

**'N ONDERSOEK NA DIE RELEVANSIE VAN  
ASSESSERINGSPRAKTYKE IN LEWENSWETENSKAPPE IN 'N  
INKLUSIEWE-ONDERWYSBENADERING**

**Deur**

**Jo-Ann Patricia Olivier  
(B.Ed. Hons.)**

**Verhandeling voorgelê om te voldoen aan die vereistes vir die graad**

**MAGISTER EDUCATIONIS**

**IN DIE FAKULTEIT OPVOEDKUNDE**

**SKOOL VIR OPVOEDKUNDESTUDIE**

**UNIVERSITEIT VAN DIE VRYSTAAT  
BLOEMFONTEIN**

**STUDIELEIER: PROF. G.F. DU TOIT  
MEDESTUDIELEIER: PROF. J. HAY**

**JANUARIE 2016**

# VERKLARING

---

Hiermee verklaar ek dat die verhandeling wat deur my ingehandig word vir die graad Magister Educationis aan die Universiteit van die Vrystaat my onafhanklike werk is en dat alle bronne wat in die studie gebruik is in 'n volledige bronnelys vervat is. Ek verklaar dat die verhandeling nie voorheen deur my vir 'n graad aan 'n ander universiteit of fakulteit ingehandig is nie. Die verhandeling en resultate is my eie onafhanklike ondersoek met hulp en leiding van erkende studieleiers.

.....  
**J.P Olivier**

.....  
**Datum**

# DANKBETUIGINGS

---

Ek spreek my opregte dank en erkenning uit aan die volgende persone en instansies:

- Prof Gawie du Toit, my studieleier vir sy volgehoue leiding, ondersteuning, kundigheid en belangstelling.
- Dr Erna du Toit, vir haar kundigheid, getroue ondersteuning, inspirasie en entoesiasme.
- Prof Johnnie Hay, vir sy ondersteuning en leiding.
- Die Vrystaatse Departement van Onderwys vir toestemming om leerders in die navorsing te betrek.
- Mev Lorene van Wyk vir haar noukeurige taalversorging.
- My ouers, vir al hulle liefde, ondersteuning en aanmoediging die afgelope jare.

My Hemelse Vader wat my die genade, krag en voorreg voorsien het om die studie te realiseer.

Jo-Ann Olivier

Bloemfontein

2016

## OPSOMMING

---

Sedert die transformasie van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel na 'n inklusiewe-  
onderwysbenadering is gehalte-onderwysvoorsiening vir alle leerders in oënskou geneem.  
Gehalte-onderwys word omskryf as die toegang tot onderwys waar alle leerders kwaliteit  
onderrigleer-en assessering ontvang. Gehalte-onderwys word gemeet aan die standaard  
soos bepaal deur die Suid Afrikaanse Kwalifikasie Owerheid (SAKO) en in die geval van  
hierdie studie die Kurriukulum en Assesserings Beleidsverklaring (KABV) vir  
Lewenswetenskappe. Assessering as komponent van die kurrikulumontwerpmodel is 'n  
sleutelement om die gehalte te bepaal. In 'n inklusiewe leeromgewing word verskeie  
uitdagings aan die onderwyser as rolspeler gestel om te verseker dat gehalte gehandhaaf  
word.

In die onderrigleer- en assesseringssituasie sal die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte  
ondersteuningsbehoefte ervaar, waarvoor aanpassings voorsien moet word. Die  
ondersteuning word aan die hand van die "Strategy on Screening Identification, Assessment  
and Support" (SIAS)-proses geïdentifiseer en dienoreenkomstig bepaal. Nie alle leerders  
met struikelblokke sal kwalifiseer vir addisionele ondersteuning nie, en dus kan die gehalte  
van die assessering bevraagteken word indien 'n leerder nie op 'n regverdige wyse  
geassesseer word nie.

Data, om die gehalte van die assesseringspraktik te bepaal, is by wyse van kwalitatiewe  
navorsing ingesamel. Drie navorsingsinstrumente is gebruik om data in te samel.  
Onderhoude is met Lewenswetenskap-leerders en -onderwysers gevoer om hul menings van  
die ondersteuning wat gegee word, vas te stel. Observasies is gedoen binne die  
Lewenswetenskap-klaskamer en die assesseringspraktik in die konsessiesaal om waar te  
neem of alle leerders volgens hulle behoeftes geakkommodeer word. 'n Analise van  
dokumente soos: leeraktiwiteite, huiswerkopdragte, praktiese werk, projekte, informele toetse,  
formele toetse en summatiewe eksamens is gedoen om vas te stel in watter mate die 'produk'  
voldoen aan die riglyne soos neergelê in die voorgeskrewe assesseringstandaarde van die  
KABV en SAKO.

Bevindinge toon dat huidige prosedures vir die ondersteuning en akkommodering van leerders met hoë intensiteitbehoefte wel binne die inklusiewe Lewenswetenskap-assesseringspraktyke plaasvind. Leemtes en probleme is geïdentifiseer wat die gehalte van die assesseringspraktyke in sommige gevalle bevraagteken. Die geskikte assesseringspraktyke om die leerder te akkommodeer het in sekere aspekte aan gehalte-assessering voldoen, maar daar is bevind dat die voorgeskrewe kognitiewe vlakke soos in die KABV voorgestel, nie ten volle bereik is nie en dat vroeë meestal op die laer vlakke gestel word. Die daarstelling van 'n onderrigleeromgewing om kwaliteitleer vir die leerder te bevorder het nie ten volle tot uitvoering gekom weens die afwesigheid in sommige gevalle van die belyning tussen die voorgestelde komponente nie.

Afwykinge van die voorgeskrewe kriteria vir 'n geloofwaardige assesseringspraktyk is gevind en die geldigheid en betroubaarheid van sommige assesseringspraktyke is betwyfel waar die praktyk(e) slegs gedeeltelik aan die voorgeskrewe kriteria voldoen het. Die regverdigheid van die assesseringspraktyke was ook ter sprake soos die voorsiening van aanpassings aan leerders wat struikelblokke ervaar en diene wat nie kwalifiseer nie, maar steeds struikelblokke in die Lewenswetenskappe ervaar. Die algemene persepsie van beide die onderwysers en leerders was positief rakende die voorsiening van ondersteuning aan leerders wat struikelblokke ervaar en deelname aan assesseringspraktyke op 'n regverdige wyse.

Die bevindinge het die navorser in staat gestel om aanbevelings te maak vir die bevordering van geskikte prosedures vir voorsiening van ondersteuning aan leerders wat struikelblokke ervaar en geskikte assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe vir 'n inklusiewe-onderwysbenadering.

## SUMMARY

---

Since the transformation of the South African educational system towards an inclusive education approach, the provision of quality education for all learners have been placed at the foreground. Quality education can be described as access to education whereby all learners receive quality learning, teaching and assessment opportunities. Quality education is determined by the standards/criteria established by the South African Qualifications Authority (SAQA) and in the framework of this study, the Curriculum and Assessment Policy Statement (CAPS) for Life Sciences. Assessment as a component of the Curriculum design model is a key element to determine quality. In an inclusive teaching and learning environment the teacher as one of the co-players will be faced with many challenges to ensure that quality education is maintained.

During the teaching, learning and assessment situation, the learner with a high intensity need(s) will require support whereby adaptations will have to be provided. The learner's support need(s) will be identified and established through the Strategy on Screening, Identification, Assessment and Support (SIAS) program. However not all learners who experience and have barriers will qualify for additional support and adaptations during assessment opportunities. If this is not conducted in a fair manner it will raise questions on the quality of assessment opportunities.

To determine the quality of the assessment, data were collected by means of a qualitative research. Three data collecting instruments were used to collect data. Interviews were conducted with Life Science learners and teachers to get insight into their perceptions of the support that was provided. Observations of the Life Science classroom and assessment practice were conducted to determine if all learners received support according to their needs. An analysis of documents, such as: learning activities, homework, tasks, practical worksheets, projects, informal tests, formal tests and summative exams were conducted to determine if the 'product' meets the guidelines for assessment standards as prescribed by the CAPS and SAQA.

Findings revealed that the current procedures for accommodating and supporting learners with high intensity needs do take place in the inclusive Life Science assessments. Various problems and breaches were however identified which in some instances brought the quality of the assessment into questioning. Appropriate assessment opportunities to accommodate the learner did adhere to some aspects of quality, however findings indicated that the prescribed cognitive levels as indicated by the CAPS were not fully addressed due to more questions at the lower cognitive level being included. Creating a teaching and learning environment which promotes quality learning experiences for the learner, did not fully occur due to prescribed components being absent and not adhering to alignment.

The prescribed criteria set for credible assessment opportunities revealed deviations whereby the validity and reliability of some assessment opportunities were questionable because they only partially adhered to the prescribed criteria. Fairness in assessment for instance the provision of adaptations for learners with barriers were also questioned due to some learners not qualifying for adaptations but are also experiencing barriers in the Life Sciences. The general perception of both teachers and learners were positive regarding the provision of support to learners who experience barriers and equal opportunities for participation in assessment.

The research findings allowed the researcher to generate recommendations for promoting appropriate procedures for support provision to learners who experience barriers and appropriate assessment opportunities in Life Sciences for an inclusive educational approach.

# INHOUDSOPGAWE

---

<b>VERKLARING</b> .....	ii
<b>DANKBETUIGINGS</b> .....	iii
<b>OPSOMMING</b> .....	iv
<b>SUMMARY</b> .....	vi

## **HOOFSTUK 1: INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING**

1.1 Inleiding.....	1
1.2 Probleemstelling en navorsingsvrae.....	6
1.3 Doelstelling en doelwitte .....	7
1.4 Konseptuele raamwerk.....	7
1.5 Navorsingsparadigma.....	8
1.6 Navorsingsmetodologie .....	9
1.6.1 Literatuurstudie.....	10
1.6.2 Kwalitatiewe navorsingsmetode .....	10
1.6.3 Seleksie van deelnemers.....	10
1.6.4 Data-insameling.....	11
1.6.5 Data-analise .....	12
1.6.6 Afbakening van die navorsing.....	12
1.7 Geloofwaardigheid van die navorsing.....	13
1.7.1 Waarheidswaarde.....	13
1.7.2 Toepaslikheid .....	14
1.7.3 Konsekwentheid .....	14
1.7.4 Objektiviteit .....	14
1.7.5 Etiese aspekte .....	15
1.8 Begripsverklaring.....	15

1.8.1 Intensiteitbehoefte	15
1.8.2 Leerders met struikelblokke	16
1.8.3 Spesiale leerbehoefte	16
1.8.4 Inklusiewe-onderwys	16
1.8.5 Spesiale skole as hulpbronsentrums	17
1.8.6 Lewenswetenskappe as vak	17
1.8.7 Assesseringspraktyke	17
1.8.8 Assesseringsaanpassings	18
1.8.9 Nasionale Kurrikulum en Assesserings Beleidsverklaring	18
1.9 Verloop van die navorsing	18
1.10 Samevatting	19

## **HOOFSTUK 2: LEWENSWETENSKAPPE IN 'N INKLUSIEWE-ONDERWYSKONTEKS**

2.1 Inleiding	21
2.2 'n Inklusiewe-onderwysbenadering	22
2.3 Die Suid-Afrikaanse konteks vir inklusiewe-onderwys	24
2.3.1 Tydsraamwerk vir inklusiewe-onderwysimplementering	26
2.3.1.1 Korttermyn	26
2.3.1.2 Mediumtermyn	27
2.3.1.3 Langtermyn	27
2.4 Spesiale skole as hulpbronsentrums	29
2.4.1 Institusionele ondersteuningspan (IOS)	31
2.4.2 Distriksgebaseerde ondersteuningspan (DGOS)	31
2.5 Die onderrig-leersituasie (didaktiese situasie)	33
2.5.1 Rolspelers in die onderrig-leersituasie	36
2.6 Die onderwyser in die onderrig-leersituasie	38

2.7 Die leerder in die onderrig-leersituasie .....	40
2.7.1 Die leerder met 'n struikelblok .....	41
2.7.2 Identifisering van die leerder met die struikelblok .....	43
2.7.2.1 Identifiseringsstappe vir intensiteitbehoeftevlakke .....	43
2.7.3 Intensiteitbehoeftevlakke van leerder met struikelblokke .....	46
2.7.3.1 Lae intensiteitbehoeftevlakke .....	47
2.7.3.2 Matige intensiteitbehoeftevlakke .....	48
2.7.3.3 Hoë intensiteitbehoeftevlakke .....	49
2.8 Inhoud in die onderrig-leersituasie.....	54
2.9 Samevatting .....	56

### **HOOFSTUK 3: KWALITEITLEER EN GEHALTE-ASSESSERING VIR LEWENSWETENSKAPPE IN 'N INKLUSIEWE-ONDERWYSKONTEKS**

3.1 Inleiding.....	58
3.2 Kurrikulumontwerp.....	59
3.2.1 Doelwitte.....	60
3.2.2 Konteks.....	64
3.2.3 Leerinhoud.....	65
3.2.4 Onderrigstrategieë: metodes, media en aktiwiteite.....	68
3.2.5 Assessering .....	71
3.3 Belyning in assesseringspraktyke.....	73
3.4 Assesseringsbenaderings in die Lewenswetenskappe.....	79
3.4.1 Deurlopende assessering .....	79
3.4.1.1 Formatiewe assessering.....	81
3.4.1.2 Summatiewe assessering.....	82
3.5 Gehalte-assessering.....	84

3.5.1 Geldigheid .....	84
3.5.2 Betroubaarheid .....	86
3.5.3 Regverdigheid .....	89
3.5.4 Uitvoerbaarheid .....	90
3.5.5 SAKO-vlakbeskrywers vir graad 10-leerders .....	90
3.5.6 Holistiese ontwikkeling en assessering van die leerder .....	92
3.5.6.1 Die kognitiewe domein .....	93
3.5.6.2 Die affektiewe domein .....	95
3.5.6.3 Die psigomotoriese domein .....	96
3.6 Gehalteversekering .....	99
3.6.1 Rolspelers .....	99
3.6.2 Moderering .....	100
3.6.3 Monitering .....	101
3.6.4 Selfevaluering .....	102
3.7 Beginsels van inklusiewe-assesseringspraktyke .....	102
3.8 Inklusiewe-assesseringspraktyke en ondersteuning .....	103
3.8.1 Wetgewing rakende inklusiewe-assesseringspraktyke vir leerders met intensiteitbehoefte .....	104
3.9 Assesseringspraktyke vir inklusiewe-onderwys in die Lewenswetenskappe .....	106
3.9.1 Regverdigheid .....	106
3.9.2 Hoë verwagtinge .....	108
3.9.3 Assesseringsaanpassings .....	109
3.9.4 Geloofwaardige assessering .....	110
3.9.5 Outentieke, oorspronklike en kreatiewe assessering .....	112
3.9.6 Buigsaam .....	113
3.9.7 Geïntegreerde assesseringspraktyke .....	115

3.10 Assesseringsaanpassings as strategieë om leerders te akkommodeer .....	117
3.10.1 Tydsformaat.....	117
3.10.2 Respons op vrae .....	118
3.10.3 Aanpassing van assesseringsinstrumente.....	119
3.10.4 Assesseringsomgewing .....	120
3.10.5 Ondersteuningstoerusting.....	121
3.10.6 Ondersteuning van 'n eksterne persoon.....	123
3.10.6.1 Amanuensis .....	123
3.10.6.2 Leser .....	124
3.11 Probleemareas tydens die assessering van leerders met intensiteitbehoefte.....	124
3.11.1 Identifikasie en klassifisering .....	125
3.11.2 Geskikte assesseringsaanpassings.....	125
3.11.3 Assessering van uitkomste .....	126
3.11.4 Die assesseringsontwerp.....	126
3.12 Probleemareas in assesseringsaanpassings.....	127
3.13 Interpretasies van die assesseringsresultate .....	128
3.14 Samevatting.....	129

#### **HOOFSTUK 4: NAVORSINGSMETODOLGIE**

4.1 Inleiding.....	131
4.2 Navorsingsparadigma.....	131
4.3 Konseptuele raamwerk.....	133
4.4 Navorsingsontwerp .....	133
4.5 Etiese oorwegings .....	134
4.5.1 Toestemming.....	135
4.5.2 Etiese klaring .....	135

4.5.3 Beskerming aan deelnemers .....	135
4.5.4 Objektiviteit van die navorser.....	136
4.6 Navorsingsmetodologie .....	136
4.7 Kwalitatiewe navorsingstrategie .....	137
4.8 Metode van data-insameling.....	138
4.9 Navorsingsproses.....	139
4.9.1 Etiese klaring .....	140
4.9.2 Toeligtingsessie.....	140
4.9.3 Seleksie van deelnemers.....	140
4.9.3.1 Die deelnemende skool .....	140
4.9.3.2 Deelnemerseleksie .....	143
4.9.3.3 Deelnemers .....	143
4.9.4 Data-insamelingsinstrumente .....	147
4.9.5 Data-insameling.....	147
4.9.5.1 Semi-gestruktureerde onderhoude .....	147
4.9.5.2 Die observasieskedule.....	149
4.9.5.3 Dokument-analise.....	150
4.9.6 Data-analise.....	151
4.9.6.1 Semi-gestruktureerde onderhoude .....	151
4.9.6.2 Nie-deelnemende observasies .....	152
4.9.6.3 Dokument-analise.....	153
4.9.7 Geloofwaardigheid van die navorsing.....	153
4.9.7.1 Triangulering.....	154
4.9.7.2 Waarheidswaarde.....	154
4.9.7.3 Toepaslikheid .....	155
4.9.7.4 Konsekwentheid .....	156

4.9.7.5 Objektiviteit .....	156
4.9.8 Bevindinge en interpretasie .....	157
4.9.9 Gevolgtrekkings en aanbevelings .....	157
4.10 Samevatting.....	157

## **HOOFSTUK 5: DATA-ANALISE EN INTERPRETASIE VAN RESULTATE**

5.1 Inleiding.....	159
5.2 Ingesamelde data .....	160
5.2.1 Data van die semi-gestruktureerde onderhoude van die leerders .....	160
5.3 Probleemvraag 1: Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer? .....	162
5.4 Probleemvraag 2: Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe? .....	170
5.5 Probleemvraag 3: Wat is die persepsie en ervaringe van die leerders rakende die assesserings-aanpassingspraktyke wat hulle ervaar? .....	176
5.6 Data van die semi-gestruktureerde onderhoude van die onderwysers.....	182
5.7 Probleemvraag 1: Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer? .....	185
5.8 Probleemvraag 2: Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe? .....	193
5.9 Probleemvraag 3: Wat is die persepsie en ervaringe van die Lewenswetenskap-onderwysers rakende die assesseringaanpassings wat hulle vir die leerders aanbied?.....	203
5.10 Observasies.....	211
5.10.1 Observasie van die Lewenswetenskap-klaskamer .....	213
5.10.2 Observasie van assesseringsaanpassings-strategieë in die Lewenswetenskap-klaskamer.....	215

5.10.2.1 Tydsformaat.....	215
5.10.2.2 Assesseringsomgewing.....	215
5.10.2.3 Respons op vrae .....	215
5.10.2.4 Assesseringsinstrumente.....	216
5.10.2.5 Ondersteuningstoerusting.....	216
5.10.2.6 Ondersteuning deur 'n eksterne persoon.....	217
5.10.2.7 Samevatting.....	217
5.10.3 Observasie van die konsessiesaal .....	218
5.10.4 Observasie van praktiese assessering in die konsessiesaal .....	219
5.10.4.1 Leerder: D2D.....	220
5.10.4.2 Leerder: D8S .....	220
5.10.5 Observasie van die summatiewe-eksamen in die konsessiesaal .....	221
5.10.5.1 Leerder: D2D.....	221
5.10.5.2 Leerder: D8S .....	221
5.10.5.3 Samevatting.....	222
5.11 Dokument-analise.....	223
5.11.1 Gehalte .....	223
5.11.2 Belyning in die Lewenswetenskappe .....	224
5.11.3 SAKO-vlakbeskrywer.....	229
5.11.4 Kognitiewe vlak.....	231
5.11.5 Analise van die gewigswaarde van die assesseringsinstrumente .....	233
5.11.6 Punteverspreiding van assessering.....	235
5.11.7 Gehalte-assessering: Geldigheidskriteria-analise en bevindinge .....	237
5.11.8 Gehalte assessering: Betroubaarheidskriteria-analise en bevindige .....	238
5.11.9 Gehalte-assessering: Regverdigheidskriteria-analise en bevindinge .....	240
5.11.10 Gehalte-assessering: Uitvoerbaarheid-analise en bevindinge.....	241

5.12 Samevatting.....	241
5.13 Gevolgtrekking.....	243

## **HOOFSTUK 6: GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS**

6.1 Inleiding.....	245
6.2 Oorsig van die navorsingsmetodologie.....	245
6.3 Navorsingsbevindinge en gevolgtrekkings .....	247
6.3.1 Navorsingsdoelwit 1 .....	247
6.3.1.1 Navorsingsbevindinge en gevolgtrekkings.....	247
6.3.2 Navorsingsdoelwit 2 .....	251
6.3.2.1 Navorsingsbevindinge en gevolgtrekkings.....	251
6.3.3. Navorsingsdoelwit 3 .....	255
6.3.3.1 Navorsings bevindinge en gevolgtrekkings.....	255
6.4 Oorsig van die bevindinge .....	257
6.5 Riglyne en aanbevelings vir geskikte assesseringspraktyke vir die Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te bevorder .....	262
6.6 Beperkings van die studie.....	266
6.7 Verdere navorsing .....	267
6.8 Slotsom.....	267

<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>270</b>
---------------------------	------------

<b>FIGUUR VERWYSINGS.....</b>	<b>288</b>
-------------------------------	------------

<b>ADDENDUMS.....</b>	<b>289</b>
-----------------------	------------

ADDENDUM A.....	289
-----------------	-----

ADDENDUM B.....	290
-----------------	-----

ADDENDUM C.....	291
-----------------	-----

ADDENDUM D.....	292
ADDENDUM E.....	293
ADDENDUM F.....	294
ADDENDUM G .....	295
ADDENDUM H.....	296
ADDENDUM I .....	298
ADDENDUM J .....	302

## **LYS VAN TABELLE**

---

### **HOOFSTUK 2**

Tabel 2.1: Tydsraamwerk vir transformasie en implementering van inklusiewe-onderwys in Suid-Afrikaanse skole .....	28
Tabel 2.2: Onderwysvoorsiening aan leerders met verskeie intensiteitbehoeftevlakke....	47
Tabel 2.3: Assesseringsvorm vir leerders met hoë intensiteitbehoefte soos voorgeskryf in die SIAS-dokumente.....	50

### **HOOFSTUK 3**

Tabel 3.1: Deurlopende formatiewe assesseringsprogram-KABV Lewenswetenskappe graad 10.....	83
Tabel 3.2: Summatiewe assesseringsprogram - KABV Lewenswetenskappe graad 10 ...	83
Tabel 3.3: Geldigheid van assesseringspraktyke .....	85
Tabel 3.4: Betroubaarheid in assesseringspraktyke.....	87
Tabel 3.5: SAKO vlak-2 vaardighede vir graad 10-leerders .....	91
Tabel 3.6: Kognitiewe domein: Taksonomieë van Bloom, Anderson & Krathwohl .....	94
Tabel 3.7: Gewigswaardes van kognitiewe vereistes (KABV vir die Lewenswetenskappe graad 10-12).....	95
Tabel 3.8: Affektiewe domeinvaardighede .....	96
Tabel 3.9: Psigomotoriese domeinvaardighede .....	97
Tabel 3.10: Tydsformaat .....	118

Tabel 3.11: Respons op vrae .....	119
Tabel 3.12: Aanpassing van assesseringsinstrumente .....	120
Tabel 3.13: Assesseringsomgewing .....	121
Tabel 3.14: Ondersteuningstoerusting .....	122

## HOOFSTUK 4

Tabel 4.1: Seleksie van leerder-deelnemers .....	145
Tabel 4.2: Seleksie van onderwysers.....	147
Tabel 4.3: Tydraamwerk vir data-insameling.....	148

## HOOFSTUK 5

Tabel 5.1: Samestelling van die deelnemers.....	160
Tabel 5.2: Semi-gestruktureerde onderhoudsvrae aan die leerders .....	161
Tabel 5.3: Samestelling van die onderwysers .....	182
Tabel 5.4: Semi-gestruktureerde onderhoudsvrae aan die onderwysers.....	183
Tabel 5.5: Samestelling van leerders .....	214
Tabel 5.6: Observasieskedule .....	218
Tabel 5.7: 'n Observasieskedule van 'n summatiewe assesseringspraktyk in die konsessiesaal .....	219
Tabel 5.8: Belyning van uitkomste, leeraktiwiteite, assesseringspraktyk en die vlak vir die 1ste kwartaal .....	225
Tabel 5.9: Belyning van uitkomste, leeraktiwiteite, assesseringspraktyke en die vlak vir die 2de kwartaal.....	227
Tabel 5.10: Analise van leeraktiwiteite en assesseringsinstrument vir SAKO-vlak 2 .....	230
Tabel 5.11: Kognitiewe vlakke soos aangespreek in die Junie-eksamenvraestel .....	231
Tabel 5.12: Bevindinge rakende gehalteversekering van die Lewenswetenskap- assesseringspraktyke .....	232
Tabel 5.13: Gewigswaarde van die inhoud soos in die Junie-eksamenvraestel bevind ..	234
Tabel 5.14: Geldigheidskriteria-analise en bevindinge .....	237
Tabel 5.15: Betroubaarheidskriteria-analise en bevindinge.....	238
Tabel 5.16: Regverdigheidskriteria-analise en bevindinge .....	240

# LYS VAN FIGURE

---

## HOOFSTUK 2

Figuur 2.1: Geïntegreerde ondersteuningsnetwerk vir inklusiewe-onderwys soos deur die DoE beplan.....	32
Figuur 2.2: Leerders besig om die wagsel- en uiselpreparate te bestudeer en verskille waar te neem onder die mikroskoop.....	35
Figuur 2.3: Rekenaargebaseerde illustrasies van 'n wagsel (diersel) en uisel (plantsel).....	35
Figuur 2.4: Die verwantskap tussen die rolspelers in die onderrig-leersituasie om kwaliteitler en gehalte-assesseringspraktyke te verseker.....	37
Figuur 2.5: Ondersteuning aan leerders met struikelblokke en intensiteitbehoefte .....	42

## HOOFSTUK 3

Figuur 3.1: Die komponente van die kurrikulumontwerpmodel.....	60
Figuur 3.2: Die aard van die Lewenswetenskappe en die onderlinge komponente.....	66
Figuur 3.3: Belyning van kurrikulumuitkomste, onderrigler-aktiwiteite en assesseringsstake	75
Figuur 3.4: Voorbeeld van belyning in die Lewenswetenskappe .....	76
Figuur 3.5: Leerders konstrueer 'n DNS-model uit herwonne plastiekkoeldranksbottels en blikkies.....	77
Figuur 3.6: Leerder besig om 'n DNS-model te illustreer uit koedranksstrooitjies en krale.....	78
Figuur 3.7: Leerder met 'n intensiteitbehoefte illustreer die DNS-model op 'n plakkaat .....	78
Figuur 3.8: Voorstelling van die drie domeine om 'n leerder holisties te ontwikkel.....	92
Figuur 3.9: Die integrering van verskillende vaardighede tydens die uitvoer van 'n projek ....	98

## HOOFSTUK 4

Figuur 4.1: Voorstelling van die navorsingsproses in die studie.....	139
Figuur 4.2: Die breë gange waaraan ondersteuningsreëlins aan die mure geheg is.....	141
Figuur 4.3: Die rolstoelopritte en brûe in die skoolomgewing .....	142
Figuur 4.4: Modelle en visuele media in die Lewenswetenskap-klaskamer .....	142

## HOOFSTUK 5

Figuur 5.1: Boekrak in die klas .....	214
Figuur 5.2: Rakke met verskeie wetenskapvoorwerpe en monsters.....	214
Figuur 5.3: Vooraansig van die Lewenswetenskap-klaskamer.....	214
Figuur 5.4: 'n Kamertjie in die konsessiesaal .....	218
Figuur 5.5: Verspreiding van Lewenswetenskap-leerders se eindassessering.....	235
Figuur 5.6: Verspreiding van Lewenswetenskap-leerders se deurlopende-assessering...	236

## HOOFSTUK 6

Figuur 6.1: Akkommodering van die leerder met 'n struikelblok in die Lewenswetenskap onderrigleer- en assesseringssituasie vir gehalte-assesseringpraktyke .....	269
--	-----

## ADDENDUMS

---

<b>A-</b>	Etiese klaring
<b>B-</b>	Vrystaatse Departement van Onderwys
<b>C-</b>	Brief aan skoolhoof
<b>D-</b>	Brief aan Lewenswetenskap-onderwysers
<b>E-</b>	Brief aan Lewenswetenskap-leerder en -ouer/voogde
<b>F-</b>	Semi-gestruktureerde onderhoudsvrae aan onderwyser
<b>G-</b>	Semi-gestruktureerde onderhoudsvrae aan Leerders
<b>H-</b>	Lewenswetenskap-klaskamer en -assesseringspraktyke nie-deelnemende observasieskedule
<b>I-</b>	Dokument- analise
<b>J-</b>	Struikelblokke by leerders

## LYS VAN AKRONIEME

---

<b>DGOS</b>	Distriksgebaseerde ondersteuningspanne
<b>DBE</b>	Departement van Basiese Onderwys/Education
<b>DoE</b>	Departement van Onderwys
<b>IOS</b>	Institusionele ondersteuningspanne
<b>HSs</b>	Hulpbronsentrums
<b>KABV</b>	Kurrikulum en Assesserings Beleidsverklaring
<b>NKR</b>	Nasionale Kwalifikasiesraamwerk
<b>NKV</b>	Nasionale Kurrikulumverklaring
<b>SAQA</b>	South African Qualifications Authority
<b>SIAS</b>	Strategy on Screening, Identification, Assessment and Support
<b>SLB</b>	Spesiale leerbehoefte
<b>SSe</b>	Spesiale skole
<b>SS</b>	Spesiale skool
<b>VOO</b>	Verdere Onderwys en Opleidingsfase (Graad 10-12)

# HOOFSTUK 1

## INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

---

### 1.1 Inleiding

Toenemende druk word geplaas op opvoedkundige instansies oor die dienste wat hulle lewer asook hulle verantwoordelikheid vir die transformasie van skole na 'n inklusiewe-onderwysbenadering. Inklusiewe-onderwystransformasie is tans in die laaste fase (cf. 2.3.1.3) van implementering waar die langtermyn doelwitte ter sprake is. Die doelwitte sluit onder andere in dat alle leerders met diverse leerbehoefte geakkommodeer sal word asook kwaliteit en gehalte onderrig sal ontvang (Department of Education (DoE), 2001:45). Onderwysers en onderriginstansies het 'n verantwoordelikheid om leerders te akkommodeer deur aanpassings in hul onderrig-aktiwiteite sowel as die assesseringspraktyke te maak.

Die aanpassing van assesseringspraktyke is 'n onvermydelike aspek om leerders<sup>1</sup> suksesvol te akkommodeer wat intensiteitbehoefte en struikelblokke in die onderrig-leersituasie in die Lewenswetenskappe ervaar om sodoende kwaliteit te verseker. Reynold, Livingston en Wilson (2009:396) beweer dat standaard-assesseringsprosedures nie geskik is vir dié leerders nie. Die deelname aan assesseringsinstrumente<sup>2</sup> vereis dat dié leerders sekere vermoëns of vaardighede moet demonstree om aan te toon dat die struikelblok oorbrug is. Die standaard en die gehalteversekering van assesseringspraktyke word bepaal deur die Nasionale Kwalifikasies Raamwerk (NKR) en Suid-Afrikaanse Kwalifikasies Owerheid (SAQA) (SAQA, 2001:9, 22).

Die transformasie van die onderwysstelsel in 1994 het dit ten doel gehad om aan elke leerder gelyke onderwysgeleentheid te voorsien binne die demokratiese regeringstelsel. Dit sou die ongelykhede wat in die verlede geheers het uitskakel. Die bekendstelling van

---

<sup>1</sup> Die gebruik van die term leerders in die navorsing, verwys na leerders wat intensiteitbehoefte besit en verskeie struikelblokke tydens die Lewenswetenskap onderrig-leersituasie ervaar.

<sup>2</sup> Assesseringsinstrumente in die navorsing verwys byvoorbeeld na 'n taak, toets, projek, mondeling.

die Onderwysbeleid, Witskrif 1 van 1995, het dit duidelik gestel dat 'n proses van transformasie noodsaaklik is om sodoende onderwys vir elke leerder in die land toeganklik en betekenisvol te maak. Die onderwys sou verskeie ongelykhede en skeidings wat diskriminasie op grond van ras, geslag, kultuur, geloof, taal en gestremdheid (DoE, 1995:17) uitsluit.

Die Grondwet van 1996, Artikel: 29 stipuleer dat **elke leerder die reg tot basiese onderwys het** (DoE, 1995:17). Die artikel verwys daarna dat elke leerder, ongeag die intensiteitbehoeftevlak en struikelblok wat teenwoordig is, dieselfde voorrang tot onderwys moet geniet in 'n skoolomgewing waar diskriminasie van die verlede nie herhaal sal word nie.

Die beleid op Inklusiewe-onderwysvoorsiening, Witskrif 6 van 2001 (*Special Needs Education: Building an Inclusive Education and Training system*) maak daarop aanspraak dat opvoeding en opleidinginstellings onderrig vir alle leerders moet bevorder (Swart & Pettipher, 2005:20). Indien die drie vlakke van ondersteuningsentrums soos in die tydsraamwerk (cf. 2.3.1) gestel realiseer sal aan alle leerders die geleentheid gebied kan word om aktief deel te neem in die onderrig-leersituasie. Die drie vlakke verwys eerstens na hoofstroomskole (algemene skole) wat na inklusiewe skole moet verander om leerders met lae intensiteitbehoeftevlakke [1-2 minimale spesiale leerbehoefte (SLB)] te akkommodeer (DoE, 2001:15). Tweedens, dat een primêre skool in elk van die 30 distrikte as voldiensskole gestig moet word om 'n reeks intensiteitbehoefte en struikelblokke te akkommodeer. Dit sou meebring dat onderwysers en professionele werknemers wat hiermee gemoeid is, opleiding en ontwikkeling moet ondergaan om die leerders ten opsigte van fisiese en materiale hulpbronne te ondersteun (DoE, 2001:22-23).

Die derde vlak is spesiale skole (SSe) wat as hulpbronsentrums (HSs) (cf. 2.4) omgeskakel moet word en oor gespesialiseerde kundigheid en ondersteuningsdienste moet beskik (DoE, 2001:21) om leerders met hoë intensiteitbehoeftevlakke (4-5)<sup>3</sup> binne 'n hoofstroomkurrikulum te akkommodeer (Dube, 2005:32). Dit sou ook meebring dat

---

<sup>3</sup> Die term hoë intensiteitbehoefte in die navorsing beskryf vlak 4-5 van ondersteuning wat leerders benodig en sal daar deurlopend verwys word na dié vlak waar intensiteitbehoefte begrippe gebruik word.

onderwysers deurlopend professionele opleiding en ontwikkeling moet ondergaan om hul kundigheid met die gemeenskap en ander skole rakende die implementering van die kurrikulum en hoe om die leerders te akkommodeer, te deel (Department of Basic Education (DBE), 2009:1).

Leerders moet hul volle potensiaal ontwikkel en gelyke deelname as lede in die gemeenskap ervaar. Voorsiening en ondersteuning aan die leerders wat belyn is met hul intensiteitbehoefte in die onderrig-leersituasie kan dit bewerkstellig (DoE, 2001:5).

Implementering van SSe/HSs is van deurslaggewende belang, om professionele ondersteuning rakende die kurrikulum, onderrigleer- en assessering oor te dra aan buurskole en meer spesifiek voldiensskole (DoE, 2001:21). Voldiensskole sal dienoooreenkomstig die voortou moet neem vir die aanvanklike identifisering en assessering van leerders aan die hand van die SIAS-proses (Strategy on Screening Identification, Assessment and Support) (cf. 2.7.2) (DoE, 2008a:1). Struikelblokke in die onderrigleer- en assesseringssituasie volgens die DoE (2001:31-32) kan ontstaan vanweë die:

- onderwyser se onvermoë om 'n buigsame kurrikulum te implementeer;
- assesseringsbeleid wat nie toeganklik is vir alle leerders nie; en
- verkeerde gebruik en/of implementering van onderrigmateriaal, onderrigtaal, klaskamerbestuur, onderrigmetodes en tydsraamwerk.

In Junie 2005 is riglyne deur die DoE (2005a:6) bekend gemaak vir die implementering van inklusiewe-leerprogramme met die klem op individuele leerderbehoefte (Schoeman, 2012:22). Toegang tot die kurrikulum sal die inkorporering van verskeie aanpassings (cf. 3.10) moontlik maak (DBE, 2010:22).

Kurrikulum 2005 (1998), die Nasionale Kurrikulum Verklaring (NKV) (DoE, 2005c:9) en die KABV (Kurrikulum en Assesserings Beleidsverklaring) vir die Lewenswetenskappe (DBE,

2011b:67) verwys na ondersteuningsvoorsiening<sup>4</sup> wat vir leerders met diverse vermoëns gemaak moet word. Die protokol vir assesseringspraktyke in die KABV (DBE, 2012a:22-23) voer aan dat die aanwending van inklusiewe assesseringspraktyke oor alle grade voortdurend moet plaasvind en aan die hand van 'n buigsame leerder-gesentreerde kurrikulum moet geskied (DBE, 2012a:22). Onderwysers sal die verantwoordelikheid moet neem om leerderstruikelblokke te identifiseer om sodoende 'n gepaste aanpassing vir ondersteuning te implementeer (DoE, 2008e:9) soos byvoorbeeld die:

- onderrigleer en assesseringsomgewing;
- onderrigleer- en assesseringsinstrumente;
- onderrigleer- en assesserings-ondersteuningsmateriaal wat leerders se prestasie en deelname in leeraktiwiteite kan verbeter; en
- strukturering van 'n aantal leerprogramme en assesseringspraktyke.

Die aanpassings beklemtoon die belangrikheid dat assesseringspraktyke en vir die doeleindes van die studie meer spesifiek na die Lewenswetenskappe in 'n inklusiewe-onderwysbenadering gekyk moet word. Onderwysers word daagliks gekonfronteer met leerders wat sekere intensiteitbehoefte ervaar en moet derhalwe assessering as integrale deel van die onderrig-leersituasie dienooreenkomstig aanpreek. Die wyse hoe die assessering sal geskied sal die kwaliteit van die leerproses asook die gehalte van die assesseringspraktyke bepaal. Assessering volgens Dreyer (2008:6), Hoy en Gregg (1994:5); en Reynolds *et al.* (2009:31) kan die bepaalde onderwysbehoefte aanspreek in terme van:

- identifisering van die leerder en plasing in 'n geskikte onderrigleer omgewing;
- die leerder se progressie ten opsigte van akademiese en nie-akademiese werk; en
- toekomstige besluitneming met betrekking tot aanpassings vir die onderrig-leersituasie.

---

<sup>4</sup>Ondersteuningsvoorsiening in die studie verwys na hulp en ondersteuning wat in die onderrig-leersituasie en assesseringspraktyk vir die leerder met 'n struikelblok en/of intensiteitbehoefte aangebied word.

Dreyer (2008:5) en McMillan (2011:9) beklemtoon dat die assesseringsproses noodsaaklik is om inligting van 'n leerder te bekom; dit te interpreteer en te bespreek en sin te maak van die leerder se begrip rakende sy/haar<sup>5</sup> vakkennis en ook die leerder se ontwikkeling. Die Lewenswetenskappe-assesseringspraktyke word gekenmerk deur die onderwyser wat op 'n konstante basis inligting insamel oor die leerder self en sy/haar prestasies. Die inligting word gebruik om die onderrig-leersituasie te beplan in terme van die kurrikulum, onderrigmetodes, assesseringspraktyke en aanpassings om die leerders se vermoëns en behoeftes aan te spreek (DBE, 2011b:66).

Lewenswetenskap-assesseringspraktyke moet aan die voorgeskrewe standaard van die KABV en SAQA (SAQA, 2001:9) voldoen, om gehalte-assessering te verseker (cf. 3.5) en aan die volgende assesseringsbeginsels (DoE, 2005b:43) voldoen om inklusiwiteit te bevorder, naamlik dat assessering:

- deur die leerder en publiek verstaan moet word;
- duidelik gefokus moet wees;
- geïntegreer met onderrigleergebeure moet wees (cf. 3.9.7);
- gebaseer moet wees op vooraf vasgestelde uitkomste/doelwitte (cf. 3.2.1);
- toelating tot uitgebreide geleenthede vir leerders moet voorsien;
- op die leerder se ontwikkelingsvlak en regverdig moet wees (cf. 3.9.1);
- buigsaam moet wees (cf. 3.9.6); en
- 'n verskeidenheid van instrumente en metodes sal insluit (cf. 3.4).

Assesseringsaanpassings wat onderwysers onderneem om die leerders te akkommodeer, moet vooraf geïdentifiseer word om sodoende die struikelblokke wat leerders ervaar aan te spreek. Aanpassings wat geïmplementeer moet word, moet nie van die leerder se intensiteitbehoefte afwyk nie, maar belyne wees met wat die leerder in staat is om te kan doen. McMillan (2011:329) voer aan die voorsiening wat vir aanpassings gemaak word, beplan en uitgevoer word op so wyse dat die eindresultaat nie 'n wanindruk skep van waartoe die leerder werklik in staat is nie. Die implementering van assesseringsaanpassingspraktyke moet dus onderhewig wees aan gehalte-assessering en

---

<sup>5</sup> In hierdie studie word bedoel dat "sy" ook na "haar" verwys.

gehalteversekering om regverdige, betroubare en geldige assesseringsresultate wat geloofwaardig sal wees (cf. 3.5) (Elliot, Braden & White, 2001:15) te voorsien. Reynolds *et al.* (2009:404) beklemtoon dat assesseringspraktyke problematies kan raak indien aanpassings oormatig voorsien word en die voorgestelde kennis en vaardighede nie op betekenisvolle wyse verwerf is nie. Die gevolg is dat die noodsaaklikheid van 'n vak soos die Lewenswetenskappe nie deur die leerder ervaar word nie. In so 'n geval word die uitgangspunt van inklusiewe-onderwys, naamlik om alle leerders in die onderrig-leersituasie in te sluit en kwaliteitleer ontvang, nie aangespreek nie.

## 1.2 Probleemstelling en navorsingsvrae

Die implementering van assesseringsaanpassings in inklusiewe-onderwys is dus noodsaaklik om te verseker dat alle leerders in die onderrig-leersituasie kwaliteitleer en gehalte-assessering sal ontvang. Om kwaliteitleer en gehalte-assessering in die Lewenswetenskappe as vak te verseker word daar vereis dat assesserings-aanpassingspraktyke aan die kriteria soos in die vooruitsig deur die KABV en SAQA gestel, voldoen sal word. Om dit in praktyk te laat realiseer is die oorkoepelende navorsingsvraag gestel, naamlik: ***Hoe relevant is assesseringspraktyke in Lewenswetenskappe in 'n inklusiewe-onderwysbenadering in die praktyk?*** Hieruit het die volgende probleemvrae gevloei:

- Wat is die riglyne wat beskikbaar is vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe?
- Wat is die huidige leerder-assesseringstandaarde vir inklusiewe-onderwys?
- Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer?
- Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe?
- Wat is die persepsie en ervarings van die onderwysers en die leerders rakende die assesserings-aanpassingspraktyke wat hulle ervaar?

### **1.3 Doelstelling en doelwitte**

Die doelstelling met die navorsing is om die huidige assesseringspraktyke binne 'n inklusiewe-onderrigpraktyk vir die Lewenswetenskappe te eksploreer ten einde die relevansie en gehalte daarvan te bepaal om vas te stel of die assesseringspraktyke kwaliteitleer tot gevolg het soos in die vooruitsig gestel deur die KABV- en SAQA-dokumente. Die navorser streef daarna om die volgende doelwitte te ondersoek naamlik om:

- vas te stel watter riglyne tans beskikbaar is vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe;
- vas te stel watter assesseringstandaarde vir inklusiewe-onderwys daargestel is;
- vas te stel watter prosedures vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe geïmplementeer word om inklusiewe-onderwys te akkommodeer;
- vas te stel wat die geskikte assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe is om inklusiwiteit te akkommodeer;
- die persepsie van die onderwysers en leerders rakende hulle ervarings oor die assesserings-aanpassingspraktyke vas te stel; en
- aanbevelings te maak ten opsigte van die geskikte assesseringspraktyke vir Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te akkommodeer.

### **1.4 Konseptuele raamwerk**

Die navorsing is gekonseptualiseer binne die raamwerke van: inklusiewe-onderwys, Lewenswetenskappe-kurrikulum en gehalte-assesseringspraktyke.

Die uitgangspunt van inklusiewe-onderwys is dat leerders wat tydens die onderrig-leersituasie struikelblokke en intensiteitbehoefte ervaar, addisionele hulp en ondersteuning sal ontvang om geakkommodeer te word. Die ondersteuningsvoorsiening moet alomvattend wees vir alle skole en nie net SSe nie (DoE, 2003:10). Die DoE

(2008d:1) beklemtoon die belangrike rol wat onderwysers en professionele persone speel tydens die identifisering, assessering en plasing van leerders in 'n onderrigleromgewing wat ondersteunend en akkommoderend sal wees.

Leerders met hoë intensiteitbehoefte vereis addisionele ondersteuning en aanpassings om volle deelname en sukses te verseker in die hoofstroom van die onderwys (Reynolds *et al.* 2009:403). In die Lewenswetenskappe is spesiale aanpassings in die nasionale dokumente gestel om die leerders te akkommodeer. Sentraal is die buigsaamheid van die kurrikulum om die nodige aanpassings te verseker ten opsigte van die onderriginhoud, onderrigstrategieë en assesseringspraktyke (cf. 3.2). Die aard van die Lewenswetenskappe as vak vereis dat 'n verskeidenheid van assesseringsinstrumente en benaderings gebruik moet word om die voorgestelde uitkomste te demonstreeer (cf. 3.2.1). Die uitkomste/doelwitte word as bevoegdhede op die kognitiewe, sensoriese-motoriese, tegniese en affektiewe vlak gekenmerk (Gardener (1975) in Van Aswegen, Fraser, Nortjie, Slabbert & Kaske, 1993:4).

Bemeestering van die voorgestelde uitkomste vir die hoë intensiteitbehoefteleerder vereis aanpassing van assesseringspraktyke, omrede gestandaardiseerde assesseringspraktyke volgens Reynolds *et al.* (2009:403) nie die leerders voldoende akkommodeer nie. Die addisionele aanpassings moet bydra tot gehalte-assessering wat aan sekere kriteria moet voldoen (Sallis,1996:14). In die studie sal Lewenswetenskap-assesseringsaanpassings moet voldoen aan kriteria soos gestipuleer in die KABV- en die SAQA-dokumente ten einde die geloofwaardigheid daarvan vir 'n inklusiewe-onderwysbenadering te bepaal.

## **1.5 Navorsingsparadigma**

'n Interpretivistiese paradigma (Nieuwenhuis, 2007a:59) is gevolg ten einde die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke in 'n inklusiewe-klaskamer te eksplorieer en die realiteite te konstrueer soos dit in die praktyk vergestalt (Maree & Van der Westhuizen, 2007:34). Die post-positivistiese aard van die navorsing soos Ryan (2006:16) dit stel, bied aan die navorser die geleentheid om betekenis aan die deelnemers se ervaringe te gee en om kennis binne die spesifieke sosiale konteks (kultuur, geslag en gestremdheid) in te win

wat die verband tussen die navorsing en die deelnemers versterk. Betekenis word dus deur die betrokke individu en die navorser gekonstrueer (Higgs,1995:6; Nieuwenhuis, 2007a:65). Mertens (2010:12) beklemtoon egter die belangrikheid van objektiwiteit vanweë die persoonlike betrokkenheid van die navorser wanneer data ingesamel, geïnterpreteer en geanaliseer word en daarom is 'n navorsingsmetodologie geselekteer om betekenisvolle en relevante data te verkry.

## **1.6 Navorsingsmetodologie**

Navorsingsmetodologie word in eenvoudige term beskryf as die navorsingsproses wat gevolg is en bevat die stappe en strategieë wat gebruik is om 'n gegewe probleem op 'n sistematiese wyse aan te pak (Fouché & Delpont, 2005a:71). Die suksesvolle uitvoering van die navorsing word gerig deur geselekteerde prosedures, strategieë, metodes en instrumente ten einde antwoorde op die navorsingsvrae te verkry.

Die studie sluit nie-empiriese en empiriese navorsing in. Die nie-empiriese gedeelte van navorsing verwys na die literatuurstudie wat 'n indiepte ondersoek na teorieë, kwessies en konseptualisering van inklusiewe-onderwys en gehalte-assessering en leer in die Lewenswetenskappe insluit (Mouton, 2001:87). Fouché en Delpont (2005b:123) is van mening dat die fase bydra tot die onderbou om aan die geïdentifiseerde probleem begrip en betekenis te gee.

Die empiriese fase is kwalitatief van aard en data sal deur middel van 'n verskeidenheid van navorsingsinstrumente soos onderhoude, observasies en dokument-analise ingesamel word (Moody, 2002:1). Die data wat ingesamel, verwerk en geïnterpreteer is, sal gebruik word om gevolgtrekkings te maak wat verband hou met die probleemvrae (cf. 1.2).

### **1.6.1 Literatuurstudie**

Die literatuurstudie sal as begroning dien om die navorsingsdoelwitte (cf. 1.3) te bereik. In die literatuur is genoegsame relevante inligtingsbronne ondersoek: akademiese skrywe, joernale en publikasies raadgepleeg om die huidige stand van die Lewenswetenskap assesseringspraktyke in 'n inklusiewe-onderwysbenadering na te vors.

### **1.6.2 Kwalitatiewe navorsingsmetode**

Die kwalitatiewe navorsingsmetode is soos deur Nieuwenhuis (2007a:51) aangevoer om individue (hoë intensiteitbehoefteleerders) in hulle natuurlike omgewing (die klaskamer) te bestudeer. Deelnemers se interaksies en gedragspatrone wat na vore kom in die onderrig-leersituasie kan dus waargeneem, geïnterpreteer en geanaliseer word.

Die wyse om inligting te bekom soos deur Patton (2001) (in Golafshani, 2003:600) en Nieuwenhuis (2007a:51) gestel, verhoog die kwaliteit daarvan, omrede die navorser eerstehandse inligting verkry oor die sosiale wêreld wat ondersoek is.

Tydens die kwalitatiewe navorsing is onderhoude gevoer met Lewenswetenskap-onderwysers en -leerders oor hulle ervaring rakende die Lewenswetenskap-assesserings-aanpassingspraktyke binne 'n inklusiewe-onderwysbenadering. 'n Observasieskedule is ook gebruik om betekenisvolle inligting oor die onderrigleer- en assesseringspraktyke in 'n inklusiewe-onderwysopset in te samel, asook dokument-analise om die gehalte van inklusiewe assesseringspraktyke vas te stel. Henning, Van Rensburg en Smit (2004:5) is van mening dat kwalitatiewe navorsing die kwaliteit, karakter en eienskappe wat dié verskynsel openbaar en enige onduidelikhede wat moontlik kan voorkom, verklaar.

### **1.6.3 Seleksie van deelnemers**

Die deelnemer-seleksiemetode vir die navorsing het op 'n doelgerigte nie-waarskynlike wyse van seleksie geskied (Patton (2002) in Ivankova, Creswell & Plano Clark, 2007:257), omrede 'n spesifieke groep deelnemers wat reeds inklusiewe-onderdig ontvang betrek is. Die verteenwoordigende deelnemers was graad 10-Lewenswetenskap-leerders en

onderwysers van 'n spesiale skool (SS) in die Vrystaatprovinsie wat in die praktyk in 'n inklusiewe opset staan. Die deelnemers vir die navorsing het ingesluit 'n:

- heterogene graad 10-Lewenswetenskap-onderwysers (mans en vrouens);
- heterogene graad 10-Lewenswetenskap-leerders (seuns en dogters);
- leerders van verskillende rasse en kulturele agtergronde; en
- Afrikaans- en Engelssprekende leerders.

Omrede die leerders van 'n SS is, is die aanname gemaak dat daar leerders teenwoordig behoort te wees wat heel moontlike fisiese en kognitiewe gestremdhede in 'n mindere en meerdere mate sal besit wat as leerders met intensiteitbehoefte geïdentifiseer is.

#### **1.6.4 Data-insameling**

Mertens (2010:366) is van mening dat in kwalitatiewe navorsing die navorser self 'n primêre data-insamelingsinstrument is. Data is egter ook met behulp van verskeie instrumente ingesamel om eerstehandse inligting te verkry ten einde die navorsingsvrae te beantwoord.

Onderhoude as een van die data-insamelingsmetode (cf. 4.9.5.1) was aan die hand van semi-gestruktureerde vrae uitgevoer wat op die literatuurstudie gebaseer was. Die onderhoude het op 'n een-tot-een basis tussen die navorser, onderwysers en/of die leerders geskied. Harrell en Bradley (2009:27) sinspeel dat onderhoudvoering buigsam moet wees binne die bepaalde sosiale konteks om sodoende addisionele perspektiewe, menings en interpretasies te kan inwin.

As tweede metode, is daar van 'n observasieskedule gebruik gemaak (cf. 4.9.5.2) om die leerders en onderwysers in hulle bepaalde omgewing (inklusiewe-klaskamer) te observeer rakende hulle handeling vir akkommodering en bevordering van inklusiewe beginsels.

'n Dokument-analise as derde metode was gebruik om data van die onderhoude en observasies te trianguleer. Dokumente soos onderrigleer-aktiwiteite en

assesseringsinstrumente was geanaliseer en gemeet aan die standaard soos in die KABV vir die Lewenswetenskappe en SAQA (cf. 4.9.5.3) gestipuleer.

### **1.6.5 Data-analise**

Die proses vir kwalitatiewe data-analise en interpretasie is hoofsaaklik in die vorm van woorde, aanhalings en beskrywings van menslike aksies en interaksies (Fouché & Delport, 2005c:351). Data was getranskribeer en in temas en sub-temas gekodeer om enige verband wat daar mag ontstaan deur middel van kruis-analise te interpreteer en te analiseer (De Vos, 2005b:338), soos dit in die sosiale konteks voorgekom het.

In kwalitatiewe data-analise word daar minimaal van syfers gebruik gemaak om data te analiseer (Neuman, 1994:317) en is die proses eerder gebaseer op uittreksels en aanhalings van temas of die veralgemening daarvan (De Vos, 2005b:338). Die triangulering van data sal tussen die semi-gestruktureerde onderhoude, nie-deelnemende observasies en dokument-analise plaasvind. Nie-verbale gedrag was ook in ag geneem, aangesien dit waardevolle inligting verskaf het (Mertens, 2010:369).

### **1.6.6 Afbakening van die navorsing**

Die navorsing het binne die dissipline van Kurrikulumstudie in Opvoedkunde met die fokus op Lewenswetenskap-assesseringspraktyke in 'n inklusiewe-onderwysopset vir SSe geskied. Die onderwysfase waarin die navorsing plaasgevind het was die Verdere Onderwys en Opleidingsfase (VOO) en meer spesifiek graad 10, omrede:

- Lewenswetenskappe die basiese en noodsaaklike lewensvaardighede en kennis aan leerders (DoE, 2005b:11) bied;
- kennis en vaardighede wat leerders in die Natuurwetenskappe verwerf het dien as basis vir die Lewenswetenskappe (DBE, 2011b:11); en
- die aard van die Lewenswetenskappe as vak dra by tot die ontwikkeling van lewenslange leerders.

Om die kritieke uitkomst wat in die vooruitsig gestel is te laat realiseer moet Lewenswetenskap-assesseringspraktyke holisties van aard wees en moet daar gepoog word om die kognitiewe, psigomotoriese en affektiewe-domeine te betrek (Biggs, 2003b:4) (cf. 3.5.6). Die holistiese assesseringsbenadering sal moontlik die leerder in staat stel om mededingend aan tersiêre instellings te kan meeding (DoE, 2001:31). Die daarstelling van gehalte-assesseringspraktyke wat geloofwaardig is kan daartoe bydra dat leerders bemagtig word om as betekenisvolle burgers 'n bydrae in die samelewing te kan lewer.

## **1.7 Geloofwaardigheid van die navorsing**

Daar is gepoog om die geloofwaardigheid van die ingesamelde data te verseker deur aan die volgende kriteria te voldoen (Flick, 2002:228; Lincoln & Guba (1985) in Mertens, 2010:255-260):

### **1.7.1 Waarheidswaarde**

Maykut en Morehouse (1994:145) beskryf waarheidswaarde as die interne geldigheid van die bevindinge in die navorsing (cf. 4.9.7.2). Interne geldigheid volgens Mertens (2010:256-258) word verkry deur aandag te skenk aan:

#### 1. Langdurige betrokkenheid:

- die navorser het voor die proses van data-insameling 'n paar dae by die skool deurgebring vir algemene observasies; en
- die navorsingsproses en doelwitte is aan alle deelnemers bekend gemaak, om enige onduidelikhede uit te skakel.

#### 2. Reflektiewe terugvoering:

- na afloop van die onderhoud is die deelnemers se response bespreek om enige onduidelikhede uit te klaar; en
- observasie van nie-verbale gedrag was ook aangeteken om moontlike response te verklaar of te bevestig.

### 3. Triangulering:

- die gebruik van meervoudige data-insamelingsinstrumente, naamlik: onderhoude, observasies en 'n dokument-analise (cf. 4.9.7.1).

#### **1.7.2 Toepaslikheid**

Toepaslikheid as verdere aspek van geldigheid volgens Joppe (2000) in Golafshani (2003:3) is wanneer die navorsing werklik meet wat dit veronderstel was om te meet. Mertens (2010:259) voer egter aan dat eksterne geldigheid verwys na die mate waartoe die navorsingsresultate veralgemeen kan word en deur 'n ander navorser weer uitgevoer kan word (cf. 4.9.7.3). Veralgemening is egter nie die doel met die studie nie, omrede die ingesamelde data egter beperk was tot een skool. Eksterne geldigheid geld net vir die spesifieke skool omrede die populasie en die sosiale konteks van die navorsing uniek is (cf. 4.9.3).

#### **1.7.3 Konsekwentheid**

Konsekwentheid of te wel betroubaarheid van data verwys na die akkuraatheid, stabiliteit en herhaling van die navorsing met die afwesigheid van foute wat die resultate kan beïnvloed (Niemann, Niemann, Brazelle, Van Staden, Heyns & De Wet, 2000:284). Joppe (2000) in Golafshani (2003:2) verwys na konsekwentheid en akkuraatheid indien soortgelyke navorsing herhaal kan word (cf. 4.9.7.4).

#### **1.7.4 Objektiviteit**

“Letting the object speak for itself” verwys na die deelnemer se persepsie, ervaring, definisie en interpretasie wat nie geïgnoreer mag word nie (Niemann *et al.* 2000:284) omrede dit juis die deelnemer se respons is wat die navorsing vorm en in 'n bepaalde rigting stuur. Niemann *et al.* (2000:284) is dit eens dat menslike gedrag slegs verstaan en/of waardeer kan word binne die konteks waarin dit plaasvind, omrede die kwaliteit en waarde daarvan afhang. Die deelnemers se response moet dus verbatim weergegee word om die objektiviteit te versterk (cf. 4.9.7.5).

### 1.7.5 Etiese aspekte

In alle navorsing is daar 'n algemene aanvaarbare en nie-aanvaarbare gedragkode waarvolgens navorsing uitgevoer moet word en dit staan bekend as 'n etiese kode. Die etiese kode behels 'n morele aanvaarbare wyse waarop navorsing uitgevoer word en waar die deelname van mense betrokke is en hulle regte beskerm moet word (Mouton, 2001:238). In die navorsing is gepoog om aan etiese riglyne soos deur Mertens (2010:335-346) en Mouton (2001:239-245) uiteengesit te voldoen (cf. 4.5 en 4.9.1).

1. Toestemming: is vanaf instansies en deelnemers aan die navorsing verkry:

- Etiese komitee aan die Universiteit van die Vrystaat (UFS-EDU-2012-0070) (cf. Bylaag A).
- Vrystaatse Departement van Onderwys (cf. Bylaag B ).
- Skoolhoof vir uitvoering van navorsing by die spesifieke skool (cf. Bylaag C).
- Ouers van die deelnemende leerders (cf. Bylaag E).
- Leerders vir deelname aan die onderhoude (cf. Bylaag E).
- Onderwysers wat bereid is vir deelname (cf. Bylaag D).

2. Beskerming: van betrokke deelnemers en instansies het soos volg geskied:

- Konfidensialiteit en anonimiteit van die deelnemers en instansie.
- Privaatheid tydens die uitvoering van die navorsing.
- Vrywillige deelname en onttrekking aan die navorsing.
- Besikbaarheid van ondersteuningspersoneel op die skoolterrein.

## 1.8 Begripsverklaring

### 1.8.1 Intensiteitbehoefte

Die term intensiteitbehoefte in die navorsing verwys na leerders wat addisionele hulp en ondersteuning tydens die onderrigleer- en assesseringssituasie vereis. Die SIAS-proses word gebruik om die leerders te assesser op grond van die intensiteit van die ondersteuning wat vereis word (DoE, 2008b:27). In die navorsing word daar spesifiek na

leerders met hoë intensiteitbehoefte (vlak 4-5) verwys en hierdie behoeftes sal dienooreenkomstig bespreek word (cf. 2.7.3).

### **1.8.2 Leerders met struikelblokke**

In die navorsing word die terme leerders met struikelblokke en intensiteitbehoefte oorkoepelend gebruik om die leerder se behoefte vir hulp en ondersteuning te beskryf. Die leerder se behoefte vir ondersteuning kan manifesteer as gevolg van fisiese, kognitiewe en mediese oorsake (DoE, 2001:12). Die DoE (2005a:10) beskryf van die vernaamste struikelblokke wat leerders kan ervaar en word in Addendum J in groter besonderhede bespreek as 'n:

- visuele struikelblok;
- gehoor en/of ouditiewe struikelblok;
- kognitiewe struikelblok tot leer;
- fisiese en/of ortopediese struikelblok;
- spaak/ kommunikasie struikelblok;
- mediese, neurologiese en kroniese siektetoestand struikelblok; en
- psigologiese struikelblok.

### **1.8.3 Spesiale leerbehoefte**

Leerders met spesiale leerbehoefte (SLB) in die navorsing is 'n oorkoepelende term wat leerders met gestremdhede, probleme, struikelblokke en intensiteitbehoefte wat gespesialiseerde didaktiese ondersteuning vereis insluit. Die leerders sal dus addisionele hulp en ondersteuning benodig, waarna daar verwys word as SLB (DoE, 2001:7).

### **1.8.4 Inklusiewe-onderwys**

Inklusiewe-onderwys het ten doel dat alle leerders, insluitend dié wat struikelblokke en intensiteitbehoefte ervaar geakkommodeer moet word in die onderwysstelsel. Leerders se individuele behoeftes moet deur die onderwyser geïdentifiseer word en ondersteuning

moet dienooreenkomstig voorsien word. Terselfdertyd moet gehalte onderrigleer- en assessering plaasvind deur 'n gepaste kurrikulum, organisatoriese veranderinge, onderrigstrategieë en hulpbronne te gebruik en aan te pas. Die hulp en ondersteuning moet in samewerking met die gemeenskap (UNESCO (1994) in Swart en Pettipher, 2005:8) geskied.

### **1.8.5 Spesiale skole as hulpbronsentrums**

Spesiale skole (SSE) as hulpbronsentrums (HSs) in die navorsing verwys na skole wat toegerus is met kundige personeel en professionele persone om leerders met hoë intensiteitbehoefte te akkommodeer (cf. 2.4). Die verandering van SSE na HSs sluit ook dienste in wat aan buurskole gelewer moet word rakende leerderondersteuning en akkommodering vir die bevordering van inklusiewe-onderwys.

### **1.8.6 Lewenswetenskappe as vak**

Die vak Lewenswetenskappe word beskryf as 'n reeks beginsels van die lewe (en vorm skakels met ander dissiplines soos Fisiologie, Landbou, Aardrykskunde, Natuurwetenskappe, Wiskunde en Tegnologie) in 'n veranderende natuurlike en mensgemaakte omgewing. Die vak vereis dat leerders krities moet kan dink, reflekteer en konsepte konseptualiseer en toepas in die samelewing (DBE, 2011b:8; DoE, 2005b:9).

### **1.8.7 Assesseringspraktyke**

In die navorsing sal daar na die SAQA (SAQA, 2001:20-22) -begripsverklaring vir die term assesseringsinstrument en assesseringspraktyke gebruik gemaak word. Assesseringsinstrumente verwys byvoorbeeld na projekte, take, toetse, eksamens, portfolios en praktiese werk wat gebruik word om leerders te assesseer.

Assesseringspraktyke in die navorsing beskryf die uitvoer van 'n assesseringsbenadering wat deurlopend, formatief of summatief van aard kan wees (cf. 3.4). Tydens die assesseringspraktyke sal die onderwyser inligting van die leerder insamel, evalueer en

gebruik om die leerders se leer te verbeter en/of die behoefte vir assesseringsaanpassings te identifiseer (McMillan, 2011:9).

### **1.8.8 Assesseringsaanpassings**

Assesseringsaanpassing in die navorsing verwys na die implementering van aanpassings tydens die uitvoer van assesseringspraktyke om leerders te ondersteun en te akkommodeer. Leerders wat struikelblokke tydens die assesseringspraktyk ervaar sal nie hulle volle potensiaal kan demonstreer nie en vereis die nodige aanpassings om ten volle te kan deelneem aan die aktiwiteit (cf. 3.8.1). Assesseringsaanpassings-strategieë vir ondersteuning sluit onder ander die gebruik van toerusting, ekstra tyd, omgewing en eksterne persone in (cf. 3.10).

Bogenoemde aspekte speel 'n sleutelrol in die studie om leerders te akkommodeer en kwaliteitleer en gehalte-assessering te verseker. In Hoofstuk 3 word hierdie aspekte in groter besonderhede bespreek.

### **1.8.9 Nasionale Kurrikulum en Assesserings Beleidsverklaring**

Die Nasionale Kurrikulum en Assesserings Beleidsverklaring (KABV) word beskryf as 'n enkele begripvolle en saaklike beleidsdokument. Die KABV vervang die huidige NKV, Vak- en Leerarea-verklaring, leerprogramme en assesseringsriglyne vir alle Grade (Coetzee, 2012). Aspekte van die onderrig-leersituasie soos die kurrikulum, vakinhoud, assessering is daarin vervat, sodat dit meer toeganklik vir die onderwysers is. Die kenmerkende verandering in die KABV is leerareas wat na vakke verander is, leeruitkomste na spesifieke doelwitte (DBE, 2011b:18) en assesseringstandaarde na onderwerpe en temas.

## **1.9 Verloop van die navorsing**

**Hoofstuk 1:** Die hoofstuk beskryf die polemieë rondom die implementering van inklusiewe-onderwys en die akkommodering van alle leerders in die onderrig-leersituasie wat gelei het tot die navorsingsprobleem. Navorsing is gegrond op 'n interprevistiese

paradigma. Die kwalitatiewe navorsingsmetode is as geskik geïdentifiseer om die navorsingsvrae te beantwoord.

**Hoofstuk 2:** In hierdie hoofstuk sal 'n diepgaande literatuurstudie gedoen word om die huidige konteks van Lewenswetenskap-assesseringspraktyke en die rol van die rolspelers in die didaktiese driehoek te bespreek in 'n inklusiewe-onderwyskonteks.

**Hoofstuk 3:** Die kurrikulumontwerpmodel vir die Lewenswetenskappe word bespreek om die beginsels van kwaliteitleer en gehalte-assesseringspraktyke te ondersoek asook die assesseringsaanpassings-strategieë.

**Hoofstuk 4:** Die hoofstuk beskryf breedvoerig die navorsingsmetodologie, stappe en metodes, paradigma, deelnemers, data-insamelingsinstrumente en data-analise van die navorsing.

**Hoofstuk 5:** In die hoofstuk word die kwalitatiewe data van die empiriese ondersoek geanaliseer en geïnterpreteer.

**Hoofstuk 6:** In Hoofstuk 6 word die vernaamste bevindinge van die navorsing bespreek om tot 'n slotsom te kom aangaande die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke vir inklusiewe-onderwys en om die navorsingsvrae aan te spreek. Sinvolle aanbevelings en riglyne vir moontlike assesseringsaanpassings in 'n inklusiewe-onderwysbenadering word verder neergelê.

## **1.10 Samevatting**

In Hoofstuk 1 is die probleme rondom die implementering van inklusiewe-onderwys in skole bespreek. Die fokus van die studie is om vas te stel of gehalte-assesseringspraktyke realiseer in die onderrig-leersituasie van die Lewenswetenskappe in 'n inklusiewe-onderwyskonteks. Inklusiewe-onderwys het ten doel om alle leerders asook dié met struikelblokke binne die hoofstroom te akkommodeer en van gehalte-onderwys te voorsien. Om gehalte tot uitvoer te bring, moet sekere standaarde en prosedures

geïmplementeer en onderhou word. Dit sluit in die voorsiening van geskikte aanpassings vir leerder ondersteuning soos deur die SIAS-proses geëvalueer. Verder behels dit ook of leerders kwaliteit- en gehalte-assessering ontvang soos deur die KABV- en SAQA-dokumente gestipuleer. Teen hierdie agtergrond is die geloofwaardigheid van inklusiewe Lewenswetenskap-assesseringspraktyke en leerderondersteuning ondersoek.

In hierdie hoofstuk is die probleemstelling en navorsingsdoelwitte wat die studie sal rig, geformuleer. Die metode van ondersoek wat kwalitatief van aard is en die navorsingsparadigma wat gevolg is, is kortliks bespreek (Hoofstuk 4 bespreek die navorsingsmetode in besonderhede).

In die volgende hoofstuk sal die prosedures verbind aan die inklusiewe Lewenswetenskappe onderrig- en assesseringspraktyke ondersoek word.

## HOOFSTUK 2

# LEWENSWETENSKAPPE IN 'N INKLUSIEWE- ONDERWYSKONTEKS

---

### 2.1 Inleiding

Die DoE het met die vrystelling van die Witskrif 6 'n inklusiewe-onderwysbenadering onderskryf wat toegang en insluiting aan alle leerders voorstel. Leerders sal ongeag hulle diverse behoeftes onderwys ontvang (DoE, 2001:11). Die realiteite met die implementering van die inklusiewe-onderwysbenadering om onder andere leerderdiversiteit te akkommodeer stel uiteenlopende uitdagings aan die hedendaagse onderwyser en hul onderrigleer- en assesseringspraktyke. Inklusiewe-onderwysbeginsels moet volgens die DoE (2008a:1) tydens die implementering van die kurrikulum en assesseringspraktyke geld om te verseker dat 'n gelykwaardige kwalifikasie toegeken word aan leerders. Wray (2003:1) ondersteun voorafgaande en motiveer dat onderwysers veranderinge in hulle onderrigleerpraktyke moet aanbring, om aan die leerders se behoeftes aandag te skenk.

Die inklusiewe-onderwystransformasieproses sluit verskeie kurrikulumuitdagings in hoe om leerders te akkommodeer. Biggs (2003b:2) voer onder andere aan dat die kurrikulum met die beoogde leeruitkomste, assesseringsinstrumente en onderrigleer-aktiwiteite belyn moet wees om kwaliteitler te verseker. Hy stel verder dat indien belyning in assessering afwesig is kwaliteitler skade sal lei (Biggs, 2003a:52) (cf. 3.3). Dit word dikwels in praktyk ervaar dat assesseringspraktyke nie belyn is met die leerder se verwagtinge en behoeftes nie. Die wyse waarvolgens die assesseringspraktyke plaasvind ten einde die leeruitkomste en assesseringstandaarde te bereik verg dat sekere aanpassings geïnkorporeer moet word om die leerder te akkommodeer. Die benadering om leerders te akkommodeer in assesseringspraktyke moet gesien word in terme van die onderlinge verband tussen die drie rolspelers van die onderrig-leersituasie (cf. 2.5). Tydens die onderrig-leersituasie speel die leerder, onderwyser, kurrikulum en assesseringspraktyke 'n beduidende rol om

konstruktiewe belyning te verseker (Biggs, 2003b:1). Ten einde die gehalte<sup>6</sup> van die belynde assesseringspraktyke te bewerkstellig moet 'n proses van gehalte-assessering (cf. 3.5) in plek wees vir leerders om hulle volle akademiese potensiaal te kan ontwikkel (DoE, 2008a:1).

Die uitgangspunt van 'n "one size fits all"-benadering is egter nie van toepassing in die geval nie, omrede leerders oor verskillende behoeftes en vermoëns beskik en assesseringspraktyke moet gevolglik dienooreenkomstig aangepas word (Alberta Learning, 2002:91). Assesserings-aanpassingspraktyke moet gedifferensieer word om individuele behoeftes aan te spreek (Dyson, 2001:25). Malume (2009:11) sinspeel egter dat die administrering van assesserings-aanpassingspraktyke 'n probleem blyk te wees, omrede onderwysers nie 'n eenvormige benadering volg om die leerders te akkommodeer nie. Dit wil voorkom dat beginsels vir gehalte-assesseringspraktyke, naamlik geldigheid, betroubaarheid, regverdigheid en uitvoerbaarheid nie altyd ter sprake is nie. Hierdie is van die kwelvrae waarmee onderwysers gekonfronteer word, aangesien die DoE (2008a:10) vereis dat assesseringspraktyke aan die voorgeskrewe beginsels van geloofwaardigheid moet voldoen.

Wray (2003:1) is van mening dat leerders wat intensiteitbehoefte ervaar en/of besit nie hulle onderrigleerervaringe ten volle geniet nie, weens struikelblokke wat tydens die assesseringsproses voorkom. Die leerders presteer gevolglik nie na wense nie. Hy voeg by dat indien die struikelblokke nie verwyder word nie, leerders sal misluk en nie die prestasies behaal waartoe hulle werklik in staat is nie. Hierdie literatuurstudie sal poog om die huidige konteks van assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe vir inklusiewe-onderwys te ondersoek ten einde aanbevelings te maak hoe om gehalte-assessering te bewerkstellig.

## **2.2 'n Inklusiewe-onderwysbenadering**

Die term inklusiwiteit was die afgelope jare 'n gonswoord vir die insluiting van leerders met struikelblokke en intensiteitbehoefte in die onderrig-leersituasie. Swart en Pettipher

---

<sup>6</sup> Die gebruik van die term gehalte-onderwys in die navorsing dui op die voorsiening van uitstaande onderrigleer- en assesseringspraktyke wat voldoen aan voorgestelde standaarde.

(2005:3) is van mening dat 'inklusiwiteit' slegs 'n geuite woord sal bly indien onderwysrolspelers nie hulle praktyke transformeer sodat die proses kan realiseer nie. Die DBE (2011b:4) spreek hulle soos volg uit rakende die posisie van inklusiewe-onderwys in skole en ook wat hulle van onderwysers verwag:

“Inclusivity should become a central part of the organization, planning and teaching at each school. This can only happen if all teachers have a sound understanding of how to recognize and address barriers to learning, and how to plan for diversity”.

Dyson (2001 in Swart en Pettipher, 2005:4) beskryf inklusiwiteit as die bevordering van 'n demokratiese samelewing; voorsiening van gehalte-onderwys; en die ontwikkeling van 'n verantwoordelikhedsraamwerk in die onderwysstelsel om leerders te akkommodeer. Die DBE (2010:7) ondersteun die uitspraak ten opsigte van die onderwysstelsel en voeg die bevordering van waardes, toegang, gelykwaardigheid, kwaliteit en sosiale geregtigheid wat moet geskied by, ongeag leerders se vermoëns, geslag, taal of intensiteitbehoefte (Florian, 1998:105).

Die uitgangspunt van inklusiewe-onderwys is dus om alle struikelblokke in die onderrig-leersituasie te elimineer en om toegang tot gelyke opvoedkundige geleenthede te skep waarin leerders wat vatbaar, gemarginaliseer en uitgesluit is in die onderwysstelsel geïntegreer sal word (UNESCO, 2000:11). Die benadering dat leerders met struikelblokke en intensiteitbehoefte in hoofstroom-onderwysstelsels ingesluit sal word, word egter nie deur alle deelnemende partye in die onderwys ondersteun nie (Florian, 1998:105). Vaughn, Bos en Schumm (2003:30) voer die volgende moontlike redes aan waarom volkome insluiting van dié leerders nie kan plaasvind nie, naamlik dat:

- hoofstroom-onderwysers nie ten volle voorbereid is vir die gespesialiseerde behoeftes van die leerders nie; en
- dat gepaste opvoedkundige dienste nie altyd in hoofstroomskole beskikbaar is nie.

Die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel het volgens Walton, Nel, Hugo en Muller (2009:106) op die uitdaging gereageer deur voldiensskole en SSe as HSs te vestig om die leerders se behoeftes aan te spreek (cf. 2.4). Die DoE (2003:10) bevestig dat leerders met hoë vlakke van ondersteuning in SSe ontvang sal word. Vir die doeleindes van die studie sal die implementering van inklusiewe-onderwys in die konteks van die Lewenswetenskappe bespreek word.

### **2.3 Die Suid-Afrikaanse konteks vir inklusiewe-onderwys**

Die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel in die onmiddellike post-apartheidsbedeling net na 1994 was hoofsaaklik gekenmerk deur skeiding en segregasie van leerders op grond van ras en gestremdhede (Walton *et al.* 2009:105). Sekere rassegroepe was bevoordeel ten opsigte van hulpbronne, ondersteuningsdienste en gehalte-onderwys. Met die aankondiging van 'n nuwe demokratiese era moes 'n fundamentele paradigma skuif plaasvind en is die volgende in die vooruitsig gestel:

- gehalte-onderwysvoorsiening aan alle leerders;
- die insluiting van leerders met diverse behoeftes in die onderwys; en
- 'n onderwysstelsel waarin waardes soos gelykheid, nie-diskriminasie, respek, liberalisering en sosiale geregtigheid gesetel sou wees (Swart & Pettipher, 2005:16).

Die DoE (2001:9,12) daarenteen het met die Onderwysbeleid van 1995 (*White Paper 1 on Education and Training*) aanleiding gegee tot die ontwerp en ontwikkeling van 'n nuwe beleid waarin voorsiening gemaak sou word vir leerders met struikelblokke. Swart en Pettipher (2005:15-16) sinspeel egter dat diskriminasie in SSe plaasgevind het ten opsigte van ras, die nodige hulpbronmateriaal en ondersteuningsdienste. Omrede die spesiale onderwysbehoefte van swart leerders nie in plek was nie, het die leerders in hoofstroomskole beland met die gevolg dat verskeie leerders misluk het en die skool verlaat het (DoE, 2001:5). Die DoE (2001:12) was dus genoodsaak om 'n verandering teweeg te bring, waarin alle leerders met gestremdhede se opvoeding voorrang moes geniet en dit bevorder moes word (Walton *et al.* 2009:105).

Swart en Pettipher (2005:16) wys daarop dat internasionale bewegings as raamwerk en riglyne gediën het vir die Suid-Afrikaanse inklusiewe-onderwysbenadering. Die voortkomende inklusiewe-beleid het as Witskrif 6 van 2001 (*Special Needs Education: Building an Inclusive Education and Training system*) bekend gestaan. Die beleid op inklusiewe-onderwysvoorsiening het verskeie uitdagings gestel waarin die essensie van hervorming neergelê is. In breë het dit die verandering van houdings, samewerking, klaskamer- en didaktiese strategieë en transformasie van die algehele skoolkultuur ingesluit. Swart en Pettipher (2005:18-19) is van mening dat die inklusiewe transformasie 'n volhoubare sisteem is wat buigsaam en aanpasbaarheid kan bewerkstellig.

Bogenoemde aspekte van inklusiwiteit stem ooreen met die Grondwet van 1996 en is 'n oorkoepelende raamwerk geïnisieer wat die essensiële doelwitte beskryf (DoE, 2001:16; 2005a:16), naamlik:

- erkenning dat alle leerders kan leer en ondersteuning benodig;
- aanvaarding, respektering en gelykwaardige beskouing van diverse leerderbehoefte;
- opvoedkundige strukture, sisteme en leermetodes aan die behoeftes van leerders moet voldoen;
- erkenning en respek van leerderverskille (ouderdom, geslag, klas, kultuur, gestremdheid of HIV-status);
- erkenning dat leer op 'n informele wyse soos in die huis en gemeenskap kan plaasvind;
- aanpassings van onderrigmetodes, kurrikulum en die onderrigomgewing om die diversiteit van leerders aan te spreek;
- groter leerderdeelname aan die kurrikulum vir struikelblok herkenning en minimalisering; en
- bemagtiging van leerders deur hulle individuele sterk punte te ontwikkel om byvoorbeeld krities deel te neem in die onderrig-leersituasie.

In die Suid-Afrikaanse inklusiewe-konteks geskied ontwikkeling om die leerders se struikelblokke aan te spreek en/of te verwyder op drie vlakke, naamlik: implementering van

HSs (cf. 2.4); samewerking met die distriksgebaseerde ondersteuningspanne (DGOS) (cf. 2.4.2) en die institusionele ondersteuningspanne (IOS) (cf. 2.4.1) (Walton *et al.* 2009:106). Coetzee (2011:31) beskryf inklusiewe-onderwys as 'n transformasieproses wat moet hervorm om ongelykhede van die verlede reg te stel. Indien daar na die tydsraamwerk gekyk word wat in 2.3.1 bespreek word, is die verwagting geskep dat sekere van die doelwitte reeds geïmplementeer moet wees. Implisiet tot die gestelde doelwitte van hierdie studie sal gepoog word om vas te stel tot watter mate die huidige praktyke vir inklusiwiteit binne die voorgestelde tydsraamwerk soos deur die DoE gepropageer is, realiseer en in die Lewenswetenskappe toegepas word.

### **2.3.1 Tydsraamwerk vir inklusiewe-onderwysimplementering**

In Julie 2001 is Witskrif 6 (*Special Needs Education: Building an Inclusive Education and Training system*) gepubliseer wat 'n 20 jaar tydsraamwerkplan vir inklusiewe-onderwystransformasie uitspel (Landsberg, 2005:62). Die DoE (2001:42) het verskeie onderwyssektore waarin veranderings moes plaasvind en ook die doelwitte wat nagestreef moet word, geïdentifiseer. Die voorgenoemde tydsraamwerk sal in hierdie studie ondersoek word, aangesien die implementering van 'n inklusiewe-onderwysbenadering direk verband hou met hoe die leerders geakkommodeer en bevorder is.

#### **2.3.1.1 Korttermyn**

Die DoE (2001:42-43) het gepoog om die korttermynproses vir inklusiewe-onderwystransformasie tydens 2001- 2003 te implementeer met die oog op die:

- voltooiing van 'n oudit van SSe en die implementering van programme om die effektiwiteit en kwaliteit van SSe te verbeter;
- aanwysing, beplanning en implementering vir die omskakeling van 30 SSe na HSs in 30 benoemde skooldistrikte;
- omskakeling van 30 primêre skole na voldiensskole in 30 van benoemde distrikte;
- aanwysing, beplanning en implementering van DGOS vir die 30 distrikte; en
- bekendstelling en oriëntering van 'n algemene bestuurspan van professionele personele vir die inklusiewe-model.

### **2.3.1.2 Mediumtermyn**

Die mediumtermynstappe vir inklusiewe-onderwys was volgens die DoE (2001:43) gedurende 2004-2008 onderneem. Binne die tydsraamwerk was daar gepoog om die volgende stappe te voltooi:

- transformasie van die VOO en Hoër Onderwysinstansies om die volle reeks diverse leerbehoefte te herken en aan te spreek;
- uitbreiding van die getal SSe/HSs, voldiensskole en DGOS in lyn met die beskikbare hulpbronne te bring; en
- uitbreiding van gemeenskap-uitreikprogramme wat in lyn is met beskikbare hulpbronne en die mobilisering van leerders wat voorheen uitgesluit was.

Met die kort- tot mediumtermynstappe is gepoog om die tekortkominge en swakhede bloot te lê en onder andere voorsiening te maak vir die akkommodering van alle leerders. Die doel hiermee was dat die verandering oor die verloop van agt jaar (2001 tot 2008) geïmplementeer sou word.

### **2.3.1.3 Langtermyn**

Die langtermynstappe vir die vestiging van inklusiewe-onderwys strek oor die tydperk 2009-2021 met die oog om die volgende te bereik (DoE, 2001:43), naamlik die:

- uitbreiding van die geïdentifiseerde 380 SSe/HSs, 500 voldiensskole, kolleges en DGOS; en
- hervestiging van 280 000 uitgesluite leerders soos in 2001 aangedui is en die verbetering van spesiale onderwysvoorsiening aan 104 633 leerders wat in 2010 onderrig ontvang (DBE, 2012b:3).

Die langtermyn doelwitte volgens die DoE (2001:45) sou daarenteen insluit:

- die identifisering van struikelblokke soos dit in leerders manifesteer;
- die aanbieding en akkommodering van leerders met diverse behoeftes;

- 'n onderwysstelsel as 'n 'ope sentrum' vir alle leerders sal bestaan;
- gehalte-onderwys vir lewenslange- leer met die oog op die 21 ste eeu;
- 'n onderwysstelsel wat 'n verskeidenheid van opleidingsentrums sal vestig vir die insluiting van alle leerders; en
- ontwikkeling en vestiging van SSe as HSs, voldiensskole, publieke volwasseleersentrums en VOO-instansies, waarvan die ontwikkelingsproses deel is van 'n 20 jaar implementeringsplan.

Teen die agtergrond is die inklusiewe-onderwys transformasie-implementeringsproses in Suid-Afrikaanse skole saamgevat in onderstaande Tabel 2.1.

**Tabel 2.1:** Tydsraamwerk vir transformasie en implementering van inklusiewe-onderwys in Suid-Afrikaanse skole

(Aangepas uit die DoE, 2001:42-43)

<b>TYDSRAAMWERK VIR INKLUSIEWE-ONDERWYS</b>		
<b>KORTTERMYN</b> <b>2001- 2003</b>	<b>MEDIUMTERMYN</b> <b>2004- 2008</b>	<b>LANGTERMYN</b> <b>2009- 2021</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementering van 'n nasionale loodsprogram vir inklusiewe-onderwys.</li> <li>▪ Bepanning en implementering van uitreikprogramme vir landelike en stedelike leerders wat nie in skole is.</li> <li>▪ Oudit van fasiliteite by SSe t.o.v gehalte en effektiwiteit.</li> <li>▪ Omskakeling van 30 SSe na HSs.</li> <li>▪ Loodsprojek in 30 distrikte vir die oprigting van HSs en voldiensskole wat in kernareas hulp sal verleen.</li> <li>▪ Instelling van DGOS en professionele personeellede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instelling van Hoër onderwys en opleidingsentrums om diverse leerderbehoefte, spesifiek gestremde leerders en volwassenes aan te spreek.</li> <li>▪ Uitbreiding van die landelik en stedelike uitreikprogramme om leerders wat risiko's is in skole op te neem.</li> <li>▪ Uitbreiding van DGOS in HSs en voldiensskole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uitbreiding en voorsiening na 380 HSs en 500 skole en kolleges wat volle ondersteuningsdienste bied.</li> <li>▪ Uitbreiding van die DGOS.</li> <li>▪ Instelling van die finale uitreikprogramme gemik op die 280,000 leerders wat nie in skole opgeneem is.</li> </ul>

In hierdie studie is gepoog om assesseringspraktyke (2013/2014) binne 'n inklusiewe-onderwysbenadering vir die Lewenswetenskappe te ondersoek en vas te stel tot watter mate riglyne in die assesseringspraktyke (langtermyn doelwitte) vir die Lewenswetenskappe geïmplementeer is. SSe is tans vyf jaar in die implementeringspraktykfase. Die aanname kan dus bestaan dat die SSe alreeds gevestigde assesserings-aanpassingspraktyke in plek moet hê vir die bevordering van inklusiewe-onderwys wat sou meebring dat die onderstaande tans in praktyk moet voorkom:

- akkommodering van leerders met SLB;
- identifisering van struikelblokke tydens assesseringspraktyke soos deur leerders ervaar word;
- identifisering van die vlak van ondersteuning wat 'n spesifieke leerder benodig;
- prioritisering van gehalte-onderwys;
- ondersteuning geskied binne die raamwerk van die onderrigleer- en assesseringspraktyke;
- assesseringspraktyke aan beginsels van geloofwaardigheid voldoen; en
- onderwysers hulle onderrigleer- en assesseringspraktyke ondersoek, aanpas en verbeter.

SSe in die verband speel 'n sentrale rol, omrede die skole rigtingwysers vir die bevordering van onderwys vir leerders met intensiteitbehoefte moet wees. Indien die bevordering en ontwikkeling van onderwys in die sektor nie aandag geniet nie, sal die realiteit vir die implementering van inklusiewe-onderwys nie tot uitvoering kom nie.

## **2.4 Spesiale skole as hulpbronsentrums**

Vaughn, Bos en Schumm (2003:28) is van mening dat inklusiwiteit ook die addisionele ondersteuningsvoorsiening aan leerders binne die hoofstroom onderwysstelsels vereis. In die Suid-Afrikaanse konteks is 'n tekort aan hulpbronne en ondersteuning in hoofstroom

skole geïdentifiseer en het die DoE die noodsaaklikheid vir die vestiging van SSe as HSs<sup>7</sup> ingesien (Landsberg, 2005:65).

Landsberg (2005:65) verwys na die fundamentele rol van SSe as HSs om leerders met hoë intensiteitbehoefte te akkommodeer. SSe sal nie op hulle eie funksioneer nie, maar in samewerking met die DGOS om gespesialiseerde ondersteuning oor die kurrikulum, assessering en onderrig-leersituasie aan ander skole in die distrik te versprei. Die DoE (2007:1) stel dat die ondersteuning wat SSe as HSs aan hoofstroom- en voldiensskole verskaf inklusiewe-onderwys moet bevorder. Landsberg (2005:65) voer aan dat SSe en DGOS 'n samewerkingsnetwerk sal vorm wat die volgende verantwoordelikhede nastreef, naamlik om:

- ondersteuning vir onderwysers van ander skole te bied oor hoe om leerders te ondersteun en te akkommodeer (cf. 2.4.2);
- gespesialiseerde inligting rakende kurrikulum, onderrigleer- en assesseringsaanpassings te bied;
- opleiding te verskaf aan onderwysers vir die bevordering van inklusiewe-onderwys;
- met die gemeenskap te skakel en ondersteuning te koördineer aan skole waar leerders struikelblokke ervaar; en
- beskikbare hulpbronne vir die gemeenskap aan te bied oor hoe om leerders met struikelblokke op 'n vroeë stadium te identifiseer.

In samehang met die ondersteuningsdienste wat SSe aan die leerders bied, het die DoE die samewerking van die IOS en DGOS versoek. Die geïntegreerde ondersteuningsnetwerk waarop aanspraak gemaak word sal in die volgende afdeling bespreek word.

---

<sup>7</sup> Die navorsing maak gebruik van die term spesiale skole, wat direk sal verwys na spesiale skole as hulpbronsentrum soos voorgestel deur die Departement van Onderwys.

### **2.4.1 Institusionele ondersteuningspan (IOS)**

Die fundamentele taak van die IOS is die identifisering en koördinerings van die ondersteuningsvoorsiening vir leerders met struikelblokke in die onderrig-leersituasie (DoE 2008c:87; Motitswe, 2014:259). Die IOS sal volgens die DoE (2001:48) geskikte prosedures moet uitspel vir die voorsiening van ondersteuning in die algemene onderwysfase en die VOO. Dit sal verder insluit dat elke onderwysinstansie en deelnemende partye met die IOS moet saamwerk om die onderrig van leerders met struikelblokke te bevorder.

In gevalle waar die leerder nie voldoende geakkommodeer kan word nie sal die IOS in samewerking met die DGOS 'n middeweg moet vind om leerders in 'n SSe te plaas en ondersteuning te koördineer (Motitswe, 2014:260). Volgens die DoE (2008c:87-88) is die IOS se primêre funksie en doelwitte die:

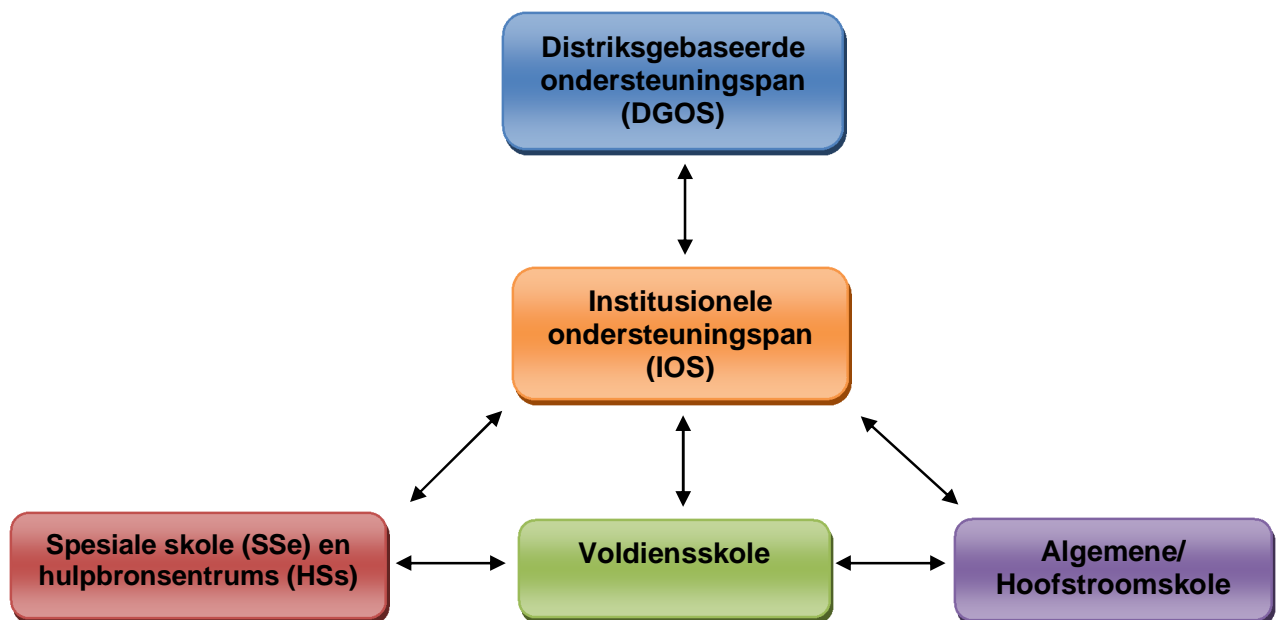
- evaluering van ondersteuning wat deur die onderwyser en leerder benodig word;
- ontwerp en implementering van 'n ondersteuningsvoorsieningsplan;
- verskaffing van opleiding en ondersteuning in die klaskamer soos benodig word;
- evaluering en monitering van ondersteuning wat oor 'n tydperk aangebied word asook die samestelling van 'n vorderingsverslag;
- identifisering en mobilisering van verdere institusionele ondersteuning wat in ander instansies vereis word in samewerking met die DGOS; en
- ondersteuning in onderrigleer ten opsigte van kurrikulumontwikkeling, assessering, onderrigmetodes, leerder-ondersteuningsmateriaal en -toerusting.

### **2.4.2 Distriksgebaseerde ondersteuningspan (DGOS)**

Die taak van die DGOS, bestaande uit spanne vir elke van die 30 distrikte, is om inklusiewe-onderwys te bevorder (Landsberg, 2005:63). Die DGOS vorm die skakel met professionele persone vanuit die provinsiale distrikte en hoofkantore van SSe om ondersteuning aan ander skole te bied waar leerders met hoë intensiteitbehoefte onderrig ontvang (DoE, 2001:47). Professionele persone volgens Jooste en Jooste (2011:427) en

Landsberg (2005:63) sluit spesialiste in vanuit ondersteuningspersoneel [sielkundiges, terapeute, mediese personeel] kurrikulum, bestuur, administratiewe personeel en rolspelers in die gemeenskap. Die uitgangspunt is om voorsiening te maak vir 'n reeks onderwyser-en-leerderondersteuningsdienste wat tot die professionele ontwikkeling van die kurrikulum, onderrig en assessering sal bydra. Die kernverantwoordelikhede van die DGOS is om ondersteuning aan die IOS te bied (DoE, 2001:49).

Ondersteuningsvoorsiening in die distrikte word nie beperk tot slegs SSe nie. Die SSe en DGOS (DoE, 2001:47) sal as 'n geïntegreerde ondersteuningsnetwerk poog om ander skole in die distrikte van ondersteuning en hulp te voorsien (cf. Figuur 2.1).



**Figuur 2.1:** Geïntegreerde ondersteuningsnetwerk vir inklusiewe-onderwys soos deur die DoE beplan

(Aangepas uit Landsberg, 2005:65)

Die ondersteuningsnetwerk tussen SSe, die DGOS en die IOS sal deur die DGOS gemonitor word. Die ondersteuningsnetwerk sluit ook die implementering van die SIAS-proses in (cf. 2.7.2) wat die leerder se intensiteitbehoeftevlakke evalueer vir plasing in 'n geskikte onderrigomgewing. Die leerder se intensiteitbehoeftevlak sal die navorser rig ten

einde te kan vas stel hoe akkommodering binne die Lewenswetenskappe as vak tot uitvoer kan kom.

Verskeie uitdagings word aan die onderwyser gestel om assesseringspraktyke aan te pas om die vlak van die leerder se intensiteitbehoefte aan te spreek. Om inklusiewe-onderwys binne die Suid-Afrikaanse opset te laat realiseer is dit dus van belang om 'n doelmatige leeromgewing te skep waar alle leerders effektief sal leer of te wel kwaliteitleer sal ervaar (cf. 3.2.1). Die sukses van so 'n omgewing sal afhang van die interaksies tussen die rolspelers in die onderrig-leersituasie waar Lewenswetenskappe as vak onderrig word.

## **2.5 Die onderrig-leersituasie (didaktiese situasie)**

Die didaktiese situasie volgens Fraser, Loubser en Van Rooy (1996:5) word beskryf as:

“.. when an adult who has superior knowledge and insight (educator) purposefully teaches a child who has inferior knowledge and insight (educant) in order to help him to become intellectually independent and socially responsible”

Die didaktiese situasie of te wel die onderrig-leersituasie sal ook deur die leerder met intensiteitbehoefte beïnvloed word. Die leerders vereis addisionele ondersteuning en die onderwyser moet die dienste verskaf ten einde 'n effektiewe onderrigleerervaring te verseker. Indien voorafgaande nie realiseer nie verwys Du Toit (2003:15) na die soort onderrig-leersituasie as een wat in 'disharmonie' verkeer.

Indien daar in die onderrig-leersituasie 'n probleem ontstaan moet die probleem geïdentifiseer word by die leerder wat moet leer, die onderwyser wat moet onderrig en die inhoud wat bemeester moet word. In die geval van hierdie studie is daar ook 'n nou verband tussen die ortodidaktiek en die ortopedagogiek. Du Toit (2003:14-16) onderskei tussen die benaderings in terme van ortodidaktiek wat gesien kan word as:

“... die deeldisipline van die pedagogiek wat die problematiek in verband met die opvoeding en die onderrig van kinders en die regstelling daarvan bestudeer ”

Ortopedagogiek daarenteen verwys dus na probleme in die onderrig-leersituasie waar die leerder met probleme vanweë intrinsieke faktore soos gestremdheid, geremdheid en ontwikkelingsprobleme soos in die studie navore sal kom. In geval van die studie is beide sieninge van toepassing en is dit noodsaaklik dat die onderrig-leersituasie aangepas moet word om die leerder met die probleme van hulp te wees.

In die onderrig-leersituasie is daar verskeie rolspelers wat elk 'n unieke rol moet speel. Die interaksie tussen die rolspelers word egter in die studie deur die insluiting van inklusiewe-onderwys, die Lewenswetenskappe vir graad 10 en die assesseringspraktyke vir die spesifieke graad bepaal.

Die suksesvolle implementering van die aanpassings in die Lewenswetenskap-klaskamer sal heel moontlik kwaliteitleer tot gevolg hê. Biggs (2003b:52) verwys na kwaliteitleer wanneer konstruktiewe belyning in die onderrig-leersituasie plaasvind. Die onderrigleer-aktiwiteite wat uitgevoer word moet dus belyning wees met die beoogde uitkomst en die assesseringspraktyk wat aan die hand van 'n verskeidenheid van assesseringsinstrumente uitgevoer word. Die vlak van belyning in die studie volgens die SAQA-dokumentasie vir graad 10 is op vlak 2 (cf. 3.5.5) en moet ook deur leerders in SSe bereik word ten spyte van die intensiteitbehoefte wat hulle ervaar. Die DoE (2005a:28) dui aan dat die vereiste nie oop is vir skikking nie, omrede SSe soos in die geval van die studie ook die hoofstroomkurrikulum volg (Jacobs, 2004:56; SAQA, 2000:15).

Onderstaande voorbeeld soos vir Graad 10-leerders in die vooruitsig gestel, beeld die begrip van konstruktiewe belyning uit om aan te toon waarmee die onderwyser daagliks gekonfronteer word. Sien afdeling 3.3 vir meer voorbeelde van konstruktiewe belyning.

**Lesuitkomst:** Leerders sal aan die einde van die les in staat wees om tussen 'n plantsel en diersel te onderskei.

**Leeraktiwiteit vir leerder sonder 'n intensiteitbehoefte:** Leerder bestudeer 'n wangselsel (diersel) en 'n uiselsel (plantsel)-preparaat onder die mikroskoop om die verskille waar te neem.

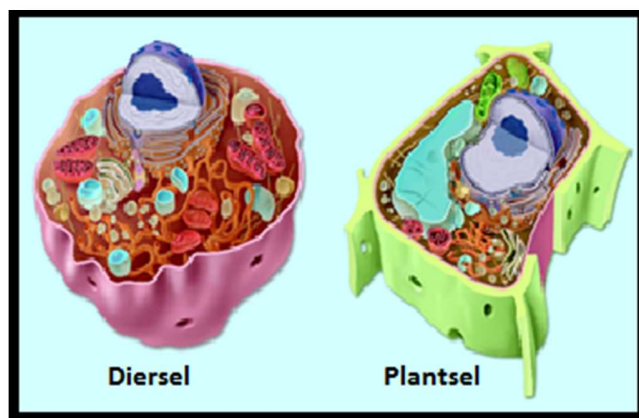


**Figuur 2.2:** Leerders besig om die wagsel- en uiselpreparate te bestudeer en verskille waar te neem onder die mikroskoop

([www.visualphotos.com](http://www.visualphotos.com))

'n Leerder met 'n hoë intensiteitbehoeftevlak (4-5) as gevolg van 'n swaksierende visuele struikelblok (cf. Addendum J) sal dit moeilik vind om die selle onder die mikroskoop waar te neem. Die uitkoms om te kan onderskei tussen 'n plantsel en diersel kan wel bereik word as die aktiwiteit soos volg aangepas word.

**Leeraktiwiteit vir die leerder met 'n intensiteitbehoefte:** Die leerder bestudeer die vergrote diagramme op die rekenaar en observeer die verskille. Die gebruik van 'n interaktiewe witbord kan verder interaksie skep as die leerder die verskille moet uitwys.



**Figuur 2.3:** Rekenaargebaseerde illustrasies van 'n wagsel (diersel) en uisel (plantsel)

([www.animal/plantcell.com](http://www.animal/plantcell.com))

In beide gevalle was die leerders aktief betrokke in die leerproses, maar die inhoud is op verskillende maniere bestudeer.

Die assesseringsinstrument is 'n werksopdrag waar die leerders die verskille tussen 'n plantsel en diersel moet lys.

Die leerder wat nie 'n struikelblok ervaar nie sal die verskille in sy/haar werkboek lys. Die leerder met 'n intensiteitbehoefte (vlak 4-5) kan die assessering mondelings uitvoer of deur middel van rekenaargebaseerde programmatuur wat die stem van die leerder opneem en/of die gebruik van die interaktiewe witbord waar dit gelys kan word.

In die bostaande voorbeeld is die assesseringsinstrument en die leeraktiwiteite aangepas om die leerder met 'n intensiteitbehoefte te akkommodeer. Die aanpassing het egter nie afbreek gedoen aan die kwaliteit van leer en ook die gehalte van assessering wat moes plaasvind nie. In die geval is die assesseringspraktyke belyn en is die assessering geloofwaardig om gehalte-assessering te verseker.

Om gehalte-assessering en kwaliteitler in die Lewenswetenskappe te verseker het elke rolspeler in die onderrig-leersituasie 'n verantwoordelikheid wat nagekom moet word.

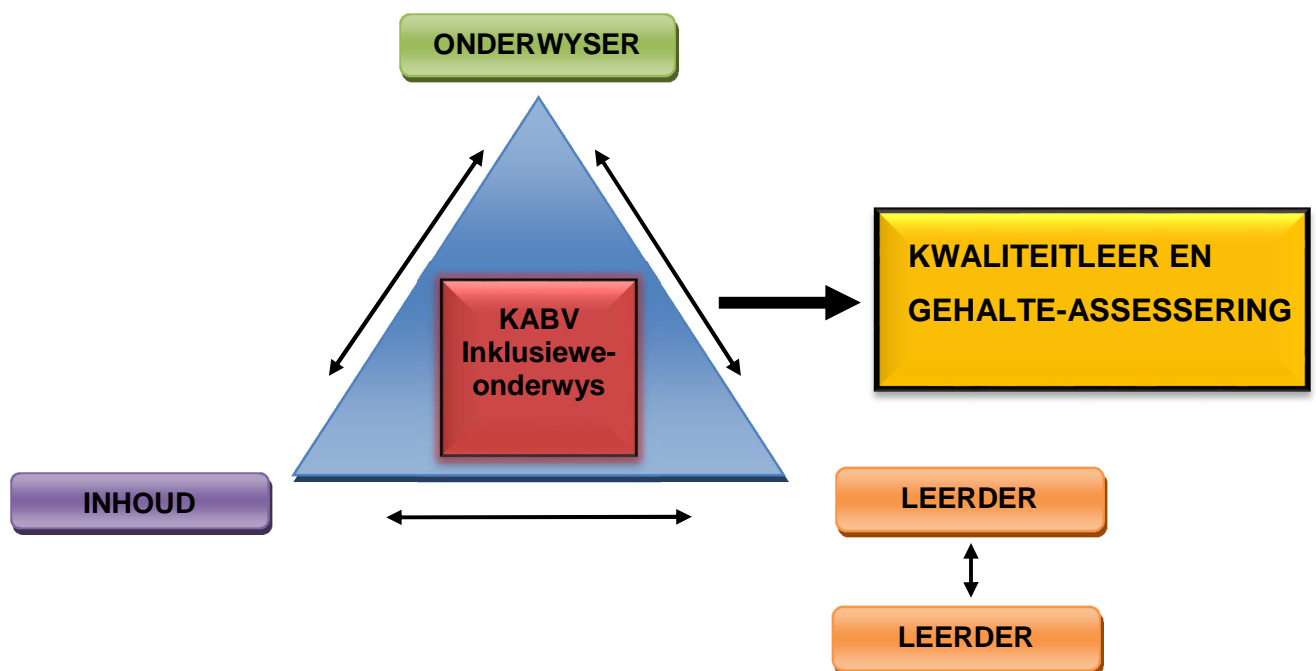
### **2.5.1 Rolspelers in die onderrig-leersituasie**

Die onderrig-leersituasie word gekenmerk deur die volgende rolspelers, naamlik: die leerder (in graad 10 wat Lewenswetenskappe as vak neem), die onderwyser (wat Lewenswetenskappe onderrig) en die inhoud (graad 10 Lewenswetenskappe as vak binne 'n inklusiewe-onderwys opset). Die interaksie tussen die onderskeie rolspelers word gerig deur die kurrikulum wat as stimulus dien (Du Toit, 2010:4-5). Om aan die beginsels van inklusiwiteit (cf. 3.7) asook die strewe na kwaliteitler en gehalte-assessering te voldoen sal die volgende vrae beantwoord moet word:

- Wat is kwaliteitler?
- Wat is gehalte-assesseringspraktyke?

- Hoe gaan kwaliteitler en gehalte-assessering bereik word in die onderrig-leersituasie?
- Hoe gaan kwaliteitler en gehalte-assessering plaasvind in die Lewenswetenskappe as vak?

Die kontrak tussen die rolspelers in die besondere onderrig-leersituasie van hierdie studie sal uiteraard beïnvloed word deur die sentrale strewe na die gehalte van die assesseringspraktyke en kwaliteitler (cf. Figuur 2.4). Dit dui onder andere op die onderwyser wat die leerder assesser om gehalte inligting te bekom; die leerder wat volgens voorgeskrewe standarde geassesseer moet word (SAQA) en die inhoud (Lewenswetenskappe as vak) wat bemeester moet word.



**Figuur 2.4:** Die verwantskap tussen die rolspelers in die onderrig-leersituasie om kwaliteitler en gehalte-assesseringspraktyke te verseker

(Du Toit, 2010:4)

## 2.6 Die onderwyser in die onderrig-leersituasie

Fraser *et al.* (1996:14) beskryf die rol van die onderwyser in die onderrig-leersituasie as 'n toesighouer en fasiliteerder te midde van die uitvoering van leeraktiwiteite. Hierdie leeraktiwiteite sluit die oordrag van kennis en ook die ontwikkeling van waardes en psigomotoriese vaardighede in. Die onderwyser is dus die fasiliteerder van leer binne die onderrig-leersituasie (Maphumulo & Vakalisa, 2004:351). Fraser *et al.* (1996:15) wys daarop dat die onderwyser 'n professionele opgeleide persoon moet wees met voldoende kennis vir die suksesvolle bestuur van onderrigleer-aktiwiteite. Dit bring onder andere mee dat die Lewenswetenskap-onderwyser tydens die onderrig-leersituasie die leerders met intensiteitbehoefte moet begelei/fasiliteer. Die onderwyser moet kennis dra van die vlak, vermoëns en behoeftes van die leerders asook die aard en struktuur van die inhoud wat onderrig moet word.

Van Wyk (2003:133) voer aan dat die onderwyser se interaksie met die kurrikulum en met die leerders van deurslaggewende belang is, omdat ontoereikendheid aan die kant van die onderwyser tot probleme in die onderrig-leersituasie kan lei. Die Lewenswetenskap-onderwyser word dus aan verskeie uitdagings blootgestel en leeraktiwiteite en assesseringspraktyke sal aangepas moet word om die leerder te ondersteun ten einde die uitkomst te bemeester (DoE, 2011b:69). Van Wyk (2003:135) verklaar verder dat deeglike beplanning aan die kant van die onderwyser moet geskied om die leerder te evalueer<sup>8</sup> aan die kriteria soos vereis word.

In die soektog na kennis waar die individu kan sin maak van, en betekenis gee aan die wêreld waarin hulle lewe word die woord 'kennis' verteenwoordig in die substantiewe struktuur van die wetenskap (cf. 3.2.3). Dit is die 'produk'-komponent van die wetenskap wat gekoppel word aan die verskillende leeruitkomst van die Lewenswetenskappe. Die ander komponent, die sintaktiese struktuur verwys na die 'ontwikkeling van vaardighede' (cf. 3.2.3). Die sintaktiese struktuur van die Lewenswetenskappe as vak verwys na die manier waarop inhoud (kennis) geprosesseer kan word en die vermoë wat leerders moet

---

<sup>8</sup> Die navorsing maak gebruik van die term evaluering wat sal verwys na die proses van identifisering en ondersoek na die manifestasie van die leerder se struikelblok(ke).

ontwikkel om die vaardighede te bemeester (Schwab (1964) in Van Aswegen *et al.* 1993:4).

Om die leerders egter holisties te assesser, moet daar na verskillende domeine ten opsigte van die kognitiewe, affektiewe en psigomotoriese gekyk word (cf. 3.5.6). Daar word nie net van leerders verwag om slegs sekere feite en konsepte te bemeester nie, maar hulle moet ook in staat wees om probleme op te los en vaardighede binne outentieke lewenssituasies te demonstreer (cf. 3.9.5). Tydens die opstel van assesseringsinstrumente sal die onderwyser bogenoemde in aanmerking moet neem ten einde kwaliteit en gehalte-assessering te verseker.

Elliot *et al.* (2001:11-12); McMillan (2011:328-329) en Reynolds *et al.* (2009:419) verwys na die volgende verantwoordelikhede van die onderwyser (vir die studie dan die Lewenswetenskap-onderwyser) met betrekking tot beplanningsaktiwiteite naamlik om:

- die behoeftes vir assesserings-aanpassingspraktyke by dié leerder<sup>9</sup> te identifiseer;
- assesserings-aanpassingspraktyke met die uitkomste te bely;
- aan die huidige assesseringswetgewing te voldoen;
- gepaste assesseringsaanpassings vir dié leerder aan te bied (cf. 3.10);
- assesseringspraktyke te monitor vir verdere moontlike aanpassings (cf. 3.11.2);
- aan dié leerder geleentheid vir onafhanklike funksionering te voorsien en bevorder;
- ekstern of intern moderering vir gehalte-assessering te onderneem (cf. 3.6.2);
- kennis te dra rakende die Lewenswetenskapkurrikulum en die beplanning daarvan;
- Lewenswetenskappe-leeraktiwiteite te ontwerp waarin kennis en vaardighede verwerf sal word; en
- Lewenswetenskap-assesseringsinstrumente op te stel en te selekteer wat die demonstrering van uitkomste vir alle leerders toeganklik sal maak.

Die verantwoordelikhede verwys na die onderwyser en sy/haar verpligtinge as assessor, vakkundige, ontwerper van leeraktiwiteit en administreerder van assesseringsinstrumente

---

<sup>9</sup> Die navorsing verwys na dié leerder(s) as individue wat struikelblokke en intensiteitbehoefte tydens die onderrigleer- en assesseringssituasie ervaar.

aan leerders om kwaliteit onderrigleer en gehalte-assessering te verseker. Bostaande rolverdeling van die onderwyser sal egter net suksesvol kan wees indien die leerder ook sy/haar rol vervul en nakom.

## **2.7 Die leerder in die onderrig-leersituasie**

Die leerder in die onderrig-leersituasie moet volgens Fraser *et al.* (1996:15) onder die toesig van die onderwyser, verskeie formele kennis, vaardighede en waardes bemeester om 'n betekenisvolle rol in die samelewing te kan vervul. Juis daarom is dit belangrik dat 'n profiel van die besondere leerder wat in hierdie studie nagevors word verkry word om sodoende ook 'n begrip te verkry van sy/haar rol in die onderrig-leersituasie.

Die DoE (2011b:70) stipuleer dat alle leerders op die gepaste ontwikkelingsvlak geassesseer moet word, in hierdie geval vlak 2 volgens die SAKO-vlakbeskrywer (SAQA, 2000:15) dokumente. Die leerder wat 'n intensiteitbehoefte ervaar sal ten spyte daarvan steeds binne die bestaande raamwerk vir assessering geakkommodeer moet word. Voorsiening moet dus gemaak word om alle leerders binne die onderrig-leersituasie te akkommodeer na gelang van sy haar struikelblok en intensiteitbehoefte. Die leerders as een van die rolspelers in die didaktiese driehoek of onderrig-leersituasie moet dus aandag ontvang ten opsigte van sy/haar:

- struikelblok;
- identifisering van die struikelblok;
- identifiseringsstappe vir intensiteitbehoeftevlakke; en
- intensiteitbehoeftevlak van die leerder met struikelblokke.

In hierdie studie is dit van belang om elkeen van hierdie aspekte verder toe te lig ten einde 'n beter begrip te verkry van die leerder en dus ook van die rol van hierdie besondere leerder in die onderrig-leersituasie.

### 2.7.1 Die leerder met 'n struikelblok

Leerders met gestremdhede, beperkinge en probleme is volgens Waterfield en West (2010:5) individue wat nie in kategorieë geplaas moet word nie, maar geakkommodeer moet word volgens hulle unieke wyses tot leer. Die DoE (2007:9) bevestig dat daar weg beweeg moet word van kategorieë van gestremdhede en die fokus eerder geplaas moet word op die beskikbaarheid van gespesialiseerde programme wat geïmplementeer kan word om die leerders te akkommodeer.

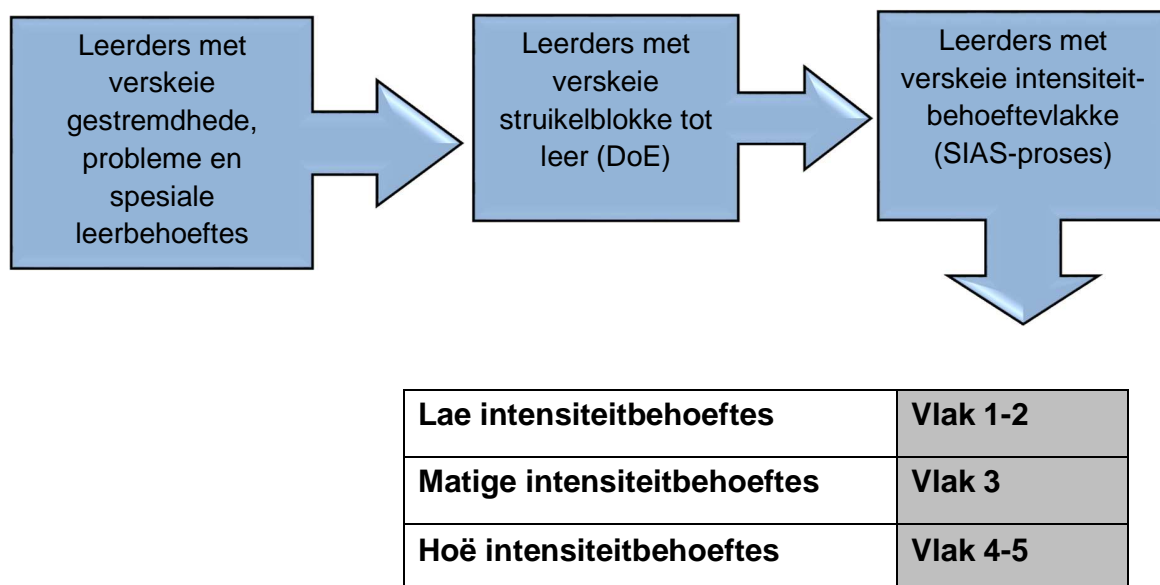
Du Toit (2003:26) verwys in die ortopedagogiek na die kategorieë as die ontwikkelingsprobleme, leerprobleme, gedragsprobleme, geremdhede en gestremdhede as die hoofkategorieë wat in die leerder kan manifesteer. Die DBE (2011a:34) beskryf die probleme wat hieruit voortvloei as ontwrigtend en struikelblokke wat by die leerder kan ontstaan as gevolg van gebrekkige opvoedkundige ondersteuning in die onderrig-leersituasie.

Leerders moet ondersteun word om 'n betekenisvolle rol te vervul en juis daarom het die Onderwysbeleid van Witskrif 6 (DoE, 2001:17) ten doel om die struikelblokke soos deur leerders ervaar aan te spreek. Die DoE (2001:7; 2008c:8) beskryf van die vernaamste struikelblokke wat leerders ervaar soos volg:

- sosio-ekonomiese aspekte soos armoede;
- risiko's faktore soos fisiese, emosionele en seksuele mishandeling, politiese geweld en HIV/VIGS;
- negatiewe houdings met betrekking tot taal en kommunikasie;
- nie-buigsame skoolkurrikulum;
- ontoeganklike en onveilige skool omgewing;
- onvanpaste en onvoldoende voorsiening van ondersteuningsdienste;
- tekort aan ouer betrokkenheid en erkenning;
- gestremdhede insluitend: fisiese, kognitiewe, sensoriese, neurologiese, ontwikkelings en psigososiale verstourings; en
- tekort aan menslike hulpbronontwikkelingstrategieë.

Die identifisering en aanspreek van bogenoemde struikelblokke sal bydra tot die bevordering van 'n inklusiewe leerder-gesentreerde benadering (DBE, 2010:4) waarin dan ook hierdie leerder groter verantwoordelikheid vir hulle eie leer sal neem. Die identifisering van struikelblokke vereis egter dat 'n sisteem in plek moet wees om leerders te evalueer vir alle skole en meer spesifiek SSe soos in die SIAS-dokumente van 2008 aangedui (DBE, 2010:25).

In die geval van die studie sal na die leerder wat gestremdhede en/of probleme besit en ervaar verwys word as die leerders met struikelblok(ke). Die struikelblokke kan dus manifesteer vanuit die leerder en die skoolomgewing waar ondersteuningsvoorsiening ontoereikend is. Aan die hand van die SIAS-proses sal leerders met struikelblokke in intensiteitbehoeftevlakke geplaas word, op grond van die vlak van ondersteuning wat vereis word om die struikelblok (cf. Figuur 2.5) aan te spreek. Die ondersteuning sluit in die aanpassing van assesseringspraktyke in die onderrig-leersituasie van die Lewenswetenskappe en die aanspreek van vlak 4-5 intensiteitbehoefte ten einde kwaliteitler en gehalte-assessering te verseker.



**Figuur 2.5:** Ondersteuning aan leerders met struikelblokke en intensiteitbehoefte

## **2.7.2 Identifisering van die leerder met die struikelblok**

Die DoE het in 2008 met die bekendstelling van die SIAS-proses (Strategy on Screening, Identification, Assessment and Support) 'n nuwe benadering tot leerderondersteuning onderneem. Volgens die DoE (2008a:1) sal die SIAS-proses 'n fundamentele rol speel in die identifisering van die leerder se ondersteuningsbehoefte ten einde effektiewe deelname in die onderrig-leersituasie te verseker. Bouwer (2011:52) motiveer dat die SIAS-proses ten doel het om die huidige proses van leerderevaluering te verander na 'n konstruktiewe ondersteuningsbenadering vir die leerder.

Die doel van die SIAS-proses is om die huidige identifiserings- en evalueringskriteria vir die leerder aan te pas en/of te transformeer om sodoende die korrekte vlak van addisionele ondersteuning te verskaf en die plasing in SSe te doen (DoE, 2008c:1). Die SIAS-proses volgens Raymond en Pienaar (2013:128) sal klem plaas op die voorsiening van ondersteuning aan die leerder deur geskikte ondersteuningsprogramme vanuit die skoolomgewing. Leerders wat struikelblokke ervaar sal dus die gepaste vlak van ondersteuning ontvang wat deurlopende gemonitor moet word en (DoE, 2007:22; 2008c:9) op 'n jaarlikse basis geëvalueer word. Die SIAS-proses bestaan uit verskeie stappe (cf. 2.7.2.1) wat gevolg en uitgevoer moet word deur die DGOS, IOS en onderwysers ten einde die intensiteitbehoeftevlak en ondersteuningsbehoefte van die leerder te bepaal. Raymond en Pienaar (2013:113) onderskryf die verskeie stappe in die SIAS-proses omrede dit:

- meervoudige bronne gebruik om inligting van die leerder se struikelblok in te samel;
- inligting oor 'n tydperk in te samel;
- die leerder se vordering binne die onderrig-leersituasie deurlopend ondersoek; en
- 'n geheelbeeld van die leerder in 'n profiel saamvat.

### **2.7.2.1 Identifiseringsstappe vir intensiteitbehoeftevlakke**

Die SIAS-proses soos in die DoE (2008c:11) aangedui bestaan uit vier stappe. Die stappe sal in samewerking met die onderwysers, ouers, versorgers, DGOS, IOS en professionele

persone uitgevoer word om inligting van die leerder in te samel (DoE, 2008c:9). Bouwer (2011:54) stel dat die bevordering van die leerder met struikelblokke se geleentheid vir leer die samewerking van alle betrokke rolspelers in die leerder se omgewing moet insluit. Die inligting sal aan die betrokke rolspelers die nodige inligting en riglyne verskaf om die moontlike intensiteitbehoeftevlak wat bestaan te identifiseer om sodoende die gepaste assesserings-aanpassingspraktykstrategieë te bepaal.

**Stap 1:** Agtergrondinligting van die leerder.

Die DoE (2005d:18) beklemtoon dat die leerder die middelpunt is van alle ondersteuning wat voorsien moet word. Voordat aannames of voorspellings oor die 'leerder se spesiale leerbehoefte' (SLB) gemaak word, moet die leerder eerstens as 'n individu beskou word. Die samestelling van 'n leerderprofiel spruit uit die insameling en aantekening van inligting wat deur verskeie persone en stappe verkry is. Die profiel sal die volgende inligting van die leerder bevat naamlik aspirasies, ervaring, verwagtinge, vermoëns en moontlike of spesifieke struikelblokke wat teenwoordig is. Uiteraard sal die profiel van elke leerder ook hulle moontlike rol in die onderrig-leersituasie beter toelig. Die leerder se huislike omstandighede, ouers of versorgers se perspektiewe rakende die leerder sal 'n belangrike bydrae lewer om die struikelblokke te identifiseer buite die onderwyskonteks (DoE, 2008c:12-13).

Die profiel van leerders met gestremdhede as struikelblokke, sal in samewerking met onderwysers, IOS en professionele persone opgestel word binne die skoolopset. Dit sal meebring dat die onderwyser alle nodige inligting rakende die leerder se struikelblokke tot onderrigleer moet bekom vir die samestelling van sy/haar aanvanklike leerderprofiel. Die finale leerderprofiel word egter bevestig wanneer stappe 2, 3 en 4 van identifisering en evaluering deurloop is (DoE, 2008c:13).

**Stap 2:** Identifisering van struikelblokke wat leer en ontwikkeling beïnvloed.

Tydens stap 2 van die SIAS-proses sal die leerder wat op 'n daaglikse basis struikelblokke ervaar met die uitvoering van (DoE, 2005d:18) onderrigleer-aktiwiteit deur die onderwyser

geïdentifiseer en assesser word (DoE, 2008c:13). Die struikelblokke kan by die leerder manifesteer as gevolg van intrinsieke en ekstrasieke faktore. Die onderwyser moet dus die struikelblokke ondersoek en in die leerderprofiel insluit, omrede dit die leerder se onderrig-leersituasie ontwig. Inligting wat in stap 2 van die SIAS-proses benodig word (DoE, 2008c:14) sluit die volgende in:

- intrinsieke faktore soos kurrikulumstruikelblokke wat deur die leerder in verskeie vakke ervaar word; en
- identifisering van ekstrasieke faktore wat bydra tot die manifestasie van struikelblokke by die leerder (geweld, armoede en/of HIV/VIGS).

Die insameling van bostaande inligting, speel 'n belangrike rol om die oorsake en aard van die leerder se struikelblok vas te stel wat sal meehelp om die behoefte vir die ondersteuningsvoorsiening te bepaal.

### **Stap 3:** Bepaling van die intensiteitbehoeftevlak.

Die evalueringproses om die leerder se intensiteitbehoeftevlak te bepaal sal in samewerking met onderwysers, ouers, professionele persone, die DGOS en IOS uitgevoer word (DoE, 2005d:18). Die stap is die formele evalueringproses (DoE, 2008c:15) waar inligting van stap 1 en 2 gebruik word om die leerder se intensiteitbehoeftevlak te bepaal.

Wanneer die leerder se intensiteitbehoeftevlak vasgestel is, sal die samestelling van 'n individuele ondersteuningsplan om die struikelblokke aan te spreek plaasvind. Die individuele ondersteuningsplan sal ondermeer die karaktereenskappe van die leerder en die progressie wat gedurende die akademiese skooljaar gemaak word insluit. Die ondersteuningsvoorsiening moet belyne wees met die geëvalueerde intensiteitbehoeftevlak en uit verskeie hulpbronne wat in die onderwysstelsel en gemeenskap beskikbaar is bestaan (DoE, 2005d:19).

'n Leerder met 'n intensiteitbehoeftevlak 4-5 (soos in die geval van die studie) wat met 'n ouditiewe struikelblok geïdentifiseer is, sal ondersteuning moet ontvang in terme van

gebaretaal en FM gehoortoestelle in 'n SS om die struikelblok aan te spreek. Ten opsigte van assesseringspraktyke sal die leerder gebruik maak van 'n rekenaar en/of amanuensis as aanpassing vir ondersteuning om die assesseringsinstrument te voltooi.

Die leerder se intensiteitbehoeftevlak en ondersteuningsbehoefte soos in Tabel 2.3 aangedui sal bydra om die assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe te bepaal. Die keuse van aanpassings (cf. 3.10) moet die leerder se behoefte aanspreek en die geleentheid bied om uitkomst te bemeester. Addendum J bespreek die aard van die leerder se struikelblokke en gepaste assesseringsaanpassings in besonder.

#### **Stap 4:** Implementering en monitering van die proses.

Die finale stap in die SIAS-proses verwys na die implementering en monitering van die ondersteuning wat aan die leerder verskaf moet word. Die voorsiening van ondersteuning aan die leerder sal op 'n koste-effektiewe basis geskied wat meebring dat hulpbronne vanuit die gemeenskap benut en voorsien moet word. Die benutting en voorsiening van die hulpbronne sal 'n fundamentele rol speel om die ekstrinsieke faktore soos deur leerders ervaar aan te spreek (DoE, 2008c:14). Alle ondersteuning wat aan die leerder verskaf word moet volgens die DoE (2005d:19) gerapporteer en aangeteken word in 'n leerderprofiel waarvan die effektiwiteit-evaluering jaarliks heroorweeg word deur die DGOS en IOS.

#### **2.7.3 Intensiteitbehoeftevlakke van leerder met struikelblokke**

In 2.7.1 en 2.7.2 is die profiel van die leerder ten opsigte van geïdentifiseerde intrinsieke en ekstrinsieke struikelblokke asook die nodige ondersteuningsvoorsiening wat die leerder moet ontvang bespreek. Die DoE (2008b:16; 2005d:24) is van mening dat elke leerder se struikelblok uniek is en die ondersteuningsvoorsiening moet daarvolgens bepaal word wat meebring dat assesseringspraktyke die volgende moet insluit:

- die vlak van ondersteuning wat benodig word om die struikelblok aan te spreek;
- die bestaande hulpbronne en ondersteuning wat beskikbaar is vir die leerder;

- addisionele ondersteuning wat deur die leerder benodig word; en
- ondersteuning wat beskikbaar is vanaf die skole, distrikte en provinsie.

Ten einde die leerder voldoende te akkommodeer moet die leerder op grond van die vasgestelde intensiteitbehoeftevlak ondersteuning in 'n gepaste skoolomgewing ontvang. Tabel 2.2 dui die leerders se intensiteitbehoeftevlakke en waar onderrig aangebied sal word om die behoeftes aan te spreek. Vir die doeleindes van die studie sal spesiale aandag aan vlak 4-5 in SSe wat die hoofstroomkurrikulum volg, gegee word.

**Tabel 2.2: Onderwysvoorsiening aan leerders met verskeie intensiteitbehoeftevlakke**  
(DBE, 2010:26)

<b>Intensiteit-behoeftevlakke</b>	<b>Ondersteuningsvlak om die struikelblokke aan te spreek</b>	<b>Onderwysinstansie waar ondersteuning voorsien word</b>
<b>1-2</b>	Lae vlakke van ondersteuning wat deur die leerder benodig word	Hoofstroom of voldiensskole
<b>3</b>	Matige vlakke van ondersteuning wat deur die leerder benodig word	Hoofstroom of voldiensskole
<b>4-5</b>	Hoë vlakke van gespesialiseerde ondersteuning wat die leerder vereis	Voldiens en spesiale skole

Uit die voorafgaande tabel blyk dit duidelik dat die rol van die leerder in die onderrig-leersituasie beïnvloed sal word deur die intensiteitsbehoeftevlak waarop hulle funksioneer, aangesien die ondersteuning wat aan hulle verleen word verskil van vlak tot vlak.

### **2.7.3.1 Lae intensiteitbehoeftevlakke**

Leerders wat op 'n lae intensiteitbehoeftevlak geplaas word, naamlik vlak 1-2, sal volgens die DoE (2008c:26) basiese ondersteuning ontvang, wat krities is vir deelname in die onderrig-leersituasie. Ondersteuning wat daagliks in die onderrig-leersituasie geïmplementeer word behoort met klein aanpassing alle leerders in te sluit. Ondersteuning sal hoofsaaklik binne die hoofstroom en voldiensskole wees, waarin die ouerhuis en

gemeenskap 'n belangrike rol speel. Leerders met 'n lae intensiteitbehoefte volgens die DoE (2005d:14) sal aanspraak maak op die volgende ondersteuningsbehoefte:

**Vlak 1:**

- geen ondersteuning en/of addisionele onderrig, omrede leerders ten volle deelneem in die onderrig-leersituasie; en
- geen addisionele aanpassings word vereis nie.

**Vlak 2:**

- aanpassing ten opsigte van die onderrig-leersituasie vir volle deelname word vereis;
- addisionele ondersteuning om leeruitkomste te demonstreer word vereis; en
- aanpassings op grond van die graad of vlak wat teenwoordig is word vereis.

**2.7.3.2 Matige intensiteitbehoeftevlakke**

'n Leerder met 'n matige intensiteitbehoefte sal in vlak 3 geplaas te word. Die ondersteuning wat aan die leerder aangebied word, sal binne die hoofstroom of voldiensskole plaasvind. Verskeie rolspelers soos die DGOS, IOS, die leerder se ouers en professionele persone sal in nou betrokkenheid ten opsigte van ondersteuning in die onderrig-leersituasie toetree (DoE, 2008c:27). Leerders met matige intensiteitbehoefte volgens die DoE (2005d:15) sal aanspraak kan maak op die volgende ondersteuningsbehoefte:

**Vlak 3:**

- vereis gedeeltelike ondersteuning, omrede deelname in alle aspekte van onderrigleer-aktiwiteite nie plaasvind nie;
- addisionele ondersteuning in verskeie areas om die bemeestering van die leeruitkomste wat bereik moet word te verhoog; en
- aanpassings na intervensies van die IOS word vereis.

### **2.7.3.3 Hoë intensiteitbehoeftevlakke**

Vir die doeleindes van die studie sal spesiale aandag aan die leerders met hoë intensiteitbehoefte en die nodige ondersteuning wat deur hulle vereis word geskenk word. Leerders wat binne die bestaande raamwerk van 'n hoë intensiteitbehoefte is, word in vlakke 4-5 geplaas. Leerders met struikelblokke binne die vlakke sal intense ondersteuning en bystand vereis, wat mediese, terapeutiese en sielkundig van aard is. Onderwys voorsiening sal hoofsaaklik binne die kapasiteit van SSe en voldiensskole geskied vir volle ondersteuningsvoorsiening aan die leerder (DoE, 2007:7).

Leerders met hoë intensiteitbehoefte volgens die DoE (2005d:15) sal aanspraak kan maak op die volgende ondersteuningsbehoefte:

#### **Vlak 4:**

- vereis volle ondersteuning, omrede deelname slegs in sekere aktiwiteite sal kan plaasvind;
- vereis addisionele gespesialiseerde ondersteuning in verskeie areas;
- deurlopende monitering en fasilitering en deelname om te verseker dat leeruitkomste gedemonstreer word; en
- volle bystand en goeie beplanning aan die kant van die DGOS en IOS.

#### **Vlak 5:**

- vereis volle ondersteuning, omrede deelname ernstig beperk is in sekere areas;
- hoë vlakke van implementering en beplanning vir gespesialiseerde leerprogramme; en
- vereis aanpassings wat op 'n deurlopende basis in alle areas gemonitor word.

So 'n leerder sal byvoorbeeld beperk wees tot sy algemene beweging in die klaskamer en sal volle ondersteuning moet ontvang ten opsigte van beweeglikheid vir die deelname en uitvoer van leeraktiwiteite. Om duidelikheid te verkry oor die leerder se funksionering en die impak van die struikelblok(ke) op byvoorbeeld beweging en/of visuele duidelikheid word daar in die SIAS-dokument onderskeid getref tussen die verskeie vlakke waarop

leerders funksioneer. Die vasstelling van die intensiteitbehoeftevlak sal geskied aan die hand van die SIAS-dokument wat deur alle deelnemende partye en/of rolspelers, naamlik: DGOS, IOS, onderwysers, ouers en professionele persone van die SS voltooi moet word. Die assesseringsvorm, (cf. Tabel 2.3) vir hoë intensiteitbehoefte sal in die studie ingesluit word met spesifiek fokus op die basiese ondersteuning van assesserings-aanpassingspraktyke vir die Lewenswetenskappe.

**Tabel 2.3:** Asseseringsvorm vir leerders met hoë intensiteitbehoefte soos voorgeskryf in die SIAS-dokumente (Aangepas uit DoE, 2005d:108-118; 2008b:32-35; 2008c:36-43)

<b>VLAKKE VAN LEERDER FUNKSIONERING</b>	<b>HOË INTENSITEITBEHOEFTE-VLAKKE (4-5)</b>	<b>BASIESE ONDERSTEUNING EN TOERUSTING AAN LEERDER VOORSIEN</b>
<b>BEWEEGLIKHEID VAN DIE LEERDER</b>		
<b>Beweging in en uit die sitvlak</b>	Nie in staat om alleen te beweeg nie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksterne persoon ondersteuning (amanuensis en leser)</li> <li>• Verstelbare tafels en stoele</li> <li>• Vergrote rekenaar sleutelbord</li> <li>• Prosteses en kunsmatige ledemate</li> <li>• Rolstoele, looprame, krukke</li> <li>• Rekenaargebaseerde-stemsintetiserende programmatuur</li> <li>• Diktafoon, band en video-opnames</li> </ul>
<b>Loop/rolstoel beweeglikheid</b>	Beweging baie beperk (minder as 10 meter). Baie stadig met gereelde rusbreuke.	
<b>Algehele klaskamerbeweeglikheid</b>	Min of geen beweging sonder hulp, vereis ondersteuningstoerusting vir beweging.	
<b>KOMMUNIKASIEVAARDIGHEDE</b>		
<b>Verstaan die leerder wat ander mense sê</b>	Nie in staat om betekenisvolle kommunikasie te verstaan nie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekenaar-kommunikasieprogrammatuur (stemsintetiseerder).</li> <li>• Band- en video-opnames.</li> <li>• Eksterne persoon: amanuensis en leser.</li> <li>• Interaktiewe witbord.</li> <li>• Rekenaargebaseerde-opvoedkundige programmatuur.</li> </ul>
<b>Kan die leerder hom/haarself verstaanbaar uitdruk</b>	Gebrekkige uitdrukking vereis ondersteuning. Kommunikasieprobleme a.g.v strukturele aantasting en ander struikelblokke.	
<b>Kan die leerder 'n gesprek voer</b>	Leerder is nie in staat om gesprekke te voer. Gefragmenteerde uitdrukkings met die behoefte vir bevraging deur die luisteraar.	
<b>Geskrewe kommunikasie en illustrasies</b>	Leerder kan nie geskrewe kommunikasie en illustrasies verstaan nie en benodig aanpassingspraktyke.	
<b>Algehele klaskamer kommunikasie</b>	Leerder vind dit moeilik om te kommunikeer en vereis hulp vanaf amanuensis, rekenaarprogramme en ondersteuningstoerusting.	

<b>VISUELE DUIDELIKHEID</b>		
<b>Vermoë om vorms, illustrasies en diagramme te identifiseer vanaf 'n nabye afstand</b>	Leerder kan nie voorwerpe vanaf 'n meter herken nie. Vind dit moeilik om te lees en skryf (swaksiende) en vereis brail-toerusting (blinde leerder).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grootdruk toetsbord vir die rekenaar.</li> <li>• Hand-aangedrewe vergrootglas.</li> <li>• Rekenaar-vergrotingsprogrammatuur.</li> </ul>
<b>Algehele klaskamervisie</b>	Leerder wat swaksiende is vereis ondersteuningstoerusting en eksterne persoon. Moet voor in die klaskamer sit vir verbeterde visuele duidelikheid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teksleser en stamsintetiserende programmatuur.</li> <li>• Oorfone en FM-gehoortoestelle.</li> <li>• Eksterne persoon: amanuensis en leser.</li> <li>• Kleurkaarte en grootdrukuitgawes van inhoud en assessering.</li> <li>• Brail-leerinhoud en -toerusting.</li> <li>• Kringtelevisie projektering.</li> </ul>
	Blinde leerder sal intensiewe ondersteuning vereis in die gepaste omgewing van 'n SS wat daarin kan voorsien.	
<b>LOUDITIEWE DUIDELIKHEID</b>		
<b>Klankherkening vanuit nabye omgewing</b>	Algehele of gedeeltelike onvermoë om klanke te hoor en herken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FM-gehoorstelsel en oorfone</li> <li>• Gehoortoestelle.</li> </ul>
<b>Klankherkening in die teenwoordigheid van van meer as een persoon wat praat (geraas)</b>	Leerder kan slegs 'n gesprek uitvoer in 'n stil area. Stadige kommunikasie en goeie beligting vir lipleses. Gesprekke is baie beperk of nie moontlik nie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kogleëre implantings.</li> <li>• Opvoedkundige video's en bandopnames</li> <li>• Eksterne persoon: gebaretaal interpreteerder, amanuensis en leser.</li> </ul>
<b>Algehele klaskamergehoor</b>	Vereis om naby onderwyser te sit en ondersteuningstoerusting soos: gebaretaal interpreteerder en FM-gehoorstelsel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opvoedkundige rekenaarprogrammatuur</li> </ul>
<b>INTERPERSOONLIKE INTERAKSIES</b>		
<b>Basiese interpersoonlike interaksies (sosialisering)</b>	Gedrag gekenmerk deur ernstige afwykings en abnormale sosiale funksionering (psigologiese gevalle). In staat tot sosialisering op beperkte situasies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rusbreuke en addisionele tyd gedurende onderrig-leersituasie.</li> </ul>
<b>Hantering van spanning</b>	Leerder kan nie spanning hanteer nie en vind uitlating deur onvanpaste gedrag te demonstreer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verplasing na 'n ander omgewing en sitplek organisering.</li> <li>• Taak-analise en vermindering van werklading.</li> </ul>
<b>Hantering van werklading</b>	Min of geen vaardighede tot die hantering van werklading en voltooiing van akademiese werk nie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksterne persoon: amanuensis</li> <li>• Groepwerk-aktiwiteite</li> </ul>
<b>Algehele klaskamer interpersoonlike interaksies</b>	Leerder vind dit moeilik om saam met ander te werk en vereis ondersteuning vanaf eksterne persoon en toerusting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik van rekenaarprogrammatuur</li> </ul>

<b>KOGNITIEWE FUNKSIONERING</b>		
<b>Verstaanbaarheid van konsepte, probleemoplossing en veralgemenings</b>	Leerders is in staat tot basiese vaardighede, maar benodig ondersteuning en kurrikulum aanpassings. Gedeeltelik in staat tot probleem oplossing, maar vereis die toediening van verskeie leidrade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taak-analise van inhoud en assessering.</li> <li>• Eksterne persoon: amanuensis en leser.</li> <li>• Opvoedkundige-rekenaargebaseerde programmatuur.</li> <li>• Stemsintetiserende programmatuur.</li> <li>• Diktafoon, band- en video-opnames.</li> <li>• Interaktiewe witbord.</li> </ul>
<b>Geheue (memoriserings) Herroeping van kort- en langtermyn gebeure met besonderhede</b>	Swak herroeping van besonderhede in gebeure. Vereis dat inhoud vereenvoudig moet word. Inhoud moet in breuk gedeeltes aangebied word met ondervraging en konstante herroeping.	
<b>Taalvaardighede (lees, luister, skryf en praat)</b>	Leerder kan slegs vaardighede gedeeltelik demonstreer en vereis deurlopende ondersteuning vanaf eksterne persoon en toerusting.	
<b>Wiskundige en wetenskaplike vaardighede</b>	Besit geen of min begrip van die konsepte en vereis kurrikulumaanpassings.	
<b>Algehele klaskamer kognitiewe funksionering</b>	Leerder vereis intensiewe onderrigleer-ondersteuning, waarin die inhoud vereenvoudig moet word.	
<b>MOTORIESE VAARDIGHEDE</b>		
<b>Skryf van onderrigleer- en assesseringsaktiwiteite</b>	Leerder slegs in staat tot gedeeltelike voltooiing van geskrewe assesseringsinstrumente. Vereis addisionele tyd en verkorte aktiwiteite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasgehegte kopdrukker.</li> <li>• Vergrote sleutelbord.</li> <li>• Eenhandbeheersleutelbord en skakelaars</li> <li>• Stemherkennings en sintetiserende programmatuur.</li> <li>• Band-en video-opnames.</li> <li>• Eksterne persoon: amanuensis en leser.</li> </ul>
<b>Teken van sketse en diagramme</b>	Nie in staat tot die teken van enige sketse en diagramme nie.	
<b>Hantering van voorwerpe en toerusting</b>	Leerder is nie in staat om voorwerpe te hanteer nie. Ondersteuningstoerusting moet saam met 'n eksterne persoon hanteer word.	
<b>Algehele klaskamer motoriese funksionering</b>	Leerder met fisiese struikelblok sal voorwerp en toerusting nie kan hanteer nie. Leerders met ander struikelblokke sal wel in staat wees.	
<b>GESONDHEIDSBEHOEFTE</b>		
<b>Kroniese siektetoestand</b>	Gereelde afwesigheid a.g.v. hospitalisasie of siektetoestand	Die kroniese siek leerder se ondersteuningsbehoefte en -toerusting sal op grond van die erns van die siektetoestand bepaal word, wat binne die kapasiteit van die skool is.
<b>Algehele klaskamer gesondheidsbehoefte</b>	Eksterne hulp en ondersteuning vanaf verpleegster of professionele persone om akademiese werk te bemeester	

Die SIAS-assesseringsvorm (cf. Tabel 2.3) om leerders met hoë intensiteitbehoefte te identifiseer en evalueer, toon nie aan hoe die leerder tydens assesseringspraktyke ondersteun moet word nie. Die voorsiening van assesserings-aanpassingspraktyke sal waar moontlik deur die navorser aangevul word soos dit in die literatuur aangeteken is. Die verskeie leerder struikelblokke soos deur die DoE aangedui sal aan die hand van die volgende afdelings in Addendum J bespreek word:

- Definisie van die struikelblok
- Manifestasie van die struikelblok
- Rol van die onderwyser
- Aanpassings en ondersteuning
- Intensiteitbehoeftevlak

Die plasing van die leerder met 'n struikelblok in 'n intensiteitbehoeftevlak vir die studie sal slegs as 'n aanduiding van die moontlike vlak dien. Die aanduiding sal alleenlik gebruik word om assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe as vak te rig.

Vanuit die tabelle in Addendum J blyk dit dat die leerder wat 'n struikelblok ervaar en oor intensiewe ondersteuningsbehoefte beskik, binne 'n bepaalde onderrigomgewing geplaas moet word om aan die leerder se behoeftes te voldoen. Dit sal uit die aard van die ondersteuningsbehoefte dus baie van die leerder en ook die onderwyser verg om kwaliteit leer en gehalte-assesering te verseker (cf. 3.2.1 en 3.5). Uit die moontlike aanpassings wat gemaak kan word in die onderrig-leersituasie wil dit voorkom dat daar wel moontlike oplossings gevind kan word vir die spesifieke leerders. Die oplossings kan onder andere in moontlike aanpassing van die kurrikuluminhoud as derde komponent van die onderrig-leersituasie ondersoek en gevind word.

## **2.8 Inhoud in die onderrig-leersituasie**

As rolspeler in die onderrig-leersituasie word kurrikuluminhoud deur Fraser *et al.* (1996:15) beskryf as die omvattende aspekte van kultuur en die realiteit van die vakwetenskap wat aan leerders onderrig word. Kruger en Van Schalkwyk (1997:12) sinspeel dat kurrikuluminhoud, voorgeskryf, gerangskik en saamgestel word vir die gepaste

ontwikkelingsvlak van die leerder en dit is tydens die onderrig-leersituasie waar die inhoud bemeester word. Dit is dan ook op die vlak waar aanpassings van die onderrigleer-aktiwiteite en assesseringspraktyke vereis word sodat die leerder met die intensiteitbehoefte die kurrikuluminhoud kan bemeester (Thompson, Morse & Sharp, 2004:4).

Die DoE (2003:10; 2005c:9) dui aan dat die Lewenswetenskapkurrikulum buigsaam moet wees om leerderdiversiteit te akkommodeer en sodoende te verseker dat leerders met intensiteitbehoefte nie aan 'n afgewaterde kurrikulum blootgestel word nie. Hierdie aanbevelings ten opsigte van die leeraktiwiteite en assesseringspraktyke word ook deur die KABV vir die Lewenswetenskappe (DBE, 2011b:2) beklemtoon en met die fokus op kennis, vaardighede en waardes wat verwerf moet word vir totale deelname in die samelewing (cf. 3.5.6).

Spesiale onderwys wat die sosiale, emosionele en fisiese behoeftes van die leerder sal aanspreek vereis dus dat gepaste leerprogramme ontwikkel sal word om maksimum deelname te verseker (DoE, 2007:10). Wanneer daar na die ontwikkeling van die leerprogramme verwys word moet inklusiewe beginsels ingesluit en uitgevoer word, om hoë verwagtinge aan alle leerders te stel. Die verwagtinge moet voldoen aan die uitkomste soos aangedui in die KABV vir Lewenswetenskappe en belyn wees met die assesseringstandaarde volgens SAQA (cf. 3.5.5 en 3.9.2).

Om bostaande te bereik verg dat sekere gedeeltes van die kurrikuluminhoud gedifferensieerd (Engelbrecht, Green, Naicker & Engelbrecht, 1999:76) moet wees ten opsigte van die onderrigmetodes en assesseringspraktyke wat vir dié leerders aangebied word. Die kurrikulumaanbieding sal die implementering van ondersteuning ten opsigte van assessering, spesiale onderrigmetodes en ondersteuningstoerusting insluit, ten einde die uitkomste wat die leerders met struikelblokke sal moet bereik (DoE, 2007:22).

## 2.9 Samevatting

In hierdie hoofstuk is 'n oorsig vir inklusiewe-onderwys en die evaluering van die leerder met 'n struikelblok vir assesseringsaanpassings voorsien. Inklusiewe-onderwys het ten doel om alle leerders binne die hoofstroom van die onderwysstelsel te akkommodeer waarin voorsiening van ondersteuning 'n sleutel rol speel. Die DoE het op die inklusiewe-onderwystransformasie reageer deur 'n tydsraamwerkplan vir implementering te verskaf.

In die tydsraamwerkplan is verskeie kort-, medium- en langtermynveranderings geïdentifiseer wat moet plaasvind en sommige wat alreeds in plek is. Die kerndoelwitte in die plan is dat voldiensskole en SSe gevestig word om leerders te akkommodeer; leerders met struikelblokke te identifiseer en te evalueer aan die hand van die SIAS-proses; gepaste ondersteuningsvoorsiening in samewerking met die IOS en DGOS te koördineer om uitgesluite leerders in die hoofstroom te integreer en SSe as hulpbronsentrums (HSs) sal dien in die inklusiewe ondersteuningsnetwerk (cf. Figuur 2.1).

Die leerder met 'n struikelblok wat manifesteer as gevolg van intrinsieke of ekstrasieke faktore sal aan die hand van die SIAS-proses geëvalueer word om die behoefte vir ondersteuning in die onderrigleer en assesseringspraktyke vas te stel. Die SIAS is die beginpunt om die leerder se behoeftes, probleme en struikelblokke te identifiseer wat in die leerderprofiel as 'n spesifieke intensiteitbehoeftevlak aangedui sal word. Leerders wat hoë vlakke van ondersteuning vir deelname in onderrigleer vereis sal dienoooreenkomstig in 'n onderrigomgewing soos 'n SS geplaas word waarin dit aangespreek sal word. Die ondersteuning sal aan die hand van die SIAS-assesseringsvorm (cf. Tabel 2.3) bepaal word. Verskeie leemtes in die assesseringsvorm soos voorsiening van spesifieke ondersteuning om die leerder se struikelblok aan te spreek en voorsiening van aanpassings in assesseringspraktyke is uitgewys. Daar word ook voorgeskryf dat die ondersteuning wat aangebied word deurlopend gemonitor en jaarliks geëvalueer word om die effektiwiteit daarvan te bepaal.

Die inklusiewe-Lewenswetenskap onderrig-leersituasie word deur die interaksie tussen die rolspelers in die didaktiese driehoek beïnvloed. Die rolspelers het elk 'n unieke rol en

verantwoordelikheid om kwaliteit leer en gehalte-assessering te verseker en die effektiewe interaksie tussen hulle is belangrik. In die konteks moet die leerder met 'n intensiteitbehoefte die inhoud (Lewenswetenskappe) bemeester en die onderwyser moet onderrigleer-aktiwiteite en assesseringspraktyke aanbied wat gehalte-standaarde handhaaf. Bemeestering van Lewenswetenskap inhoud en assesseringspraktyke vereis die leerder met 'n intensiteitbehoefte ondersteuning soos aanpassings/konsessie ontvang ten einde hulle rol te vervul en uiteraard om deelname te geniet.

Voorsiening van die aanpassings is die verantwoordelikheid van die onderwyser, IOS en DGOS om geskikte ondersteuning vir deelname aan assesseringspraktyke te voorsien. Die leerder se struikelblok in die konteks van die studie moet aangespreek word aan die hand van geskikte ondersteuningsprosedures om die gehalte van inklusiewe-onderwys te bevorder.

In die volgende hoofstuk sal die gehalte van Lewenswetenskap onderrigleer- en assesseringpraktyke teen die beginsels van inklusiewe-assesseringspraktyke en leerderakkommodering ondersoek word.

## HOOFSTUK 3

# KWALITEITLEER EN GEHALTE-ASSESSERING VIR LEWENSWETENSKAPPE IN 'N INKLUSIEWE-ONDERWYSKONTEKS

---

### 3.1 Inleiding

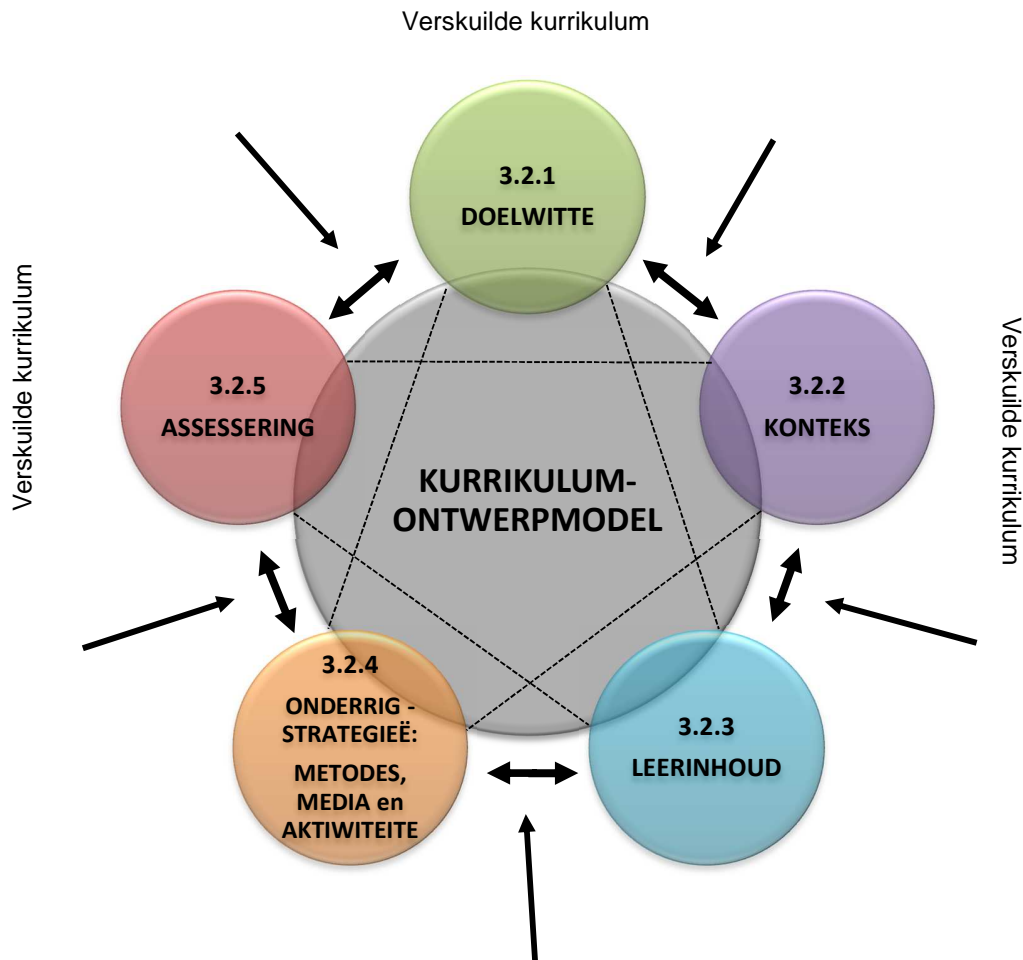
Transformasie van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel na 'n inklusiewe-onderwysbenadering het momentum opgetel deur die vestiging van 'n tydsraamwerk waarvolgens verskeie sistemiese veranderings moes plaasvind. Vervat in die veranderinge, sal huidige SSe na HSs omgeskakel word om die reeks struikelblokke soos by leerders ervaar aan te spreek deur gepaste ondersteuning te bied. Die leerder wat 'n struikelblokke ervaar sal aanvanklik deur die SIAS-dokument geëvalueer moet word om die intensiteitbehoeftevlak en omvang van ondersteuning wat vereis word te bepaal. Die ondersteuning wat voorsien sal word het ten doel om die leerder se deelname in onderrigleer- en assesseringspraktyke te vergroot en steeds aspekte wat gehalte-onderwys begrondig aan te spreek. In die Lewenswetenskap-kurrikulum wat die sintaktiese en substantiewe aard van kennis insluit, sal die leerder wat 'n hoë intensiteitbehoefte ervaar/besit verskeie uitdagings ervaar vir deelname aan kwaliteitleer en gehalte-assessering.

Ten einde die Lewenswetenskappe te transformeer om binne 'n inklusiewe-benadering kwaliteitleer en gehalte-assesseringspraktyke vir alle leerders aan te bied, moet die kurrikulumontwerpmodel en die onderliggende komponente ondersoek word. Assessering as komponent sal 'n belangrike rol uitmaak oor hoe die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte in die Lewenswetenskap-assesseringspraktyk geakkomodeer word en/of leerder prestasie in die teenwoordigheid van 'n struikelblok geloofwaardig verklaar kan word. Die suksesvolle implementering van gehalte inklusiewe-assesseringspraktyke sal verder teen die agtergrond van kwaliteitleer, belyning en assesseringsaanpassings-strategieë moet plaasvind.

## 3.2 Kurrikulumontwerp

Die kurrikulumontwerpmodel (cf. Figuur 3.1) volgens Jacobs (2004:62; 2013:49) bestaan uit vyf komponente. Elk van die komponente word gesien as 'n spoel waarom onderrigleer-aangeleenthede draai, omrede dit betekenis en rigting aan die onderrigleer- en assesseringssituasie verskaf. Jacobs (2004:35) verwys na die ondersteunde en geïntegreerde rol van elke komponente (cf. Figuur 3.1) ten einde die uitkomst wat in die vooruitsig vir leerders gestel is te bereik.

Jacobs (2004:63) getuig verder dat elk van die komponente 'n sentrale rol speel in die beplanning en organisering van die onderrig-leersituasie. Die sukses en verloop van die beplanningsproses sal die kwaliteit van leer en die gehalte van die assessering beïnvloed. In die konteks van die studie sal integrering van die Lewenswetenskappe as vak en die assesserings-aanpassingspraktyke vir leerders met hoë intensiteitbehoefte uitgelig word.



**Figuur 3.1:** Die komponente van die kurrikulumontwerpmodel

### 3.2.1 Doelwitte

Alvorens enige onderrigleer kan plaasvind moet doelwitte geformuleer word. 'n Doelwit word gedefinieer as 'n stel duidelike waarneembare demonstrasies van leer wat gedurende en na die onderrig-leersituasie plaasvind (Jacobs, 2013:50-51). Tydens die demonstrering van die doelwitte moet kwaliteitleer weerspieël word. Dit behels dat leerders aan die einde van die onderrig-leersituasie aktief met die kurrikuluminhoud moet omgaan om betekenis te gee aan dit wat hulle bemeester het (Du Toit & du Toit, 2004:14).

Binne die raamwerk van die Lewenswetenskappe as vak, word alle lesuitkomst op grond van die leeruitkomst geformuleer volgens die DoE (2008e:11) en sluit die volgende in:

- **Leeruitkomste 1:** Wetenskaplike ondersoek.
- **Leeruitkomste 2:** Konstruksie van wetenskaplike kennis.
- **Leeruitkomste 3:** Wetenskap, samelewing en die omgewing.

Met die ontwikkeling van die KABV is daar wegbeweeg van Uitkomsgebaseerde Onderwys en word nou verwys na doelstellings en doelwitte in plaas van uitkomste. Die spesifieke doelwitte is volgens die DBE (2011b:18) belyn met die leeruitkomste met die oog daarop om die kennis en vaardighede in die Lewenswetenskappe te bemeester. Hierdie studie het nie ten doel om te onderskei tussen uitkomste en doelwitte en/of doelstellings nie. Aangesien literatuur (Jacobs, 2004:62; Jacobs, 2013:51) die terme uitkomste en doelwitte soortgelyk definieer word die terme in hierdie studie soms as wissel terme gebruik. Die DBE (2011b:13) verwys na die volgende spesifieke doelwitte:

- **Spesifieke doelwit 1:** Kennis van die Lewenswetenskappe (teorieë en konsepte).
- **Spesifieke doelwit 2:** Ondersoek van verskynsels in die Lewenswetenskappe (praktiese werk en ondersoek).
- **Spesifieke doelwit 3:** Waardering en begrip van die geskiedenis en die belangrikheid en toepassing van Lewenswetenskappe in die samelewing.

Du Toit en du Toit (2004:20) verwys na die holistiese ontwikkeling van leerders (cf. 3.5.6) wat onder andere aspekte van kennis, vaardighede, waardes en houdings insluit en 'n geïntegreerde deel van die beplanning van alle lesuitkomste moet uitmaak. Die KABV sluit aan by die Lewenswetenskappe Graad 10 (DBE, 2011b:7) wat streef na 'n holistiese benadering deur die volgende aspekte deel van die lesdoelwitte te maak (DBE, 2011c:16-33):

- Kennis van biologiese sleutelkonsepte (organiese en anorganiese komponente), prosesse (ensiem amilase), sisteme en teorieë;
- Kritiese evaluering en debattering oor wetenskaplike kwessies (oerknal en fotosintese) en prosesse (selverdeling en transpirasie);
- Groter bewussyn oor die wyses van hoe biotegnologie (genetiese manipulerings van plantgewasse) en kennis in die Lewenswetenskappe die mensdom bevoordeel;

- Begrip van oor die mens se negatiewe impak op die omgewing (besoedeling en aardverwarming);
- Belangrikheid van diverse biome en natuurbewaring (ekosisteme, uitsterwing en hernubare hulpbronne);
- Bewustheid en die betekenis van 'n verantwoordelike landsburger in terme van lewenstylkeuse en die omgewing (volhoubare lewenstyl);
- Bewustheid van die bydrae van Suid-Afrikaanse wetenskaplikes op 'n verskeidenheid van gebiede (hartoorplanting-Chris Barnard);
- Vlakke van akademiese en wetenskaplike geletterdheid (skryf, praat, lees en denke) oor biologiese prosesse, konsepte en ondersoeke (projekte, praktiese ondersoek); en
- Wetenskaplike vaardighede en denkwyses om foute te elimineer (hipotese toetsing, mikroskoop-werk, grafieke teken ens).

Die suksesvolle uitvoering van die genoemde lesdoelwitte behoort aan leerders die geleentheid te bied om kwaliteitleer te ervaar wat getipeer word deur die volgende eienskappe (De Corte, Verschaffel & Masiu, 2004:369-370):

- **Aktiewe betrokkenheid**

Leerders sal verskillende kognitiewe prosesse uitvoer om die nodige inligting te bekom wat feite, formules, konsepte, reëls en beginsels bevat en dit op 'n sinvolle manier prosesseer, byvoorbeeld aan die hand van probleemoplossing. Leerders moet dus aktiewe agente wees tydens die prosessering van inligting. In die uitvoer van hierdie prosesse is die klem op beide denke en fisiese aktiwiteite (De Corte *et al.* 2004:369).

- **Konstruering van kennis**

Leerders konstrueer eie kennis, want kennis is 'n entiteit wat nie van een leerder na 'n ander leerder oorgedra kan word nie. Elke leerder interpreteer nuwe inligting (wat gebaseer is op kennis, belangstelling, motivering en houding) op sy eie unieke manier en brei die inligting uit in sy soeke na verwantskappe wat verband hou met sy bestaande kennis. Die uniekheid van die leerder word getoon deur die wyse hoe die leerder die uitkomstemonstreef.

Konstruktiewe leer toon dus dat leerders nie met presies dieselfde begrip van basiese feite wat geleer is, vorendag kom nie (De Corte *et al.* 2004:369).

- **Kumulatief**

Leerders sal nuwe inligting op bestaande of voorafkennis van sekere denkmodelle bou (De Corte *et al.* 2004:369). Die onderbou van voorafkennis is dus van belang, aangesien dit nuwe leer kan inhibeer of fasiliteer.

- **Doel-georiënteerd**

Die sukses van effektiewe<sup>10</sup> leer sal bepaal word wanneer die leerder 'n algemene idee van sy/haar doelwitte het met in ag genome lesdoelwitte; hoe om dit te bemeester en ook die verwagtinge wat hiermee gepaard gaan. Doelwitte wat aan die leerder verskaf word, is soms makliker bereikbaar, maar van meer betekenis as die leerder sy eie doelwitte stel (De Corte *et al.* 2004:369).

- **Selfregulering**

Die leerder moet met verloop van tyd besluite neem aangaande sy/haar eie leerproses om die leerdoelwitte (soos byvoorbeeld herhaling, antwoorde soek, evalueer) (Hattie & Timperley, 2007:93) te bemeester. Effektiewe leer vereis ook dat die leerder sy eie leer sal monitor en beheer oor die proses sal neem wat faktore soos metakognisie en selfdoeltreffendheid insluit (De Corte *et al.* 2004:369; Killen, 2010:28).

- **Individueel verskillend**

Die proses en uitkoms van leer sal vir elke leerder verskillend wees as gevolg van die individuele verskille by leerders. Leerders sal die leerproses op verskillende maniere benader en ook op grond van diversiteit en eie belangstellings. Dit sluit die leerder se benadering tot leer, leerpotensiaal, voorafkennis, vaardighede, kognitiewe style, leerstrategieë, motivering,

---

<sup>10</sup> In die konteks van die studies word effektiewe leer en kwaliteitler gesien as wissel terme.

selfwaarde en selfeffektiwiteit in (De Corte *et al.* 2004:370). Vir leerders om kwaliteitleer te ervaar moet onderwysers die individuele verskille van leerders in ag neem tydens die implementering van die onderrigstrategieë en assesseringspraktyke.

- **Samewerking**

Leer word beskou as 'n proses van interaksie tussen individue waarin hulle fisiese, sosiale, kulturele en gesitueerde konteks die leerproses ondersteun. Die leerproses word dus nie net as 'n individuele aktiwiteit beskou nie, maar eerder as 'n aktiwiteit waar samewerking tussen individue, hul hulpbronne, omgewing en beskikbare hulpmiddels plaasvind (De Corte *et al.* 2004:369-370).

Die konteks waarbinne leer plaasvind sal uiteraard die uitkoms van leer beïnvloed. Vervolgens word die konteks bespreek.

### **3.2.2 Konteks**

Die konteks in kurrikulumontwerp verwys na die omgewing, omstandighede en agtergrond waarin onderrigleer plaasvind. Die konteks en doelwitte volgens Jacobs (2013:51) is verwant omrede, die konteks waarin die onderrigleer plaasvind bepaal hoe die doelwitte gedemonstreer sal word. In die konteks van die studie volg beide SSe en hoofstroomskole die KABV as kurrikulum. In SSe (waar leerders met hoë intensiteitbehoefte onderrig ontvang) sal die leeromgewing egter aangepas moet word, omrede die leerders addisionele ondersteuning gedurende die leeraktiwiteite en assesseringspraktyke vereis wat nie noodwendig die geval met leerders in die hoofstroomskole is nie.

Die konteks waarin die onderrigleer- en assessering in die SS(e) plaasvind word deur interne faktore en rolspelers (onderwysers, DGOS, IOS en professionele persone) bepaal (Jacobs, 2004:64). Die rolspelers speel ook 'n rol in die verloop van die kurrikulumontwerp. Die suksesvolle uitvoer van dié komponent in die kurrikulumontwerp is onderhewig aan die betrokkenheid, voorsiening en ondersteuning wat aan die leerders en die onderwysers tydens die onderrigleer- en assessering voorsien word. Die stippellyne en die tweerigting

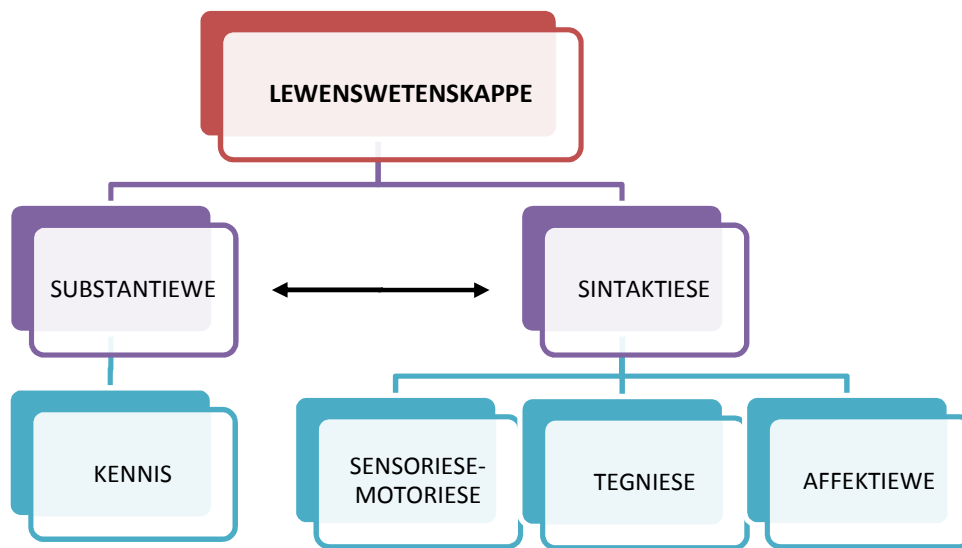
pyl in Figuur 3.1 (Jacobs, 2004:62; Jacobs, 2013:49) dui op 'n interaksie tussen die onderskeie komponente van die kurrikulumontwerpmodel. Die kurrikulumontwerpmodel is dus dinamies en nie net siklies van aard nie.

### 3.2.3 Leerinhoud

Die leerinhoud vir die Lewenswetenskappe as vak volgens Gebhardt, Preethlall, Pillay en Farham (2012:1) word gedefinieer as 'n wetenskaplike studie van lewende organismes van die molekulêre vlak tot die mees gespesialiseerde vlak en hulle interaksies in die omgewing. Die vak bestaan uit vier kennisareas, wat as raamwerk vir die organisering van die leerinhoud dien. Progressiewe belyning soos dit in die VOO-fase voorkom word in die vier kennisareas vervat (DBE, 2011b:11; Gebhardt *et al.* 2012:1), naamlik:

1. lewe op molekulêre-, sel- en weefselvlak (molekules tot organe);
2. lewensprosesse in plante en diere (prosesse wat lewe onderhou) ;
3. omgewingstudies (biosfere en ekosisteme); en
4. diversiteit, verandering en kontinuïteit (geskiedenis van lewe op aarde).

Die aard van die Lewenswetenskappe as vak bestaan uit twee komponente naamlik die sintaktiese en die substantiewe strukture (cf. Figuur 3.2) (Schwab (1964) in Van Aswegen *et al.* 1993:4). Die konstruering van nuwe kennis kan plaasvind deur kumulatief te werk te gaan deur op bestaande kennis en feite te bou (substantiewe) en nuwe feite te ontdek (kennis te konstrueer) deur die sintaktiese (eksperimente) of; deur eers te eksperimenteer (sintaktiese) om tot nuwe feite te kom (substantiewe). Die korrekte en suksesvolle onderrig van die vak sal leerders die geleentheid bied om vaardighede op die drie domeine te bemeester wat holistiese ontwikkeling bevorder naamlik kognitiewe (kennis), affektiewe ('n waarde gevoel) en die psigomotoriese (doen van eksperimente) domeine (cf. 3.5.6).



**Figuur 3.2:** Die aard van die Lewenswetenskappe en die onderlinge komponente

Die sintaktiese struktuur verwys na die ontwikkeling van sensoriese, affektiewe en tegniese (psigomotoriese) aspekte in die Lewenswetenskappe. Dié aspekte is onderling vervleg. Indien 'n leerder sy/haar tegniese vaardighede gebruik (deur met 'n mikroskoop te werk) die sensoriese (naamlik die objek te observeer) heel moontlik 'n positiewe gevoel teenoor die Lewenswetenskappe ontwikkel. Die leerders word dus op al drie domeine gestimuleer naamlik die kognitiewe waar nuwe kennis gekonstrueer is, die affektiewe 'n gevoel teenoor die vak en die psigomotoriese die gebruik van die apparaat ontwikkel.

Om die vaardighede soos aangedui vir die sintaktiese en substantiewe strukture te bemeester word daar aan die inklusiewe Lewenswetenskap-onderwyser uitdagings gestel. Dit vereis die daarstelling van assesseringspraktyke en gebruik van assesseringsinstrumente wat van so aard moet wees dat dit bogenoemde twee komponente sal insluit en terselfdetyd voldoen aan al die aspekte om kwaliteitleer te verseker. Dit wil voorkom of die daarstelling van assesseringspraktyke vir die sintaktiese (sensoriese en psigomotoriese of te wel praktiese aspekte) die grootste uitdagings sal wees vir leerders wat oor struikelblokke beskik.

Die bemeestering van praktiese vaardighede word gekenmerk deur die leerder se aktiewe betrokkenheid tydens die konstruering van kennis, waarin verskeie vaardighede ontwikkel

moet word. De Beer en Mtombeni (1999:76) voer egter aan dat die beskikbaarheid van toerusting, apparate, tyd en ruimte die uitvoering van praktiese assessering kan beperk, omrede hulpbronne nie altyd deur die skool voorsien of beskikbaar is nie. Dit maak die taak van die Lewenswetenskap-onderwyser om die leerders met intensiteitbehoefte te akkommodeer net meer uitdagend.

Van Aswegen *et al.* (1993:15-18) verwys na die hoofkategorieë van laboratoriumvaardighede wat deur die leerders in die Wetenskappe bemeester moet word, naamlik:

- ondersoekvaardighede;
- skeppende-vaardighede;
- organisatoriese-vaardighede;
- manipulasie-vaardighede; en
- kommunikasievaardighede.

De Beer en Mtombeni (1999:78-79) is van mening dat daar van die Wetenskap-leerder verwag word om ondersoekend op te tree gedurende praktiese leeraktiwiteite en is dit noodsaaklik dat die leerder die volgende vaardighede moet bemeester:

- die vaardigheid om waarnemings van 'n moontlike probleem te maak en 'n probleemstelling te formuleer;
- die vaardigheid om op grond van die probleemstelling, idees as 'n moontlike hipoteses te formuleer;
- die vaardigheid om op grond van hipoteses moontlike voorspellings te maak;
- die vaardigheid om 'n eksperiment te ontwerp en uit te voer;
- die vaardigheid om data in te samel deur middel van 'n eksperiment; en
- die vaardigheid om die ingesamelde data te interpreteer en gevolgetrekkings te maak en op grond daarvan die hipotese te aanvaar of te verwerp.

Wetenskaplike ondersoeke vereis dus beide manipulasie en kognitiewe vaardighede. Die vaardighede sluit in waarneming, meting, klassifisering, rekordhouding, organisasie, neem van monsters, beheer, konstruksie, tabulering en die teken van grafieke (De Beer &

Mtombeni, 1999:77-78). Die wyse en die tipe leer wat plaasvind hang dus af van die keuse van leerinhoud en die skep van 'n doelmatige onderrig-leersituasie. Die keuse van onderrigstrategieë werk mee om aan die leerders die geleentheid te bied om effektief te kan leer.

### **3.2.4 Onderrigstrategieë: metodes, media en aktiwiteite**

Die vierde komponent van die kurrikulumontwerpmodel verwys na onderrigstrategieë en sluit 'n reeks van onderrigleeraksies in wat deur die onderwyser ontwerp en geïmplementeer moet word. Die keuse van onderrigstrategieë moet van so aard wees dat dit leerders sal ondersteun ten einde die doelwitte suksesvol te kan demonstreer (Jacobs, 2004:70-71). Mahaye en Jacobs (2004:175) verwys na onderrigstrategieë in breë trekke as die benadering wat die onderwyser sal gebruik om te onderrig en leeraktiwiteite te fasiliteer. Dit sluit vier elemente in naamlik leerinhoud, onderrigmetodes, leeraktiwiteite en onderrigmedia. Die vier elemente moet geïntegreer word om 'n unieke onderrig-leersituasie te skep.

Die leerinhoud, onderrigmetodes, leeraktiwiteite en onderrigmedia moet ook selektief gekies word ten einde die kurrikuluminhoud en lesuitkomst wat leerders moet bemeester in die onderrig-leersituasie te ondersteun (Jacobs, 2004:70-72). Dit sal toepaslik wees as die onderwyser reeds op die stadium vasgestel het wat die SLB van die leerders in sy/haar klaskamer asook die klassifikasie van die hoë intensiteitbehoeftevlak is. Vir die leerder om aktief betrokke te raak in die leerinhoud moet die onderwyser (Killen, 2010:43):

- onderrigmetodes selekteer wat toepaslik is vir die leerinhoud;
- onderrigmetodes selekteer wat leerders sal ondersteun om die uitkomst te bemeester;
- leeraktiwiteite ontwerp wat leerders aktief met die inhoud sal omgaan;
- onderrigmetodes selekteer wat geleentheid vir kwaliteitler verskaf;
- onderrigmedia selekteer wat die betekenis en begrip van die leerinhoud sal versterk, en
- onderrigmedia selekteer wat ondersteunend is om die uitkomst te bemeester.

Die verband tussen leer, leerstrategieë, prosessering van inligting en ander komponente van die Lewenswetenskapkurrikulum soos dit in die KABV voorkom moet telkens in oënskou

geneem word. Volgens Malan (1997:14) is die komponente in die kurrikulumontwerpmodel in wese werktuie wat die voorafbepaalde leernitkomste moet laat realiseer. In hierdie opsig is die gepaste leerstrategie van uiterste belang om die nodige leernitkomste te laat realiseer in die Lewenswetenskappe (Lubisi, Wedekind, Parker & Gultig, 1997:4). In die soeke na die mees effektiewe wyse van leer in die Lewenswetenskappe in 'n inklusiewe konteks moet daar duidelikheid verkry word oor:

- die Lewenswetenskappe as vak (cf. 3.2.3); en
- kwaliteitleer ten einde die uitkomste te kan demonstreer (cf. 3.2.1).

Onderrigleer-aktiwiteite in die Lewenswetenskappe moet leerders aktief met die leerinhoud laat omgaan en onder andere observasies, metings en eksperimentering moet gedoen word en voorspellings en gevolgtrekkings moet gemaak word (The Australian Academy of Science (1994:2) in Le Grange, 2004:187). Onderrigmetodes soos probleemoplossing, kooperatiewe groepwerk, leerder-navorsing, demonstrasies en gevallestudies sal ook deel uitmaak van die onderrigmetodes om aktiewe deelname te verseker (Gargiulo & Metcalf, 2010:384,388). Leerders met hoë intensiteitbehoefte kan dus aanspraak maak om aan dieselfde onderrigmetodes en op dieselfde vlak blootgestel te word as leerders sonder struikelblokke ten einde ook effektief te kan leer.

Verder is die keuse van onderrigleer- ondersteuningsmateriaal ook van kardinale belang om leerders met hoë intensiteitbehoefte te akkommodeer (Tanner & Allen, 2004:198) omrede onderrigmedia primêr gebruik word om die leerinhoud sinvol oor te dra en/of aktiewe betrokkenheid te verseker.

'n Leerder met 'n leerstruikelblok sal byvoorbeeld die leer van wetenskaplike feite en konsepte as 'n probleem ervaar. Die onderwyser in die geval, sal van die demonstrasiemethode gebruik maak deur visuele apparaat soos 'n plakkaat, werklike voorbeelde of modelle te inkorporeer sodat die leerder assosiasies/verwantskappe kan maak.

Uit voorafgaande kan afgelei word dat leer in Lewenswetenskappe ondersteun sal word indien die leerders 'n verhouding bou met 'n ander persoon/media/metode ten einde betekenis te gee aan dit wat geleer word. Die drie wyses hoe hierdie verhouding opgebou kan word is, naamlik wanneer:

- die leerder (onderwerp) 'n verhouding direk opbou met natuurlike voorwerpe en/of met ander geskepte voorwerpe wat vir hulle op die stadium nie veel betekenis het nie. Die leerder sal dan betekenis in die gevoelstekens 'lees'. In so 'n geval kom 'n onderwerp-voorwerpverhouding tot stand;
- die leerder (onderwerp) 'n verhouding met ander leerders (onderwerp) opbou aangaande die inhoud wat die leerder wil bekom. Die leerder word gekonfronteer met die betekenis van sekere inhoud wat vir ander alreeds bekend is. In hierdie geval kom 'n onderwerp-onderwerp of inter-onderwerpverhouding tot stand; en
- die leerder (onderwerp) kan ook met sy eie onderwerp (kennis) 'n verhouding opbou. In dié geval kom 'n intra-onderwerpverhouding tot stand (Van Aswegen *et al.* 1993:20).

Vanuit dit wat hierbo genoem is, is dit duidelik dat daar drie tipes indrukke is wat op die leerder gemaak kan word, naamlik die verhouding met voorwerpe; die verhouding wat 'n leerder met ander leerders het en die verhouding van die leerder met sy eie bestaande kennis. Dit kan die werklikheid self wees of 'n voorstelling daarvan in die vorm van simbole soos taal, grafieke, gebare, voorstellings van fisiese modelle of die werklike voorbeelde. Leer vind hoofsaaklik plaas deur indrukke uit die omgewing in die vorm van 'n probleem wat deur die onderwyser aan die leerder gestel word. Ongeag die vorm van die indrukke, word hulle oorgedra deur die sensoriese-motoriese seine wat die leerder ontvang via die sensoriese organe. Die verwantskappe soos van Aswegen *et al.* (1993:24-28) dit sien word onderstreep in die kritieke uitkomst van die kurrikulum wat omskryf is as doelstelling in die KABV. Dit is dan ook wat Drydens en Vos (1994:117) beklemtoon deur te stel dat die leerder met die werklikheid moet omgaan deur al hul sintuie te gebruik tydens die onderrigleerproses.

'n Toepassing van voorafgaande is byvoorbeeld waar van leerders in graad 10 verwag word om kennis in te win oor biologiese sleutels (Gebhardt *et al.* 2012:265) en die klassifisering van insekte met behulp van 'n verskeidenheid van voorbeelde wat verskaf word soos byvoorbeeld 'n vlieg, sprinkaan, mier en kewer. 'n Onderwerp-voorwerpverhouding het hier tot stand gekom. Volgens Gagnè, Wager, Golas en Keller (2005:64) sal die leerder nou probeer onderskei tussen die verskillende voorbeelde op grond van die verskille soos byvoorbeeld die aantal pote en vlerke en die verwantskap sien dat alle insekte dieselfde aantal pote en vlerke het. Die leerder se voorafkennis is op verskillende maniere aangewend en daarom is voorafkennis belangrik om effektiewe leer te verseker. Indien daar sin uit nuut ontdekte kennis gemaak wil word moet die nodige voorafkennis in plek wees en sal kumulatiewe leer plaasvind (Killen, 2010:42). Die Lewenswetenskap-onderwyser moet dus 'n onderrigleeromgewing skep waarin die inter-verhoudings tussen die verskillende inhoudes bewerkstellig sal word. Herroeping van voorafkennis en verbinding met nuut gekonstrueerde kennis vereis van die Lewenswetenskap-onderwyser om onderrigmetodes (direkte instruksies, probleemoplossing, groepwerk) media (modelle, plakkaat, diagramme, lewendemateriaal, eksperimente) en aktiwiteite (leeraktiwiteite en huiswerk) so te gebruik dat kwaliteitler bewerkstellig word.

Vir die onderwyser om egter die kwaliteit van die leerder se leer te ondersoek en te bepaal of leer effektief was moet assessering plaasvind.

### **3.2.5 Assessering**

Assessering as die volgende komponent van die kurrikulumontwerpmodel is 'n integrale deel van die onderrig-leersituasie. Om inligting te bekom rakende die mate van hoe die uitkomst bemeester is (Jacobs, 2004:75; McMillan, 2011:7-8) is dit nodig om te besin oor hoe die data ingesamel sal word. Die onderwyser samel inligting in van die leerder tydens assesseringspraktyke wat as bewysstukke dien van kennis en vaardighede wat deur die leerder bemeester is. Die bewysstukke kan verskeie vorms aanneem in die gegewe situasie soos dit vereis word. In geval van hierdie studie sal die fokus veral wees op assesseringspraktyke wat buigsam moes wees om leerder diversiteit te akkommodeer (DoE, 2003:10).

Dit is belangrik dat struikelblokke wat leerder-assessering ontwig, aangespreek moet word en die assessering buigsaam (cf. 3.9.6) moet wees in terme van die leerder se behoeftes (DBE, 2011a:22). Broderick, Metha-Parekh en Reid (2005:200) versterk bostaande stelling deur aan te voer dat wanneer assessering buigsaam is, leerders op verskeie maniere geassesseer behoort te kan word. Die stelling word ook deur Hartley (2009:2) onderskryf wat stipuleer dat:

“Different types of disabilities will call for different alternative assessment strategies”.

Alle leerders moet dus die geleentheid gebied word om hulle kennis en vaardighede op verskeie betekenisvolle maniere te demonstreeer waarin regverdigheid (cf. 3.5.3) van die assesseringspraktyk verseker is. Buigsaamheid in assesseringspraktyke verskaf onder andere aan onderwysers die geleentheid om 'n verskeidenheid van assesseringsinstrumente soos toetse, projekte en demonstrasies (cf. 3.4) te gebruik wat belyn is met die leeraktiwiteite en uitkomst.

Assesseringspraktyke in Lewenswetenskappe as vak vereis die aktiewe betrokkenheid van leerders op 'n ondersoekende, eksplorerende en ontdekkende wyse om kennis te konstrueer (Schwab (1964) in Van Aswegen *et al.* 1993:4). Teen die agtergrond moet daar vir leerders met intensiteitbehoefte aanpassings in assesseringspraktyke gemaak word en die struikelblok wat teenwoordig is moet nie as 'n hindernis beskou word nie. Die vraag ontstaan of die huidige assesserings-aanpassingspraktyke wat vir die leerders aangebied word in Lewenswetenskappe, voldoen aan die vereistes van gehalte-assessering (cf. 3.5) en/of die interpretasie van hoe die leeruitkomst bemeester is.

In die leeruitkomst in Lewenswetenskappe word van assesseringspraktyke gebruik gemaak waar die volgende vaardighede by leerders ontwikkel (DBE, 2011b:12-15) kan word, naamlik:

- om Lewenswetenskapkennis te konstrueer;
- om insig en begrip te toon vir verskillende wetenskaplike idees en konsepte;
- die toepassing van Lewenswetenskapkennis in onbekende kontekste;

- die analise, evaluering en sintetisering van wetenskaplike kennis en konsepte;
- verskynsels in die Lewenswetenskappe te ondersoek;
- instruksies deeglik te volg;
- apparate en toerusting te hanteer;
- observasies en akkurate metings te kan maak;
- data op te neem en korrek deur te gee;
- interpretering van inligting, en
- beplanning en die ontwerp van 'n ondersoek of eksperiment.

Vir die leerder met 'n intensiteitbehoefte sal die uitvoer en bemeestering van die vaardighede en die bemeestering van die uitkomst nie suksesvol kan plaasvind indien daar nie gepaste assesserings-aanpassingspraktyke wat die leerder akkommodeer in plek is nie. Die DoE (2008a:3) is dit eens dat die verskeie aanpassings en akkommodering in die assesseringspraktyke die struikelblokke sal aanspreek. Du Toit en du Toit (2004:24) wys daarop dat kwaliteitleer sal plaasvind en verbeter indien assesseringspraktyke:

- 'n integrale deel van die onderrig-leersituasie vorm en daar belyning is tussen die uitkomst, aktiwiteit en die assessering;
- die bemeestering van uitkomst 'n fokuspunt van assessering vorm;
- deurlopend plaasvind op 'n formele en informele wyses; en
- deursigtig, geldige en betroubare resultate sal oplewer.

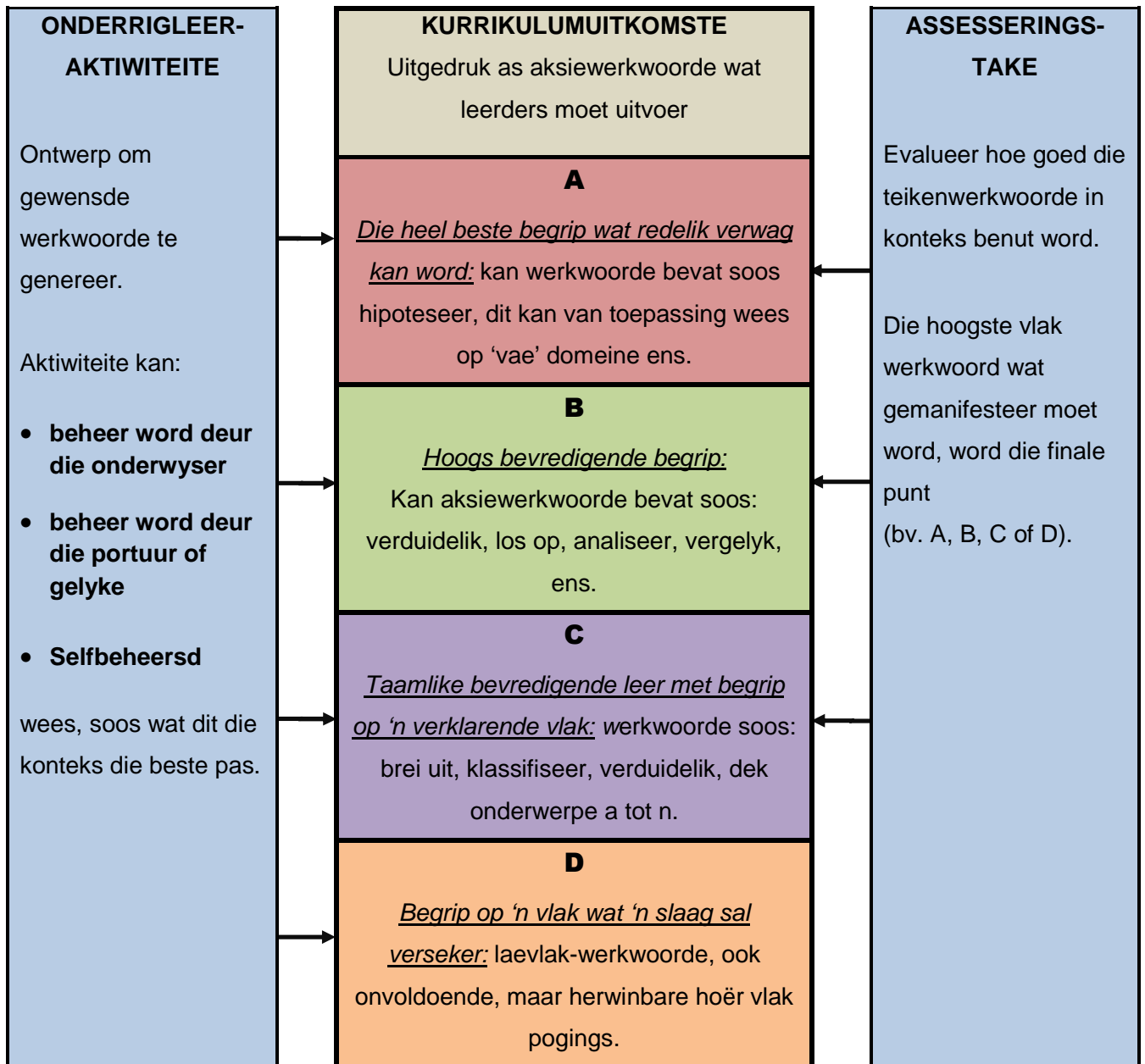
### **3.3 Belyning in assesseringspraktyke**

Biggs (2003a:27) en McMillan (2011:88) beskryf belyning as die mate waartoe komponente van die kurrikulum, naamlik lesuitkomst, onderrigleer-aktiwiteite en assessering met mekaar geïntegreer is om die spesifieke doelwitte/uitkomst te bemeester volgens die voorgestelde SAKO-vlakbeskrywers (cf. 3.5.5); en KABV kognitiewe vlakke (cf. 3.5.6.1). Konstruktiewe belyning sluit twee prosesse in, naamlik die:

- leerder wat kennis konstrueer en betekenis gee aan dit wat geleer word; en

- die onderwyser wat die leeraktiwiteite en assesseringspraktyke met die beoogde uitkomst moet belyn (Biggs, 2003b:1).

Die konstruktiewe belyningsproses begin met die beoogde uitkomst (U) wat die leerders moet bemeester en demonstreer en daarna word onderrigleer-aktiwiteite (A) en assesseringsinstrumente (AP) gebruik om die uitkomst te meet (Pahad (1998) in Reddy, 2004:33). Die leerder moet ingelig wees rakende die uitkomst wat bemeester moet word (cf. 3.5.3 en Tabel 3.1) ten einde kwaliteitler te verseker. In die KABV vir die Lewenswetenskappe is vaste voorgestelde leeruitkomst (cf. 3.2.1) wat leerders moet bemeester en is dit die verantwoordelikheid van die onderwyser om dit te belyn met die geskikte onderrigleer-aktiwiteite en assesseringsinstrumente. In Figuur 3.3 is 'n voorstelling van hoe belyning moet verloop in terme van die genoemde komponente en die vlakke (V) waarop dit moet geskied soos voorgestel deur Biggs (1999:27).



**Figuur 3.3:** Belyning van kurrikulumuitkomste, onderrigleer-aktiwiteite en assesseringstake (Biggs, 1999:27)

Elliot *et al.* (2001:31) voer aan dat wanneer die uitkomste, onderrigleer-aktiwiteite en assessering met mekaar belyn is, die algemene prestasies van leerdere kan verbeter, omrede die leerder ingelig is wat van hom/haar verwag word. Belyning tussen leeraktiwiteite en assessering is verder gemoed met aspekte van gehalte-assessering soos geldigheid en

betroubaarheid (McMillan, 2011:88), omrede dit wat onderrig word geassesseer sal word en moet 'n verskeidenheid van assesseringsinstrumente geïmplementeer word om die leerder geleentheid vir maksimum deelname om die vaardighede te demonstreer.

Die KABV (DBE, 2011b:4) vir Lewenswetenskappe dui aan dat daar 'n balans moet wees tussen lae orde en hoër orde kognitiewe vrae ten einde die uitkomst te bemeester. In Afdeling 3.5.6.1 word daar verwys na progressiewe ontwikkeling in die kognitiewe domein en is dit egter belangrik om te onthou dat leerders op dieselfde vlak as wat die uitkoms gestel is geassesseer moet word. Figuur 3.4 is 'n voorbeeld hoe belyning in graad 10 vir Lewenswetenskappe sal geskied.



**Figuur 3.4:** Voorbeeld van belyning in die Lewenswetenskappe

Vir die leerder om die uitkomst suksesvol te bemeester en kwaliteitleer te ervaar moet die assessering belyng wees met die inhoud en leeruitkomst en ook voldoen aan die beginsels vir kwaliteitleer. In besonder is dit ook van toepassing op leerders wat 'n intensiteitbehoefte ervaar.

In die volgende voorbeeld word belyning getoon vir 'n leerder met en 'n leerder sonder 'n intensiteitbehoefte voor.

- **Lesuitkomst:** Leerders moet aan die einde van die les in staat wees om 'n DNS-model te illustreer en beskryf.

- **Leeraktiwiteit vir leerder sonder 'n intensiteitbehoefte:** Leerder illustreer met behulp van verskeie materiale en toerusting 'n DNS model.

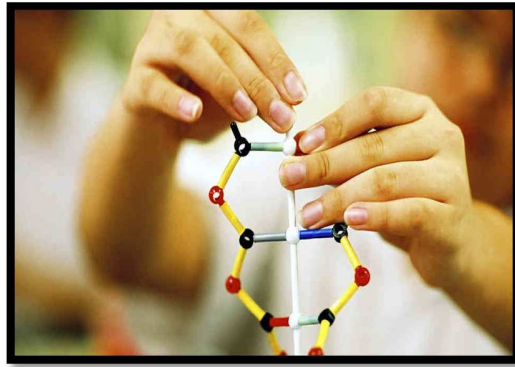


**Figuur 3.5:** Leerders konstrueer 'n DNS-model uit herwonne plastiekkouedrankbottels en blikkies

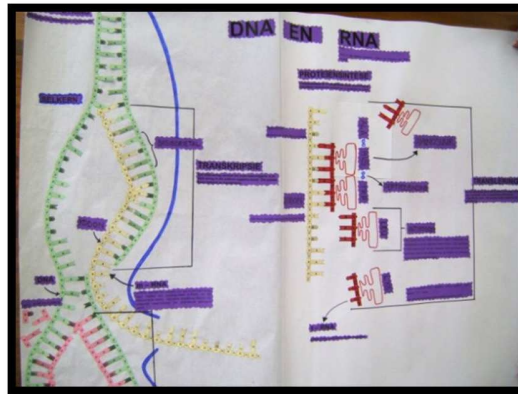
(Verkry vanaf: [www.junkDNA.com](http://www.junkDNA.com)) ([www.rcsb.org](http://www.rcsb.org))

In Figuur 3.5 word waargeneem dat die leerders van psigomotoriese vaardighede gebruik moet maak om die modelle te kan bou. Die leerders is dus aktief besig deur van voorafkennis gebruik te maak om die model te illustreer. Vir die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte (fisiese struikelblok: amputasie van bene (rolstoel-gebonde) sal dit heel moontlik nie uitvoerbaar wees nie, omrede die aktiwiteit sekere fisiese vaardighede (gebruik van bene) vereis waartoe die leerder nie in staat is nie. Die leeraktiwiteit moet dus aangepas word om die beginsel van regverdigheid in assessering te verseker, asook om die leerder die geleentheid te bied om die uitkomst te demonstreer.

- **Leeraktiwiteit vir die leerder met 'n intensiteitbehoefte:** Leerder sal die DNS-model deur middel van strooitjies of 'n plakkaat illustreer, waar die leerder nie beperk word deur sy/haar amputasie van bene nie.



**Figuur 3.6:** Leerder besig om 'n DNS-model te illustreer uit koeldrankstrooitjies en krale (Verkry vanaf: [dnamodelwide.com](http://dnamodelwide.com))



**Figuur 3.7:** Leerder met 'n intensiteitbehoefte illustreer die DNS-model op 'n plakkaat

In beide gevalle het die leerders die leeraktiwiteit uitgevoer en die uitkoms bereik, naamlik om 'n DNS-model te illustreer. Alhoewel die eindproduk verskil, was beide leerders aktief betrokke tydens die proses om nuwe kennis te konstrueer.

Die genoemde assesseringsbenaderings wat in die Lewenswetenskappe geïmplementeer word kan aan die onderwysers waardevolle inligting van die leerder voorsien wat gebruik kan word om die intensiteitbehoefte en enige probleme wat leerders tydens die onderrigleer- en assesseringssituasie ervaar te identifiseer.

### **3.4 Assesseringsbenaderings in die Lewenswetenskappe**

Assesseringsbenaderings volgens Kotze (2004:49) verwys na 'n raamwerk waarin inligting van assesseringspraktyke ingesamel word vir die doeleindes waarvoor dit gebruik wil word. Die drie assesseringsbenaderings wat geskik is om inligting rakend die leerder in te samel om 'n holistiese beeld van waartoe hy/sy in staat is te verkry is formatiewe (assessering vir leer), summatiewe (assessering van leer) en deurlopende assessering (assessering oor leer) (DBE, 2011b:66).

Volgens Raymond en Pienaar (2013:109) is sekere assesseringsinstrumente meer geskik vir 'n spesifieke assesseringsbenadering om spesifiek inligting van die leerder aan die onderwyser te verskaf. Die gebruik van verskeie assesseringsinstrumente in die voorgenoemde benaderings sal volgens Nieman (2008:84) aan leerders die geleentheid bied om hulle kennis en vaardighede op gepaste wyses te demonstreer en die leerder in totaliteit te assesser wat die geldigheid (cf. 3.5.1) en betroubaarheid (cf. 3.5.2) van die resultate verhoog.

#### **3.4.1 Deurlopende assessering**

Kotze (2004:50) en Gouws (2008:55) definieer deurlopende assessering as die konstante opdatering van leerders se prestasie, waarin verskeie assesseringsinstrumente en benaderings gebruik word om die holistiese ontwikkeling van die leerder te ondersteun. Die proses neem in aanvang tydens die onderrig-leersituasie waarin leerders se ontwikkeling gemonitor, aangeteken en bevorder word (Marnewick & Rouhani, 2004:271). Gouws (2008:55) en Killen (2010:369) is ook van mening dat deurlopende assessering 'n kombinasie van formatiewe en summatiewe assesseringsbenaderings is wat 'n geheelbeeld van die leerder se prestasie weerspieël. Tydens deurlopende formatiewe assessering word leerders verskeie geleenthede gebied om aan te toon of hulle die uitkomst bemeester al dan nie.

Killen (2010:369-370) propageer dat onderwysers op 'n deurlopende basis inligting van leerders moet insamel deur verskeie assesseringsinstrumente te gebruik. Tipiese voorbeelde

van deurlopende formatiewe assesseringsinstrumente wat vir die Lewenswetenskappe gebruik kan word sluit in:

- Toetse: Toetse bestaan hoofsaaklik uit 'n reeks van vrae wat leerders binne 'n bepaalde tydsperiode moet voltooi. Toetse wat hoofsaaklik op die kognitiewe domein fokus word gebruik om leerders se huidige kennis en begrip van die inhoud te assesseer en is tot 'n mate 'n aanduiding van die bereiking van die uitkomst. Dit is ook noodsaaklik dat terugvoer konstruktief moet wees om die leerders voor te berei vir summatiwe assesseringspraktyke (DoE, 2005e:23).
- Praktiese take: Met die uitvoer van praktiese take is die doel om leerders se psigomotoriese vaardighede te meet wanneer hulle eksperimente uitvoer en byvoorbeeld die volgende demonstreer: neem van lesings en metings; hantering van apparate en toerusting; disseksies, en veldwerk (DoE, 2005e:23).
- Projekte: Projekte as assesseringsinstrument verskaf die geleentheid om leerders holisties te assesseer (cf. 3.5.6) in terme van kognitiewe (kennis van die onderwerp), psigomotoriese (vaardighede demonstreer) en affektiewe (waardes ontwikkeling) vaardighede teen die agtergrond van 'n relevante konteks (DoE, 2005e:23).
- Eksamens: In summatiwe eindassesserings, soos byvoorbeeld eksamens, word van die leerder vereis om verskeie vrae binne 'n bepaalde tyd te voltooi. Die assesseringsinstrumente bevat lae orde en hoë orde kognitiewe vrae gebaseer op die vereistes (cf. Tabel 3.7) waarvolgens leerders se kennis en vaardighede geassesseer word. Ingesluit in die Lewenswetenskapeksamen is ook 'n praktiese komponent waarin leerders geassesseer word op hulle toepassing van die kognitiewe op 'n praktiese wyse (DBE, 2011b:68). Die teoretiese en praktiese eksamen sal 'n aanduiding wees van die leerder se algemene vermoë in die vak.

McMillan (2011:117) stel ook verder dat deurlopende formatiewe assessering progressie vir bemeestering van uitkomst/doelwitte aan leerders bied. Progressie soos deur die leerder in assessering behaal kan in 'n portefeulje saam gevat word vir leerders en onderwysers om

daarop te reflekteer (Kotze, 2004:60; Marnewick & Rouhani, 2004:272). Die implementering van deurlopende assessering in die onderrig-leersituasie hou die volgende voordele in vir beide leerders en onderwysers:

- leerders en onderwysers is deurlopend bewus van areas wat akademiese vordering vereis en kan daarop fokus vir verbetering;
- die assesseringsinligting bied aan onderwysers inligting/data om hulle eie onderrig-leersituasie aan te pas of te verbeter;
- deurlopende assessering is 'n geïntegreerde assesseringsbenadering wat leerders se holistiese ontwikkeling oor 'n tydperk monitor, en
- deurlopende terugvoering bied ondersteuning aan leerders en motiveer leerders en onderwysers (Killen, 2010:370; Marnewick & Rouhani, 2004:271).

Vanuit die voorafgaande kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat deurlopende assessering veral ook ondersteunend is tot die vroegtydige identifisering van moontlike struikelblokke wat leerders in die onderrig-leersituasie mag ervaar.

#### **3.4.1.1 Formatiewe assessering**

Marnewick en Rouhani (2004:271) en Reddy (2004:34) definieer formatiewe assessering as assessering wat op 'n deurlopende basis tydens die onderrig-leersituasie gebruik word om inligting rakende die leerder se kennisvlak te bekom. Formatiewe assessering word ook beskou as informele assessering.

Formatiewe assessering is interaktief van aard en kan inligting aan die hand van observasies, besprekings, praktiese werk, informele klaskamer interaksies en informele assessering, bekom word. Die terugvoer aan die leerders moet konstruktief en betekenisvol wees (Hattie & Timperley, 2007:89-90; Killen, 2010:369). Die inligting wat sodoende bekom word, bied aan die onderwyser die geleentheid om onderrigleer- en assesseringspraktyke aan te pas en om sodoende die leerder se behoeftes aan te spreek (Reddy, 2004:34; Sadler (1989) in Killen, 2010:369).

Alle assessering wat plaasvind sal bydra tot die aantekening van resultate vir 'n vak en/of graad en moet formeel wees en word dus meer as net formatiewe assessering vereis (DBE, 2011b:66). Tipiese voorbeelde van formatiewe assessering in die Lewenswetenskappe sluit toetse, praktiese take en projekte in (cf. 3.4.1).

### **3.4.1.2 Summatiewe assessering**

Killen (2010:369) en McMillan (2011:157,161) verwys na summatiewe assessering as 'n wyse van assessering waarin uitspraak gemaak en besluite geneem word rakende leerders se vordering aan die einde van die akademiese termyn. Die assessering voorsien 'n opsomming van die leerder se kennis, vaardighede en waardes wat tydens die onderrig-leersituasie verwerf is en word gebruik om die leerder te bevorder na 'n volgende graad (Nieman, 2008:80). DBE (2011b:67) verwys hierna as formele assessering. Formele assessering van leerders se werk word deur die onderwysers nagesien en aangeteken. Die doel daarmee is om die leerders se vordering te bepaal en te sertifiseer. Formele assessering stel die onderwyser in staat om gestruktureerd te bepaal hoe leerders in 'n spesifieke vak, soos Lewenswetenskappe, en in 'n spesifieke graad vorder. Toetse, eksamens, praktiese take, projekte, mondelinge aanbiedings en demonstrasies is voorbeelde van assesseringsinstrumente wat gebruik kan word in formele assessering.

Gedurende die summatiewe assessering word, spesifiek dan ook in die Lewenswetenskappe vir graad 10, gebruik gemaak van verskeie assesseringsinstrumente om inligting van leerders te bekom met betrekking tot hulle kennis en vaardighede van die vak Lewenswetenskappe. Formele Lewenswetenskap-assesseringsinstrumente wat vir summatiewe doeleindes aangewend kan word sluit toetse, eksamens, projekte en praktiese take in (cf. 3.4.1).

**Tabel 3.1:** Deurlopende formatiewe assesseringsprogram-KABV Lewenswetenskappe graad 10

(DBE, 2011b:68)

<b>GRAAD 10: FORMELE SKOOLGEBASEERDE-ASSESSERING</b>				
<b>KWARTAAL</b>				
<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een toets (50 punte)</li> <li>• Een geselekteerde praktiese taak (20-40 punte)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een toets (50 punte)</li> <li>• Een geselekteerde praktiese taak (20-40 punte)</li> <li>• Halfjaar-eksamen (150 punte)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een toets (50 punte)</li> <li>• Een geselekteerde praktiese taak (20-40 punte)</li> </ul>
<b>% van assessering</b>		25%		25%
Deurlopende summatiewe assessering word verwerk na 25%			Jaareindeksamen Summatiewe assessering 75%	

Volgens die KABV (DBE, 2011b:69) vir die Lewenswetenskappe in graad 10 moet leerders twee geskrewe eksamens en een praktiese eksamen aan die einde van 'n jaar aflê as deel van die jaareind interne summatiewe assessering (cf. Tabel 3.2). Hierdie geld ook vir SSe wat die hoofstroomkurrikulum volg. Reddy (2004:33) voer aan dat die resultate van summatiewe assessering van groot belang is vir rolspelers (cf. 3.6.1) in die onderwys en word die uitslag dikwels as maatstaf vir die gradering van skole en om die gehalte van onderwys te bepaal, gebruik.

**Tabel 3.2:** Summatiewe assesseringsprogram - KABV Lewenswetenskappe graad 10

(DBE, 2011b:67)

<b>JAAREIND INTERNE SUMMATIEWE ASSESSERING – GRAAD 10</b>	<b>% VERWERKING</b>
Twee geskrewe eksamens (2 ½ ure + 2 ½ ure)	80 % = 60 punte
Praktiese eksamen (60 min)	20 % = 15 punte
<b>Word verwerk na 75% + (formatiewe assessering 25%)</b>	

### **3.5 Gehalte-assessering**

Die Lewenswetenskap-onderwyser het die verantwoordelikheid om leerders te assesseer en om geloofwaardige assesseringspraktyke te handhaaf. Dit vereis van die onderwyser om kundigheid in te span om assesseringsinstrumente en praktyke te implementeer wat leerders op die gepaste vlak assesseer en om leerders te ondersteun om die gestelde uitkomst te bemeester. 'n Geloofwaardige assesseringsproses wat alle leerders akkommodeer moet holisties wees. Verder moet assessering ook geldig, betroubaar, regverdig en uitvoerbaar wees en ook aan die SAKO-vlakbeskrywers voldoen (SAQA, 2001:16).

#### **3.5.1 Geldigheid**

Geldigheid van assesseringspraktyke verwys na die geskikte en akkurate gevolgtrekkings wat onderwysers van leerders se prestasie kan maak (Reynolds et al. 2009:124). Die uitspraak rakende assesseringspraktyke moet ook billik en gepas wees (McMillan, 2011:68).

SAQA (2001:17) beskou assesseringsinstrumente as geldig indien die instrument assesseer wat dit veronderstel was om te assesseer. Dit sluit die gevolgtrekkings in wat gemaak is en dit wat beoog was, soos in die uitkomst geformuleer. Killen (2010:356) stel dat 'n assesseringstaak opsigself nie geldig is nie, maar dat geldigheid eerder te doen het met die gevolgtrekkings wat gemaak word op grond van die assesseringsresultate. Onderwysers se professionele oordeel en objektiwiteit is belangrik om die assessering as geldig te verklaar. Assesseringsinstrumente kan bestudeer word om 'n mate van geldigheid te verkry en gevolgtrekkings te formuleer soos in Tabel 3.3. aangedui.

**Tabel 3.3:** Geldigheid van assesseringspraktyke

(Aangepas uit Killen, 2010:355; McMillan, 2011:74)

Nr.	Geldigheidskriteria	Beskrywing
3.3.1	Toetsvrae moet belyn wees met die uitkomste.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Daar moet 'n verband wees tussen die uitkomste en dit wat leerders geleer het en waarop hulle geassesseer word.</li></ul>
3.3.2	Die inhoud van die toets moet verteenwoordigend wees van die inhoud wat leerders moet weet.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gewigswaarde van vrae moet ooreenstem met die tyd wat die leerders/onderwysers aan die inhoud spandeer het.</li><li>• Alle aspekte moet in verhouding gedek word.</li></ul>
3.3.3	Die resultate van assessering moet nie in isolasie gesien word nie.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assesseringsinstrumente en leeraktiwiteite moet belyn wees.</li><li>• Daar moet gekyk word na die geheelbeeld van leerder se prestasie om sodoende 'n holistiese siening te verkry.</li></ul>
3.3.4	Konstruk-geldigheid	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verskeie geleenthede moet gegee word om bv. probleemoplossing te demonstreer en 'n beslissing moet daarvolgens besleg word.</li></ul>
3.3.5	Onderwyser moet kennis dra van die prestasievlak wat in vooruitsig gestel word om dienooreenkomstig geldige afleidings en gevolgtrekkings te maak.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onderwysers moet waak om leerders te beoordeel alvorens daar nie na alle aspekte van geloofwaardigheid gekyk is nie.</li></ul>
3.3.6	Gebruik van gepaste assesseringsbenaderings en instrumente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Onderwysers moet gepaste assesseringsbenaderings en instrumente selekteer om leerders te assesser en gevolgtrekkings te maak.</li></ul>

### 3.5.2 Betroubaarheid

Betroubaarheid verwys na die bestendigheid, konsekwentheid, stabiliteit en onafhaklikheid waaronder die assessering uitgevoer en die assesseringsresultate verkry is. So dan ook moet leerders met intensiteitbehoefte ten alle tye onder aangepaste omstandighede met assesseringsinstrumente geassesseer word wat soortgelyke resultate sal oplewer ten einde betroubare assessering te verseker (Killen, 2010:351; McMillan, 2011:73,74; Reddy, 2004:35). Die konsep van betroubaarheid word deur interne en eksterne faktore geraak en moet so ver moontlik foutloos wees (McMillan, 2011:75,76).

Die interne faktore wat by leerders en onderwysers 'n rol kan speel is gesondheid, motivering, angstigheid, gemoedstoestand, algehele vermoëns en enige ander persoonlike probleme wat tydens die uitvoering van die assesseringspraktyk ter sprake is. Eksterne faktore daarenteen sluit die klaskamer se fisiese voorkoms in soos beligting, sturnisse, klaskamertemperatuur, assesserings-interpretasies, prestasie-evaluerings en die verskeidenheid van vrae en items (Killen, 2010:352; McMillan, 2011:76). Die invloed van interne en eksterne faktore is onvermydelik in die assesseringssituasie waar leerders veral met hoë intensiteitbehoefte teenwoordig is. Dié leerders vereis 'n hoë vlak van ondersteuning en spesifieke behoeftes wat aangespreek moet word. Onervare en onopgeleide onderwysers asook die gebrek aan die nodige ondersteuning sal dus heel moontlik daartoe bydrae dat die assessering nie altyd betroubaar is nie.

Die studie het ten doel om ondere aanbevelings te maak hoe om assesseringspraktyke en die assesseringsinstrumente aan te pas of te verbeter ten einde die betroubaarheid van die assessering te verhoog (cf. 1.3). In Tabel 3.4 word die betroubaarheidskriteria aangetoon waaraan assesseringspraktyke en instrumente moet voldoen om betroubaarheid te verhoog.

**Tabel 3.4:** Betroubaarheid in assesseringspraktyke

(Aangepas uit Killen, 2010:353-354; McMillan, 2011:80)

Nr.	Betroubaarheidskriteria	Beskrywing
3.4.1	Hoeveelheid punte wat die items (vrae) in die assesseringsinstrument tel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die puntetotaal moet vergelyk met die voorgeskrewe punte soos in die KABV voorgestel.</li> <li>• Die puntetoekenning en die gegewe tyd moet realisties wees in terme van die intensiteitbehoefte.</li> </ul>
3.4.2	Hoeveelheid items (vrae) in die assesseringsinstrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle uitkomst moet gedek wees volgens wat voorgeskryf is in die KABV dokument vir Lewenswetenskappe in graad 10.</li> <li>• Die items moet die drie domeine dek om leerders op 'n holistiese wyse te assesser.</li> <li>• Items moet objektiewe en subjektiewe vrae bevat.</li> </ul>
3.4.3	Moeilikhedsgraad van die items (vrae)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vraagitems in die assesseringsinstrument moet voorsiening maak vir 'n reeks van hoë orde en lae orde vrae soos aangedui in die KABV-dokument.</li> <li>• SAKO-vlakbeskrywing van vraagitems (vlak 2).</li> </ul>
3.4.4	Toets-item diskriminasie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vraagitems moet nie diskrimineer tussen geslag, ras en intentistiteitbehoefte nie.</li> </ul>
3.4.5	Kanse vir raai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrae moet so gestel wees dat die kans vir raai geëlimineer is en redes vir waar/ vals vrae moet gegee word ten einde te toets wat veronderstel is om getoets te word.</li> </ul>
3.4.6	Bewoording van instruksies en vrae	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruksies moet duidelik en volledig wees asook op die geskikte prestasievlak.</li> <li>• Leerders moet vertrouwd wees met die aksiewerkwoorde wat gebruik word om betroubaarheid te versterk.</li> </ul>
3.4.7	Toetsomgewing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toetsomgewing moet geskik wees en eksterne faktore wat leerders benadeel moet sover moontlik geëlimineer word bv. ruimte, beligting, steurings en klaskamertemperatuur.</li> <li>• Voorsiening moet gemaak word vir leerders met fisiese struikelblokke byvoorbeeld rystoele en ondersteuningstoerusting.</li> </ul>

3.4.8	Interpretasie van leerder se antwoorde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'n Volledige memorandum wat buigsaam is moet voorsien word.</li> <li>• Antwoordstelle moet duidelik gemerk en gemodereer word om subjektiwiteit te elimineer en die betroubaarheid te verhoog.</li> </ul>
3.4.9	Nasien van antwoordstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorandums moet punttoekenning duidelik toon.</li> <li>• Nasieners moet buigsaam maar konsekwent wees.</li> <li>• Punttoekenning moet duidelik aangetoon word.</li> </ul>

### 3.5.3 Regverdigheid

Killen (2010:360) en McMillan (2011:80) definieer regverdigheid in assesseringspraktyke as die voorsiening van gelyke geleentheid aan alle leerders om deel te hê aan assesseringspraktyke waarin geen leerder bevoordeel en/of benadeel sal word nie (SAQA, 2001:16). Regverdigheid volgens Killen (2010:360-361) word vervat in aspekte van gelykwaardigheid en billikheid wat tydens die assessering moet plaasvind:

- gelykwaardigheid verwys na die administrering van assesseringspraktyke op 'n eenvormige wyse. Elke leerder moet op gegewe tyd, plek en volgens sy/haar intensiteitbehoefte geassesseer word.
- billikheid verwys na die gebruik van assesseringsinstrumente wat aan die individuele behoeftes van die leerder voldoen. Assessering moet buigsaam wees met die doel om vas te stel of die uitkomste bemeester is.

Elke leerder het die reg om regverdig behandel te word tydens onderrigleer- en assessering. Assesseringspraktyke moet ook regverdig plaasvind om geloofwaardigheid te verseker. Killen (2010:365-366) en McMillan (2011:80-86) sluit die volgende in om die regverdigheid van die assesseringspraktyk te verseker:

- onderwysers moet beoogde uitkomste duidelik formuleer en belyn met die leeraktiwiteite en assesseringinstrumente;
- assessering moet vir alle leerders duidelik en deursigtig wees;
- alle leerders moet gelyke geleenthede ontvang soos in inklusiewe beginsels aangedui;
- rubrieke moet vooraf aan leerders bekend gemaak word om te verseker dat dit verstaanbaar is en voorsien is van toepaslike kriteria;
- die assesseringsinstrument moet leerderdiversiteit (geslag, ras, kultuur, gestremdheid) in ag neem;
- 'n verskeidenheid van assesseringsbenaderings en instrumente moet gebruik word om leerders holisties te assesser (cf. 3.5.6);

- gebruik van interne en eksterne moderators om regverdigheid te verseker (cf. 3.6.2);
- vir individuele prestasie moet daar nie van norm-gebaseerde kriteria gebruik gemaak word nie aangesien, leerders nie teen mekaar opgeweeg/vergelyk word nie; en
- leerderprofiel moet gebruik word om die sterk- en swakhede van die leerder uit te lig.

Assesseringspraktyke vir 'n inklusiewe-onderwysbenadering is kompleks as gevolg van die multidimensionaliteit van leerders met struikelblokke en intensiteitbehoefte wat die proses bemoeilik en stel hoë eise aan die onderwysers om gehalte te verseker.

### **3.5.4 Uitvoerbaarheid**

In Hoofstuk 2 is daar verwys na hoë verwagtinge wat aan alle leerders gestel moet word. Die hoë verwagting sluit in dat leerders, insluitende dié wat hoë intensiteitbehoefte ervaar, kan leer en die uitkomst suksesvol kan bemeester (Killen, 2010:59). Assesseringspraktyke moet aan die beginsel van hoë verwagtinge voldoen, maar dit moet ook vir die leerder wat 'n intensiteitbehoefte ervaar steeds uitvoerbaar wees om deelname te verseker en die geloofwaardigheid daarvan vas te stel. Om gehalte-assessering tot uitvoer te bring moet onderwysers bekend wees met leerders se voorafkennis, hul vaardighede, ontwikkelingsvlak en intensiteitbehoefte alvorens assesseringsinstrumente gekies kan word. Die uitvoerbaarheid van assesseringspraktyke moet aan die SAKO-vlakbeskrywer (cf. 3.5.5) en die KABV vir die Lewenswetenskappe voldoen wat die voorgestelde kennis en vaardighede wat die leerders in die algemeen moet bemeester stipuleer.

### **3.5.5 SAKO-vlakbeskrywers vir graad 10-leerders**

In SAQA (2003:1) is riglyne saamgevat waaraan gehalte-onderwys gemeet kan word. Die onderwysowerheid poog om kwalifikasies toe te ken wat gerig is op internasionale standaarde en vergelykbaar is met ander onderwysstelsels (SAQA, 2003:1). Die standaard word gemeet aan bepaalde vlakbeskrywers wat as maatstaf dien waaraan alle vaardighede gemeet moet word ten einde 'n kwalifikasie te verwerf. Die doel met die verskillende SAKO-vlakbeskrywers soos gestipuleer deur SAQA (2012:3) is om eenvormigheid te verkry in terme van die verwagtinge wat gestel is en dat die uittreevlak van kwalifikasies, soos byvoorbeeld

eerste grade, op dieselfde vlak moet wees. Volgens die Nasionale Kwalifikasieraamwerk (NKR) is daar 10 vlakke waarvolgens prestasie-sertifikate toegeken word. So byvoorbeeld is die Nasionale Senior Sertifikaat wat leerders na die suksesvolle voltooiing van Graad 12 ontvang, op vlak 4. Leerders in die VOO-band wat in graad 10 is sal volgens SAKO op vlak 2 wees (Jacobs, 2004:56). Gesetel binne die vlakbeskrywers is 10 vaardighede wat leerders moet demonstreer en bemeester, en wat ook in samehang met die lesuitkomste ontwikkel en geassesseer moet word (SAQA, 2012:4). Integrering van die SAKO-vlakvaardighede in assesseringspraktyke (cf. Tabel 3.5) sal daartoe bydra dat leerders aan spesifieke standaarde moet voldoen ten einde 'n bepaalde kwalifikasie te verwerf (SAQA, 2003:2; 2012:6).

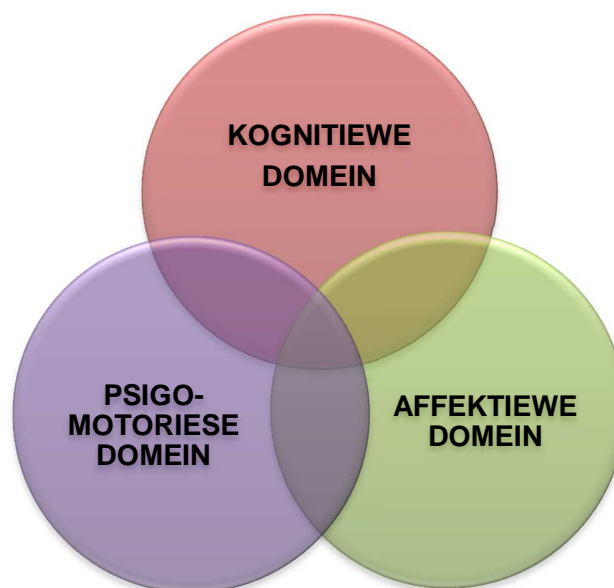
**Tabel 3.5:** SAKO vlak-2 vaardighede vir graad 10-leerders

<b>NR.</b>	<b>VAARDIGHEID</b>	<b>BESKRYWING</b>
3.5.1	<b>Kennisomvang</b>	Basiese operasionele kennis in een of meer areas van studie in samehang met die fundamentele areas van die studie te demonstreer.
3.5.2	<b>Kennisgeletterdheid</b>	Begrip te demonstreer in 'n spesifieke area en aktiewe deelname in relevante aktiwiteite.
3.5.3	<b>Metodes en prosedures</b>	Vaardigheid in die gebruik van verskeie toerusting en instrumente in 'n goed-gestruktureerde omgewing onder toesig te demonstreer.
3.5.4	<b>Probleemoplossing</b>	Vaardigheid om eie kennis te konstrueer en te gebruik om oplossings te formuleer vir daaglikse probleemsituasies.
3.5.5	<b>Etiese en professionele praktyke</b>	Vaardigheid om persoonlike en etiese kwessies in 'n spesifieke omgewing te demonstreer.
3.5.6	<b>Toeganklikheid, prosessering en bestuur van inligting</b>	Toepassing van geletterdheid en numeriese vaardighede in verskillende en bekende kontekste.
3.5.7	<b>Konstruering en kommunisering van inligting</b>	Basiese vaardighede soos inligting in te samel, te organiseer en akkurate rapportering daarvan te demonstreer. Die vaardigheid om opinie te lewer op gegewe inligting in 'n duidelik gesproke of geskrewe wyse.
3.5.8	<b>Konteks en sisteme</b>	Begrip te demonstreer van die omgewing waarin hy/sy werk en die wyer konteks waarin dit plaasvind.
3.5.9	<b>Bestuur van leer</b>	Die kapasiteit om op 'n gedissiplineerde wyse leer te demonstreer in 'n goed-gestruktureerde omgewing onder toesig.
3.5.10	<b>Verantwoordelikheid</b>	Die vaardighede bekom om sy/haar eie tyd effektief te bestuur en doeltreffende werksverhoudings te ontwikkel as lid van 'n groep.

Die voorgestelde SAKO-vaardighede wat leerders moet demonstreeer, dui die vlak van kennis, vaardighede en waardes aan wat in alle Lewenswetenskap-assesseringspraktyke en leeraktiwiteite geïntegreerd moet wees ten einde die leerders holisties te ontwikkel.

### 3.5.6 Holistiese ontwikkeling en assessering van die leerder

Killen (2010:69) en Reynolds *et al.* (2009:172) is van mening dat die holistiese ontwikkeling van die leerder op drie domeine plaasvind, naamlik die kognitiewe, affektiewe en psigomotoriese (cf. Figuur 3.8). Die domeine is met mekaar vervleg en moet in geheel aangespreek word. Die DBE (2011b:67) is dit eens dat die holistiese ontwikkeling van die leerder, essensieël vir voorbereiding vir die werk daarbuite is. Die beplanning, opstel en gebruik van Lewenswetenskap-assesseringsinstrumente moet dus van so aard wees dat leerders in totaliteit geassesseer word.



**Figuur 3.8:** Voorstelling van die drie domeine om 'n leerder holisties te ontwikkel

### 3.5.6.1 Die kognitiewe domein

Die domein verwys na die kennis, denke en prosesse geassosieer met die insameling, kodering, organisasie en herroeping van inligting (Reynolds *et al.* 2009:172). Kognitiewe ontwikkeling verwys na 'n persoon se intellektuele vaardighede wat insluit: denke, redenering, interpretering, begrip, geheue, verwerking van kennis, kodering, organisasie en die oplos van probleme (Lindeque (1998) in du Toit & du Toit, 2004:21).

Die ontwikkeling van die kognitiewe domeinvaardighede is deur Benjamin Bloom (1956) in 'n taksonomie van vlakke beskryf. Anderson en Krathwohl (2001) het die taksonomie hersien en aangepas ten opsigte van die drie laaste hoër orde denkvlakke (Killen, 2004:70-71). Die kognitiewe domeintaksonomie verwys na 'n sesvlak hiërargiese struktuur wat progressie van vlak 1 na vlak 6 aandui (McMillan, 2011:38, 39). Die ses vlakke strek vanaf die eenvoudigste kennisvlak, tot die mees komplekse vlak, naamlik die kreatiewe/skeppende vlak (cf. Tabel 3.6) (du Toit & du Toit, 2004:9). Vlak 1 tot 3 vereis dat leerders die basiese Lewenswetenskappe-feite en konsepte wat gememoriseer moet word herroep met die toepassing en begrip van Lewenswetenskapkennis in 'n nuwe konteks soos die uitvoering van eksperimente en ondersoek van verskynsels. Vlakke 4 tot 6 vereis hoër orde denkvaardighede en verwys na die formulering van probleme, kritiese denke en kreatiwiteit (Killen, 2010:23; McMillan, 2011:38,49).

**Tabel 3.6:** Kognitiewe domein: Taksonomieë van Bloom, Anderson en Krathwohl  
(Gargiulo en Metcalf, 2010:186; McMillan, 2011:39; Reynolds *et al.* 2009:173-174)

VLAK		BESKRYWING	AKSIEWERKWOORDE
1	<b>Kennis/ Onthou</b>	Leeders se vermoë om inligting soos feite en konsepte te herroep.	Identifiseer, beskryf, lys, stel, selekteer, benoem, herken, definieer, maak 'n keuse.
2	<b>Begrip/ Verstaan</b>	Om betekenis en begrip te gee.	Interpreteer, bepaal, beskryf, bespreek, klassifiseer, opsom, voorspel, afleidings, verduidelik, debatteer, gee voorbeelde.
3	<b>Toepassing</b>	Vermoë om konsepte en idees in 'n nuwe situasies te gebruik.	Voer uit, implementeer, gebruik, bereken, los op, demonstreer, pas toe, konstrueer, reageer, motiveer, manipuleer.
4	<b>Analise</b>	Opbreek van inligting in klein verstaanbare gedeeltes, dit te konseptualiseer en te interpreteer.	Organiseer, analiseer, ondersoek, vergelyk, kategoriseer, kontrasteer, onderskei, illustreer, differensieer, klassifiseer.
5	<b>Evaluering/ Sintetisering</b>	Om te beoordeel gebaseer op kriteria en standaarde.	Kontroleer, kritiseer, beoordeel, maak 'n gevolgtrekking, verdedig, evalueer, verduidelik, assesseeer, interpreteer.
6	<b>Kreatief/ Skepping</b>	Herkenning en samevoeging van elemente in nuwe patrone en strukture om 'n geheel te vorm.	Genereer, ontwerp, produseer, bewys, staaf, resenseer, bespreek, evalueer, bevestig, herskryf.

Die kognitiewe domein waarin leeders vaardighede soos die konstruering van kennis, probleemoplossing, selfstandige denke en kritiese vaardighede moet kan demonstreer verwys na die hoë verwagtinge waaraan leeders moet kan voldoen (Killen, 2010:23). 'n Leerder soos in hierdie geval sal dus:

- op vlak 2 soos aangedui in die SAKO-vlakbeskrywer moet presteer (cf. 3.5.5);
- vrae op die kognitiewe vlakbeskrywers soos vir die KABV vrae moet beantwoord (cf. Tabel 3.7); en
- geassesseeer word (formatief en summatief) op hierdie gegewe kognitiewe vlakke (cf. Tabel 3.7).

**Tabel 3.7:** Gewigswaardes van kognitiewe vereistes (KABV vir die Lewenswetenskappe graad 10-12)

(DBE, 2011b:67)

	Kennis van die wetenskappe	Begrip van die wetenskappe	Toepassing van wetenskaplike kennis	Evaluering, analisering en sintetisering van wetenskaplike kennis
VLAK	1	2	3-4	5-6
%	40%	25%	20%	15%

### 3.5.6.2 Die affektiewe domein

Die tweede domein verwys na affektiewe vaardighede met die fokus op leerders se waardes, houdings en gevoelens (Killen, 2004:69). Die ontwikkeling van die affektiewe domein tydens die onderrig-leersituasie kan deur spesifieke leeraktiwiteite ontwikkel word. Die leeraktiwiteite moet van so aard wees dat die leerder begrip sal toon waarom hy/sy die aktiwiteit moet uitvoer en daarvolgens ingeligte besluite te kan neem. Killen (2004:83) getuig dat die affektiewe besluite grootliks afhanklik is van hoe die leerder die leeraktiwiteit en assessering benader asook die motivering, entoesiasme en selfbeheer wat hiermee gepaard gaan.

Die vlakke van die affektiewe domein verskil van die kognitiewe domein in die sin dat dit nie hiërargies is nie, maar strek op 'n kontinuum van bereidwilligheid om te ontvang, dit te internaliseer en daarop te reageer wat die karakter van die individu uitbeeld. Die affektiewe domein word ook nie bepunt nie, maar kan slegs gemeet word in terme van of die gewenste uitkoms bemeester is al dan nie (McMillan, 2011:285).

**Tabel 3.8:** Affektiewe domeinvaardighede

(Killen, 2004:83-84; McMillan, 2011:295; Reynolds *et al.* 2009:175)

<b>VLAK</b>	<b>BESKRYWING</b>	<b>AKSIEWERKWOORDE</b>
<b>Ontvangs (aandag)</b>	Vermoë om te luister, bewuswording en gewilligheid om nuwe inligting te ontvang.	Beskryf, selekteer, antwoord, benoem, identifiseer, volg instruksies, vra vrae.
<b>Respondering</b>	Wyse waarvolgens leerder reageer op en terugvoering gee rakende 'n spesifieke situasie, soos 'n leeraktiwiteit.	Beantwoord, bespreek, beoefen, rapporteer, vertoon, hersien skryf, lees, vertel, selekteer.
<b>Waardebepaling</b>	Vermoë om betrokke te raak by aktiwiteite waarin waardes van aanvaarding of verwerping van inligting plaasvind.	Demonstreer, lees, selekteer, differensieer, verduidelik, inisieer, voltooi, rapporteer.
<b>Organisasie</b>	Prioritisering en vergelyking van inligting vir organisasie in 'n persoonlike waardesisteem	Vergelyk, integreer, sintetiseer veralgemeen, verbind, formuleer.
<b>Karakterisering in 'n waardesisteem</b>	Organisasie, demonstrasie en besluitneming van inligting vind op 'n persoonlike vlak van aksies en gedrag plaas.	Luister, diskrimineer, vertoon, los op, bevraagteken, verifieer, beïnvloed, hersien.

### 3.5.6.3 Die psigomotoriese domein

Die psigomotoriese as derde domein in die holistiese ontwikkeling van die leerder verwys na die fisiese betrokkenheid gedurende die konstruering van kennis (Killen, 2004:69). Die domein vereis dat leerders tydens die uitvoer van leeraktiwiteite en assesseringspraktyke hul fisiese vaardighede demonstreer. Harrow (1972) in Killen (2004:81) het 'n sesvlak-domein gekonstrueer vir die ontwikkeling en bemeestering van motoriese vaardighede binne die domein. Die sesvlak-domein strek vanaf basiese motoriese bewegings tot gevorderde en gesofistikeerde bewegings. Herhaaldelike deelname aan Lewenswetenskap-leeraktiwiteite soos disseksies, praktiese werk, mikroskoopwerk en eksperimente sal die ontwikkeling van die vaardighede bevorder.

Die psigomotriese vaardighede is interafhanklik aan die kognitiewe domein, omrede die kognitiewe domein as voorloper dien vir uitvoering van die psigomotoriese vaardighede (Reynolds *et al.* 2009:177). 'n Voorbeeld in die Lewenswetenskappe is waar die leerder tydens 'n praktiese werksopdrag die mikroskoop moet gebruik (psigomotoriese vaardigheid

van hoe om dit te gebruik) om spesies te identifiseer (kognitiewe domein, die herkenning van die spesies wat kennis moet herroep).

**Tabel 3.9** Psigomotoriese domeinvaardighede

(Harrow (1972) in Killen, 2004:81-82; Reynolds *et al.* 2009:176)

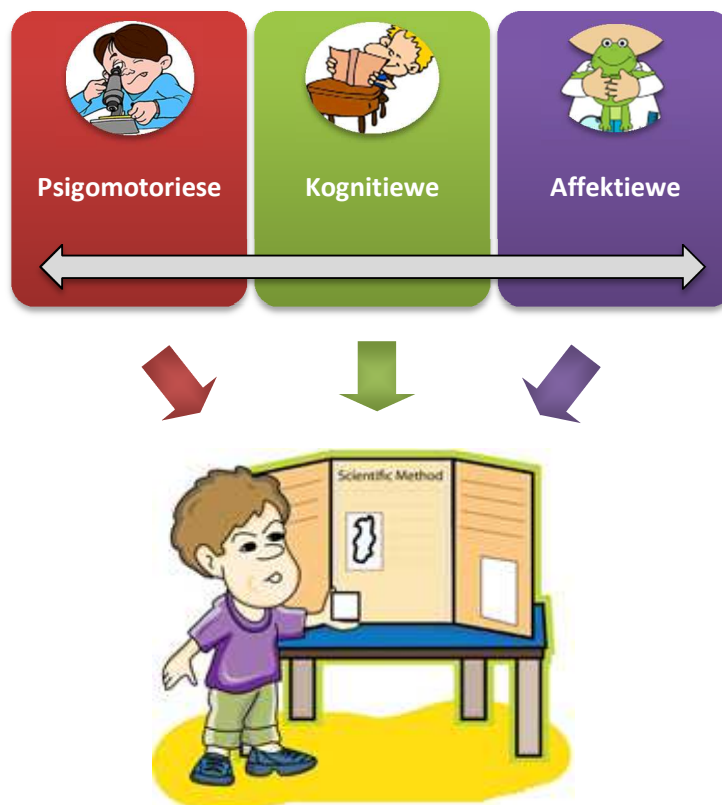
<b>VLAK</b>	<b>BESKRYWING</b>	<b>AKSIEWERKWOORDE</b>
<b>Refleksie-bewegings</b>	Onwillekeurige bewegings in reaksie op 'n sensoriese stimuli.	Reageer en respondeer.
<b>Basies- fundamentele bewegings</b>	Inherente bewegingspatrone wat 'n kombinasie van refleksiebewegings is en as basis vir meer komplekse bewegings dien.	Hardloop, spring, vashou, stap, staan en gooi.
<b>Persepsievaardighede</b>	Die maak van interpretasies deur stimuli wat voortkomende bewegings begelei.	Identifiseer, onderskei deur middel van sintuie, vang, skryf, differensieer.
<b>Fisiese vaardighede</b>	Funksionele fisiese eienskappe wat as basis dien vir gevorderde bewegings.	Vinnige bewegings, reageer, verander rigting.
<b>Bedrewe bewegings</b>	Komplekse gekoördineerde bewegings wat die resultaat is van aangeleerde en inherente bewegingspatrone.	Konstrueer, dissekteer, kalibreer, gebruik, manipuleer.
<b>Nie-bedrewe kommunikasie</b>	Nie-verbale kommunikasie wat strek vanaf gesigsuitdrukings tot gekoördineerde fisiese bewegings.	Rangskik, samestelling, ontwerp, demonstreer, interpreteer, teken.

In die geval van psigomotoriese vaardighede kan die leerder se progressie gemeet word in terme van hoe die leeraktiwiteite uitgevoer word. Vir die leerder met 'n intensiteitbehoefte sal uitvoering van psigomotoriese vaardighede vele struikelblokke oplewer, aangesien struikelblokke soos fisiese gestremdhede leerderdeelname tydens praktiese opdragte (disseksie, eksperimente, meetings) beperk. Die onderwyser se taak in hierdie verband is om assessering aan te pas sodat die psigomotoriese domeinvaardighede nie as 'n hindernis gesien word tydens leerderassessering nie. Die gebruik van assesseringsaanpassings vereis egter dat 'n proses van gehalteversekering in plek gestel sal word om die geloofwaardigheid van die aanpassing in die assessering te ondersoek.

In samevatting vereis die holistiese ontwikkeling van leerders die insluiting en integrering van al drie domeine tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke. Die Lewenswetenskappe as

vak, waarin die soeke na kennis sentraal by die leerder begin, vereis dat assesseringspraktyke van so aard sal wees dat die domeine weerspieël word in die keuse van verskeie assesseringsinstrumente (Akubulo, 2012:58).

'n Tipiese voorbeeld in die Lewenswetenskappe is die gebruik van 'n projek (cf. 3.4.1) as assesseringsinstrument. Leerders sal tydens die uitvoer van 'n projek van verskeie vaardighede gebruik maak wat gesetel is in die verskillende domeine, naamlik kennis, vaardighede, waardes en houdings om 'n onderwerp in totaliteit te ondersoek. Hedendaagse problem wat die samelewing in die gesig staar soos besoedeling, aardverwarming, populasiegroei en voedelstekort kan op elke van domeine indiepte ondersoek en bespreek word. Figuur 3.9 toon aan hoe die integrering van die domeine weerspieël word in die uitvoer van 'n projek.



**Figuur 3.9:** Die integrering van verskillende vaardighede tydens die uitvoer van 'n projek (www.classroomclipart.com)

## 3.6 Gehalteversekering

'n Onderwysstelsel moet aan spesifieke standaarde voldoen ten einde gehalte-onderwys te verseker. Gehalte en gehalteversekering hou implikasies in oor hoe die onderrig-leersituasie en assesseringspraktyke binne die klaskamer moet ontvou ten einde die leerder toe te rus met kennis en vaardighede wat hieraan sal voldoen (Gawe & Heyns, 2004:161).

Vir doeleindes van die studie word gehalte gesien as die eindproduk van die assesseringspraktyke, en/of leerders se prestasie en die sertifisering daaraan voldoen soos voorgeskryf deur SAQA (2000:10). Gehalteversekering is die voortdurende proses van moderering en evaluering soos voorgeskryf (SAQA, 2000:10). Die daarstelling van gehalte-onderwys vereis verantwoordelikheid van alle betrokke onderwysrolspelers en/of rolspelers om sukses te verseker.

### 3.6.1 Rolspelers

Pond (2002:186) is van mening dat alle onderwysrolspelers gehalte as 'n sleutelprioriteit moet bestempel vir onderwysvoorsiening aan alle leerders. In die strewende na gehalte is daar egter verskillende persepsies oor wat gehalte is en hoe dit bereik kan word. Binne die Suid-Afrikaanse onderwys- en -opleidingstelsel word gehalte deur die Suid-Afrikaanse Kwalifikasies Owerheid (SAQA) geadministreer, wat die standaarde hiervoor neerlê. Gawe en Heyns (2004:161) en Hatting (2003:4) definieer gehalte as 'n proses om gespesifiseerde standaarde van prestasie te bereik en te onderhou. Van die rolspelers is:

- Die Regering en departemente: Stipuleer nuwe beleide en regulasies wat in skole geïmplementeer moet word. Die uitvoer van die beleide en regulasies is afhanklik van die finansiële steun, hulpbronne en ondersteuning. Die oneweredige verspreiding daarvan kan die gehalte van onderwys beïnvloed en ongelykhede veroorsaak (Gawe & Heyns, 2004:179).
- Onderwysers: Onderwysers speel 'n belangrike rol omrede hulle 'n sleutelfiguur in die onderrig-leersituasie is en verantwoordelik is vir die assesseringspraktyke. Onopgeleide onderwysers sonder die nodige kwalifikasies om leerders met intensiteitbehoefte te

akkommodeer kan die gehalte van onderrigleer- en assesseringpraktyke nadelig beïnvloed en nie die gewenste standaard bereik nie (Dreyer, 2008:2; Gawe & Heyns, 2004:178).

- Leerders: Die getal leerders per klaskamer kan die gehalte van onderwys nadelig beïnvloed, omrede onderwysers nie genoegsame aandag, tyd en ondersteuning aan elke leerder kan gee nie. Die afwesigheid van individuele ondersteuning aan leerders met hoë intensiteitbehoefte tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke kan optimale deelname beperk en sodoende die gehalte van onderwysvoorsiening beïnvloed (De Lannoy & Hall, 2012).
- Gemeenskappe: Hul betrokkenheid en ondersteuning aan die plaaslike skool sal ook die gehalte beïnvloed. Leerders vanuit onbevoorregte omstandighede wat ekstrinsieke struikelblokke (cf. 2.7.2.1 stap 2) ervaar sal deurgangse probleme tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke navore bring indien daar nie aan hulle behoeftes voorsien word nie.
- Finansiële rolspelers: Finansiële steun word as belangrik geag vir die bevordering van gehalte-onderwys en geldelike steun kan die behoeftes van leerders met hoë intensiteitbehoefte in terme van fasiliteite, ondersteuningstoerusting en hulpbronne aanspreek (Gawe & Heyns, 2004:180).
- Onderwysrolspelers soos IOS en DGOS: Volhoue betrokkenheid in ondersteuningsvoorsiening is essensieel (cf. 2.4.1 en 2.4.2).

### **3.6.2 Moderering**

Die proses van moderering volgens die KABV vir die Lewenswetenskappe (DBE, 2011b:74) en SAQA (2001:59-60) eis dat assesseringspraktyke regverdig, geldig en betroubaar sal wees. Moderering as deel van gehalteversekering moet deurlopend binne skool- en distriksverband plaasvind en indien nodig, op provinsiale vlak (DBE, 2011b:74; Gawe & Heyns, 2004:173). Gawe en Heyns (2004:173) stel voor dat begripvolle en gepaste

modereringspraktyke in plek moet wees as deel van die gehalteversekeringsproses. Moderering binne die konteks van die studie sal intern geskied, soos aangedui in die document-analise (cf. 4.9.6.3), omrede die graad 10 Lewenswetenskappe-leerders nie op 'n onderwys-uitreevlak is nie. Die interne modereringsproses (SAQA, 2001:61) sal in drie fases geskied naamlik:

- Ontwerp: Ontwerp van die assesseringsinstrumente en/of dit geskik is ten opsigte van die uitkomste/spesifieke doelwitte (KABV en SAQA) wat in die vooruitsig gestel is.
- Implementering: Moderering ten opsigte van die toepaslike aflegging van die assessering rakende die beoogde uitkomste en gereelde samesprekings tussen diegene wat vir die assessering en moderering verantwoordelik is.
- Hersiening: Die nagaan of die leemtes wat in die twee voorgenoemde stappe geïdentifiseer is, aangespreek is om die nodige veranderinge te verseker.

### **3.6.3 Monitering**

Gawe en Heyns (2004:169) en Nieman (2008:81) beskou die moniteringsproses as 'n ondersoek na die effektiwiteit van onderrigleer- en assesseringspraktyke waartydens leerderprogressie sal plaasvind. Nieman (2008:82) voer aan dat die moniteringsproses deurlopend moet plaasvind tydens die beplanning van onderrigleer- en assesseringspraktyke. Dit kan formeel en/of informeel geskied. Monitering van informele assesseringspraktyke sluit die deurlopende formatiewe assesseringsbenadering (cf. 3.4.1) in asook die ondersteuning wat aan leerders met intensiteitbehoefte voorsien word, soos konstruktiewe terugvoer en aanpassings. Assesseringspraktyke moet gemonitor word ten opsigte van:

- die voorsiening van ondersteuning aan leerders tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke (cf. 3.10);
- uitvoering van assesseringspraktyke wat voldoen aan standarde van gehalte-assesseringspraktyke (cf. 3.5); en
- moderering van assessering om die geskikte standarde vir gehalteversekering te handhaaf.

### **3.6.4 Selfevaluering**

Selfevaluering van onderrigleer- en assesseringspraktyke is noodsaaklik vir onderwysers as rolspelers in die gehalteversekeringsproses. Dreyer (2008:24) wys daarop dat selfevaluering en/of refleksie die deurdagte rapportering en analisering van assesseringspraktyke is, om tot nuwe insigte te kom.

Killen (1991) in Killen (2010:119) is van mening dat wanneer onderwysers van selfevaluering gebruik maak, betekenisvolle inligting na vore kom vir aanpassings in die onderrigleer- en assesseringspraktyke wat kan meehelp om die gehalte te verbeter. Selfevaluering kan onderwysers in staat stel om miskonsepsies te identifiseer en om onderrigleer asook die assesseringspraktyk te verbeter. Selfevaluering kan waardevol wees waar assesseringsaanpassing gemaak is om seker te maak of dit geskik was al dan nie.

## **3.7 Beginsels van inklusiewe-assesseringspraktyke**

Elliot *et al.* (2001:7) stel dat dit opvoedkundig verantwoordbaar is dat alle leerders by assesseringspraktyke betrek moet word in inklusiewe-onderwys. Die tipe benadering lei tot universele toegang om te bepaal of daar vir leerders met intensiteitbehoefte gedifferensieerde onderrigleer, assessering en ondersteuning gebied word (Teachervision, 2012:1). Alle rolspelers in die onderwys (cf. 3.6.1), in die besonder die wat betrokke is by die onderrig-leersituasie, (cf. 2.5.1) sal die uitdagings wat gestel word om leerders te ondersteun moet aanvaar. Hulle sal ook daarmee saam die daarstelling van kwaliteitleer en gehalte-assesseringspraktyke moet verseker (DBE, 2010:8), ten einde te verseker dat alle leerders 'n kwalifikasie sal ontvang wat geloofwaardig is.

Volgens Waterfield en West (2010:7-8) moet inklusiewe-assesseringspraktyk strew na konsekwenheid deur die geïmplementeerde aanpassings deurlopend te monitor. Onderwysers sal die gepaste aanpassings op 'n deurlopende basis moet moniteer en evalueer om sodoende die individuele leerderbehoefte betekenisvol te kan aanspreek (Elliot *et al.* 2001:10). Assesseringspraktyke moet buigsam wees om die ruimte te skep sodat assesseringsinstrumente dienoreenkomstig aangepas kan word waar nodig. Die

suksesvolle implementering van aangepaste assesseringspraktyke sal meehelp dat die leerder op 'n holistiese wyse geassesseer word en ook heel moontlik die uitkomstes suksesvol sal kan demonstreer.

DBE (2011a:21); DoE (2008a:1-2) en Waterfield en West (2010:12) sluit die volgende **beginsels** in vir inklusiewe assesseringspraktyke en wys daarop dat assessering:

- regverdig moet wees en erkenning moet gee aan leerders en hulle diversiteit;
- hoë verwagtinge aan alle leerders moet stel;
- aangepas word ten einde te verseker dat leerders nie benadeel word nie;
- geloofwaardig moet wees;
- outentiek, oorspronklik en kreatief moet wees;
- buigsaam sal wees om SLB aan te spreek, en
- met ondersteunende onderrigpraktyke geïntegreerd moet wees.

Die suksesvolle implementering van die inklusiewe-assesseringspraktykbeginsels sal daartoe lei dat gehalte-assessering (DoE, 2007:10-11) plaasvind, omrede alle leerders binne die raamwerk van die KABV geakkommodeer word, asook dat die fundamentele regte van leerders met intensiteitbehoefte beskerm sal word.

### **3.8 Inklusiewe-assesseringspraktyke en ondersteuning**

Waterfield en West (2010:8) verwys ook na assessering wat buigsaam moet wees sodat dit aangepas kan word om sodoende aan elke leerder 'n gelykwaardige geleentheid te bied om hul bevoegdhede te demonstreer. In praktyk sal die onderwyser die verantwoordelikheid moet neem om bestaande assesseringspraktyke en/of die assesseringinstrumente aan te pas sodat belyning van die uitkomstes, leeraktiwiteite en assessering kan realiseer.

Die DoE (2007:10-11) stel ook amptelik dat inklusiewe-assesseringspraktyke aan die voorgenoemde beginsels (cf. 3.7) moet voldoen, sodat leerders met hoë intensiteitbehoefte gepaste assesseringspraktyke, onderrigleer- en ondersteuning deur die loop van die akademiese jaar ontvang. In die ondersteuning aan leerders moet aspekte soos geskikte tyd,

omgewing, ondersteuningstoerusting en insette van eksterne rolspelers verreken word sodat leerders betekenisvol geakkommodeer word (cf. 3.10).

### **3.8.1 Wetgewing rakende inklusiewe-assesseringspraktyke vir leerders met intensiteitbehoefte**

Pullin (2008:109) asook Waterfield en West (2010:4) is van mening dat die regte van leerders met struikelblokke en SLB in die verlede nie erken was nie. Sedertdien het vele fundamentele veranderings plaasgevind en die regte van leerders is nou 'n sentrale en fundamenteel deel van die onderwyspraktyk. In die verlede het leerders met struikelblokke onderwys ontvang in isolasie en in spesiale skole het dit 'n stigma gelaat (Pullin, 2008:110). Inklusiewe-onderwys poog juis om die leerders met struikelblokke en intensiteitbehoefte hiervan vry te stel deur hulle in die hoofstroom te integreer met die idee dat ondersteuning, soos aanpassings in die onderrig-leersituasie en ook in assesseringspraktyke bewerkstellig moet word (McMillan, 2011:328). Die integrering van leerders met hoë intensiteitbehoefte in die verlede kon nie altyd realiseer nie aangesien gespesialiseerde ondersteuningsdienste tot SSe gelokaliseer is.

Teen hierdie agtergrond is ondersteuningsdienste soos DGOS en IOS by SSe in plek geplaas om die regte van die leerders te beskerm (cf. 2.4). Die ondersteuning moet egter steeds aan die Grondwet, Menseregte, South African Schools Act, Witskrif 6 en Integrated National Disability Strategy voldoen (McClain, 2002).

Leerders wat ondersteuning moet ontvang word deur die DoE (2008a:2) beskryf as diegene wat struikelblokke ervaar en oor intensiteitbehoefte beskik. Identifisering van die leerders sal aan die hand van die SIAS (2008) -proses geskied waarin die DGOS en IOS ingeligte evaluering op die huidige vlak en formaat van ondersteuning soos deur die leerder vereis word, sal uitvoer. (cf. 2.7.2). In besonder kan dit dan ook neerkom dat Lewenswetenskap-assesseringspraktyke in 'n inklusiewe-onderwysbenadering aangepas moet word.

Adams (2001) in Wray (2003:3) en die DBE (2012a:22) beskryf dat die ondersteuning wat tydens assesseringspraktyke voorsien word in drie groepe verdeel word, naamlik alternatiewe assessering, assesseringsaanpassings en meervoudige aanpassings.

- Alternatiewe assessering verwys na die gebruik van 'n ander assesseringsinstrument en/of verandering van die bestaande instrument, soos byvoorbeeld mondelinge assessering in plaas van geskrewe assessering;
- Assesseringsaanpassings is die inkorporering van ondersteuningstoerusting, tydverandering, verplasing na 'n ander omgewing/lokaal en gebruik van 'n eksterne persoon wat ondersteuning tydens die uitvoer van die assesseringspraktyke sal voorsien.
- Meervoudige assesseringsaanpassings omskryf die gebruik van meervoudige strategieë om die leerder te akkommodeer. Dit kan 'n kombinasie van alternatiewe assessering sowel as assesseringsaanpassings wees wat geïmplementeer word om die leerder met hoë intensiteitbehoefte te akkommodeer.

In die studie word daar nie van bogenoemde verdeling gebruik gemaak nie. Die term assesseringsaanpassings-strategieë (konsessie) sal gebruik word om die verskeie ondersteuningsvoorsiening in totaliteit te ondersoek waar leerders in assesseringspraktyke ondersteun word. Die strategieë sluit aanpassings soos tyd, omgewing, instrumente, respons, toerusting en die ondersteuning van 'n eksterne persoon in (cf. 3.10). Volgens Norman, Caseau en Stefanich (1998:144) behoort daar in elke klaskamer 'n leerder te wees wat 'n struikelblok ervaar en is dit 'n realiteit dat inklusiwiteit noodsaaklik is. Die uitvoer en implementering van aanpassings in die Lewenswetenskap-, onderrigleer- en assesseringspraktyke word in die volgende afdeling bespreek.

### 3.9 Assesseringspraktyke vir inklusiewe-onderwys in die Lewenswetenskappe

Binne die konteks van die studie word klem geplaas op assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe vir 'n inklusiewe-onderwysbenadering. Leerders met hoë intensiteitbehoefte vereis aanpassings om sodoende deelname aan alle assesseringspraktyke te verseker. Benewens die feit dat voorsiening gemaak moet word, mag daar nie afbreek gedoen word aan gehalte van die assessering nie. Die studie het dan ook ten doel om die aanpassings wat vir die leerders tydens Lewenswetenskap-assesseringspraktyke geïmplementeer word te ondersoek en vas te stel of die assesseringspraktyk geloofwaardig is (cf. 1.3).

Die beginsels soos neergelê deur die DoE (2011a:21) en bespreek in 3.7 asook die kriteria om kwaliteit te leer (cf. 3.2.1) en gehalte-assessering (cf. 3.5) te verseker sal geld ten einde die assesseringspraktyk in die konteks van hierdie studie te rig.

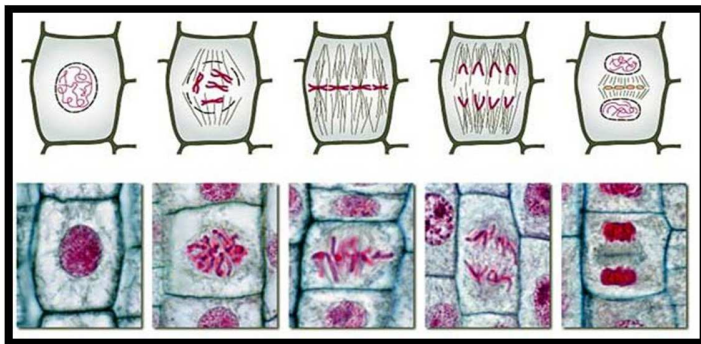
#### 3.9.1 Regverdigheid

Heubert en Hauser (1999) in McMillan (2011:80) noem dat regverdigheid in assessering verwys na die soort assesseringspraktyk waarin elke leerder 'n gelyke geleentheid ontvang om sy/haar uitkomst te demonstreer. Assessering wat regverdig plaasvind sal dus assesseringsresultate oplewer wat vergelykbaar en geldig is vir elke leerder ongeag die diversiteit wat kan voorkom. Regverdigheid sal dus alle vooroordeel en diskriminasie elimineer sodat elke leerder ongeag, ras, geslag, gestremdhede en eksterne faktore gelykwaardige deelname aan die assesseringspraktyke ontvang (Elliot *et al.* 2001:178; McMillan, 2011:81; Reynolds *et al.* 2009:429-430). Regverdigheid in assesseringspraktyke kan soos in die volgende voorbeeld aangedui, in die klaskamer opset plaasvind.

Leerder **(A)** is 'n leerder sonder 'n intensiteitbehoefte en leerder **(B)** is 'n leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte. Die spesifieke struikelblok wat die leerder ervaar, naamlik swaksiendheid, is benoem en toegelig deur die navorser in Addendum J.

- **Spesifieke doelwit 2:** Ondersoek verskynsels in die Lewenswetenskappe
- **Kennisarea:** Molekules tot organe: Seldeling (mitose)
- **Lesuitkoms:** Leerders moet aan die einde van die les in staat wees om *die verskillende mitotiese seldelingsfases in plantselle onder die mikroskoop te identifiseer en te benoem*

**Leeraktiwiteit:** Leerders sal visuele apparaat ontvang om die verskillende mitotiese seldelingsfases te bestudeer.



Beelde op die elektroniese witbord

Beelde wat sigbaar sal wees onder die mikroskoop

Verkry vanaf: [www.biologydiva.pbhworks.com](http://www.biologydiva.pbhworks.com)

<b>Leerder A:</b>	Sal die seldelingsfases onder die mikroskoop bestudeer.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok - Swaksiende	Sal die seldelingsfases op die elektroniese witbord waar die beelde vergroot is bestudeer.

**Assesseringsinstrument:** Praktiese toets.  
Daar sal van die leerders verwag word om die seldelingsfases te benoem en te teken.

<b>Leerder A:</b>	Sal die seldingsfases teken en op papier benoem.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok - Swaksiende	Sal die seldelingsfases op die elektroniese witbord teken en mondelings benoem.

In hierdie voorbeeld is die leerder wat 'n visuele struikelblok ervaar geassesseer deur aan hom/haar die geleentheid te bied om 'groot' sketse op 'n elektroniese witbord te teken en ook die byskrifte op die bord te benoem. Die finale produk kan gestoor en 'n kopie aan die leerder gegee word sodat hy/sy met hersiening weer daarna kan kyk op 'n rekenaar deur dit te vergroot. In beide gevalle is die lesuitkoms en die assesseringsaktiwiteit bely. Verder het beide leerders die geleentheid ontvang om deel te neem aan die leeraktiwiteit deurdat die assesseringsinstrument aangepas is. Die assessering is dus regverdig omrede beide leerders 'n gelyke geleentheid ontvang het om die lesuitkoms te demonstreer.

### 3.9.2 Hoë verwagtinge

Die daarstelling van hoë verwagtinge aan alle leerders, ten spyte van intensiteitbehoefte wat leerders mag hê, bied 'n uitdaging aan beide die leerder en die onderwyser, en bevorder geleenthede vir hoër standarde wat suksesvol bereik kan word (Du Toit & du Toit, 2004:5). Hoë verwagtinge behels dat leeraktiwiteite en assesseringsinstrumente so gestruktureer moet word dat leerders hoër orde kennis en vaardighede ontwikkel (cf. Tabel 3.6) soos: analise, sintetisering, toepassing en evaluering.

In die geval van die leerders met intensiteitbehoefte word meer van die onderwyser geverg ten opsigte van beplanning en ondersteuning. Waar hoë verwagtinge gestel word, moet die implementering van die aanpassings gemonitor word en moet die leerder met 'n intensiteitsbehoefte nie teen dieselfde kriteria as ander leerders gemeet word nie, maar teen elke leerder se individuele vermoëns. Die volgende voorbeeld illustreer hoe assesseringspraktyke aangepas kan word indien hoë verwagtinge aan leerders gestel word.

- **Spesifieke doelwit 2:** Onderzoek verskynsels in die Lewenswetenskappe.
- **Kennisarea:** Omgewingstudies, energievloei in ekosisteme.
- **Lesuitkomst:** Leerders sal op grond van voorafkennis in staat moet wees om aan die einde van die les *verskillende produsente op die skoolterrein te identifiseer*

<b>Leeraktiwiteit:</b> Leerders maak gebruik van 'n handleiding vir die spesifieke streek om produsente daarvolgens te identifiseer.	
<b>Leerder A:</b>	Sal in groepe saam met leerder B beweeg met 'n handleiding om produsente te identifiseer en voorbeelde in te win.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok – Swaksiende	Leerder B sal die inligting in grootdruk lees en staat moet maak op sy/haar tassintuig om die produsente te kan identifiseer.

<b>Assesseringsinstrument:</b> Praktiese werkskaart. Akkurate identifisering van verskillende produsente in die streek aan die hand van 'n praktiese werkskaart.	
<b>Leerder A:</b>	Maak 'n lys van die verskillende produsente wat geïdentifiseer is.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok - Swaksiende	Kan monsters insamel en dit mondelings benoem en koppel aan die verskillende produsente.

Daar is van beide leerders verwag om produsente aan die hand van 'n werkskaart te identifiseer. Om dit te kon doen, moes hulle produkte analiseer, evalueer of dit aan 'n sekere produsent gekoppel kan word en 'n voorstelling (dus 'n sintese) van die bevindinge doen. leerder B, wat 'n swaksiende struikelbok ervaar sal staatmaak op die onderwyser om die behoefte vir 'n grootdruk handleiding te voorsien, om sodoende sy/haar deelname in die leeraktiwiteit te bevorder. Die onderwyser kan saam met leerder B grondmonsters insamel om by te dra tot die betekenisvolheid van die assessering. Hoër orde kennis en vaardighede is gebruik en/of ontwikkel en is dus aan albei leerders hoë verwagting gestel. Ook in hierdie geval is die assessering belyn met die lesuitkoms vir beide leerders.

### 3.9.3 Assesseringsaanpassings

Die literatuur stel dit onomwonde dat geen leerder benadeel mag word tydens enige assesseringspraktyk nie en aanpassings word juis geïmplementeer om gelyke geleentheid vir deelname aan die assesseringspraktyke te skep (cf. 3.5.3). Die verkeerdlike gebruik van aanpassings kan egter die leerder benadeel veral waar onderwysers en/of 'n eksterne persoon nie opgelei is om aanpassings korrek te doen en te implementeer nie. 'n Leerder se akademiese potensiaal word in so geval nie ten volle ontwikkel nie en kan dit tot nadeel van die individu strek. In die volgende voorbeeld word aangetoon hoe assesseringsaanpassings gedoen kan word ten einde alle leerders die geleentheid te bied om hulle volle potensiaal te ontwikkel.

- **Spesifieke doelwit 1:** Kennis van die Lewenswetenskappe.
- **Kennisarea:** Molekules en organe, plant- en dierweefsel.
- **Lesuitkomste:** Leerders moet aan die einde van die les in staat wees om die *verskillende neurone in die senuweestelsel te illustreer en onderskeid te tref tussen die funksies.*

<b>Leeraktiwiteit:</b> Leerders sal na 'n bespreking luister en die diagramme op die elektroniese witbord bestudeer en van handboeke gebruik maak om die leeraktiwiteit te voltooi.	
<b>Leerder A:</b>	Sal die verskillende diagramme van neurone op die elektroniese witbord bestudeer om die byskrifte in hulle werksboeke te skryf.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok - Disleksie	Sal ook die diagramme op die witbord bestudeer en mondelings die antwoorde verskaf.

<b>Assesseringsinstrument:</b> Informele assessering Leerders moet sketse met byskrifte teken van die verskillende neurone en die onderskeie funksies bespreek.	
<b>Leerder A:</b>	Sal die sketse, byskrifte en funksies van die neurone in die assesseringsinstrument voltooi.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok - Disleksie	Sal die elektroniese witbord gebruik om die sketse daarop teken en die dele en funksies verbaal gee.

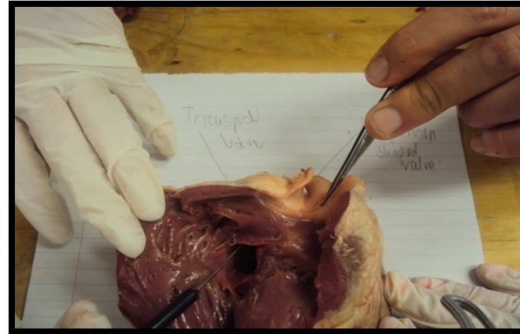
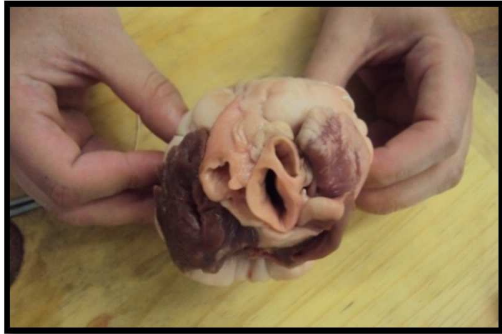
In beide die leeraktiwiteite het die leerder geleer deur 'n verhouding met die voorwerp (cf. 3.2.4) op te bou. Die voorwerpe was egter verskillend, omrede leerder A visueel en ouditief leer en leerder B visueel en taktiel leer. In beide gevalle is die leerders geakkommodeer waarin hulle potensiaal die beste aangespreek is.

### 3.9.4 Geloofwaardige assessering

Die SAQA-dokumente (2000:18) stipuleer dat alle assesseringspraktyke geloofwaardig moet wees om die gehalte daarvan te verseker en verwys na die geldigheid, betroubaarheid, regverdigheid en uitvoerbaarheid van die assesseringspraktyke (cf. 3.5). Leerders met intensiteitbehoefte in SSe mag dus nie aan assesseringspraktyke wat nie aan standarde van die KABV- en SAKO-vlakbeskrywers voldoen onderwerp word nie. Hartley (2009:2) en Koretz en Barton (2003:7) sinspeel egter dat assesseringsaanpassings geen leerder mag bevoordeel nie. In gevalle waar leerders fisiese struikelblokke ervaar en deelname nie moontlik is nie moet aanpassings voorsien word om aan die leerder 'n waardevolle leergeleentheid te bied. Die volgende voorbeeld demonstreer sodanige aanpassing.

- **Spesifieke doelwit 2:** Ondersoek verskynsels in die Lewenswetenskappe.
- **Kennisarea:** Prosesse wat lewe onderhou, steunstelsels by diere.
- **Lesuitkomst:** Leerders moet aan die einde van die les (*praktiese werk*) kan aantoon dat hulle 'n skaaphart kan dissekteer (*psigomotoriese vaardighede*) en die verskillende uitwendige en inwendige strukture kan identifiseer en beskryf.

**Leeraktiwiteit:** Leerders sal in groepsverband saamwerk om 'n skaaphart te dissekteer.



<b>Leerder A:</b>	Leerder A en B sal tydens die uitvoer van die disseksie saamwerk. Leerder A sal die snitte maak soos deur leerder B beskryf of deur hom/haar aangedui.
<b>Leerder B:</b> Fisies struikelblok – Arm-amputasie	Leerder B sal verbaal vertel hoe die snitte gemaak moet word om die verskillende dele te identifiseer.

**Assesseringsinstrument:** Praktiese werkskaart  
 Leerders moet verskeie vrae gebaseer op die praktiese werk beantwoord.

<b>Leerder A:</b>	Sal die vrae op die werkskaart beantwoord.
<b>Leerder B:</b> Fisies struikelblok – Arm-amputasie	Sal die werkskaart waar moontlik skriftelik of mondelings voltooi of 'n klankopname maak deur byvoorbeeld 'n rekenaar (wat klank opneem) te gebruik.

Tydens die uitvoer van die disseksie het die leerder met 'n intensiteitbehoefte se deelname nie afbreek gedoen om kennis te konstrueer nie, omrede die leerder aktief betrokke was in die konstruering van kennis deur praktiese deelname in terme van 'wat' gedoen moet word. Die assesseringsaanpassing wat vir die leerder aangebied is het verskeie opsies betrek. In die geval van praktiese werk kan die leerder se deelname in psigomotoriese aktiwiteite nie gemeet word nie, maar die uitkoms om die stappe vir die uitvoer van 'n disseksie en identifisering van strukture te identifiseer en beskryf kan deur middel van die rekenaar interaktief uitgevoer word.

### 3.9.5 Outentieke, oorspronklike en kreatiewe assessering

Outentieke assessering bied aan leerders meervoudige geleenthede om hulle bevoegdheede te demonstreer wat buite die skoolomgewing van toepassing is (Gargiulo & Metcalf, 2010:239; McMillan, 2011:16). Die tipe van assessering voorsien aan onderwysers die geleentheid om op 'n holistiese wyse leerders se kennis, vaardighede en waardes te assessee (Dreyer, 2008:13; McMillan, 2011:16).

Dreyer en Loubser (2005) in Dreyer (2008:13) wys daarop dat outentieke assessering die individuele behoeftes van leerders moet aanspreek en dat onderwysers buigsaam moet wees in die keuse van 'n assesseringinstrument. Die leerder met 'n intensiteitbehoefte word dus geakkommodeer op 'n kreatiewe wyse en die leerders moet dienooreenkomstige terugvoer ontvang om hulle gemotiveerd te hou. Le Grange en Reddy (1998) in Reddy (2004:37) bevestig dat outentieke assessering meer as net 'pen en papier-assessering is', maar sluit assesseringsinstrumente soos portefeuljes, projekte, praktiese toetse en die konstruering van kennis op kreatiewe wyses in. Die volgende dien as voorbeeld vir outentieke assessering.

- **Spesifieke doelwit 3:** Waardeer en verstaan die geskiedenis en belangrikheid van die Lewenswetenskappe in die samelewing.
- **Kennisarea:** Omgewingstudies van biosfere tot ekosisteme.
- **Lesuitkomst:** Leerders sal aan die einde van die les in staat moet wees om *die grafiese voorstelling van die wisselende temperatuur in die Vrystaat oor 'n tydperk van 3 maande* te tabuleer en grafies voor te stel.

**Leeraktiwiteit:** Leerders moet op 'n daaglikse basis die temperatuur meet op 'n spesifieke tyd en 'n spesifieke plek en die data tabuleer.

	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4		...		...
Maand	Mei				Junie	...	Julie	...
Dag 1	24°					...		...
Dag 2	21°					...		...
Dag 3	25°					...		...
Dag 4	24°					...		...

<b>Leerder A:</b>	Meet die temperatuur en stel die data in 'n tabel voor.
<b>Leerder B:</b> Ouditiewe struikelblok	Omrede die leerder oor 'n ouditiewe struikelblok beskik sal die neem van die temperatuur en die uitvoer van die opdragte geen probleem wees nie. ('n swaksiende leerder sal wel probleme ondervind en die probleem kan opgelos word as 'n termometer aan 'n rekenaar gekoppel word)

Die leerder met 'n ouditiewe struikelblok word nie beperk tot die deelname nie, omrede praktiese bevoegdhede en kreatiwiteit gekombineer word.

**Assesseringsinstrument:** Projek: Die inhandiging van die data in tabelvorm en die grafiese voorstelling van die inligting.

In beide gevalle kon die leerders kennis konstrueer in 'n outentieke leeromgewing en die data is op 'n kreatiewe wyse voorgestel.

### 3.9.6 Buigsaam

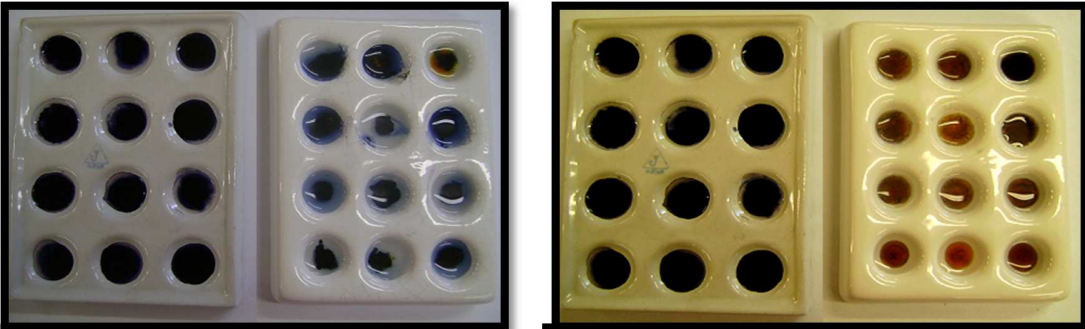
Gargiulo en Metcalf (2010:199), Hartley (2009:2) en Waterfield en West (2010:8) is van mening dat die uitvoering van assesseringspraktyke buigsaam moet wees om individuele leerders se behoeftes aan te spreek. Buigsaamheid sluit die implementering van verskeie assesseringsinstrumente en aanpassings in om leerders met intensiteitbehoefte volle toegang en deelname in alle onderrigleer- en assesseringspraktyke te bied (DBE, 2011a:23). Die uitgangspunt is dat die leerder steeds die assessering voltooi, maar dat 'n ander assesseringsinstrument wat dieselfde uitkomst meet, gebruik word om sy/haar vaardighede te demonstreer. Gong en Marion (2006:1) is egter van mening dat buigsaamheid in

assessering die geldigheid van resultate en gevolgtrekkings kan beïnvloed en die implementering daarvan moet streng gemonitor word. Aanpassings van assessering moet dus buigsaam wees:

- om aan leerders 'n gelyke geleentheid te bied om hul vaardighede te demonstreeer;
- om bestaande assessering te vervang;
- ten opsigte van wat presies geassesseer moet word, en
- die aanpassings in die onderrig-leersituasie geïntegreer word.

Buigsaamheid kan soos volg in Lewenswetenskap-assesseringspraktyke vir graad 10 aangewend word.

- **Spesifieke doelwit 2:** Ondersoek verskynsels in die Lewenswetenskappe.
- **Kennisarea:** Molekules tot organe, die chemie van lewe.
- **Lesuitkomst:** Leerders moet aan die einde van die les in staat wees om *die uitwerking van verskillende pH waardes op ensiemwerking (speekselamilase) grafies voor te stel.*

Leeraktiwiteit: Leerder A en B werk saam in groepe om die leeraktiwiteit te voltooi.	
	
<b>Leerder A:</b>	Leerder A en B sal sekere stappe van die eksperiment saam uitvoer. Leerder A sal die waarnemings aan leerder B beskryf.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok - Swaksiende	Leerder B wat 'n swak visie het en nie die ensiemwerking kan waarneem nie kan op die rekenaar wat aan 'n pH meter gekoppel is waarnemings maak. Die leerder kan dus aktief deelneem.

<b>Assesseringsinstrument:</b> Praktiese werkskaart. Leerders moet 'n tabel en grafiek teken en die resultate bespreek.	
<b>Leerder A:</b>	Leerder A sal die praktiese werkskaart voltooi.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok - Swaksiende	Leerder B sal gebruik maak van grootdruk of op die rekenaar en verbale respons terugvoer gee.

Die swaksiende leerder is betrek by die onderrigleer deurdat leerder A waarnemings aan leerder B beskryf het. Die leerder wat swaksiende is, het volle toegang tot onderrigleer- en assessering gehad deur die aanpassings wat gemaak is, naamlik dat die leerder 'n grootdruk werkskaart kon voltooi en mondelings die terugvoer kon gee en/of die rekenaar gebruik. Dieselfde leeruitkomste is dus geassesseer deur die assesseringsinstrument aan te pas.

### 3.9.7 Geïntegreerde assesseringspraktyke

Die voorsiening van ondersteuning in die onderrig-leersituasie en ook in assesseringspraktyke is 'n belangrike aspek van inklusiewe-onderwys. Die ondersteuning wat vir die leerder in die onderrig-leersituasie aangebied word om hom/haar te akkommodeer, moet geïntegreerd wees met ondersteuning in assesseringspraktyke. 'n Leerder wat van 'n rekenaar gebruik maak in die onderrig-leersituasie sal dieselfde ondersteuning in die assesseringspraktyke moet ontvang, vir die ondersteuning om geïntegreerd te wees. Die leerder se algemene werkswyse in die onderrig-leersituasie sal 'n aanduiding wees van watter ondersteuning tydens die assesseringspraktyk vereis word om die leerder te akkommodeer. (Hartley, 2009:3; Reynolds *et al.* 2009:410). Onderstaande is 'n voorbeeld van hoe 'n leerder met 'n struikelblok geïntegreerde ondersteuning kan ontvang.

- **Spesifieke doelwit 3:** Waardeer en verstaan die geskiedenis en belangrikheid van die Lewenswetenskap in die samelewing.
- **Kennisarea:** Omgewingstudies, voedingsiklusse en die omgewing.
- **Lesuitkomste:** Leerders moet aan die einde van die les in staat wees om *'n ondersoek te loods oor die uitwerking van suurreën op plantegroei.*

**Leeraktiwiteit:** Plante van dieselfde soort moet daagliks met 10ml 'suurwater' natgemaak word en die groei oor 'n tydperk waarneem.



Die data wat individueel deur leerders ingesamel is, sal saam in groepsverband bespreek word. 'n Werkskaart sal deel van die leeraktiwiteit wees.

<b>Leerder A:</b>	Leerder A voer die prakties en bespreking uit soos uitgespel in die werkskaart en neem deel aan die groepsbespreking.
<b>Leerder B:</b> Struikelblok-Ouditiewe	Leerder B sal die prakties sonder probleme uitvoer. Die bespreking van resultate sal aanpassings vereis en die leerder sal van 'n rekenaar of 'n interpreteerder wat van gebaretaal gebruik maak gebruik.

**Assesseringsinstrument:** Leerder moet 'n verslag skryf gebaseer op waarnemings gedurende die leeraktiwiteit.

Beide leerders sal op grond van die inligting wat ingesamel is gedurende die leeraktiwiteit suksesvol die assesseringsinstrument kan voltooi.

Die leerder se algemene werkswyse in die onderrig-leersituasie vereis die gebruik van aanpassings soos 'n rekenaar of gebaretaal interpreteerder om die leeraktiwiteit te voltooi. Die integrering van die aanpassings in assesseringspraktyke waar die leerder 'n verslag moet skryf en die resultate moet kommunikeer sal verder ook die gebruik van die rekenaar en/of gebaretaal interpreteerder vereis. Die onderrigleer- ondersteuning is dus geïntegreer met die nodige ondersteuning tydens die assesseringspraktyk. Een van die beginsels van inklusiewe-onderwys is dat leerders wat ondersteuning benodig dit sal ontvang om volle deelname in die onderrigleer- en assesseringspraktyke te verseker soos bespreek in die bostaande voorbeeld.

### **3.10 Assesseringsaanpassings as strategieë om leerders te akkommodeer**

Die implementering van assesseringsaanpassings vir ondersteuning aan die leerder met 'n intensiteitbehoefte vereis dat die leerder eerstens as 'n individu met sy/haar eie struikelblokke beskou sal word. Volgens Sheinker en Barton (2004:4) moet die assesseringsaanpassing die leerder se spesifieke behoeftes aanspreek en dit moet/behoort op 'n gepaste vlak te geskied. Reynolds *et al.* (2009:397) voer aan dat 'n belangrike aspek in die oorweging van aanpassings en die implementering daarvan is om die betroubaarheid en geldigheid daarvan te verseker. Binne die konteks van die studie sal die Lewenswetenskap- onderwyser geskikte assesserings-aanpassingspraktyke selekteer onderhewig aan faktore soos die:

- aard en manifestasie van die struikelblok;
- assesseringsbenadering;
- inhoud en opdragte(vrae) in die assesseringsinstrument;
- leerder se algemene onderrig-leersituasie, en
- inligting van die bespreking tussen die leerder en onderwyser (Hartley, 2009:7).

Verskeie strategieë, soos bespreek in Tabele 3.10 - 3.14, kan aangewend word om assesseringsaanpassings vir 'n inklusiewe benadering daar te stel (Alberta learning, 2002:104-105; Department of Education and Early Childhood Development, 2010:8-10; Elliot *et al.* 2001:75; Hartley, 2009:7-8; Reynolds *et al.* 2009:406-409; The State Education Department, 2006:15-20).

#### **3.10.1 Tydsformaat**

Die voorsiening van ekstra tyd aan leerders word as een van die bekendste assesseringsaanpassings beskou (Hartley, 2009:6; Koretz & Barton, 2003:21). Reynolds *et al.* (2009:406) voer aan dat ekstra tyd veral vir leerders wat die demonstriering van prosesvaardighede as struikelblok ondervind, geskik is. Leerders wat sal kwalifiseer vir ekstra tyd sal diegene wees wat teen 'n stadige tempo lees, skryf, dink en ook die wat van organiserings- en ondersteuningstoerusting gebruik maak. Die vasstelling van die

hoeveelheid ekstra tyd wat vir 'n leerder aangebied moet word is egter baie kompleks. Navorsing deur Northeast Technical Centre (1999) (Reynolds *et al.* 2009:407) is van mening dat 50% ekstra tyd van die gegewe tyd voldoende is. Koretz en Barton (2003:21) voer aan dat die assesseringsinstrument wat gebruik word ook 'n bepalende rol kan speel. Indien die assesseringinstrument hoër orde denkvaardighede en psigomotoriese vaardighede vereis, sal meer tyd voorsien moet word. Die DoE (2008a:6) maak voorsiening vir 25% addisionele tyd aan die leerder wat struikelblokke ervaar. Hartley (2009:7) is van mening dat leerders wat egter veelvoudige struikelblokke ervaar (visueel en ouditief) en van ander aanpassings (grootdruk-weergawes en brail-assessering) gebruik moet maak, aanspraak kan maak op meer as die voorgeskrewe 25%. Thompson *et al.* (2004:6) getuig dat tydsorganisering 'n belangrike aspek in die suksesvolle gebruik van ekstra tyd is en onderwysers en leerders moet saamwerk om 'n buigsame program te skeduleer tot voordeel van beide (cf. Tabel 3.10).

**Tabel 3.10:** Tydsformaat

<b>Aanpassings in die tydsformaat</b>	<b>Beskrywing</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Addisionele tyd</li> </ul>	Voorsiening van ekstra tyd om die assessering te voltooi.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gereelde rusbreuke</li> </ul>	Leerder neem, onder toesig 'n rusbreuk.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbreek van die assessering (daaglik)</li> </ul>	Assesseringsinstrument word in uitvoerbare gedeeltes opgebreek en voltooi oor 'n paar dae.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gepaste tyd</li> </ul>	Die assesseringspraktyke se afleggingstyd word verander om die leerder te akkommodeer. Assessering sal byvoorbeeld in die oggende plaasvind eerder as die middag voor die leerder te moeg is.

### 3.10.2 Respons op vrae

Die respons op vrae waarop die leerder met 'n intensiteitbehoefte reageer moet van so aard wees dat dit die leerder maksimum sal ondersteun (Thompson *et al.* 2004:6) ten einde sy/haar kennis en vaardighede te demonstreer (Reynolds *et al.* 2009:405). Koretz en Barton (2003:21) wys daarop dat in die Natuurwetenskappe/Lewenswetenskappe baie aanpassings gemaak moet word vanweë die aard van die vak en die uitkomst wat gedemonstreer moet word. Van die vernaamste respons aanpassings word in Tabel 3.11 aangedui.

**Tabel 3.11:** Respons op vrae

<b>Alternatiewe wyse hoe die leerder kan reageer</b>	<b>Beskrywing</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alternatiewe wyse van beantwoording (teken, skryf, uitwys, gebaretaal)</li></ul>	Leerder wat verbale struikelblokke ervaar kan op verskillende maniere die vraag beantwoord.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbale respons</li></ul>	Leerder bied 'n mondelingse assesseringsinstrument beantwoording as terugvoering, indien nie kan skryf nie.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekenaar respons</li></ul>	Gebruik van taal geaktiveerder rekenaarprogramme vir die opneem van beantwoordinge en insleuteling daarvan.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eksterne persoon (amanuensis, leser en gebaretaal interpreteerder)</li></ul>	Eksterne persoon ondersteun die leerder t.o.v terugvoer aan die onderwyser deur middel van verbale of geskrewe antwoorde en handgebare.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ondersteuningstoerusting (diktafoon en bandopnames)</li></ul>	Leerder se respons word opgeneem deur van toerusting gebruik te maak.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kommunikasieapparate (stemsintetiseerder)</li></ul>	Leerder gebruik apparaat om te kommunikeer en te reageer.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Merk respons in 'n antwoordboek</li></ul>	Leerder maak 'n merkie of omkring die antwoord.

### 3.10.3 Aanpassing van assesseringsinstrumente

Die assesseringsinstrument om die leerder met 'n intensiteitbehoefte te akkommodeer verskil t.o.v die instruksies, vrae of voltooiingsopdragte sodat dit vir die leerder toeganklik sal wees (Reynolds *et al.* 2009:405). Die aanpassings sal vir die leerder wat ouditiewe, taktiele, visuele en veelvoudig sensories dimensies besit toeganklik moet wees (cf. Tabel 3.12) (Thompson *et al.* 2004:5). Hierdie aanpassings of veranderings verg en sluit ook aanpassings in ten opsigte van die voorbereidingsmateriaal wat benodig word soos:

- vrae in die assesseringsinstrument wat verder uit mekaar gespaseer moet word;
- die hoeveelheid vrae per bladsy;
- eenvoudige instruksies; en
- hoe vrae geformuleer word om die leeswerk te beperk.

**Tabel 3.12:** Aanpassing van assesseringsinstrumente

Aanpassing van assesseringsinstrument	Beskrywing
• Brail-skrif	Assesseringsinstrument word in brail-skrif formaat aangebied.
• Grootdruk-weergawes	Assesseringsinstrument-inhoud word in grootdruk-formaat verskaf (insluitend alle diagramme en illustrasies).
• Rekenaargebaseerde assesserings	Zoomtext Magnifier en Screen Reader word gebruik om inhoud te vergroot en aan die leerder voor te lees.
• Eksterne persoon	Voorlesing van assesseringsinstrument-instruksies aan die leerder deur 'n leser, amanuensis of deur gebaretaal.
• Band- en video-opnames van assessering	Aanbieding van assesseringsinstrument-instruksies deur 'n band- en video-opname.
• Gerkleurde weergawes van die assesseringsinstrumente	Assesseringsinstrument se voorgrond- en agtergrondinhoud is verkleurd, insluitend alle diagramme en illustrasies
• Ruimte vir die antwoord	Voorsiening van groter spasies of ekstra antwoordboek om die vrae te beantwoord.
• Vermindering van hoeveelheid vrae, instruksies of items	Vermindering van die hoeveelheid vrae, instruksies of items per bladsy in die assesseringsinstrument.
• Vereenvoudigde assesseringsinstruksies	Die gebruik van vereenvoudigde instruksies en vrae in die assesseringsinstrument.
• Addisionele voorbeelde	Verskaffing van addisionele voorbeelde wat taktiel of visueel is en die verheldering van onsekerhede in vrae of instruksies.
• Vereenvoudigde diagramme en illustrasies	Verskaffing van diagramme en sketse om duidelikheid aan die leerder te verskaf.
• Opbreek van assessering in kleiner gedeeltes	Assesseringsinstrument word in kleiner gedeeltes vir die leerder aangebied vir voltooiing.

### 3.10.4 Assesseringsomgewing

Om die geloofwaardigheid van die assesseringspraktyk te bevorder, is dit van kardinale belang om 'n omgewing te skep wat die beste in die leerder na vore sal bring. Thompson *et al.* (2004:6) stel voor dat die lokaal/ omgewing waar die assesseringspraktyk uitgevoer word soms moet verander. Die tipe assesseringsaanpassing is van toepassing op leerders wat hoogs aandagafleibaar (cf. 6 in Addendum J) is, dus moet assessering op 'n individuele basis of in klein groepsverband plaasvind. Leerders met fisiese struikelblokke (cf. 4 in Addendum J) aan die ander kant sal 'n assesseringsomgewing met voldoende ruimte en vrye toegang meer geskik wees (cf. Konsessie saal 5.10.3).

Reynolds *et al.* (2009:407) voer aan dat dit van uiterste belang is dat daar na leerders se fisiese en intellektuele behoeftes gekyk word ten einde die geleentheid vir maksimale groei te bied. Thompson *et al.* (2004:6) beklemtoon ook na die omgewing wat geskep moet word ten opsigte van die beligting, lugreëling en beskikbaarheid van ondersteuningstoerusting. Van die vernaamste aanpassings in die assesseringsomgewing word in Tabel 3.13 voorgestel.

**Tabel 3.13:** Assesseringsomgewing

<b>Aanpassings in die assesseringsomgewing</b>	<b>Beskrywing</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparte lokaal/ omgewing</li> </ul>	Plasing van leerder in aparte lokaal/ omgewing vir die uitvoer van die assesseringsinstrument.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesiale beligting</li> </ul>	Die gebruik van verskerpte of verswakte beligting om die leerder te akkommodeer om die assesseringsinstrument te voltooi.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akoestiese reëlings</li> </ul>	Verandering aan die omgewing om klank duideliker te maak.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermindering van eksterne en interne steurings</li> </ul>	Vermindering van eksterne en interne steurings (afleidings, geraas en oorstimulerings).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beweglikheid binne klaskamer</li> </ul>	Genoegsame beweglikheidsruimte, veiligheidsreëlings en verwydering van potensiële gevare vir die leerder.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorkeur-sitplekplasing</li> </ul>	Plasing van die leerder in 'n optimale sitplek plasing, soos voor in die klas om die assessering te voltooi.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisiese ondersteuning</li> </ul>	Beskikbaarheid en aanbieding van ondersteuning, soos stoele, rolstoele en loopringe in die omgewing.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksterne persoon ondersteuning</li> </ul>	Eksterne persoon ondersteun leerder in die omgewing, soos in 'n aparte lokaal.

### 3.10.5 Ondersteuningstoerusting

Die DBE (2010:37) stipuleer dat gebruik van ondersteuningstoerusting volgens die “Guidelines on Assistive Technology and Specialized Equipment” as riglyn moet dien om leerders met struikelblokke in die onderrig-leersituasie te ondersteun. 'n Ondersteuningsstelsel is volgens die International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) (Unicef, 2015:13):

“...assistive products and technology as any product, instrument, equipment or technology adapted or specially designed for improving the functioning of a person with a disability”.

Onderwysers moet ingelig wees oor die maak en gebruik van 'n gepaste keuse vir ondersteuningstoerusting tydens die assessering van leerders wat intensiteitbehoefte ervaar (DBE, 2010:38). Die ondersteuningstoerusting soos aangedui in Tabel 3.14 kan strek van gesofistikeerde tegnologiese toerusting tot eenvoudige aanpassings wat gemaak kan word om ondersteuning te bied (Reynolds *et al.* 2009:408).

**Tabel 3.14:** Ondersteuningstoerusting

Ondersteuningstoerusting	Beskrywing
<b>Gesofistikeerde tegnologiese toerusting</b>	
• Elektroniese spraakopnemer	Ouditiewe programme wat leerders toelaat om hulle antwoorde voor te lees en op papier uit te druk.
• Spraak-sintetiseerder	Rekenaarprogram wat geskrewe inhoud voorlees.
• Rekenaarprogramme wat geskrewe vergroot	Die vergroting van inhoud, figure en illustrasies op die rekenaarskerm vir meer duidelikheid.
• Klankversterkingstoerusting (FM gehoorstelsel)	Die transmissie van verbale kommunikasie deur 'n mikrofoon vir die leerder met ouditiewe struikelblok.
• Elektroniese witbord	Projektering van inhoud en assesseringsinstrument, waarin leerders aktief betrokke kan raak.
• Kringtelevisie-projektering	Projektering van vergrote beelde en praktiese demonstrasies aan leerders met behulp van 'n televisieskerm.
• Spesiale meubels	Spesiale stoele en vergrote werksoppervlaktafels.
<b>Eenvoudige aanpassings</b>	
• Vergrootglas	Selfaangedrewe vergrotingsapparaat wat leerder gebruik.
• Beligtingstoerusting	Addisionele beligting aan leerders soos vereis word.
• Audio- en visuele bandopnemer	Band en video-opnames van handboek inhoud en instruksies tot assesseringsinstrumente.
• Gekleurde transparante en template	Vergrote duidelikheid in illustrasies en diagramme te toon.
• Spesiale skryfstoerusting: vashegtingsknippe, aangepaste penne	Vashegting van boeke en blaie op die werksoppervlak vir skryf en spesiale penne vir hantering.

'n Wye verskeidenheid van rekenaar- en sagteware programme is beskikbaar wat vir assesseringsaanpassings gebruik kan word (DoE, 2008a:8; Hartley, 2009:5). Die gebruik van

die aanpassings in assesseringspraktyke moet onder die toesig van 'n onderwyser of eksterne persoon geskied om die geloofwaardigheid daarvan te verseker (Hartley, 2009:6).

### **3.10.6 Ondersteuning van 'n eksterne persoon**

Binne die konteks van inklusiewe-onderwys is die ondersteuning aan individuele leerders nie altyd binne die vermoë van die klaskameronderwyser nie. Om dit te ondervang het die DoE (2008a:7-8) goedkeuring verleen dat 'n eksterne persoon die leerder(s) mag ondersteun tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke. Die DoE (2002:16-17) stipuleer dat daar van 'n eksterne persoon gebruik gemaak kan word:

- indien die leerder se lees- en skryfvermoë hom/haar verhinder om hul kennis, vaardighede en bevoegdheid maksimaal te ontwikkel;
- afhangend van die aard en die graad van die leerder se intensiteitbehoefte;
- op grond van die aard en wyse van hoe die kennis na die leerder oorgedra word;
- indien leerprobleme die leerder se lees en begripsvermoë belemmer;
- indien leesprobleem wat die leerder ervaar hom/haar verhinder om by die voorgeskrewe tempo te hou.

Die DoE (2008a:7-8) en Hartley (2009:3-4) lig die volgende rolle en funksies van die eksterne persoon uit.

#### **3.10.6.1 Amanuensis**

Amanuensis of 'n 'assistant' is 'n persoon wat die leerder met 'n intensiteitbehoefte sal ondersteun (Hartley, 2009:3). So 'n persoon sal die vrae van die assesseringsinstrument aan die leerder voorlees en die leerder se respons woordeliks of skriftelik opneem in die geval waar die leerder nie oor die vermoë beskik of in staat is om dit self uit te voer nie (DoE, 2008a:7). Die amanuensis soos voorgeskryf deur die DoE (2008a:7) moet 'n onderwyser of 'n departementele amptenaar wees wat nie aan die skool of leerder verbonde is nie. Opleiding vir die amanuensis word ten sterkste aanbeveel om die gehalte van die assesseringspraktyke te verseker. 'n Aparte lokaal word vir die amanuensis benodig en 'n

toesighouer moet ten alle tye teenwoordig wees. Beide die leerder en die amanuensis moet 'n kopie van die assesseringsinstrument ontvang. Die amanuensis sal die vrae voorlees en die respons opneem (Hartley, 2009:15). In die geval van eksterne assessering soos in die graad 12 finale matriekeksamen moet 'n bandopnemer ook beskikbaar wees om alle kommunikasie op te neem. Die bandopname mag slegs vernietig word wanneer die resultate bekend en geverifieer is.

### **3.10.6.2 Leser**

Die leser lees die vrae tydens die assesseringspraktyk voor aan een of meer leerders wat 'n intensiteitbehoefte ervaar (Hartley, 2009:3). Die leser moet 'n gekwalifiseerde onderwyser wees wat nie direk betrokke is by die leerder nie (DoE 2008a:8). Hartley (2009:15) meld dat die leser en die leerder voor die aanvang van die assessering 'n kopie van die assesseringsinstrument sal ontvang en die voorlesing slegs die direkte teks sal wees.

Die amanuensis en leser vervul elk 'n spesifieke funksie tydens die afneem van die assesseringspraktyk. Die opleiding en professionele werksetiek van die ondersteuningspersoneel dra daartoe by dat gehalte tydens die beoordeling van die leerder geskied.

## **3.11 Probleemareas tydens die assessering van leerders met intensiteitbehoefte**

Koretz en Barton (2003:3) verwys na vier groot probleemareas wat teenwoordig is tydens die assessering van leerders wat intensiteitbehoefte ondervind. Die probleemareas is in ooreenstemming met die siening van Hartley (2009:2-3), naamlik:

- dat probleme ontstaan tydens die identifisering en klassifisering van die leerder met die intensiteitbehoefte;
- met die identifisering van 'n geskikte assesseringsaanpassings;
- om die korrekte meetmiddel vir 'n bepaalde intensiteitbehoefte te vind; en
- probleme wat geassosieer word met 'n bepaalde assesseringsontwerp.

### **3.11.1 Identifikasie en klassifisering**

Identifikasie verwys na die leerder se sigbare struikelblok(ke) en klassifikasie na die aard daarvan soos byvoorbeeld die verskeie intensiteitbehoeftevlakke. Koretz en Barton (2003:3-4) is van mening dat die wyse hoe die identifisering van leerders met struikelblokke plaasvind inkonsekwent kan wees en dat daar verkeerdelike interpretasies rakende die intensiteitbehoeftevlak gemaak kan word.

Die verkeerdelike klassifikasie van die leerder se intensiteitbehoefte sal die gehalte van die assesseringspraktyk beïnvloed, omrede die leerder nie die geskikte geleentheid om die intensiteitbehoefte sal ontvang nie. Die inkonsekwentheid kan ondervang word deur van 'n deurlopende assesseringsbenadering (cf. 3.4.1) gebruik te maak en die struikelblok te identifiseer. Hartley (2009:2) voer aan dat insette aan die kant van die beleidmakers en die onderwysers belangrik is om die geskikte assesseringsaanpassing te maak.

### **3.11.2 Geskikte assesseringsaanpassings**

Die primêre doel om leerders met intensiteitbehoefte te akkommodeer is om kwaliteit leer en gehalte-assessering te verseker. Die akkommodering volgens McDonnell *et al.* (1997 in Koretz & Barton, 2003:7) moet van so 'n aard wees dat die wanbalans of inkonsekwentheid wat daar mag heers tydens die assessering uitgeskakel word om geldigheid en betroubaarheid van die leerders se prestasie te verseker. Die riglyne soos in die SIAS-dokument (cf. 2.7.2 en Tabel 2.3) voorgestel word aangaande gepaste assesseringsaanpassing spesifiseer egter nie watter akkommodering geldig sal wees of tot voordeel van die leerder sal strek nie. Geldigheid sal dus afhang van die verskillende rolspelers, soos die onderwyser en eksterne persoon wat by die proses betrokke is (Koretz & Barton, 2003:9). Thompson *et al.* (2004:8) voer aan dat daar streng by die maatreëls gehou word oor die implementering van die aanpassings soos voorgeskryf, om te verseker dat die leerder se potensiaal die beste gereflekteer sal word.

### **3.11.3 Assessering van uitkomst**

Die suksesvolle implementering van die gepaste assesseringsaanpassings sal meebring dat die struikelblokke geëlimineer word wanneer bepaalde uitkomste geassesseer word. Die geldigheid van die assesseringspraktyk sal dus afhang van die aanpassing wat gemaak word. Die assesseringspraktyk moet dus fokus op die intensiteitbehoefte en die relevante uitkomste wat geassesseer (cf. betroubaarheid 3.5.2) moet word (Koretz & Barton, 2003:9). Byvoorbeeld 'n Lewenswetenskap-leerder wat 'n visuele struikelblok ervaar kan benadeel word wanneer daar sekere psigomotoriese vaardighede gedemonstreer moet word soos die akkurate neem van lesings. As aanpassing kan die leerder gebruik maak van 'n vergrootglas of kringtelevisie-projektering om die lesing te neem. Betroubare lesings is dus uitgevoer wat die regverdigheid van die meetinstrument bevestig (gemeet wat dit veronderstel was om te meet).

### **3.11.4 Die assesseringsontwerp**

Die ontwerp en samestelling van 'n assesseringspraktyk om inklusiwiteit te akkommodeer stel 'n uitdaging aan die onderwyser om kreatief op te tree. Die gestandaardiseerde (voorgeskrewe) wyses van assessering is nie altyd geskik om alle uitkomste te assesseer nie (Koretz & Barton, 2003:10).

Standaard-assesseringspraktyke assesseer hoër en lae orde denkvaardighede en maak egter nie voorsiening vir leerders met intensiteitbehoefte nie. Davies en Elliott (2012:2) en Hartley (2009:2) is van mening dat die aanpassing en ontwerp van assessering uniek moet wees vir elke assesseringspraktyk om die probleem aan te spreek sodat die:

- assesseringspraktyke die leerders met 'n intensiteitbehoefte nie benadeel nie en die moeilikheidsgraad soos voorgeskryf aangespreek word, en
- aard van die assesseringspraktyk die leerder met 'n intensiteitbehoefte didakties sal ondersteun.

Indien die assesseringsontwerp nie voorsiening maak vir aanpassings nie, blyk dit dat verskeie probleemareas geïdentifiseer kan word.

### 3.12 Probleemareas in assesseringsaanpassings

Waterfield en West (2010:2) verwys na die polemieke rakende die betroubaarheid en die geldigheid van die assesseringsinstrument en die strewe om die assesseringsdoelwit te bereik. Die onvanpaste of verkeerdelike assesseringsaanpassing sal die geloofwaardigheid van die assesseringspraktyk bevraagteken (Reynolds *et al.* 2009:403).

Om vas te stel of 'n leerder 'n assesseringsaanpassing benodig is nie 'n maklike besluit nie, ten spyte van vele navorsing wat in die verband gedoen is (Koretz & Barton, 2003:3). Alberta Learning (2002:105) verwys na die volgende riglyne oor hoe assesseringsaanpassings geïmplementeer en probleemareas aangespreek moet word, naamlik:

- aanpassings moet op 'n individuele basis geskied om die sterk- en swakhede van die leerder aan te spreek;
- aanpassing soos deur professionele persone aanbeveel moet tydens alle formele assesseringspraktyke geïmplementeer word;
- leerders moet by die besluitnemingsproses van assesseringsaanpassing betrek word;
- die gebruik van oortollige aanpassings moet vermy word en daar moet slegs op dit wat die leerder vereis gefokus word;
- aanpassings moet gereeld geïmplementeer word en by alle vakke geskied;
- die leerder moet tyd en ondersteuning ontvang tydens die leerproses oor hoe om die aanpassing/ondersteuningstoerusting optimaal te benut; en
- aanpassings moet gemonitor en geëvalueer word om die effektiwiteit daarvan te verseker.

Al besit leerders soortgelyke struikelblokke moet daar gefokus word op die individuele behoeftes van elke leerder (Reynolds *et al.* 2009:410) om die probleemareas aan te spreek omrede:

- assesseringspraktyke nie van die onderrig-leersituasie losgemaak kan word nie. So sal 'n leerder wat 'n aanpassing in die algemene onderrig-leersituasie ontvang soortgelyk aanpassings in die assesseringspraktyk moet ontvang. Byvoorbeeld: 'n Leerder met 'n

visuele struikelblok wat tydens die onderrig-leersituasie grootdruk-weergawes ontvang dit ook tydens die assesseringspraktyke ontvang (Reynolds *et al.* 2009:410- 411);

- dit die assesseringspraktyke se geldigheid en betroubaarheid sal verhoog (Reynolds *et al.* 2009:411); en
- assessering 'n integrale deel van die onderrig-leersituasie is en die progressie van 'n leerder aandui. Die herevaluering van 'n leerder met 'n intensiteitbehoefte is belangrik om vas te stel of daar progressie is al dan nie. Agteruitgang sal meebring dat die aanpassings ondersoek en heroorweeg moet word; en/of die leerder se intensiteitbehoefte korrek geklassifiseer is (Reynolds *et al.* 2009:411).

### **3.13 Interpretasies van die assesseringsresultate**

Volgens McMillan (2011:9-12) sluit assessering meer in as net die toetsing of assessering van 'n leerder. Hy verwys na vier elemente van klaskamerassessering, naamlik die doel van assessering, die assesseringsproses, evaluering en die gebruik daarvan. Onderwysers moet op alle data rakende die leerder reflekteer om:

- leerders se sterk- en swakhede in areas wat verbetering eis te identifiseer sodat assesseringsaanpassing; ondersteuning; die keuse van assesseringsinstrumente en gapings in die leerder se kennisstruktuur aangespreek kan word;
- 'n geldige gradering van die leerder se prestasie wat bereik is te maak; en
- hulle eie onderrigstyle en praktyke te evalueer en die nodige veranderings aan te bring tot voordeel van die leerder.

In retrospeksie moet die onderrigleer- en assessering dus geloofwaardig wees om gehalte-assessering en kwaliteitler te verseker. Volgens Sheinker en Barton (2004:6) moet die fokus op geldige gevolgtrekkings van die assesseringsresultate van leerders wat assesseringsaanpassings ontvang, wees. Die interpretasie van die resultate sluit onder andere in of die leerder die uitkomste bereik het met behulp van die aanpassing wat gemaak is. Die interpretasie van die resultate is nie 'n oordeel of diskriminasie op grond van die

leerder se intensiteitbehoefte nie, maar skep 'n eenvormige maatreël om die gehalte van die assessering te bepaal.

Koretz en Barton (2003:18) dui aan dat die waarde om inligting in te samel van aanpassings wat gemaak is, is om dit met soortgelyke gevalle te vergelyk om te bepaal of die meetmiddel suksesvol of tot voordeel van die leerder met 'n intensiteitbehoefte was. Hulle voer verder aan dat die primêre doelwit van assesseringsaanpassings is om geldige inligting oor die leerder se prestasie te verkry (Koretz & Barton 2003:18). Indien die struikelblokke in assesseringspraktyke verwyder word en aanpassings gemaak is, kan daar 'n meer akkurate aanduiding wees waartoe die leerder met 'n intensiteitbehoefte in staat is.

### **3.14 Samevatting**

Die hoofstuk het 'n oorsig gebied oor die implementering van assesseringsaanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe vir leerders met hoë intensiteitbehoefte. Die kurrikulumontwerpmodel (cf. 3.2) dien as beginpunt vir die ontwerp van alle onderrigleer- en assesseringspraktyke waarin voorgeskrewe uitkomst bemeester moet word. Klem moet egter geplaas word op die keuses en gebruik van strategieë, metodes, media en leeraktiwiteit (cf. 3.2.4) wat assessering voorafgaan om leerders met hoë intensiteitbehoefte voldoende te ondersteun.

Belyning tussen die uitkomst, leeraktiwiteite en assesseringspraktyke is van kardinale belang om te verseker dat kwaliteitleer en gehalte-assessering inslag vind, dit moet egter buigsaam wees om aan die leerder 'n optimale geleentheid te bied om die uitkomst te bemeester. Buigsaamheid in dié konteks sal meebring dat verskeie uitdagings aan die onderwyser gestel word veral ten opsigte van die psigomotoriese vaardighede wat leerders in die Lewenswetenskappe moet bemeester.

Die literatuur stel riglyne voor vir die daarstelling van kwaliteitleer (cf. 3.2.1) en gehalte-assessering (cf. 3.5) deur alle onderwysrolspelers en word as 'n prioriteit beskou om die geloofwaardigheid van die assesseringspraktyke te verseker. Onderwysers sal die inligting

gebruik om ingeligte besluite oor leerders se vermoëns, vaardighede en ondersteuningsbehoefte te maak.

Inklusiewe-assesseringspraktyke is onderhewig aan dieselfde vereistes en standarde soos deur SAQA en KABV voorgestel, naamlik:

Geldigheid- (cf. 3.5.1).

Betroubaarheid- (cf. 3.5.2).

Regverdigheid- (cf. 3.5.3).

Uitvoerbaarheid- (cf. 3.5.4).

In die Suid-Afrikaanse konteks vir inklusiewe-onderwys is daar verskeie beginsels wat geld rakende onderrigleer- en assesseringspraktyke (cf. 3.7) en die aanspreek van 'n leerder se individuele ondersteuningsbehoefte.

In Hoofstuk 4 word die navorsingsmetodologie bespreek.

# HOOFSTUK 4

## NAVORSINGMETODOLOGIE

---

### 4.1 Inleiding

Die literatuurhoofstukke het grootliks gereflekteer op die huidige stand van aanpassingspraktyke vir assessering in die Lewenswetenskappe vir inklusiewe-onderwys in HSs. Die omvang van 'n leerder se intensiteitbehoefte en die keuse van 'n assesserings-aanpassingspraktyk om leerders te akkommodeer het as fokus gedien ten einde gehalte-assesseringspraktyke en kwaliteitteer te verseker. Die nie-empiriese navorsing het die navorser gerig ten einde die mees geskikte keuse te maak van watter navorsingsinstrumente die navorsingsvrae sal beantwoord.

Davies (2007:17) beskryf navorsing as die proses van data-insameling op 'n georganiseerde wyse, waarin die eindproduk oor 'n spektrum van eenvoudige verduidelikings tot refleksie en interpretasies beskik. Ten einde die verskynsels te ondersoek in die navorsing sal daar van 'n kwalitatiewe navorsingsbenadering gebruik gemaak word. Denzin en Lincoln (2003 in Davies, 2007:11) voer aan dat die kwalitatiewe navorsingsmetode geskik is om die verskynsel in 'n natuurlike omgewing te bestudeer met die doel om betekenis aan die verskynsel te gee aan die hand van interpretasies en verduidelikings. Alvorens die navorsing kan plaasvind is dit egter nodig om dit te rig vanuit die navorser se perspektief.

### 4.2 Navorsingsparadigma

Volgens Willis (2007:8) is die navorsingsparadigma 'n wêreldbeeld of raamwerk wat die navorsing in die onderskeie areas op 'n sinvolle en oortuigende wyse rig. 'n Navorsingsparadigma is 'n manier om na die wêreld te kyk waarbinne sekere filosofiese aannames gemaak word wat die denke en aksies van die navorser rig (Mertens, 2010:7). Willis (2007:8) verwys na dié onderlinge verband van die navorsingsdimensies as 'n filosofiese wetenskap waaruit verskeie aannames oor fundamentele kwessies soos die aard van die werklikheid en die betekenis daarvan ontstaan.

Die paradigma/raamwerk wat geïdentifiseer is as vertrekpunt vir die kwalitatiewe navorsing is post-positivisties en interpretivisties van aard. Vanuit die paradigma word drie kernvrae gevra waaruit die navorsing sal voortvloei en gedefinieer sal word. Die vrae is gerig op die dimensies van ontologie, epistemologie en metodologie (Guba & Lincoln, 1994:109).

#### Die ontologiese dimensie:

Hatch (2002:14) verwys na ontologie as die beskrywing van die werklikheid wat bestaan en dat slegs 'n gedeelte daarvan ondersoek kan word aan die hand van empiriese navorsing. Guba en Lincoln (1994:110) beskou die ondersoek daarvan egter nie as 'perfek' nie weens menslike beperkinge. In die studie is die werklikheid van assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskap-klaskamer binne 'n inklusiewe-onderwysbenadering ondersoek. Weens die beperkte getal SSe wat die hoofstroom kurrikulum in 'n inklusiewe opset volg kon slegs een skool in die Vrystaat ondersoek word. Navorsers het gepoog om tot die realiteit toe tree deur data aan die hand van onderhoud, 'n dokument-analise en nie-deelnemende observasies in te samel van die leerders en onderwysers se interaksies (oortuigings, konsepte en idees) in verskillende situasies (Willis, 2007:76).

#### Die epistemologiese dimensie:

Om tot kennis te kom verwys Hatch (2002:14) na die feilbaarheid van die mens en dat daar alleenlik tot die waarheid gekom kan word deur sekere foute uit te skakel. In die soeke na kennis is die navorsers bewus gemaak van die realiteite van die verskynsel soos dit realiseer in Lewenswetenskap-assesseringspraktyke in 'n inklusiewe-onderwyskonteks. Assesseringsaanpassings wat gemaak is om leerders met intensiteitbehoefes te akkommodeer is ondersoek ten einde die kwaliteit en gehalte-assessering daarvan vas te stel. Die navorsers het 'n interpretivistiese konstruktivistiese benadering gevolg om die data in te samel en so ver moontlik objektief te bly (Hatch, 2002:14) ten einde die betroubaarheid en geldigheid van die navorsing te verseker.

#### Die metodologiese dimensie:

Hatch (2002:15) is van mening dat die post-positivistiese benadering poog om deelnemers se perspektiewe en/of ervarings op 'n gedissiplineerde wyse vas te vang. Die siening word deur O'Leary (2004 in Mackenzie & Knipe, 2006:3) onderskryf dat die post-positivistiese

benadering wat intuïtief, holisties, induktief en verduidelikend van aard is die soort kennisleer en bevindinge effektief beskryf. In die geval van die studie is 'n kwalitatiewe navorsingsmetode gevolg deur van onderhoude, observasies en 'n dokument-analise gebruik te maak om 'n holistiese beeld te verkry (Henning *et al.* 2004:4). Om die werklikheid van die navorsing weer te gee moes sekere konsepte uitgelig word soos die konseptuele raamwerk en die navorsingsontwerp.

### **4.3 Konseptuele raamwerk**

De Vos (2005a:34-35) en Maxwell (2004:33-34) verwys na 'n konseptuele raamwerk as 'n basis om die navorsingsvrae en doelwitte te beantwoord. Navorser sal die basis gebruik asook konsepte, aannames en verwagtinge vanuit die literatuur om lig op die navorsingsprobleem te werp. Die konseptuele raamwerk vir hierdie studie binne die Suid-Afrikaanse konteks berus op vier pilare naamlik:

- inklusiewe-onderwys in die breë, met die fokus op die intensiteitbehoeftevlakke van leerders;
- die identifisering van leerders se ondersteuningsbehoefte;
- die Lewenswetenskappe-kurrikulum;
- assessering en die toepaslike prestasievlakke.

### **4.4 Navorsingsontwerp**

Mouton (2001:55) verwys na die navorsingsontwerp as die 'bloudruk' waarvolgens navorsing uitgevoer moet word. Die navorser het 'n bepaalde ontwerp gevolg, wat kwalitatief getipeer is. Ryan (2006:7) motiveer dat daar 'n bepaalde band tussen die navorser en deelnemers moet ontwikkel waarin spontaneïteit en openheid bewerkstellig moet word om die geldigheid van die navorsing te versterk en kwalitatiewe navorsing is as die mees aangewese navorsingsmetode geselekteer. Ary, Jacobs en Sorenson (2010:23) ondersteun die siening van Ryan en voer aan om die verwantskap tussen die individue en die omgewing in 'n bepaalde konteks te ondersoek, moet die fokus op die menslike gedrag en ervarings wees ten einde sinvolle afleidings te kan maak. In die studie is die fokus op hoe assesserings-

aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe vir leerders met intensiteitbehoefte realiseer. Die mate hoe die verskynsels realiseer sal die gehalte van die assessering en kwaliteitleer bepaal. Guba en Lincoln (1994:110) beveel aan dat deelnemers se sosiale interaksies en persepsies in 'n meer natuurlike omgewing waargeneem moet word en daarom is observasies en onderhoude gereken as die geskikste data-insamelingsinstrumente. Om sin en betekenis te gee aan die verskynsels sal die navorser die kompleksiteit van die navorsing moet verstaan; bewus wees van die konteks waarbinne dit gaan plaasvind; moet eksploreer, ontdek en induktief te werk gaan.

Weens die sensitiewe aard van die navorsing was dit nodig om toestemming van 'n etiese komitee te verkry ten einde die navorsing tot uitvoer te bring.

#### **4.5 Etiese oorwegings**

Hitchcock en Hughes (1995:44) voer aan dat die basiese aard van kwalitatiewe navorsing daartoe kan lei dat moontlike etiese kwessies kan ontstaan en die navorser moet verantwoordelikheid daarvoor neem. Hulle verwys na die alomvattende opvoedkundige sfeer wat die morele sfeer insluit waarin beoordeling, aannames, waardes en oortuigings gesetel is. Die administrering van assesseringsaanpassings vir leerders met intensiteitbehoefte kan verskeie probleme na die voorgrond bring wat moontlik die geloofwaardigheid daarvan kan bevraagteken.

Fraenkel en Wallen (2006:54) verwys na etiese aspekte as dit wat die navorser toelaat om binne perke sekere navorsing te doen. Die wyse hoe dit geskied, of te wel die navorsingsetiek, speel 'n belangrike rol om geloofwaardigheid te verseker asook om beskerming aan deelnemers te verleen, hulle konfidensialiteit te verseker en subjektiewe oordeel te minimaliseer. Strydom (2005a:57) steun die siening en voeg by dat etiese aspekte 'n stel aanvaarbare morele beginsels moet wees waarvolgens die navorsing uitgevoer word in 'n professionele hoedanigheid. In die geval van die studie was dit nodig om die riglyne te volg weens die sensitiewe aard van die studie. Die deelnemers aan die studie was deelnemers wat oor verskillende vlakke van intensiteitbehoefte beskik het. Die sensitiewe aard van dié leerders in die SS sluit in dat die leerders oor moontlike fisiese, kognitiewe,

neurologiese en mediese struikelblokke mag beskik (cf. Addendum J), en verskeie ondersteuningsbehoefte sal ervaar. Die onderrigleer- en assesseringspraktyke vir die leerders sou dus aangepas moet word en dienoreenkomstige ondersteuning bied. Die leerders sal elk hul eie en unieke behoeftes na die onderrigleer- en assesseringspraktyke na vore bring en die leerder se gevoelens, persepsie en menswaardigheid moet ten alle tye beskerm word.

Toestemming moes verkry word van alle deelnemende partye om die navorsing te kan uitvoer (cf. Addendum C, D en E). Die navorser het ook gehoor gegee aan sekere etiese aspekte soos deur die Etiese Komitee (cf. Addendum A) aangedui is (Mertens, 2010:335-343; Strydom, 2005a:58-62).

#### **4.5.1 Toestemming**

Weens die sensitiewe aard van die studie was die navorser genoodsaak om die betrokke skoolhoof van die skool persoonlik te spreek om toestemming te verkry. Alle besonderhede van die studie en die doel van die navorsing is bespreek en uiteengesit. Goedkeuring was ontvang van die skoolhoof en toestemmingsbriewe is aan die Lewenswetenskap- onderwysers en -leerders en hul ouers uitgestuur (cf. Addendum C, D en E).

#### **4.5.2 Etiese klaring**

Etiese klaring is verkry van die etiese komitee aan die Universiteit van die Vrystaat. Die etiese klaringsnommer is: UFS-2012-0070 (cf. Addendum A).

#### **4.5.3 Beskerming aan deelnemers**

Die deelnemers in die studie, is leerders wat heel waarskynlik oor fisiese en leerstruikelblokke in 'n mindere en/of meerdere mate beskik (intensiteitbehoefte) daarom was dit noodsaaklik om voor die aanvang van die navorsing die besonderhede van die studie aan almal te verduidelik. Toestemming moes van ouers/voogde ontvang word alvorens leerders deel kon wees van die navorsing. Die deelnemers is ook verseker dat hulle persoonlike inligting en die van die skool nie bekend gemaak sou word nie en dat data slegs

vir doeleindes van die studie gebruik sal word. Konfidensialiteit en anonimiteit van die skool en die deelnemers is beskerm deur onder andere onderhoude in private klaskamers en kantore te voer. Deelname aan die navorsing was vrywillig en deelnemers kon ook enige tyd die vrymoedigheid neem om te onttrek van die navorsing. Die aard van die navorsing het onder geen omstandighede die deelnemers aan enige fisiese of emosionele spanning blootgestel nie. Indien 'n leerder wel bedreig sou voel was bystand en ondersteuning van eksterne persone (fisioterapeute en sielkundiges op die skoolterrein) onmiddellik beskikbaar.

#### **4.5.4 Objektiviteit van die navorser**

Die data wat deur die navorser ingesamel is, is gepoog om ten alle tye met objektiviteit hanteer te word. Deelnemers is aangemoedig om hulle persepsies en gevoelens te deel om sodoende die geloofwaardigheid van die studie te verseker en maksimum data in te samel. Navorser het ook van nie-deelnemende observasies gebruik gemaak, wat volgens 'n vooropgestelde skedule geskied het (Flick, 2002:136).

#### **4.6 Navorsingsmetodologie**

Die navorsing bestaan uit 'n empiriese en 'n nie-empiriese ondersoek. Fouché en Delpont (2005b:123) beskryf die doel van nie-empiriese navorsing om duidelikheid te verkry rakend die aard en betekenis van die probleemvrae (cf. 1.2) wat geïdentifiseer is naamlik:

- Wat is die riglyne wat beskikbaar is vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe?
- Wat is die huidige leerder-assesseringstandaarde vir inklusiewe-onderwys?

Die fokus van die empiriese studie was om inligting in te samel aangaande die onderwyser en leerders se perspektiewe van assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe. Die volgende doelwitte is vir die studie geformuleer:

- Om vas te stel watter prosedures vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe geïmplementeer word om inklusiewe-onderwys te akkommodeer.

- Om vas te stel wat die geskikte assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe is om inklusiwiteit te akkommodeer.
- Om die persepsies van die onderwysers en leerders rakende hulle ervaringe oor die assesserings-aanpassingspraktyke vas te stel.
- Om aanbevelings te maak ten opsigte van die geskikte assesseringspraktyke vir die Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te akkommodeer.

Die bevindinge betreffende bogenoemde vrae en doelwitte het die navorser in staat gestel om kernstrategieë te identifiseer hoe om assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe te ondersoek ten einde 'n moontlike bydrae te lewer om inklusiewe-onderwys in Suid-Afrikaanse SSe te bevorder. Mouton (2001:53) is van mening dat die empiriese ondersoek die navorser in staat stel om binne die deelnemers se wêreldbeskouing die verskynsels te ondersoek en is 'n kwalitatiewe navorsingsmetode as geskik gevind.

#### **4.7 Kwalitatiewe navorsingstrategie**

Hitchcock en Hughes (1995:25) sien die onderrig-leersituasie as kompleks en dat slegs een wyse van data-insameling nie voldoende sal wees nie. 'n Kwalitatiewe navorsingsmetode is as geskik gevind, omrede die idees, perspektiewe, waardes en gevoelens van die deelnemers (Lewenswetenskappe leerders en -onderwysers) aan die hand van verskeie data-insamelingsmetodes verkry kan word (cf. 4.8).

Hitchcock en Hughes (1995:25) en Silverman (2000:8) beskou die onderrig-leersituasie as 'n dinamiese situasie waar sosiale verhoudinge (die aspekte van konteks, kultuur, geskiedenis en biografie) met die onderwysers en die leerders geskep word. Die onderrig-leersituasie stel ook die werklike situasie (identifisering, implementering en evaluering van assesserings-aanpassingspraktyke) in die Lewenswetenskappe voor en om die realiteite (akkommodering van leerders met intensiteitbehoefes) te bestudeer en te interpreteer.

'n Kwalitatiewe navorsingsmetode bied dus die raamwerk om betekenis binne die bepaalde konteks te gee omrede die:

- navorsing in die natuurlike omgewing (graad 10 Lewenswetenskap-klaskamer) en sosiale faktore (interaksies tussen onderwyser-en-leerder en leerder-en-leerder) bestudeer word;
- fokus op die assesseringspraktyke (belyning, gebruik van assesseringsaanpassings) om die uitkomste te demonstreer;
- deelnemers se perspektiewe en ervarings aan die hand van onderhoude en observasies gedoen is;
- primêre doel is om die perspektiewe en ervarings van die leerders en die onderwysers volledig te beskryf en om sinvolle terugvoer aangaande hulle aksies en reaksies te gee;
- sosiale gebeurtenisse in die onderrig-leersituasie in die spesifieke konteks (Lewenswetenskap-klaskamer) te begryp eerder as om dit te veralgemeen en na 'n populasies te verwys; en
- navorser self die data sal insamel (Babbie & Mouton, 2001:270; Maykut & Morehouse, 1994:43-47; Mertens, 2010:225).

#### **4.8 Metode van data-insameling**

Kwalitatiewe navorsing word die navorser as primêr gesien om data te bekom (Mertens, 2010:249) en staan dus sentraal in die navorsingsproses (Maykut & Morehouse, 1994:46). Data is op 'n verantwoordelike, doelgerigte en beplande manier ingesamel (Willis, 2007:75,77). Die instrumente wat gebruik is; prosedures wat gevolg is; en analise van die data is ten alle tye met objektiwiteit hanteer.

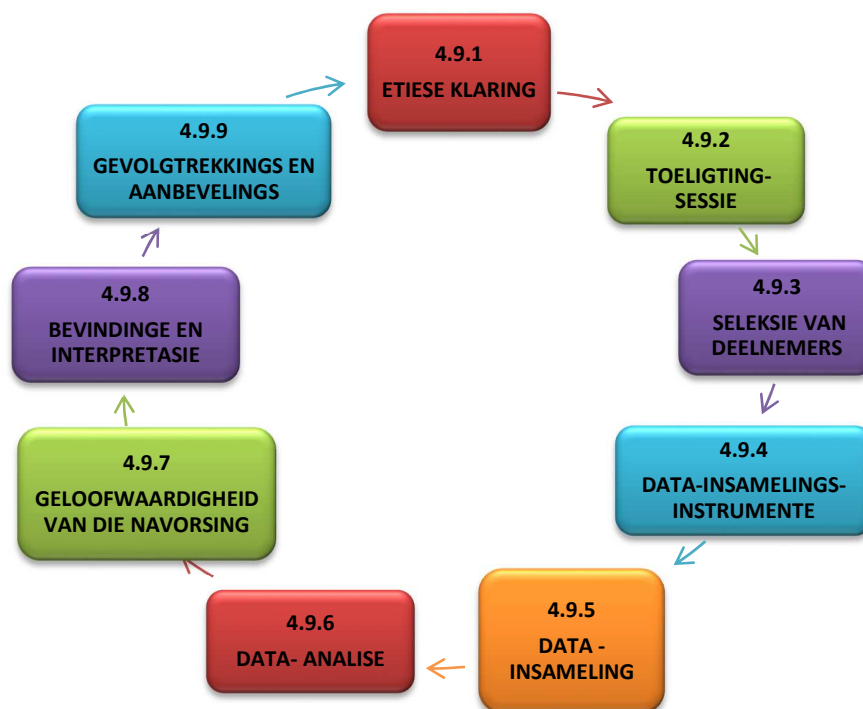
Willis (2007:197) is ook van mening dat ruimte geskep moet word vir moontlike aanpassings en/of veranderings aan die data-insamelingsinstrumente. Silverman (2000:89) wys daarop dat wanneer daar na die diepere betekenis van die sosiale verskynsels gesoek word, dit in samehang met die keuse en die ontwerp van die meetinstrument moet val. In dié navorsing is daar van verskeie data-insamelingsinstrumente (cf. 4.9.5) gebruik gemaak om 'n beter begrip van die deelnemers se persepsies van die verskynsel te verkry. Teen die agtergrond voer Willis (2007:215-216) aan dat die navorser die volgende aspekte in berekening moet neem tydens kwalitatiewe navorsing, naamlik:

- die gebruik van meervoudige bronne om data in te samel (cf. 4.9.4);
- situasionele en kontekstuele verstaanbaarheid te skep;
- data wat in 'n natuurlike omgewing ingesamel moet word;
- 'n oop-benadering gevolg moet word;
- die navorser objektief sal optree (cf. 4.9.7.5); en
- 'n reflektiewe benadering sal aanneem wat holisties van aard is.

De Vos (2005b:346) is van mening dat die gebruik van verskeie data-insamelingsinstrumente die triangulering verhoog en gevolglik ook die betroubaarheid van die studie.

## 4.9 Navorsingsproses

Die navorsingsproses dui die verloop van die navorsing aan soos vir die studie in Figuur 4.1 voorgestel.



**Figuur 4.1:** Voorstelling van die navorsingsproses in die studie

### **4.9.1 Etiese klaring**

Die eerste stap in die navorsingsproses was om etiese klaring te verkry by die UV en toestemming by die betrokke onderwysdepartement. Nadat dit verkry is, is die onderskeie deelnemers genader om deel te wees van die navorsing en is die logistiese prosedures aan almal meegedeel (cf. Addendum A, B, C, D en E).

### **4.9.2 Toeligtingsessie**

Die navorser het voor die aanvang van die insameling van die data alle moontlike deelnemers aan die studie ingelig rakende die doel van die studie en metode hoe die data ingesamel sal word.

### **4.9.3 Seleksie van deelnemers**

Nieuwenhuis (2007c:103) voer aan dat 'n betekenisvolle stap in die navorsingsproses 'n gedetailleerde beskrywing van die deelnemers en die konteks insluit. Die konteks waarin die data van die deelnemers ingesamel sal word is eie en uniek aan die onderrigmilieu en dit is dus nodig om die betrokke skoolomgewing te bespreek.

#### **4.9.3.1 Die deelnemende skool**

Die deelnemende skool vir die studie is een wat vir leerders met neurologiese en fisieke leerstruikelblokke gespesialiseerde onderwys aanbied. Die skool poog om alle leerders met hulle SLB en intensiteitbehoefte te akkommodeer. Die skool is ook 'n hulpbronsentrum in een van die vyf distrik in die Vrystaat provinsie waar gespesialiseerde ondersteuning en bystand aan leerders verleen word deur professionele opgeleide persone. Die skool se geboue en fasiliteite (cf. Figure 4.2 en 4.3) is baie netjies en uitstekend ingerig vir leerders met spesiale behoeftes. Die skool beskik ook oor 'n konsessiesaal (cf. 5.10.3) waarin assesseringspraktyke plaasvind vir leerders wat assesseringsaanpassings vereis. Baie goeie en goed toegeruste fasiliteite sluit verder in 'n biblioteek, rekenaarsentrum, ondersteuningsdienste (IOS) (sielkundiges, spraak-, fisio- en arbeidsterapeute) en 'n koshuis

om leerders van ander dorpe in die provinsie te huisves. Die skool is 'n multikulturele skool, wat 'n parallelmedium onderrig/taalbeleid (Afrikaans en Engels) volg.

Die skool volg ook die hoofstroomkurrikulum, naamlik die KABV soos vir alle hoofstroomskole voorgeskryf is. Leerders in graad 12 word dan ook toegelaat om die finale jaareind-matriekeksamen te voltooi om die Nasionale Senior Sertifikaat te verwerf.

Die leerders in die skool is met fisiese en leerstruikelblokke geïdentifiseer asook sommige wat swaksiende visuele en lae ouditiewe struikelblokke ervaar. Die skool is ten volle toeganklik vir leerders in rystoele, met krukke en loopringe. Die klaskamers is groot genoeg en laat vrye beweging toe om die klein groepie leerders te akkommodeer. Die klein groepie leerders maak dit ook vir die onderwysers moontlik om aan die individuele behoeftes van die leerders aandag te gee.

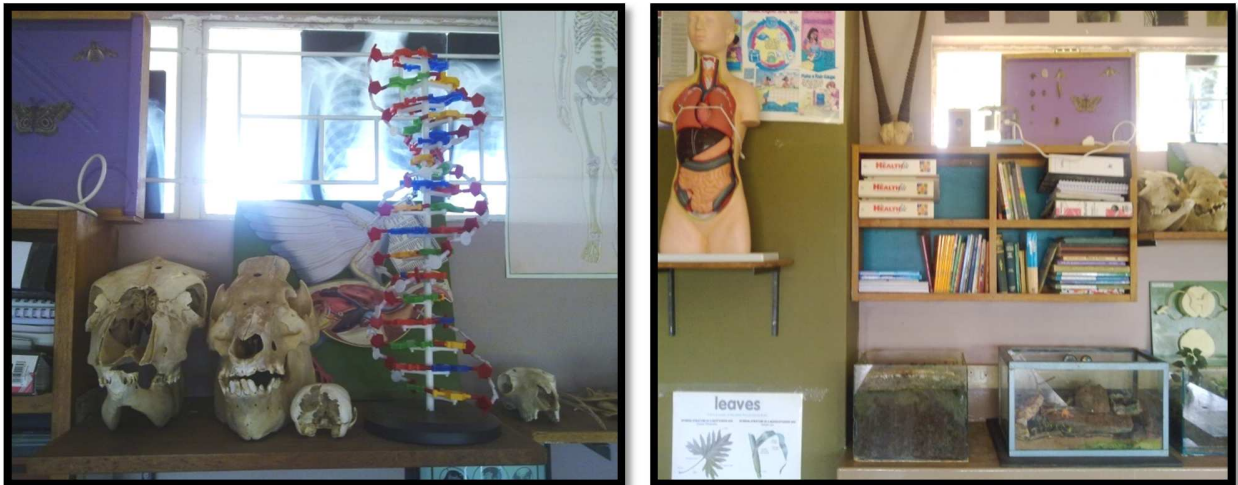


**Figuur 4.2:** Die breë gange waaraan ondersteuningsreëlins aan die mure geheg is



**Figuur 4.3:** Die rolstoelopritte en brûe in die skoolomgewing

Die Lewenswetenskap-klaskamer is goed toegerus met modelle en visuele media, soos in Figuur 4.4 aangedui, om leerders te stimuleer en te motiveer. Die klaskamers is goed toegerus ten opsigte van leerder-sitplekplasing volgens die leerder se intensiteitbehoefte.



**Figuur 4.4:** Modelle en visuele media in die Lewenswetenskap-klaskamer

#### 4.9.3.2 Deelnemerseleksie

Ary *et al.* (2010:149) beklemtoon dat die eerste stap in die seleksie van deelnemers aan die navorsing is om die teikenpopulasie te identifiseer. In die geval van die studie is die teikenpopulasie alle leerders wat Lewenswetenskappe as vak in graad 10 in 'n SS neem. Maykut en Morehouse (1994:45) ondersteun die wyse van doelgerigte deelnemerseleksie, omrede die waarskynlikheid van die veranderlikes wat algemeen in die sosiale verskynsel voorkom verteenwoordigend behoort te wees.

'n Nie-waarskynlike metode is gebruik om die deelnemers op 'n doelgerigte wyse te selekteer vir deelname, vanweë die beperkte omvang en beskikbaarheid van deelnemers met intensiteitbehoefte in SSe wat Lewenswetenskappe in graad 10 neem (Ary *et al.* 2010:155). Cohen, Manion en Morrison (2007:100) voer aan dat die tipe van seleksie voordelig is omrede:

- 'n diepere begrip van die verskynsel te bekom om assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe vir leerders met intensiteitbehoefte in graad 10 te ondersoek;
- individue wat nie geskik is vir die navorsing geëlimineer kan word;
- die teikenpopulasie meer verteenwoordigend sal wees omrede die deelnemers spesifiek geselekteer is, en
- dit minder tydrowend en meer koste-effektief is as 'n wyer populasie.

#### 4.9.3.3 Deelnemers

Die navorsing fokus op die Lewenswetenskappe-assesseringspraktyke wat aangepas moet word om die assesseringsbehoefte van leerders met verskeie vlakke van intensiteitbehoefte te akkommodeer. Die vlakke van intensiteit sluit leerders in met:

- hoë intensiteitbehoefte wat hul basiese funksionering in alledaagse handeling ernstig beperk en hulle sal struikelblokke ervaar wat moontlik beweging,

kommunikasie, visuele en ouditiewe onduidelikheid, kognitiewe funksionering, motoriese vaardighede en gesondheidsbehoefte insluit (cf. Tabel 2.3); en

- leerders met lae en matige intensiteitbehoeftevlakke wat beperkte ondersteuning vereis.

In die realisering van die algemene doelwit en die spesifieke doelwitte was dit nodig om 'n deelnemerseleksie te maak van graad 10 Lewenswetenskappe-leerders en -onderwysers wat in SSe in die vyf distrikte in die Vrystaat onderrig ontvang. Slegs een skool voldoen aan die vereistes, naamlik dat:

- die skool as 'n hulpbronskool vir die distrik dien;
- ondersteuningsvoorsiening in die skool plaasvind, en
- die skool die hoofstroomkurrikulum volg.

Davies (2007:139) bevestig dat vir kwalitatiewe navorsing 'n groot getal deelnemers nie noodsaaklik is nie, maar eerder die 'aangesig tot aangesig' interaksie om diepgaande perspektiewe te bekom. Die getal deelnemers vir die studie word in Tabel 4.1 en 4.2 aangedui.

**Tabel 4.1:** Seleksie van leerder-deelnemers

Deelnemer	Struikelblok(ke)	Konsessie-voorsiening	Seun	Dogter	Kode
1	Leerstruikelblok (spelprobleme en lees van woorde)		✓		D1S
2	Aandagafleibaarheid en leerstruikelblok (lees en spelprobleem)	Lees en skryf		✓	D2D
3	Konsentrasiestruikelblok (geheue en groot woorde)		✓		D3S
4	Taalstruikelblok (Afrikaans as tweede taal)			✓	D4D
5	Leerstruikelblok		✓		D5S
6	Leerstruikelblok (leer en spelprobleme)	Tyd	✓		D6S
7	Leerstruikelblok (Disleksie)	Tyd	✓		D7S
8	Fisiese struikelblok (gestremde van bene, loop met krukke en skryf stadig) en visuele struikelblok (dra bril)	Lees en skryf en tyd	✓		D8S
9	Aandagafleibaarheid en spelprobleme			✓	D9D
10	Leerstruikelblok (skryf stadig en spelprobleem)	Tyd	✓		D10S
11	Fisiese, spraak en skryfstruikelblok (gebruik rolstoel vir beweging)	Tyd	✓		D11S

Met verwysing na Tabel 4.1 wil dit voorkom dat slegs twee leerders (D8S en D11S) oor hoë intensiteitbehoefte (vlak 4-5) beskik as gevolg van hul beweeglikheid, visuele en motoriese vaardighede wat hul funksionering in aktiwiteite soos onderrigleer- en assesseringspraktyke ernstig beperk. Die konsessielys soos deur die Lewenswetenskap-onderwyser (DO2M) voorsien het egter aangedui dat leerder (D2D) ingesluit word in die hoë intensiteitbehoeftevlak weens haar aandagafleibaarheid, leer- en leesstruikelblok wat hoë vlakke van ondersteuning vereis (cf. Tabel 4.1). Die meerderheid leerders, soos in Tabel 4.1 aangedui ervaar egter konsentrasie- en leerstruikelblokke wat moontlik lae (1-2) tot matige (3) intensiteitbehoeftevlakke insluit en sommige van die leerders kwalifiseer slegs vir ekstra tyd as konsessie<sup>11</sup>. Die konsessielys soos verskaf dui egter nie aan op watter intensiteitbehoeftevlak leerders geplaas word nie, maar dui net die ondersteuning aan soos

<sup>11</sup> Die gebruik van die term konsessie in die navorsing verwys na die implementering van assesseringsaanpassings-strategieë (cf. 3.10) wat as ondersteuning vir die hoë intensiteitbehoefteleerder tydens assesseringspraktyke aangebied word.

assesseringsaanpassings wat aan sekere leerders voorsien moet word. Weens die sensitiewe aard en beskerming wat aan die leerders verleen moet word kon die presiese intensiteitbehoeftevlak van die leerders nie by die IOS verkry word nie.

Die leerders wat deelgeneem het aan die navorsing moes aan sekere gelykmakende faktore voldoen, naamlik:

- graad 10-Lewenswetenskappe as 'n onderrigvak neem;
- oor 'n intensiteitbehoefte/struikelblok beskik;
- deelname aan Lewenswetenskap-assesseringspraktyke hê, en
- by 'n SS/HSs onderrig ontvang.

Verdere verteenwoordigende faktore van die deelnemerseleksie is dat dit:

- 'n heterogene groep van seuns en dogters is;
- onderrig deur Afrikaans- of Engelsmedium ontvang, en
- 'n diverse groep moet wees wat onder andere verskillende kulture en rasse insluit.

Gelykmakende faktore was ook van toepassing op die seleksie van onderwysers wat aan die navorsing deelgeneem het, naamlik dat hulle:

- graad 10-Lewenswetenskappe moet onderrig;
- reeds deel het aan assesserings-aanpassingspraktyke; en
- in 'n SS/HSs Lewenswetenskap onderrig.

Verdere verteenwoordigende faktore rakende die seleksie van onderwysers as deelnemers aan die navorsing, was dat hulle:

- in Afrikaans- en/of Engelsmedium moet onderrig, en
- onderrig moet verskaf aan diverse groepe leerders van verskillende kulture en/of rasse.

**Tabel 4.2:** Seleksie van onderwysers

<b>Deelnemer</b>	<b>Geslag</b>	<b>Aantal jare van onderrig in Lewenswetenskappe</b>	<b>Kode</b>
1	Vroulik	2 jaar inklusief en 5 jaar hoofstroom	DO1V
2	Manlik	9 jaar inklusief	DO2M

#### **4.9.4 Data-insamelingsinstrumente**

Die data-insamelingsinstrumente is saamgestel soos in die literatuur voorgeskryf om die navorsingsvrae te beantwoord. Die gebruik van 'n verskeidenheid van data-insamelingsinstrumente dra daartoe by dat daar verskillende interpretasies van die verskynsels verkry kan word (Davies, 2007:152; Neuman, 1994:324) wat die geldigheid en betroubaarheid versterk (Maykut & Morehouse, 1994:174).

Data is ingesamel in hierdie studie deur van die volgende instrumente gebruik te maak: Onderhoude met leerders; onderhoude met onderwysers; observasies en 'n dokument-analise soos bespreek sal word in 4.9.5.

#### **4.9.5 Data-insameling**

Die proses van data-insameling vir die kwalitatiewe studie het plaasgevind nadat die instrumente wat gebruik is om die data in te samel, ontwerp is (Maree & Van der Westhuizen, 2007:37). Die navorsing is eie en uniek aan die konteks waarin dit uitgevoer word, daarom is die navorsingsinstrumente dienooreenkomstig ontwerp om die navorsingsprobleemvrae te beantwoord.

##### **4.9.5.1 Semi-gestruktureerde onderhoude**

Greef (2005:296) voer aan dat semi-gestruktureerde onderhoude as instrument vir data-insameling buigsaam moet wees ten einde 'n totale beeld van die deelnemer se oortuigings

en persepsies asook die verskynsels te kan bekom. Semi-gestruktureerde onderhoudsvrae moet doelmatig geskied om relevante data te bekom om die voorafopgestelde geformuleerde navorsing te beantwoord. Semi-gestruktureerde onderhoudsvoering verskaf aan deelnemers die ruimte om meer openlik hulle persepsies en ervarings te deel aangaande die verskynsel, omrede dit nie deur vooraf-opgestelde vrae gedomineer word nie (Davies, 2007:29; Mertens, 2010:370).

Die samestelling van die semi-gestruktureerde onderhoudsvrae vir die studie is gebaseer op kerntemas soos geïdentifiseer vanuit die literatuurhoofstukke (cf. hfst 2 en 3) (Greef, 2005:297). Die kerntemas van die onderhoudskedule (cf. Addendum F en G) sal die vrae rig en subvrae sal gebruik word indien meer inligting benodig word (Flick, 2002:74). Die onderhoude het op die skoolterrein in private lokale plaasgevind, in tye wanneer deelnemers beskikbaar was en dit nie inbreuk sou maak op die normale verloop van die skooldag nie (cf. Tabel 4.3).

**Tabel 4.3:** Tydraamwerk vir data-insameling

<b>Deelnemer</b>	<b>Datum</b>	<b>Tyd</b>	<b>Plek</b>
<b>Onderwyser 1</b>	14 Augustus 2013	14:00-14:40	Onderwyser se klaskamer
<b>Onderwyser 2</b>	19 Augustus 2013	16:00-16:45	Onderwyser se klaskamer
<b>Leerder 1</b>	19 Augustus 2013	11:30-12:00	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 2</b>	19 Augustus 2013	13:00-13:25	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 3</b>	19 Augustus 2013	14:00-14:30	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 4</b>	20 Augustus 2013	8:45-9:15	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 5</b>	20 Augustus 2013	14:00-14:20	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 6</b>	20 Augustus 2013	14:30-15:00	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 7</b>	21 Augustus 2013	12:00-12:30	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 8</b>	22 Augustus 2013	8:00-8:30	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 9</b>	22 Augustus 2013	14:00-14:20	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 10</b>	23 Augustus 2013	7:30-8:00	Adjunkskoolhoof se kantoor
<b>Leerder 11</b>	23 Augustus 2013	8:15-8:30	Adjunkskoolhoof se kantoor

#### 4.9.5.2 Die observasieskedule

Observasies verwys na die sistematiese opname en aantekening van deelnemers se gedrag in 'n gegewe situasie (Nieuwenhuis, 2007a:59). Observasies ondersteun die navorser om dieper insig en begrip van die verskynsels (menslike gedrag) in die natuurlike omgewing te verkry.

Verskeie dimensies van menslike gedrag kan observeer word, maar slegs dit wat van toepassing is, moet aangeteken word om die navorsingsvrae aan te spreek. Data is deur middel van 'n observasieskedule (cf. Addendum H) ingesamel. Die realiteit soos deur deelnemers beleef in hulle natuurlike konteks, naamlik die Lewenswetenskap-klaskamer, is deur die navorser geobserveer (Strydom, 2005c:275). Die navorser was dus in staat om eerstehandse inligting rakende die assesseringspraktyke binne die SS en hoe die leerders geakkommodeer word, te bekom.

Teen hierdie agtergrond is die observasieskedule opgestel deur toepaslike kategorieë te identifiseer. Tydens die observasies is inligting aangaande die kategorieë asook die implementering daarvan in die bepaalde konteks ondersoek, naamlik:

- watter assesseringsaanpassings-strategieë vir leerders aangebied word: tyd, omgewing, respons, eksterne persoon (cf. 3.10);
- watter leerderstruikelblok teenwoordig is en/of die aanpassings wat geïmplementeer was, dit aan spreek (cf. 3.11.2);
- of 'n verskeidenheid assesseringsbenaderings en die implementering daarvan waarneembaar was (cf. 3.4), en
- of die Lewenswetenskap-klaskamer en/of die fisiese voorkoms vir onderrigleer- en assesseringspraktyk bydraend is tot die ontwikkeling van vaardighede in die leeraktiwiteite en assesseringspraktyke (cf. 3.2.3).

Die insameling van data deur nie-deelnemende observasies het die volgende ingesluit:

- die graad 10-Lewenswetenskap-klaskamer as kernomgewing waarin onderrigleer plaasvind;
- die Lewenswetenskap-onderrigperiodes van 55 minute elk en observasie oor 'n tydperk van 'n week;
- die konsessiesaal waarin assesserings-aanpassingspraktyke plaasvind;
- Lewenswetenskap-assesseringspraktyke soos praktiese en teoretiese eksamens;
- 'n vooraf-geskeduleerde observasieskedule waarin die verskeie kategorieë wat geïmplementeer aangeteken is (Strydom, 2005c:281).

#### **4.9.5.3 Dokument-analise**

'n Derde data-insamelingsinstrument naamlik 'n dokument-analise is gebruik om relevante dokumente wat verband hou met dit wat nagevors word te ontleed (Strydom & Delpont, 2005:314). Vir doeleindes van die studie is die primêre bronne (Nieuwenhuis, 2007b:82), naamlik die onderrigleer-aktiwiteite en alle assesseringsinstrumente wat gebruik is, ingesamel, ten einde dit te analiseer. Die dokumente is ontleed aan die hand van vooropgestelde kriteria en temas (cf. Addendum I) soos voorgestel in die SAQA- en die KABV-dokumente om die gehalte te bepaal. Die uitkoms van die dokument-analise was bydraende tot die geloofwaardigheid van die assesseringspraktyke soos dit in die Graad 10-Lewenswetenskappe by die spesifieke skool geïmplementeer was.

Die prosedures wat uitgevoer is om data van die dokument-analise te bekom het as volg plaasgevind:

- toestemming is van die Lewenswetenskap-onderwyser ontvang om die relevante dokumente van onderrigleer-aktiwiteite en assesseringspraktyke (formele toetse, eksamenvraestelle en antwoordstelle, praktiese werkskaarte en leeraktiwiteite) te ontleed.
- die ontleding het in skooltyd op die skoolterrein plaasgevind om enige onduidelikhede wat mag voorkom met die onderwyser te kan uitklaar.

## **4.9.6 Data-analise**

Data-analise vir die kwalitatiewe studie het geskied soos deur die interpretivistiese benadering uiteengesit om betekenis te gee aan die waardes, persepsies, ervarings en kennis van deelnemers binne die konteks wat nagevors word (Nieuwenhuis, 2007c:99). Die analise van die kwalitatiewe data is 'n proses waartydens die navorser poog om interpretasies en betekenis te gee soos dit binne die konteks ingesamel is eerder as statistiese meetings (Nieuwenhuis, 2007c:99-100).

Die data-analise volgens De Vos (2005b:333) moet op 'n gestruktureerde en georganiseerde wyse geskied ten einde betroubare en geldige resultate te lewer. Vir die doeleindes van die studie moes die data wat aan die hand van die drie insamelingsinstrumente (semi-gestruktureerde onderhoude, nie-deelnemende observasies en dokument-analise) ingesamel en geanaliseer word ten einde die navorsingsvrae te kan beantwoord.

### **4.9.6.1 Semi-gestruktureerde onderhoude**

Creswell (1998 in De Vos, 2005b:334) voer aan dat data-analise in kwalitatiewe navorsing as nie-liniêr beskou word omrede daar telkens na die oorspronklike data teruggekeer word om die interpretasie van die data duideliker aan die navorser te maak. Die data wat uit die semi-gestruktureerde onderhoude verkry is, is geanaliseer aan die hand van die volgende stappe soos deur De Vos (2005b:334-338) en Nieuwenhuis (2007c:104-111) aangevoer:

- bestuur en organisering van die data;
- transkribering van die data;
- identifisering van temas, kategorieë en patrone;
- kodering van die data;
- interpretering van data; en
- kruisverwysing na literatuur.

Die navorser het verskeie kere geluister na die digitale ingesamelde data van die onderhoude en die notas deurgelees wat tydens die onderhoude geneem is om duidelikheid te kry oor hoe om die data te organiseer (Nieuwenhuis, 2007c:104). De Vos (2005b:335) ondersteun die benadering omrede kwalitatiewe navorsing die geleentheid bied vir die identifisering van nuwe temas wat verband hou met die nagevorsde verskynsel. Onderhoude is direk na die afneem daarvan getranskribeer om betroubaarheid te verseker in terme van die interpretasie van die data en om enige onduidelikhede op te volg. Die verskeie onderhoude is woordeliks getranskribeer (Nieuwenhuis, 2007c:104) om die navorser die geleentheid te bied om daarop te reflekteer (is beskikbaar op die CD).

Nadat die onderhoud-data getranskribeer is, is dit herhaaldelik deur die navorser deurgelees vir die identifisering van soortgelyke response wat voorkom (Nieuwenhuis, 2007c:104). Die respons van elke deelnemer is vergelyk met dié van 'n ander deelnemer om unieke en kerntemas te identifiseer wat mag voorkom (cf. Tabel 5.2 en Tabel 5.4). Die geïdentifiseerde temas in die transkripsies is gekodeer om struktuur en betekenis daaraan te gee. Kodering volgens De Vos (2005b:338) en Nieuwenhuis (2007c:105) is 'n proses van groepering in betekenisvolle analitiese eenhede, deur gebruik te maak van simbole en afkortings om eenhede te onderskei. Die kodering dui op die kollektiewe groepering van betekenisvolle data wat die navorser in staat stel om die data te vereenvoudig. Die interpretering van die data sal die navorser in staat stel om die navorsingsprobleemvrae (cf. 1.2) te beantwoord en met die data van die ander data-insamelingsinstrumente te trianguleer.

#### **4.9.6.2 Nie-deelnemende observasies**

Data wat deur die nie-deelnemende observasie in die graad 10-Lewenswetenskapklaskamer en -assesseringspraktyke ingesamel is, is aan die hand van die vooraf-opgestelde observasiekategorieë en temas geanaliseer (cf. Addendum H) (Nieuwenhuis, 2007b:85). In die geval van die studie is die kategorieë saamgestel soos voorgeskryf in die dokumentasie vir inklusiewe-onderwys wat fokus op leerders met struikelblokke en die implementering van aanpassings binne die onderrigleer- en assesseringspraktyke, om sodoende die gehalte te kan bepaal (cf. 3.5 en 3.7). Die assesseringsaanpassings wat geïmplementeer is, asook

ander inligting wat betekenisvol vir die navorsing kan wees is daagliks in die observasieskedule aangeteken (Strydom, 2005c:281).

#### **4.9.6.3 Dokument-analise**

Die data soos verkry uit die dokument-analise, is aan die hand van vooraf-opgestelde kriteria geanaliseer (cf. Addendum I). Die vooraf opgestelde kriteria sluit verskeie aspekte in wat in die literatuur bespreek is, waarvolgens die ingesamelde dokumente geanaliseer is ten einde die gehalte van die assesseringspraktyke en kwaliteitleer te ondersoek soos voorgeskryf in die KABV- en SAQA-dokumente.

Kriteria vir die dokument-analise sluit in dat assesseringspraktyke en die aanpassing daarvan moet voldoen aan:

- SAKO-vlakbeskrywers en in die geval op vlak 2 (cf. 3.5.5);
- die voorgestelde kognitiewe vlakke soos omskryf in die KABV vir die Lewenswetenskappe (cf. Tabel 3.7);
- holistiese ontwikkeling van die leerder (cf. 3.5.6);
- belyning tussen die leeruitkomste, leeraktiwiteite en assesseringsinstrumente (cf. 3.3);
- geloofwaardige assessering en dat die beoordeling betroubaar, geldig, regverdig en uitvoerbaar was (cf. 3.5);
- getal voorgeskrewe assesseringspraktyke soos gestipuleer in die KABV (cf. Tabel 3.1);  
en
- gehalteversekering soos weerspieël moet word in moderering, memorandumms en selfevaluering plaasgevind het (cf. 3.6).

#### **4.9.7 Geloofwaardigheid van die navorsing**

Die kwalitatiewe studie word gerig deur die interpretatiewe paradigma waarin die navorser 'n aktiewe rol speel in die navorsingsproses (cf. 4.2). Die navorser was verantwoordelik vir die opstel van die data-insamelingsinstrumente en ook vir die insameling van die data. Die

navorser het ten alle tye gepoog om objektief te bly. Teen die agtergrond het die navorser verskeie stappe gevolg om te verseker dat die data en die interpretasie daarvan aan kriteria soos triangulering, waarheidswaarde, toepaslikheid, konsekwentheid en objektiwiteit voldoen. (De Vos 2005b: 345-347; Maree & Van der Westhuizen 2007:38) (cf. 4.9.71-4.9.7.5).

#### **4.9.7.1 Triangulering**

Mertens (2010:258) en Willis (2007:219) voer aan dat triangulering verwys na die kontrolering van inligting/ data wat aan die hand van verskeie meetinstrumente ingesamel is om dieselfde navorsingsvraag te beantwoord of die bevinding te versterk.

Binne die konteks van die studie word die navorsingsprobleem vanuit 'n kwalitatiewe navorsingsbenadering ondersoek. Flick (2002:227) en Willis (2007:219) verwys na die vorm van triangulering as 'metodologiese triangulering' deur verskeie meetinstrumente te gebruik om die verskynsel te ondersoek. Op dié wyse word die beperkings van een data-insamelingsinstrument aangevul deur die gebruik van 'n ander een. Die semi-gestruktureerde onderhoude, nie-deelnemende observasies en dokument-analise as data-insamelingsinstrumente is gebruik om assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe te ondersoek. Die gebruik van meervoudige meetinstrumente poog nie slegs om dieselfde interpretasies van die verskynsels te ondersoek en die bevindinge te verifieer nie, maar ook om die verskynsels in totaliteit te ondersoek as wyse van interne geldigheid (Willis, 2007:219-220).

#### **4.9.7.2 Waarheidswaarde**

Die waarheidswaarde of te wel interne geldigheid van 'n studie word deur De Vos (2005b:346) beskryf as die demonstrasie dat die studie op wyses uitgevoer is waarin die onderwerp akkuraat geïdentifiseer en ondersoek is. Mertens (2010:256) voer aan omrede interne geldigheid na die navorser se noue betrokkenheid in die studie verwys, die navorser ten alle tye objektief moet staan.

In die studie is daar aan die volgende maatreëls gehoor gegee om interne geldigheid te bevorder. Die konteks, populasie en konseptuele raamwerk vir die studie was duidelik gedefinieer (De Vos, 2005b:346). Interne geldigheid word bevorder deur akkurate en relevante data in te samel wat betrekking het op die nagevorsde verskynsel (Niemann *et al.* 2000:285).

Gedurende die observasietydperk het die navorser 'n week lank die onderrig-leersituasie en assesseringspraktyke in die Lewenswetenskap-klaskamer geobserveer. Die observasies is verder aangevul met 'n summatiewe assesseringsgeleentheid waar aanpassings vir die assesseringspraktyke gemaak is. Observasies het aan die hand van 'n vooropgestelde skedule plaasgevind, waarvan 'n volledige register van data, notas en aksies aangeteken is (Niemann *et al.* 2000:285).

Die deelnemer se respons is tydens en na die onderhoudsessie geverifieer om onduidelikhede op te klaar (Mertens, 2010:257). Op hierdie wyse het die navorser gewaak om teen enige subjektiwiteit op die response van die deelnemers en die interpretasie van verkeerde konsepte tydens data-analise te waak (Niemann *et al.* 2000:285).

#### **4.9.7.3 Toepaslikheid**

Mertens (2010:259) en Willis (2007:216) is dit eens dat toepaslikheid of te wel eksterne geldigheid na die mate waartoe die bevindinge van die studie veralgemeen kan word; en die verteenwoordigende steekproef (deelnemers) se response verteenwoordigend is van die populasie. In hierdie studie kan daar nie veralgemeen word nie omrede slegs een skool gebruik is en dat deelname en/of menslike gedrag nooit staties is nie (Maree & Van der Westhuizen, 2007:37). Die navorser het egter daarin gepoog om data in te samel wat toepaslik binne die raamwerk van die studie is.

Mertens (2010:259) en Niemann *et al.* (2000:285) voer aan dat vir 'n studie om te voldoen aan eksterne geldigheid (toepaslikheid) moet daar aan akkurate en breë beskrywings van die navorsingsproses, deelnemers, metodologie en die omstandighede waaronder die navorsing uitgevoer is voldoen word (cf. 4.9).

#### 4.9.7.4 Konsekwentheid

De Vos (2005b:346) en Mertens (2010:256) vergelyk konsekwentheid in die studie met die betroubaarheid daarvan. Niemann *et al.* (2000:284) voer egter aan dat betroubaarheid in terme van akkuraatheid, stabiliteit en herhaalbaarheid van 'n studie nie aanvaar kan word as die onvoorwaardelike norm nie. Die rede hiervoor is dat die menslike navorsingsverskynsels nie stabiel of eenvormig is nie. Binne dié konteks is daar gepoog op die realiteite te ondersoek en dit nie te veralgemeen of te herhaal nie (Nieuwenhuis, 2007a:56). Die volgende maatreëls is in plek gestel:

- triangulering van die data deur gebruik te maak van 'n verskeidenheid van navorsingsinstrumente (onderhoude, observasies en 'n dokument-analise);
- die literatuurstudie as ondersteuningsmateriaal vir die navorsing en die opstel van die navorsingsinstrumente (Niemann *et al.* 2000:284);
- 'n doelgerigte deelnemerseleksie (cf. 4.9.2); en
- die minimalisering van miskonsepsies en verkeerde persepsies tydens die insameling van data gedurende die onderhoude.

#### 4.9.7.5 Objektiviteit

Niemann *et al.* (2000:284) voer aan dat objektiviteit in navorsing slegs moontlik is as daar na die objek (deelnemer) geluister word met volledige verwysing na die konteks waarin dit geskied. Die navorser moes alle etiese kwessies in ag neem (Mertens, 2010:260). Binne die kwalitatiewe navorsingsbenadering is die strewe na absolute objektiviteit nie altyd moontlik nie, omrede die navorser en deelnemers die realiteite saam konstrueer en ondersoek (Nieuwenhuis, 2007a:59). Die navorser moet dus waak om nie subjektief betrokke te raak nie en verskeie navorsingsproses stappe is gevolg en bespreek om objektiviteit te verhoog.

Die gebruik van semi-gestruktureerde onderhoudsvrae het aan deelnemers ruimte gebied om hul persoonlike ervaringe van die verskynsel mee te deel. Die deelnemers se response is woordeliks getranskribeer en sistematies ontleed om 'n betroubare weergawe van die data te bied. Die gebruik van nie-deelnemende observasies het die navorser in staat gestel om 'n

objektiewe beeld van die onderrigleer- en assesseringspraktyke weer te gee (Strydom, 2005b:248).

#### **4.9.8 Bevindinge en interpretasie**

Die data wat deur die verskeie meetinstrumente verkry is, is geanaliseer om nuwe betekenis en begrip van die 'verskynsel' te bekom wat gehelp het om die navorsingsvrae te beantwoord (Nieuwenhuis, 2007c:111). 'n Kruis-analise van dié data wat tydens die empiriese en nie-empiriese studie uitgevoer is, is gebruik om die bevindinge te ondersteun ten einde sinvolle gevolgtrekkings te kan maak. In Hoofstuk 5 sal die bevindinge en interpretasie van die studie voorgestel word.

#### **4.9.9 Gevolgtrekkings en aanbevelings**

Die finale stap in die navorsingsproses was om die resultate wat in Hoofstuk 6 aangespreek is te rapporteer en om gevolgtrekkings en aanbevelings te maak. Alle gevolgtrekkings uit 'n studie volgens Nieuwenhuis (2007c:113) moet gebaseer en geverifieer word vanuit die literatuur. Gevolgtrekkings is nie veralgemeen nie, maar dui slegs op 'n bepaalde populasie se interaksie met die nagevorsde verskynsels.

#### **4.10 Samevatting**

In hierdie hoofstuk is die navorsingsproses waarvolgens hierdie studie uitgevoer is, bespreek. Die interprevistiese paradigma het die studie gerig en 'n kwalitatiewe navorsingsmetode is gevolg. In die kwalitatiewe studie is onderhoude, observasies en 'n dokument-analise as data-insamelingsinstrumente gebruik om die verskynsel 'die gehalte van assesserings-aanpassingspraktyke in die Lewenswetenskappe vir inklusiewe-onderwys' te ondersoek. Die data-insameling het in die deelnemers se natuurlike omgewing van die Lewenswetenskap-klaskamer plaasgevind om eerstehandse inligting te bekom rakende die leerders en onderwysers se ervaring van die verskynsel. 'n Dokument-analise is ook uitgevoer om die gehalte en geloofwaardigheid van Lewenswetenskap-assesseringspraktyke te ondersoek.

Alle etiese aspekte (cf. 4.5) is streng nagekom weens die sensitiewe aard van die navorsing ten einde deelnemers aan die studie te beskerm. Deelnemerseleksie is ook op 'n doelgerigte wyse uitgevoer om akkurate en relevante data in te samel wat die betroubaarheid en geldigheid versterk en ooreenkomstig die geloofwaardigheid van die studie verhoog (cf. 4.9.7).

'n Analise van die ingesamelde data sal in die volgende hoofstuk bespreek word ten einde interpretasies, gevolgtrekkings en aanbevelings in Hoofstuk 6 te maak.

# HOOFSTUK 5

## DATA-ANALISE EN INTERPRETASIE VAN RESULTATE

---

### 5.1 Inleiding

Die voorafgaande hoofstukke het 'n literatuuroorsig gebied van inklusiewe-assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe vir leerders met intensiteitbehoefte en die voorsiening van aanpassings om gehalte-assesseringspraktyke te verseker. Verskeie metodes oor hoe om die data in te samel asook die prosedures wat gevolg is om die probleemvrae te beantwoord, is ondersoek. In hierdie hoofstuk word die ingesamelde data gekategoriseer, geanaliseer en geïnterpreteer.

Die oorkoepelende doelstelling met die navorsing is om die huidige assesseringspraktyke binne 'n inklusiewe-onderwyspraktyk vir die Lewenswetenskappe te eksploreer ten einde vas te stel of kwaliteitleer en gehalte-assesseringspraktyke soos in die vooruitsig gestel deur die nasionale dokumente vir alle leerders realiseer. Die navorser streef daarna om die volgende doelwitte te ondersoek naamlik om:

- vas te stel watter riglyne tans beskikbaar is vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe;
- vas te stel watter assesseringsstandaarde vir inklusiewe-onderwys daargestel is;
- vas te stel watter prosedures vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe geïmplementeer word om inklusiewe-onderwys te akkommodeer;
- vas te stel wat die geskikte assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe is om inklusiwiteit te akkommodeer;
- die persepsie van die onderwysers en leerders rakende hulle ervarings oor die assesserings-aanpassingspraktyke vas te stel, en
- aanbevelings te maak ten opsigte van die geskikte assesseringspraktyke vir Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te akkommodeer.

Die navorsingsproses is uitgevoer deur van drie data-insamelingsinstrumente (cf. 4.9.5) gebruik te maak en die data dienooreenkomstig te bespreek ten einde aan te dui in watter mate die navorsingsvrae beantwoord is.

## 5.2 Ingesamelde data

### 5.2.1 Data van die semi-gestruktureerde onderhoude van die leerders

Die doel van hierdie gedeelte was om die kwalitatiewe data te analiseer en te rapporteer om probleemvrae (cf. 1.2) te beantwoord. Tabel 5.1 toon die samestelling van die deelnemers wat aan die navorsing deelgeneem het aan.

**Tabel 5.1:** Samestelling van die deelnemers

Deelnemer	Geslag		Medium van kommunikasie		Kode vir die deelnemer
	Seun	Dogter	Afrikaans	Engels	
1	✓		✓		D1S
2		✓	✓		D2D
3	✓		✓		D3S
4		✓		✓	D4D
5	✓		✓		D5S
6	✓		✓		D6S
7	✓		✓		D7S
8	✓			✓	D8S
9		✓	✓		D9D
10	✓			✓	D10S
11	✓			✓	D11S

Vanweë die sensitiewe aard van die studie is die navorser genoodsaak om aan etiese standaarde (cf. 4.5) soos ooreengekom te voldoen. Om die betroubaarheid en geldigheid van die ingesamelde data te verhoog is daar gepoog om leerders op hulle gemak te hou. Die onderhoude is individueel met elke leerder (cf. Tabel 4.3) in die leerder se medium van kommunikasie gevoer en dienooreenkomstig getranskribeer (cf. Tabel 5.1). Alle leerders se response op die onderhoudsvrae gelewer sal bespreek word (cf. 4.5) en is daar gepoog om die insluiting van irrelevante inligting en miskonsepsie so ver moontlik uit te skakel. Daar is

gepoog om enige moontlike onduidelikhede wat mag ontstaan voor die onderhouds sessie aan te spreek soos byvoorbeeld die gebruik van die woord ‘assesseringsaanpassings’ eerder as ‘konsessie’. Deelnemer 11 (D11S) beskik oor ’n spraak-en -kommunikasiestruikelblok en is geakkommodeer met behulp van ’n tolk wat sy response weergegee het. Tabel 5.2 toon die verloop en rasionaal van die semi-gestruktureerde onderhoudsvrae aan die leerders aan.

**Tabel 5.2:** Semi-gestruktureerde onderhoudsvrae aan die leerders

<b>Leerder-onderhoudsvrae</b>			
<b>Probleemvrae</b>	<b>Onderhoudsvraag</b>	<b>Subvraag</b>	<b>Kategorieë</b>
5.3 Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer?	5.3.1 Watter probleme ervaar jy wat jou akademiese vordering in die Lewenswetenskappe rem?	5.3.1.1 Ontvang jy enige vorm van ondersteuning gedurende die onderrigleer- en assesseringssituasie?	<b>Voorsiening van assesseringsaanpassing aan hoë intensiteitbehoefte-leerders</b>
		5.3.1.2 Watter ondersteuning het jou die beste geakkommodeer wat jou in staat gestel het om die assessering te voltooi?	<b>Assesseringsaanpassingsstrategieë geïmplementeer (cf. Tabele 3.10- 3.12)</b>
		5.3.1.3 Voel jy dat jy geakkommodeer word of dat jy meer ondersteuning vereis om die assessering te voltooi?	<b>Voldoende akkommodering of leerder vereis addisionele hulp</b>
		5.3.1.4 Ontvang jy die ondersteuning op ’n gereelde basis of slegs op versoek?	<b>Geïntegreerde ondersteuningspraktyke</b>
	5.3.2 In watter opsigte word jy betrek wanneer daar op ondersteuningsvoorsiening besluit word?	5.3.2.1 Hoe gereeld word jy geëvalueer vir die konsessie soos assesseringsaanpassings en ondersteuning?	<b>Jaarlikse SIAS-prosesevaluering</b>
5.4 Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe?	5.4.1 Wanneer jy geassesseer word, is jy ten volle ingelig waarom, wanneer en wat die assessering behels?	5.4.1.1 Hoe weet jy wat van jou verwag word tydens die assessering van die Lewenswetenskappe?	<b>Betroubaarheid (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.1) en geldigheid (cf. Tabel 3.3 nr. 3.3.1)</b>
		5.4.1.2 Hoeveel tyd ontvang jy om voor te berei vir assessering en stem dit ooreen met wat van jou verwag word tydens die assessering daarvan?	<b>Regverdigheid (cf. 3.5.3); geldigheid (cf. Tabel 3.3 en betroubaarheid (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.1).</b>

		5.4.1.3 Indien die assesseringinstrument wat gebruik word nie vir jou geskik is nie watter veranderinge is gemaak om jou te akkommodeer?	<b>Uitvoerbaarheid (cf. 3.5.4); geldigheid (cf. Tabel 3.3 nr. 3.3.6).</b>
5.5 Wat is die persepsie en ervaringe van die leerders rakende die assesserings-aanpassingspraktyke wat hulle ervaar?	5.5.1 Wat is jou persepsie en ervaringe oor die assesseringsaanpassings-kon sessie wat jy ontvang?	5.5.1.1 Voel jy dat jy benadeel word tydens assessering en nie jou volle potensiaal kan bereik nie?	<b>Regverdigheid (gelykwaardigheid) en betroubaarheid (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.7).</b>
		5.5.1.2 Word daar tydens assesseringspraktyke na jou individuele behoeftes omgesien en word jy ondersteun?	<b>Aanspreek van individuele behoeftes.</b>
		5.5.1.3 In watter opsig voel jy dra assessering by tot die vordering van jou lewe naskool?	<b>Gehalte-assessering (Holistiese ontwikkeling) en outentieke assessering.</b>

### 5.3. Probleemvraag 1: Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer?

Inklusiwiteit het ten doel om alle leerders wat tydens die onderrig-leersituasie struikelblokke ervaar te ondersteun en te akkommodeer. Alvorens ondersteuning aan leerders voorsien kan word, moet die struikelblok(ke) wat die leerder ervaar geïdentifiseer word. Die implementering van die SIAS-proses maak dit moontlik om tydens die onderrig-leersituasie (cf. 2.5) die aard van die ondersteuning en intensiteitbehoeftevlak wat deur die leerder vereis word vas te stel. In 'n SS-opset is ondersteuning aan leerders egter van kardinale belang. Die leerders het die volgende response gelewer op vraag (5.3.1): **Watter probleme ervaar jy wat jou akademiese vordering in die Lewenswetenskappe rem?**

Leerder D1S (00:13-00:35) het aangevoer dat hy probleme ervaar met: *“spelling en my lees”*. Daarteenoor het D2D (00:17-00:42) beskryf dat sy: *“...aandagafleibaar is partykeer en lees stadig.. dit is die rede hoekom ek eintlik in die skool is”*. D3S (00:25-1:28) ervaar probleme met: *“groot woorde wat hulle gebruik in die Lewenswetenskap wat ek nie heeltemal verstaan nie en die goed te onthou en te konsentreer.”* Hy sê verder dat (4:36-5:01): *“periodes moet so bietjie langer wees..want daar is kinders*

wat praat en daai goed wat my aandag baie vinnig aftrek en dan konsentreer ek nie so lekker nie". D4D (00:10-00:19) getuig dat sy probleme ervaar met: *"the words.. I struggle with the big words when it comes to Life-science because it's hard to remember and to spel them"*. D5S (00:11-0:53) beskryf dat: *"partykeer is daar soos moeilik vrae in die Lewenswetenskappe"* en dit vir hom 'n probleem is. D6S (00:07-0:46) sinspeel dat: *"die probleem is die uitspel van die woorde"*. D7S (00:09-0:50) bevestig dat hy 'n: *"disleksie probleem"* ervaar en verder gerem word deur: *"sukkel om te lees... en skryf ek redelik sleg"*. D8S (00:12-00:52) beskryf die probleme wat hy ervaar is met die: *"ekstra time"* en *"I need.. more time, one hour extra"*. D9D (00:11-00:27) voer aan sy: *"..sukkel met spelling en aandag te hou die hele tyd partykeer"* en voeg by: *"dit laat my punte daal"*. D10S (00:10-1:07) het probleme ervaar met: *"reading especially scientific words I can't read them, I can't pronounce them its quite hard for me.. and I write very slow"*. D11S (00:11-00:22) het dieselfde probleem ervaar naamlik: *"reading difficult questions and writing"*.

Al die leerders het aangedui dat hulle probleme ervaar met die onderrigleer- en assessering in die Lewenswetenskappe waarvan drie leerders (D2D, D3S en D9D) aandagafleibaar is en konsentrasieprobleme ervaar. Vier leerders (D1S, D6S, D4D en D11S) het aangedui dat hulle probleme ervaar met die Lewenswetenskappe-leerinhoud, die uitspraak, spel en onthou daarvan. Dit blyk uit die onderhoude dat die meeste leerders 'n negatiewe ervaring het ten opsigte van die onderrigleer- en assessering van Lewenswetenskappe as vak. Die rede wat aangevoer word, is dat hulle voel hulle struikelblokke nie aangespreek word nie, en dat dit hulle verhoed om ten volle deel te neem aan aktiwiteite in die Lewenswetenskappe.

Om die omvang van die struikelblokke wat die leerders ervaar rakende ondersteuning te identifiseer is 'n subvraag aan die leerders gestel (5.3.1.1): **Ontvang jy enige vorm van ondersteuning gedurende die onderrigleer- en assesseringssituasie?**

D1S (00:35-00:49) het aangevoer dat: *"partykeer sal hulle..maar meeste van die kere glad nie"* en dat *"...ek kry nie konsessie nie...maar ek het die probleem"*. D2D (1:17-3:36) was meer positief en voer aan dat aan die hand van: *"prentjies... partykeer dan wys juffrou so youtube clips en video's of DVD's goeters dan help dit in die toets dan onthou ek van die ding wat ek gesien het"* en dat die assessering geskied deurdat: *"die juffrou lees vir my deur die rekenaar dan kan ek altyd rewind en ek kry mos ekstra tyd"*. D3S (1:30-3:13) het soortgelyke ondersteuning ontvang en getuig dat: *"n prentjie vir my"*

teken..plakkate.. en die data projekteer ons kyk video's en wys prentjies van die internet af soos hoe lyk die goeters en hoe werk dit... dit help my want als onthou ek baie makliker as ek dit so visueel sien". D5S (1:02-1:10) was egter van mening dat: "Juffrou help ons partykeer net as ons vra dan help sy ons". D6S (00:54-1:00) het saamgestem dat hy net ondersteuning kry as hy: "...vir die juffrou vra sy moet vir my lees en partykeer sal sy my nog tyd gee". D7S (1:01-1:56) het aangedui dat: "nee ek kry nie konsessie of sulke goed nie". D8S (1:22-2:50) getuig dat: "I get extra time" as ondersteuning en hy dit tydens: "the examinations and test, and in the classroom" ontvang. D9D (2:45-2:58) toon aan dat prentjie: "..om die werk baie keer vir ons te verduidelik" as ondersteuning ontvang tydens die onderrig-leersituasie. D10S (1:15-1:24) het getuig dat: "no no I don't at all" ondersteuning ontvang en of hy ondersteuning wel benodig, aangedui dat: "I can deal with it". D11S (00:37-00:54) kry slegs: "ekstra time support".

Drie leerders (D2D, D3S en D9D) was positief oor die visuele en media-ondersteuning wat aangebied word tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke (cf. 3.2.4). Twee leerders (D5S en D6S) het aangedui dat hulle slegs op versoek ondersteuning ontvang en D1S en D7S het aangedui dat hulle nie konsessie ontvang nie, maar wel die struikelblokke ervaar. D10S het aangedui dat hy nie ondersteuning benodig nie en D8S en D11S dat hulle ekstra tyd ontvang as ondersteuning. Die meerderheid leerders wat struikelblokke ervaar het aangedui dat hulle ondersteuning ontvang. Die leerders se getuienisse word bevestig deur die onderwysers in onderhoudsvraag 5.7.1.

Ondersteuning aan leerders moet geskied aan die hand van uitgebreide geleenthede ten einde deelname en akkommodering in die onderrigleer- en assesseringspraktyke te verseker. Om die vraag verder toe te lig is 'n opvolgvraag aan leerders gevra naamlik (5.3.1.2): **Watter ondersteuning het jou die beste geakkommodeer wat jou in staat gestel het om die assessering te voltooi?**

Leerders wat betekenisvolle reaksies aangebied het, is ingesluit. D1S (2:51-3:34) het geantwoord dat: "as iemand vir my sal lees.. sal ek kan cope". D2D (5:58-7:18) bevestig: "die tyd help nogal baie en die lees" en: "as ek juffrou se stem hoor wat vir my lees dan is dit baie makliker..as ek dan nie verstaan nie kan ek die ding (rekenaar) heeltemal rewind dan begin ek van vooraf dan verstaan". D3S (5:07-5:30) voel dat hy nie genoeg ondersteuning ontvang nie omrede as: "hulle weer vir my lees en ook

vir my soos bietjie meer verduidelik” sal hy geakkommodeer word. D5S (2:01-2:21) het aangedui dat hy “regkom op sy eie” en nie ondersteuning vereis nie. D8S (4:08-4:43) het gevoel dat: “a program that we must study..that help me a lot, our Life Science teacher.. she helped me a lot” sy probleem aanspreek. D9D (2:58-3:15) het aangedui dat: “...ekstra tyd” voldoende ondersteuning is en beklemtoon: “ek dink dis van die beste ek dink nie ek gaan meer kort nie”. D10S (2:13-2:31) voel dat die ondersteuning wat hy ontvang “I only receive a reading consession” vir hom voldoende is “..that is enough” om die assessering te voltooi. D11S (2:55-5:27) het aangedui dat: “I need 2 hours extra” om die assessering te voltooi.

Leerder D2D was positief dat sy van ’n rekenaar as ondersteuningstoerusting gebruik mag maak tydens assesseringspraktyke en dat dit haar die nodige ondersteuning bied. D8S het aangedui dat ’n studieprogram en die Lewenswetenskap-onderwyser hom ondersteun. D9D het bevestig dat ekstra tyd voldoende ondersteuning vir haar is en dat sy op dié wyse geakkommodeer word terwyl D11S van mening is dat die tyd wat hy ontvang onvoldoende is. Drie leerders (D1S, D3S en D10S) het sterk daarvoor gevoel dat “’n leser’ ’n eksterne persoon moet wees, en dat die ondersteuning tydens die lees meer gereeld moet geskied. D5S het aangedui dat hy nie ondersteuning vereis nie. Die meeste leerders ontvang dus ondersteuning, maar dit spreek nie noodwendig hul struikelblokke aan nie. D8S en D11S wat fisiese struikelblokke ervaar (cf. Tabel 4.1) het nie verwys na enige tegnologie wat tot hulle beskikking is om hulle te akkommodeer nie. Subvraag 5.7.1.1 bevestig dat ’n aansoek vir ondersteuningstoerusting soos ’n rekenaar wel gemaak kan word. Dit wil voorkom of die behoeftes van leerders D8S en D11S nie ten volle aangespreek word nie en dit nie strook met die ondersteuningstoerusting soos in afdeling 3.10.5 bespreek is nie. D2D het egter bevestig dat sy van ’n rekenaar gebruik maak tydens assesseringspraktyke. Om meer spesifieke behoeftes te bepaal is ’n volgende vraag gevra naamlik (5.3.1.3): **Voel jy dat jy geakkommodeer word of dat jy meer ondersteuning vereis om die assessering te voltooi?**

D1S (2:04-2:31) was van mening dat in sy geval hy meer ondersteuning sal wil ontvang: “veral in die eksamentye.. ek sukkel baie partykeer die woorde met biologie uit te spreek dan verstaan ek dit ook nie so lekker nie”. D2D (4:18-5:37) het gevoel sy word nie voldoende geakkommodeer nie en verklaar sy: “’n skryf- konsessie sal.. nodig.. want partykeer juffrou sien nie wat ek geskryf het, dan spel ek

die woord heeltemal verkeerd dan weet ek, ek het dit bedoel, maar juffrou het dit nie so verstaan nie so die woord is nou verkeerd". D3S (4:10-4:36) het aangetoon dat: "ek voel of ek geakkommodeer word" en verduidelik dat hy meer ondersteuning as volg verlang: "prentjies te gebruik in toetse of om die werk te verduidelik.. as hulle vir my soos makliker woorde.. lees in plaas van die moeilike woorde dan sou ek ook beter doen" (11:48-12:29). D5S (1:44-1:49) het aangedui dat hy "..voel fine" oor die ondersteuning wat hy ontvang en "ja" hy geakkommodeer word. D6S (1:29-1:40) sinspeel dat: "hoe meer hulp wat jy nou kry is hoe meer hulp wat jy gaan nodig hê as jy ouer is". D7S (2:28-3:39) voel dat hy voldoende akkommodeer word en nie ondersteuning vereis: "nee.. nie eintlik nie" maar beskryf verder dat hy struikelblokke ervaar tydens assesserings: "in die eksamens.. want daar is baie woorde waarmee ek sukkel om te lees of letters... of ek lees nie die vraag korrek nie dan word my antwoorde nou belemmer." D8S (3:01-3:39) het ferm aangedui dat: "need more support... because if they give me enough time I can do it... its only time that I need". D9D (1:58-2:32) het geantwoord dat sy ".. is reg" en nie nog ondersteuning vereis nie omrede sy ".. sukkel nie so erg nie.. ek kan darm.. lees en skryf" om die assessering te voltooi. D10S (2:13-2:31) bevestig dat ondersteuning voldoende is: "yes I feel that's enough, maybe oneday I will have to stop". D11S (00:58-1:58) voel dat hy meer ondersteuning benodig: "I need other types of support, like somebody to write for me".

Leerdere D5S, D6S, D9D en D10S het aangedui dat hulle geakkommodeer word en nie verdere ondersteuning wil ontvang nie omdat hulle onafhanklik wil wees. Leerdere D2D, D3S en D7S het aanvanklik positief gereageer en aangedui dat hulle wel geakkommodeer word, maar het verder bygevoeg dat hulle nog ondersteuning vereis om die assesseringspraktyke te voltooi. D1S, D8S en D11S het negatiewe response gegee waarin hulle aangedui het dat hulle nie geakkommodeer word nie en meer ondersteuning vereis. Ten opsigte van die struikelblokke wat D8S en D11S ervaar (cf. Tabel 4.1) en in die hoë intensiteitbehoeftevlak geplaas is, blyk dit dat die leerders se ondersteuningsbehoefte nie ten volle aangespreek word nie en dat die leerders meer ondersteuning vereis om hul deelname aan die assesseringspraktyke as regverdig te beskou. Die leerders se getuienis rakende die konsessie wat hulle ontvang, is teenstrydig met subvraag 5.7.1.1 se bevindinge rakende meer gespesialiseerde konsessie wat vir hoë intensiteitbehoefteleerdere aangebied kan word.

Om verder duidelikheid te verkry oor die ondersteuningsvoorsiening aan leerders is deelnemers die volgende vraag gevra (5.3.1.4): **Ontvang jy die ondersteuning op 'n gereelde basis of slegs op versoek?**

D1S (1:42-2:43) het verklaar: *“as ek nie vra nie kry ek niks, ek moet vra”*. D2D (3:55-4:09) dui aan dat sy konsessie ontvang: *“net in eksamens”* en ondersteuning in die klas: *“as ek in die klas sukkel moet ek maar vir die juffrou vra om te help”*. D3S (3:22-3:50) het aangevoer of hy ondersteuning ontvang: *“nie, so gereeld soos wat ek dit wou of wil hê.. andersins kry ek en dit help my nogals”*. D5S (1:25-1:35) verklaar dat hy: *“gereeld, heeltyd”* ondersteuning ontvang en getuig verder: *“net as juffrou baie besig is, dan is dit 'n probleem”*. D6S (1:04-1:20) verklaar dat ondersteuning: *“nie baie gereeld”* plaasvind nie. D7S (2:13-2:20) het geantwoord dat: *“waarmee jy sukkel sal die onderwyser weer met jou dit deurgaan.... beter verduidelik”*. D8S (1:22-2:50) het aangedui dat ondersteuning gereeld: *“..in the “examinations and test, and in the classroom”* aangebied word. D9D (1:37-1:48) het bevestig: *“gereeld as ek vassit in die klas sal die onderwysers.. dadelik help”*. D10S (1:48-2:06) dui aan dat ondersteuning ontvang word: *“I receive it when I struggle a lot”* en hy versoek ondersteuning deur: *“I call for help that's all I can do”*. D11S (2:08-2:22) bevestig dat hy ondersteuning ontvang: *“when I'm working during class test and exams.”*

Die meeste leerders het aangedui dat ondersteuning van die onderwyser ontvang word wanneer hulle in die onderrig-leersituasie dit versoek. Slegs drie leerders (D2D, D8S en D11S) het aangedui dat hulle ondersteuning soos konsessie in die eksamen en toetse ontvang. Dit blyk dat die voorsiening van ondersteuning, soos konsessie, ooreenstem met die leerders wat geëvalueer is met hoë intensiteitbehoefte (cf. Tabel 4.1). Die drie leerders wat kwalifiseer vir konsessie het aangedui dat ondersteuning in formele assesseringspraktyke, soos eksamens en toetse aangebied word. Sien subvraag 5.7.1.3 vir die onderwyser se bevestiging rakende konsessie voorsiening tydens eksamentye.

Leerders se deelname en die besluitneming van die voorsiening van ondersteuning is 'n belangrike aspek in inklusiewe-onderwys. Om inligting in te samel rakende die mate van hoe die leerders betrek word by die besluitneming is die volgende vraag gevra (5.3.2): **In watter opsig word jy betrek wanneer daar op ondersteuningsvoorsiening besluit word?**

D1S (15:14-16:11) is van mening dat: *“ek kan..na die klasonderwyser toe gaan wat vir my die vak gee en sê dis my probleem en hulle sal dan vir die RO onderwyser sê ek sukkel baie dan sal hulle my eers toets”*. D2D (17:18- 18:45) beskryf dat: *“n juffrou het my na die RO gestuur wat gedink het ek het hulp nodig om ’n konsessie te kry”* en verduidelik haar betrokkenheid tydens die evaluering: *“hulle het vir ons.. spelwoorde gevra daarna was ons elkeen na..die RO juffrou en toe moes ek self hierdie storie lees en toe beantwoord ek vrae oor die stuk”*. D3S (18:36-19:25) het sy betrokkenheid tydens die konsessie beskryf: *“ek moes.. vir hulle woorde spel en skryf.. ek gaan lees vir hulle en hulle het gesê ek moet die vrae antwoord op wat hulle vrae van die leesstuk”*. D4D (3:44-5:20) het haar betrokkeheid aangedui as: *“they took me.. to the therapist over here... they just gave me these papers and took me out”*. D6S (14:36-15:18) het aangevoer dat: *“die juffrou skryf en sê hoekom het jy gesukkel.. om te lees.. te skryf of wat ook al...hulle vat jou ek dink fisio toe of spraakterapie en gaan jou ondersoek en uitvind waar lê die probleem”*. D8S (12:58-15:47) het aangedui dat vir konsessie: *“we go to the teacher and tell them our problems so he gives us concession”* en sy betrokkenheid was: *“listening exercise and write some of the questions”*. D10S (17:02-18:23) het aangedui dat: *“one of the teachers”* het hom verwys vir ’n konsessie, omrede: *“when I wrote a test.. she had to test me to see whether I can read quick, I can finish the test quick and that’s how they saw it”*. D11S (10:20-11:19) beskryf dat: *“I was taken to RO there they saw that I can read but my writing is very slow”* en beskryf verder sy deelname in konsessie evaluering as: *“I must read a story on the computer and write the answers”*.

Die meeste leerders se beskrywings rakende die voorsiening van ondersteuning was as volg. Eerstens identifiseer die onderwyser die leerder en dan word hulle verwys na RO (Remediërende Onderrig), ook bekend as die IOS wat by die skool teenwoordig is. Die leerders het aangedui dat hul evaluering die spel van woorde, lees, skryf asook ’n begripstoets ingesluit het. Sien subvraag 5.7.2.2 vir die onderwysers se bevestiging rakende die prosedures vir voorsiening van konsessie. Deelnemers D5S, D7S en D9D se response het nie betekenisvolle inligting voorsien met betrekking tot hulle deelname aan die ondersteuning wat voorsien is nie. Die rede kan heel moontlik wees dat die leerders nie deur die onderwyser verwys is vir evaluering nie.

Die departement stipuleer dat die SIAS-evaluering op ’n jaarlikse basis moet geskied ten einde te bepaal of die leerder meer ondersteuning vereis en/of dit gestaak moet word (cf. 2.7.2.1 stap 4). Leerders is verder gevra (5.3.2.1): **Hoe gereeld word jy geëvalueer vir die konsessie soos assesseringsaanpassings en ondersteuning?**

Leerder wat betekenisvol hierop beantwoord het, het ingesluit. D1S (18:01-18:27) het sy evaluering as volg beskryf: *“nou word daar baie min, ek dink net jaarliks neurologie of so iets net een keer”*. D2D (18:45-19:22) verklaar dat sy was: *“nog net een keer hierdie jaar getoets vir dit in die tweede kwartaal”* en voeg by dat: *“hulle gaan my weer toets eers volgende jaar, elke jaar toets hulle ons seker maar”*. D3S (20:09-20:16) verklaar hy word geëvalueer: *“tenminste twee keer ’n jaar net om te kyk of ek verbeter het en as ek nie verbeter het nie dan moet ek aanhou daarmee”*. D4D (13:31-13:58) sinspeel dat: *“I was never tested so especially because I was.. a new student in 2010... it made me feel like I was left out about the whole concession as if I didn’t need any help, but I really did”*, maar het verder aangedui dat (4:59-5:18): *“they took met to the therapist over there”*. D8S (12:58-13:45) het aangevoer dat hy: *“was evaluated in the first term..in January and in August this term, but I don’t remember the date”*. D9D (11:17-12:08) sinspeel dat: *“ja, ek dink ek was al..ons was RO toe ek dink almal van die skool het in ’n stadium in die laerskool het ons RO gehad wat ons in ’n stadium moes gaan”*. D10S (18:51-19:48) het aangedui dat: *“it was this year earlier this year”*. D11S (10:36-11:49) het verklaar dat: *“in the beginning of the year every child gets in this school they go to RO and see their problems where their struggling”* en verduidelik verder *“I was there beginning of the year.. I go there one time, two time, three time in general”*.

Die leerders is van mening dat dat gereelde SIAS-evaluering vir ondersteuning, soos konsessie, wel geskied. Die leerders se verklarings dui egter daarop dat sommige leerders meer as ander op ’n jaarlikse basis geëvalueer word. D11S het genoem dat alle nuwelinge by die skool wel geëvalueer word. Sommige soos D1S, D2D en D10S het aangedui dat hulle jaarliks geëvalueer word en ander (D3S en D8S) het aangedui dat hulle twee keer of in die geval van D11S drie keer ’n jaar geëvalueer word. D9D het egter getuig dat sy nie jaarliks geëvalueer is nie, maar slegs in die laerskool. D4D voel sy is as nuwe leerder nie geëvalueer nie, maar het egter aangedui dat sy na die terapeute verwys was. Die wyse van evaluering strook nie met wat in die SIAS-proses beoog word naamlik om alle leerders jaarliks te evalueer nie (cf. 2.7.2). Dit wil voorkom of dit slegs die leerders is wat oor matige en hoë intensiteitbehoeftevlakke beskik wat jaarliks geëvalueer word en nie alle leerders in die SS nie. Subvraag 5.7.2.1 dui die onderwyser se verklaring rakende leerder evaluering vir konsessie.

Volgens die deelnemers se verklarings blyk dit dat prosedures wat vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe geïmplementeer word om inklusiewe-onderwys te akkommodeer nie ten volle tot uitvoer kom nie. Die leerders het verklaar dat verskeie probleme en struikelblokke met die Lewenswetenskappe-inhoud ervaar word asook die leerders se vermoë om betekenisvol daarmee om te gaan. Vir die hoë intensiteitbehoefteleerder om geakkommodeer te word, sal voldoende ondersteuning tydens die onderrigleer- en assesseringssituasie aangebied moet word om die struikelblokke te oorbrug. Kwaliteitler en gehalte-assessering sal egter nie inslag vind indien die gebrek aan ondersteuningsvoorsiening vir hoë intensiteitbehoefteleerders nie aangespreek word nie.

Ondersteuning wat aan leerders voorsien word tydens didaktiese aangeleenthede, soos ekstra tyd, visuele media en modelle, dra by om van die leerders te akkommodeer. Leerders wat individuele ondersteuning benodig, ontvang dit van die onderwyser maar moet dit soms versoek. Leerders wat vir konsessie/aanpassings kwalifiseer (D2D, D8S en D11S) ontvang dit, maar het egter aangedui dat meer ondersteuning benodig word om ten volle geakkommodeer te word. Die leerders wat egter nie vir konsessie kwalifiseer nie, ontvang geen ondersteuning tydens assesseringspraktyke nie en bevestig dat hulle wel ondersteuning benodig. Leerders D8S en D11S wat oor fisiese struikelblokke beskik en as hoë intensiteitbehoefteleerders geïdentifiseer is het ook aangedui dat meer ondersteuning benodig word om van die assesseringspraktyke te voltooi. Die SIAS-proses stipuleer dat alle leerders jaarliks geëvalueer word om hul veranderende ondersteuningsbehoefte te kan vas stel. Twee leerders het aangedui dat die evalueringproses nie jaarliks uitgevoer word nie, maar dat sommige leerders wel jaarliks en gereeld geëvalueer word. 'n Gebrekkige evalueringstelsel kan moontlik verantwoordelik wees vir die beperkte ondersteuning wat vir sommige leerders aangebied word.

#### **5.4 Probleemvraag 2: Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe?**

Die insluit van inklusiewe beginsels in Lewenswetenskap-assesseringspraktyke het ten doel om gehalte-assessering te verseker en leerders met hoë intensiteitbehoefte binne 'n hoofstroom in SS te akkommodeer (cf. Figuur 2.4). Hierdie beginsels word deur die KABV,

SAQA en DoE onderskryf. Om regverdig assesseringspraktyke te verseker moet leerders ondersteuning ontvang in terme van assesseringsaanpassings as konsessie. Assesseringsaanpassings moet bydra tot gehalte-assessering en 'n regverdig geleentheid bied aan die leerder vir deelname in assessering. Gehalte-assesseringspraktyke moet betroubare resultate en geldige interpretasies lewer rakende die leerder se potensiaal. Leerders het die volgende ervarings gedeel ten opsigte van gehalte-assesseringspraktyke (5.4.1): **Wanneer jy geassesseer word, is jy ten volle ingelig waarom, wanneer en wat die assessering behels?**

D1S (3:48-4:19) getuig die onderwyser: *“sê dit vir ons partykeer, maar partykeer sê sy dit vir ons ook glad nie”* wat die assessering betrek. D2D (7:32-7:39) het duidelik aangedui dat *“ja”* sy altyd ingelig is oor assesseringspraktyke. D3S (5:57-8:07) voer aan dat dit: *“nou en dan, maar nie heeltemal...”* deursigtig is nie. D4D (2:27-2:51) bevestig: *“sometimes not all the time”* voorbereid is vir assessering en brei verder uit dat: *“sometimes the teacher would explain only half of it and she would say we have to figure out on our own”*. D7S (3:54-4:11) reageer soos volg: *“ek glo so want basies.. soos die onderwysers vir ons verduidelik in klas... en verduidelik verder dat: “hulle gaan met ons deur die vrae”*. D8S (5:11-5:23) getuig dat hy ingelig word oor assessering: *“yes.. I think they always tell us what to study so we can do very good in our tests”*. D9D (3:28-3:39) antwoord dat sy: *“voel altyd voorbereid en die onderwyser sê uit hoeveel dit sal tel wanneer ons dit doen en oor wat gaan dit en hulle verduidelik ook baie mooi vir ons altyd”*.

Deelnemers D2D en D9D het sterk gevoel dat hulle ten alle tye ingelig is oor die assessering en voldoende inligting van die onderwyser ontvang. Die meeste leerders (D1S, D3S, D4D, D7S en D8S) was onseker oor die soort assesseringspraktyke wat hulle moet ontvang, maar het wel bevestig dat hulle ingelig word rakende Lewenswetenskap-assesseringspraktyke. Assesseringspraktyke blyk deursigtig te wees wat die betroubaarheid en geldigheid van die assesseringsresultate bevestig (cf. Tabel 3.3 nr. 3.3.2). Sien onderhoudsvraag 5.8.1 vir die onderwysers se bekragtiging rakende die deursigtigheid van assesseringspraktyke. 'n Opvolgvraag is aan die leerders gevra (5.4.1.1): **Hoe weet jy wat van jou verwag word tydens die assessering van die Lewenswetenskappe?**

D1S (4:42-6:45) voer aan: *“juffrou sal my seker gesê het.. sy gee vir ons 'n blaaie veral met die praktiese goed.. dan sy sê..wat ons moet doen en alles, maar sy verduidelik dit ook nie, sy gee vir ons die blaaie dan moet*

ons self regkom". D2D (8:16-9:29) voel ingelig: "juffrou verduidelik dit ook voor ons dit gaan doen dan gaan juffrou deur die hele ding met ons". D3S (8:19-9:09) stem saam dat die onderwyser: "vir my verduidelik wat sy presies van my soek en as sy die toets of taak uitgee dan sal sy dit vir my verduidelik of waar ek 'n swak punt gehad het daar sal sy langs die punt skryf jy kan beter of ek soek soveel van jou". D4D (2:59-3:37) voer aan: "criteria.. how what you have to do in the assessment and sometimes its not fully there like half of it" en het bygevoeg: "it gives me more clues and hints whether to do it properly and correct..yes it does help". D7S (4:23-6:05) sinspeel dat: "die juffrou verduidelik die vraag voor sy dit vir jou gee" en beskryf hy ontvang: " 'n blokkie blaai.. ja hulle gee vir ons dit en dan gaan hulle met ons dit deur wat die vereistes is". D9D (3:57-4:54) het geantwoord dat: "die onderwysers verduidelik vir ons ook soos baie keer, voor ons skryf.. die belangrikste werk wat hulle gewoonlik meeste van die tyd in die eksamenvraestelle vra..watse punte die meeste gaan tel en wat ons moet doen om daai punte te kry".

Die opvolgvraag het meer duidelikheid gebied oor die deursigtigheid van die assessering en die meeste leerders het aangedui dat hulle bewus is wat van hulle verwag word. Dit blyk dat die onderwysers poog om leerders in te lig deur hulle van 'n inligtingsblad te voorsien met die verwagte uitkomst sodat die leerders hul voorbereiding daarvolgens kan doen. Leerders se response hierop was positief en blyk dit dat voor die aanvang van assesseringspraktyke poog die onderwyser om die assesseringsvrae met die leerders deur te werk om enige onsekerhede uit te klaar. Sien onderhoudsvraag 5.8.1 vir die onderwysers se verklaring. Beide D1S en D4D het aangedui dat hulle kriteria of 'n rubriek ontvang wat die verwagte uitkomst vir die assessering aandui en die onderwyser dit verduidelik, maar hulle voel soms dat dit onvolledig is.

Betroubaarheid en regverdigheid ten opsigte van assessering (cf. Gehalte assessering 3.5) geskied deur die leerders betyds in te lig wanneer die assessering sal plaasvind om voldoende voorbereidingstyd toe te laat. Die volgende vraag is aan die leerders gestel (5.4.1.2): **Hoeveel tyd ontvang jy om voor te berei vir assessering en stem dit ooreen met wat van jou verwag word tydens die assessee daarvan?**

D1S (9:06-10:34) was van mening dat: " vir eksamen kry ons.. so week voor die tyd.. 'n klein toetsie wat 10 punte tel sal ons die dag voor die tyd kry" maar wat: "partykeer bietjie min is.. want dis 5 blaaie wat ek nou uit my kop uit wil leer en ek't baie min tyd baie en ander huiswerk ook". D2D (7:32-8:05) meen dat dit vir haar: "...eintlik genoeg tyd is, maar ek gebruik dit nie baie nie" sy verduidelik verder: "klastoetse.. gaan

*môre skryf dan kan ek vanmiddag nou leer, groot toetsie is dan kry ons.. 'n week voor die tyd om te gaan leer". D3S (12:55-13:26) stem saam dat: "daar is dae wat ek baie tyd kry soos die dae wat ons blok vir die eksamen". D4D (7:05-7:32) sinspeel voorbereiding vir deurlopende assessering: "probably just like 3 or 4 days" en summatiewe assessering: "we do revision and stuff but I'll also say a week before" en dit vir haar voldoende is: "yes definitely it is, you get a lot of time". D5S (4:52-5:27) voer aan dat vir deurlopende assessering: "'n dag gewoonlik" voorbereiding ontvang word en vir eksamens "gewoonlik so twee weke voor die tyd" en voeg by dat: "as jy sukkel dan kan jy haar weer gaan vra". D6S (8:22-10:23) bevestig dat hy genoegsame voorbereidingstyd vir eksamens kry en: "ek voel ons kry 'n hele kwartaal voorbereiding want ons doen die werk in die klas..in die middag teruggaan en oor dit gaan en dan moet ons reg wees" hy beklemtoon dat: "ons so week voor die tyd geweet van die eksamen". D7S (8:02-8:52) het aangedui dat met: "klastoetsies... ons kry die eendag dan volgende dagperiode dan skryf ons hom" en met formele toetse: "ons kry dit vooruit dat ons net kan voorberei". D8S (9:47-10:42) het aangedui dat 'n toetsrooster waarin: ".. the date when the test it will be due" voorsien word. D9D (7:45-8:08) het aangevoer dat voorbereidingstyd: "klastoets.. gewoonlik so dag of twee dae" is en eksamens sy: "lank voor die tyd al begin leer" en dit is vir haar: "genoeg tyd om te leer". D10S het aangedui dat met klastoets: "the previous day then we have to learn at home" en hy: "a week or 4 days" ontvang vir formele toets voorbereiding. D11S het nie betekenisvol die vraag beantwoord nie.*

Die meeste leerders het saamgestem dat hulle betyds ingelig is oor wanneer hulle geassesseer sal word en het genoeg voorbereidingstyd vir assessering ontvang. Beide D4D en D5S het bygevoeg dat ekstra voorbereiding vir summatiewe assesserings (eksamens) plaasvind om hulle te ondersteun. Die leerders het verder aangedui dat hulle blokdae ontvang tydens die eksamen. Slegs een leerder (D1S) het aangedui dat voorbereidingstyd vir deurlopende assessering vir hom nie voldoende is nie. Sien subvraag 5.8.1.1 rakende die onderwyser se bevestiging vir genoegsame voorbereidingstyd en aanspraak vir meer tyd.

Indien 'n leerder struikelblok(ke) ervaar en dit hom/haar verhoed om deel te neem aan die assessering moet aanpassings en veranderings aan die assesseringsinstrument (cf. 3.8.1) gemaak word. Die navorser het die volgende vraag aan die deelnemers gestel (5.4.1.3): **Indien die assesseringsinstrument wat gebruik word nie vir jou geskik is nie watter veranderinge is gemaak om jou te akkommodeer?**

D2D (12:49-14:18) voer aan dat om hulle te akkommodeer die onderwyser: *“verander die vragies dat dit makliker kan klink.. as dit ’n lang vraag is met woorde wat jy glad nie verstaan nie, dan probeer die juffrou die woord uitbreek dat jy die vraag verstaan”*. D3S (13:41-14:46) probeer vir ekstra tyd vra om die assessering te voltooi: *“as ek dit nie kan doen nie..dan vrae ek die juffrou kan ek dit dalk..môre gee..as ek nie dan vra ek of ek bietjie langer tyd kan kry”* maar voeg by die onderwyser: *“trek.. punte af”* vir sulke vergunnings. D4D (8:02-10:14) het ’n soortgelyke reaksie gehad dat: *“there would be like a minus mark if you don’t finish in time”* en die assessering verander word ’n terme van: *“like big words that we don’t understand then she’ll make it easier for us.. use little words so it makes it easier”* en het verder aangevoer dat: *“she wont really change the assessment what we get is what we get”*. D5S (5:43-6:09) het getuig dat die assessering verander word: *“partykeer.. dan sit sy die vraag in so manier dat jy dit kan verstaan, makliker verstaan... verander die sin heeltemal jou beter laat verstaan”*. D7S (9:09-9:40) is van mening dat: *“onderwyser sal behalwe in die eksamen daar glad nie vir jou ’n vraag makliker verduidelik nie, maar in die klas..die vraag net in ander woorde verduidelik wat verstaanbaar is vir jou”*. D8S (10:58-11:25) het aangedui dat die verandering van praktiese assessering: *“I haven’t done that”* nie sy deelname betrek nie. D9D het geantwoord dat as sy: *“...sukkel met iets.. sy die: “..onderwyser vrae vir hulp”*. D10S (14:10-15:22) het soortgelyke ervarings gehad ten opsigte van aanpassings wat gemaak word: *“probably give us more time and.. will help you with...difficult questions that we can’t understand she explains them to us.. she doesn’t change words, because some of them are from the department and the department ask them in difficult ways so she has to explain what exactly do they want... but she doesn’t give us the answers or a clue.. only offer some explanation”*. D11S (9:26-10:09) het aangedui dat die onderwyser *“..explains it to us the questions.. if the words are more difficult the teacher will be more specific”*.

Die meeste leerders het aangedui dat hulle ekstra tyd en die vereenvoudiging/verduideliking van assesseringsvrae as ondersteuning ontvang. Die leerders het ook verder getuig dat die ondersteuning slegs in die klaskamer plaasvind en nie tydens die eksamen nie omdat hulle nie vir konsessie kwalifiseer nie. Die nodige assesseringsaanpassings (cf. 3.10) vir die leerders met hoë intensiteitbehoefte (D2D, D8S en D11S) het ook nie die nodige ondersteuning gekry nie en was die leerders veral tydens prakties uitgesluit, soos bevestig deur D8S dat hy nie praktiese werk gedoen het nie. Dit wil voorkom of die onderwysers nie die leerders se struikelblokke ten volle verreken nie. Sien subvraag 5.8.1.4 vir die onderwyser se aanspraak rakende die voorsiening van aanpassings in praktiese werk. Die

optrede strook verder nie met die beoogde uitkomst soos in die KABV- en SAQA-dokumente uitgestip is nie (cf. Tabel 5.10 en Tabel 5.12).

Dit blyk dat onvoldoene assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te akkommodeer die gehalte daarvan in die weegskaal plaas. Gehalte-assessering is afhanklik van die proses wat dit voorafgaan, soos leerders se bewustheid van wat daar van hulle verwag word om in die assesseringspraktyke te bereik. Die meeste leerders het aangedui dat hulle ingelig word, maar steeds onseker voel oor die assessering daarvan. Slegs twee leerders (D2D en D9D) het aangedui dat hulle wel ten volle ingelig is soos deur die onderwysers bevestig en dat hulle van 'n inligtingsblad (rubriek/kriteria) voorsien word en ook dat alle aspekte aan hulle verduidelik word.

Meeste leerders het aangedui dat hulle voldoende voorbereidingstyd ontvang ongeag of dit formele en/of summatiewe assessering is, maar dat hulle gepenaliseer word as hulle die tyd oorskry wanneer hulle leeraktiwiteite moet voltooi. Dit blyk dat slegs leerders wat oor hoë intensiteitbehoefte beskik en daarop geregtig is kwalifiseer vir ekstra tyd tydens assessering. D1S het aangedui dat hy die voorbereidingstyd as onvoldoende ervaar en dat die optrede sy gesindheid teenoor die vak negatief beïnvloed.

Gehalte-assessering is verder onderwerp aan SAQA-standaarde (cf. 3.5.5), wat vereis dat leerders op die gepaste ontwikkelingsvlak soos verwag geassesseer moet word. Alle assesseringsinstrumente word deur die DoE voorsien (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.2), wat volgens die vlakbeskrywers opgestel word. Die meeste leerders, het aangedui dat indien hulle nie 'n assesseringsinstrument kan voltooi nie die onderwyser die assesseringsvrae aan hulle moet verduidelik. Die verduideliking bring mee dat sommige leerders vereenvoudigde vrae ontvang en ander nie. Die soort aanpassing van die assesseringsinstrument doen afbreuk aan die gehalte van die assessering. Dit word aanbeveel dat onderwysers die assesseringsvrae vroegtydig aanpas en dit dan aan alle leerders gee (cf. Tabel 3.12). Leerders wat vir konsessie kwalifiseer (hoë intensiteitbehoefte) soos D8S en D11S wat fisiese struikelblokke ervaar moet geskikte assesseringsaanpassings soos ondersteuningstoerusting en/of die ondersteuning van 'n eksterne persoon ontvang. Om die geloofwaardigheid van die assessering te verseker moet aanpassings gemonitor word teen

die SIAS-evaluering. In die geval van die studie is die geloofwaardigheid van die leerders se prestasies bevestig omrede hulle nie die geskikte aanpassings ontvang het nie vanweë die onkundigheid van die onderwysers om die gepaste aanpassings te implementeer.

### **5.5 Probleemvraag 3: Wat is die persepsie en ervaringe van die leerders rakende die assesserings-aanpassingspraktyke wat hulle ervaar?**

Die voorsiening van konsessie/aanpassings aan leerders wat oor hoë intensiteitbehoefte beskik moet bydra tot hul deelname en suksesvolle voltooiing van assesseringsinstrumente (cf. 3.7). Aanpassings word vir hoë intensiteitbehoefteleerders gemaak om die struikelblok(ke) wat hulle tydens die assesseringspraktyke mag ervaar te elimineer en 'n regverdig geleentheid aan die leerder bied vir deelname. Voorsiening van konsessie/aanpassings aan alle leerders is egter nie moontlik nie, omrede slegs leerders wat deur die IOS span as op 'n hoë intensiteitbehoeftevlak geëvalueer is daarvoor kwalifiseer. Lewenswetenskap-leerders het hulle persepsies met betrekking tot die aanpassings van die assesseringspraktyke wat aangebied word om hulle te akkommodeer as volg beskryf ten opsigte van vraag (5.5.1): **Wat is jou persepsie en ervaringe oor die assesseringsaanpassings/konsessie wat jy ontvang?**

D1S (16:25-16:58) beskryf sy ervaring met konsessie as: *“toe ek nou begin konsessie skryf het.. ek het nie daarvan gehou nie, want hulle was as die dom kinders geklassifiseer in die skool”* maar het verder getuig dat: *“kinders wat dit baie nodig het, sal baie baat daarvoor vind”* (18:40-19:02). D2D (20:38-23:37) verklaar dat sy met die ontvang van konsessie negatief voel omdat: *“almal dink jy's..dom of jy kan nie dit doen..dan breek dit jou emosioneel af, maar na 'n tyd dan word jy so gewoon aan dit..ek kry ekstra dit beteken ek is spesiaal”* sy getuig verder: *“ek voel dis iets wat baie help..vir kinders wat gestremd is”*. D3S (20:27-20:56) dui aan: *“Ek voel eintlik trots dat ek aansoek gedoen het daarvoor..dit voel vir my dat ek nou baie beter doen as wat al die ander kinders wat nie konsessie het in die klas”*. D4D (15:36-16:05) beklemtoon dat die voorsiening van konsessie haar negatief laat voel het: *“it felt like it didn't help me at all it really stressed me out and in my opinion kind of made me feel like people were making fun of me..saying oh you need help you're are useless in this and it wasn't really nice”*. D5S (8:51-9:09) sinspeel dat: *“konsessie is 'n goeie ding wat hulle gemaak het..want dit help mense wat baie sukkel met hulle skoolwerk en sukkel om te leer en dit kan bietjie help daarmee”*. D6S (16:09-16:59) voer aan dat konsessie

voorsien moet word aan: *“die kinders wat dit rerig nodig het, moet dit kry en daardie nie nodig het nie moet ophou lui wees”*. D7S (9:46-10:19) getuig dat: *“..konsessie is seker lekker vir die kinders wat dit het dan hoef hulle nie eintlik so hard te sukkel soos in die eksamen..daar stil te bly en daar te sukkel die heeltyd nie”*. D8S (6:56-14:39) het positief reageer en aangevoer dat: *“I feel that they are good, because.. I write slow it gives me time to finish the things I want to finish”* maar beklemtoon verder: *“concession in this school is to little..time is not enough for me”*. D9D (5:07-5:48) beklemtoon dat sy voel: *“Konsessie is ’n goeie ding, want daar’s baie van die kinders in ons klas, sukkel om te lees.. dan lees iemand vir hulle”*. D10S (8:03-8:15) het aangevoer dat: *“..people that have disabilities they can also receive it that will be fair”*. D11S (6:24-7:35) se reaksie was: *“It is good, it will help because I struggle to write and to read”*.

Die meeste leerders het positief reageer op die voorsiening van konsessie soos assesseringsaanpassings vir leerders wat oor hoë intensiteitbehoefte beskik en wat dit vereis vir die uitvoer van assesseringspraktyke. Sien Tabel 5.4 se vraag 5.9.1 vir die onderwysers se verklaring rakende die ondersteuning wat konsessie aan leerders bied. Slegs drie deelnemers (D1S, D2D en D4D) het negatiewe gevoelens ervaar tydens die ontvang van konsessie, waarop hulle beklemtoon dat hulle ‘dom’ en “useless” gevoel het en dat hulle emosioneel afgebreek is deur ander leerders. Dit blyk vanuit die leerders se verklarings dat daar ’n stigma kleef aan leerders wat konsessie ontvang.

Omrede nie alle leerders kwalifiseer vir die aanpassings nie ten spyte daarvan dat hulle in ’n SS onderrig ontvang is ’n opvolgvraag gevra rakende hulle persepsies van assesseringsaanpassings om hulle gevoelens te ondersoek (5.5.1.1): **Voel jy dat jy benadeel word tydens assessering en nie jou volle potensiaal kan bereik nie?**

D1S (19:02-19:31) getuig dat: *“dis vir my bietjie unfair die kinders wat konsessie kry...hulle sal nie moeite.. ekstra goed te doen nie..hulle almal sal net daar sit en konsessie kry en die punte word gegee”*. Hy’t ook bygevoeg dat hy: *“baie beter daarmee kan doen”* indien hy konsessie ontvang. D2D (9:42-10:58) is van mening dat sy: *“weet daar anders kinders wat nog sukkel.. meer as ek daai help nodig het, so wat ek kry die lees vanaf die rekenaar..eks eintlik dankbaar, want daar’s baie kinders wat dit nodig het en wat dit ook nie eens kry nie, want niemand weet hulle het daai help nodig het nie”*. D3S (9:20-9:31) het aangevoer dat hy: *“glad nie”* benadeel voel nie en hy die konsessie: *“dit nie so baie nodig hê nie”*. D4D (12:15-13:01) sinspeel dat: *“some people take advantage of it (concessions).. I know some people*

who take concessions.. so that other people can feel sorry for them and help them during the exams or assessments” en het verder beskryf dat: “it kinds like helps them to cheat....and its not fair to those people who really need it. I feel like some people use it because their just lazy and want other people to do it for them”. D5S (3:32-4:20) het geantwoord dat hy: “voel dis reg soos dit is” dat leerders wat konsessie benodig dit ontvang “want hulle kort hulp ek’t nie hulp nodig nie”. D6S (5:50-6:41) het aangedui dat konsessie voorsiening in die langtermyn leerders sal benadeel en verduidelik: “jy moet ’n kind help tot in ’n stadium..as jy ’n kind heelyd help gaan hy nooit leer om op sy eie te werk nie en uit op die buitewêreld is dit nie so maklik soos in die skool nie”. D7S (6:13- 6:22) het aangedui dat hy nie benadeel voel nie en hy: “gee altyd my beste”. D9D (5:48-6:12) dui aan dat sy nie benadeel word tydens assessering nie: “nee ek dink glad nie” en noem verder dat ander leerders benadeel word met die voorsiening van konsessie: “baie leerders ek dink dis nogal sleg want dan kan hulle dalk die ander kinders wat dit rerig kort benadeel...daar kan ’n ander kind wees wat meer sukkel en dan kan hulle hom help inplaas van die ander een”. D10S (5:42-8:24) het ’n soortgelyke reaksie op die voorsiening van konsessie aan leerders aangedui: “when they done with school how are they gonna cope with life.. because there won’t be any more people to help them with concessions and all that, what I think they should do is they should start doing things on their own now”. D11S (7:49-8:39) voer aan dat hy benadeel word: “sometimes I can finish in time sometimes I don’t” en dat dit sy punte negatief beïnvloed: “very bad”. D8S het nie betekenisvol die vraag beantwoord nie.

Slegs twee leerders (D1S en D4D) het aangedui dat hulle voel hul word tydens die assesseringsproses benadeel, omrede hulle ondersteuning soos konsessie benodig, maar nie daarvoor kwalifiseer nie. Beide leerders D1S (16:25-16:58) en D4D (0:24-2:08) het voorheen konsessie ontvang, maar hulle het egter nie weer daarvoor gekwalifiseer nie. Leerders het aangedui dat verskeie leerders konsessie ontvang en dit nie betekenisvol benut nie, omrede hulle nie daardeur gehelp word nie. Sien afdeling 5.9.1.3 vir die onderwyser se bevestiging. Leerders D2D en D11S wat beide kwalifiseer vir konsessie het teenstrydige getuienisse gelewer naamlik: D2D spreek haar dankbaarheid uit oor die aanpassings wat sy ontvang; en D11S voel dat hy nie volle ondersteuning kry ten einde sy volle potensiaal te kan bereik nie en vereis meer ondersteuning. Subvraag 5.9.1.2 onderskryf die onderwyser se getuienis rakende sekere leerders wat wel meer ondersteuning benodig. Slegs vier leerders D3S, D5S, D7S en D9D het aangedui dat hulle nie benadeel voel nie en nie aanpassings benodig nie. Leerders D6S en D10S het negatiewe persepsies gehad oor die langdurige

voorsiening van konsessie. Hulle voer aan dat leerders met hoë intensiteitbehoefte moet leer om vaardighede te ontwikkel ten einde hulle onafhanklik te maak.

Die voorsiening van assesseringaanpassings aan leerders as 'n manier van ondersteuning moet die leerder se individuele behoeftes aanspreek en het dit gelei tot die volgende opvolgvraag naamlik (5.5.1.2): **Word daar tydens assesseringspraktyke na jou individuele behoeftes omgesien en word jy ondersteun?** Leerders het as volg reageer.

D1S (7:59-8:51) is egter van mening dat individuele ondersteuning aangebied word: *“op 'n mate, maar ook net deur sekere onderwysers”* en bevestig dat: *“die... wat vir my biologie gee hulle sal nie daaraan aandag gee nie hulle sal net die werk vir my gee en dit verduidelik”*, maar verduidelik verder dat wanneer *“ek sukkel en ek vra dan word daar net op my gefokus, maar as ek nie vra nie, dan word daar niks aan my gefokus nie”*. D2D (4:18-4:32) het aangedui dat sy voel: *“ek word geakkommodeer”* tydens assessering en nie nog ondersteuning vereis nie. D3S (11:48-12:29) getuig dat hy individuele ondersteuning ontvang en voer aan die onderwysers hom deurlopend motiveer en ondersteun deur te sê: *“jy kan dit doen ons almal glo in jou.. en dit help my baie”*. D4D (5:24-6:28) sinspeel dat: *“some teachers they will help you individually but not all the time”*. D5S (4:21-4:43) voer aan dat: *“ja by Lewenswetenskap help daai juffrou ons ook baie”*. D6S (7:14-7:20) het verklaar dat hy voel: *“nee nie altyd nie...”* na sy individuele behoeftes omgesien word nie omrede die: *“juffrou is baie meer streng op my as op die ander”*. D7S (7:44-7:53) dui aan dat: *“die juffrou sal vir jou vra wat verstaan jy nie van die werk en sy sal ook by die tafel omkom om jou daar te help”*. D8S (9:02-9:36) het 'n soortgelyke reaksie gehad dat: *“some of the teachers in the school help me to understand more like our Life-science teacher they do help us to understand”*. D9D (7:08-7:16) is van mening dat: *“ons onderwysers elkeen weet wie sukkel met wat.. watter kind kan daai goed nie so baie lekker doen nie”*. D10S en D11S het nie betekenisvolle reponse voorsien nie.

Die meeste leerders was positief ten opsigte van die individuele ondersteuning wat vir hulle aangebied word. Die leerders het ook aangedui dat indien hulle individuele ondersteuning tydens die onderrig-leersituasie versoek daar aan hulle gehoor gegee word. D1S en D4D het aanvanklik aangedui dat hulle nie individuele ondersteuning op 'n gereelde basis ontvang nie, maar beide het egter aangedui dat dit wel aangebied word. Sien Tabel 5.4 nr 5.8.2 vir

die onderwysers se teenstrydige getuienisse rakende die aanspreek van die leerder se individuele behoeftes tydens assesseringspraktyke.

Assessering as 'n komponent van die kurrikulumontwerpmodel is 'n integrale deel van die onderrig-leersituasie (cf. 3.2.5). Assesseringspraktyke moet dus die leerder voorberei vir die ontwikkeling van vaardighede. Die leerders het as volg reageer op die volgende vraag (5.5.1.3): **In watter opsig voel jy dra assessering by tot die vordering van jou lewe naskool?**

D1S (12:23-14:28) getuig dat hy: *"wil graag universiteit toe gaan en.. 'n ingenieur of 'n argitek word.. en beskryf dat: "die goed (leerinhoud) wat ons nou in die skool gedoen het bou op dit dan... die vraestelle wat ons skryf.. ons voorberei vir die universiteit"* hy verduidelik dat assessering hom geleer het: *"hoe om opsommings te maak en hoe om baie grootwerk in 'n klein stukkie te vat"*. D2D (14:31-16:44) verduidelik dat sy: *"geleer het dat 'n hart moet hoeveel keer klop..sekondes per minute"* en dit haar voorberei vir: *"studeer om 'n suster te wees.. en dit gaan my baie help"*. D3S (15:11-17:18) beskryf dat Lewenswetenskap-assessering hom voorberei om 'n: *"paramedic"* te word dat hy kennis sal dra van: *"soos as iemand hulle nek gebreek het.. watse posisie ek die persoon moet vashou en wat ek moet doen"* hy beskryf verder dat hy die: *"Lewenswetenskap..geniet...en ek glo dit sal my baie verder bring"*. D4D (10:27-12:02) is van mening dat: *"it helps you to build your stamina and your skills in the future"* en verduidelik: *"if you want to be a doctor and you did an assessment about the heart that really does help"* en beskryf dat assessering aan haar vaardighede voorsien het soos: *"we learned about cancer and things we could do to get ride of cancer and it helped a lot stuff I didn't know before but it really helped"*. D5S (6:21-8:31) is van mening dat assessering hom voorberei: *"dat jy meer kan verstaan en werk kan kry.. om jou werk pligsgetroou te doen"* en beskryf assessering hom naskools sal help omrede *"ek wil graag..soos 'n dokter word, soos dit kan jou help"*. D6S (10:51-12:56) beskryf dat Lewenswetenskap-assessering hom voorberei, dat hy: *"dink dis goed want dit verduidelik alles van hoe jy asemhaal van tot hoe jou blood loop.. so ek dink jy kan dit gebruik tot in naskool"*. D7S (11:07- 12:51) sinspeel dat hy naskool: *"graag universiteit toe gaan en daar verder studeer toe vat ek maar Lewenswetenskap..wat universiteitsvakke is by die skool"* hy verduidelik dat Lewenswetenskap assessering hom voorberei deur: *"help jou verder te dink as wat die probleem net hier voor jou is, byvoorbeeld nou moet daai praktiese take.. met grond dis leemgrond, sandgrond.. dit sal my ook help in ingenieurswese"*. D8S (11:37- 12:24) voer aan dat assessering hom voorberei: *"to be a better person and to always submit my work on time.."*

*working extra hard always doing research for the assessment*". D9D (8:45-9:44) meen dat assessering haar voorberei: *"as jy universiteit.. toe gaan dan gaan dit jou help om dit (leerinhoud) makliker te verstaan"* en noem verder dat: *"ek dink dit kan jou naskool help met probleme oplos"*. D10S (11:13-12:01) het onseker aangedui dat hy: *"..dont know what to say about this"* en toe verder dat Lewenswetenskap kennis: *"you will use the knowledge you wont forget it"* vir hom as vaardigheid sal bybly. D11S het nie die vraag beantwoord nie.

Die meeste leerders is van mening dat assessering van groot belang en waardevol is indien tersiêre studies onderneem gaan word. D7S het genoem dat die Lewenswetenskappe 'n verpligte vak by die SS is vir universiteitsvrystelling. Leerders D2D, D3S en D5S het aangedui dat hulle mediese rigtings wil studeer en dat Lewenswetenskappe as vak hulle daarop voorberei. Leerders het egter ook verskeie vaardighede en kennis wat deur die assesseringsproses verwerf is genoem en dit sluit onder andere in om probleme op te los, werk pligsgetrou te doen en om opsommings te kan maak. Hierdie is almal vaardighede wat aangeleer moet word vir naskoolse opleiding. Die leerders het gevoel dat hulle genoegsame vaardighede in die Lewenswetenskappe aangeleer het vir naskool. Sien subvraag 5.8.2.1 vir die onderwysers se verklaring rakende die voldoende voorbereiding vir naskoolse uitdagings.

Die response van die leerders met hoë intensiteitbehoefte rakende hul ervaringe oor die voorsiening van assesserings-aanpassingspraktyke was positief. Leerders wat konsessie ontvang het getuig dat hulle goed voel daarvoor en dankbaar is vir die ondersteuning. Die leerders het egter ook aangedui dat dit soms gepaard gaan met negatiewe stereotipering binne die skoolomgewing, maar dat dit hulle nie verhinder om daarvan gebruik te maak nie.

Leerders was dit eens dat dié wat hoë intensiteitbehoeftevlakke ervaar/besit van konsessie, soos die voorsiening van assesseringsaanpassings (cf. 3.10), gebruik moet maak om hulle deelname aan die assesseringspraktyke te bevorder. Die leerders het egter aangedui dat ruimte vir onafhanklike funksionering in plek gestel moet word vir die ontwikkeling van naskoolse vaardighede. Die leerders het sterk gevoel hieroor, want naskool gaan daar nie konsessie of ondersteuning wees om hulle te akkommodeer nie. Die meeste leerders het ook aangedui dat hulle naskool tersiêre studies wil onderneem en dat Lewenswetenskappe as vak dit vir hulle moontlik gemaak het. Die voorsiening van assesseringaanpassings het ten

doel om die leerders te ondersteun, deelname te bevorder en regverdige geleentheid in assessering te bied wat die nastreef van naskoolse doelwitte moontlik maak. Die oormatige voorsiening van konsessie kan egter die onafhanklike funksionering van die leerder benadeel (cf. 3.12) en die geloofwaardigheid van die kwalifikasie bevraagteken. Konsessie voorsiening moet deurlopend gemonitor word soos om dit jaarliks aan die SIAS-evaluering te onderwerp.

## 5.6 Data van die semi-gestruktureerde onderhoude van die onderwysers

Die kwalitatiewe data wat van onderwysers ontvang was, is geanaliseer, gekodeer en gerapporteer om die probleemvrae te beantwoord soos aangedui in Tabel 5.4. Die samestelling van die deelnemers (cf. Tabel 5.3) en die tydraamwerk (cf. Tabel 4.3) is ingesluit ten einde aan die etiese asook die geloofwaardigheid van die studie te voldoen.

**Tabel 5.3:** Samestelling van die onderwysers

Onderwyser-deelnemer	Geslag		Medium van kommunikasie		Kode vir die deelnemer
	Manlik	Vroulik	Afrikaans	Engels	
1		✓	✓		DO1V
2	✓		✓		DO2M

**Tabel 5.4:** Semi-gestruktureerde onderhoudsvrae aan die onderwysers

<b>Onderwyser-onderhoudsvrae</b>			
<b>Probleemvraag</b>	<b>Onderhoudsvraag</b>	<b>Subvraag</b>	<b>Kategorieë</b>
5.7 Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer?	5.7.1 Tydens die Lewenswetenskappe onderrigleer- en assesseringssituasie, vra of gee u aan leerders met hoë intensiteitbehoefes verskillende vrae en/of aktiwiteite om die leerders ten volle te akkommodeer?	5.7.1.1 Indien die leerder addisionele eksterne ondersteuning vereis, in watter formaat kan u dit vir die leerder aanbied?	<b>Voorsiening van assesserings-aanpassing aan hoë intensiteitbehoefte-leerders</b>
		5.7.1.2 Hoe akkommodeer u die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte tydens die onderrigleer- en assesseringssituasie?	<b>Implementering van die aanpassings</b>
		5.7.1.3 Watter riglyne word gevolg vir die aanbieding van die aanpassings/konsessie en hoe gereeld ontvang die leerder dit?	<b>Riglyne en maatreëls vir implementering van aanpassings</b>
		5.7.1.4 Voorsien die KABV van die Lewenswetenskappe enige riglyne en aanwysings om leerders te akkommodeer tydens die onderrigleer- en assesseringspraktyke?	<b>Assesserings-aanpassings in die Lewenswetenskappe</b>
	5.7.2 In watter opsig is u betrokke by die SIAS-proses vir identifisering en besluitneming oor die leerder se ondersteuningsbehoefes?	5.7.2.1 Hoe gereeld word die leerders vir assesseringsaanpassings/konsessie geëvalueer?	<b>Onderwysers se betrokkenheid in die SIAS-proses en jaarlikse SIAS-evaluerings</b>
		5.7.2.2 Hoe word daar vasgestel watter leerder kwalifiseer vir assesseringsaanpassings/konsessie?	<b>SIAS-evaluerings en hoë intensiteitbehoeftevlak</b>
5.8 Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe?	5.8.1 Tydens u assesseringspraktyke is die leerder ten volle ingelig oor die wat, wanneer en waaroor die assesseringspraktyk sal gaan?	5.8.1.1 Hoe lank voor die tyd stel u leerders in kennis van assessering wat sal plaasvind en hoeveel voorbereidingstyd ontvang die leerders?	<b>Betroubaarheid (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.1)</b>

		5.8.1.2 Hoe verseker u dat leerders tydens die assessering nie aan steurings blootgestel word wat hulle resultate kan beïnvloed nie?	<b>Betroubaarheid (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.7) en Regverdigheid (Gelykwaardigheid)</b>
		5.8.1.3 Watter rol speel deurlopende/formatiewe assessering in u onderrigpraktyke om struikelblokke by leerders te identifiseer?	<b>Geldigheid (cf. Tabel 3.3 nr. 3.3.3) Geïntegreerde ondersteuning</b>
		5.8.1.4 Bied u vir die leerder wat nie die assessering kan voltooi nie, ander wyses om dieselfde uitkomst te bemeester aan?	<b>Uitvoerbaarheid (cf. 3.5.4); Geldigheid (cf. Tabel 3.3 nr. 3.3.4)</b>
		5.8.1.5 In watter opsigte het u al in die klaskamer geïmproviseer met aparate om die leerder te akkommodeer?	<b>Kwaliteitler en leerder-akkommodering</b>
	5.8.2 Tydens die opstel van assessering, watter individuele leerderbehoefte neem u in ag en hoe?	5.8.2.1 Tydens die opstel van assesseringsinstrumente, op watter wyse berei u leerders voor vir naskool?	<b>Outentieke assesseringspraktyke en Holistiese ontwikkeling</b>
	5.8.3 Watter meganismes is in plek om te verseker dat daar aan akademiese standaarde gehoor gegee word in 'n inklusiewe konteks?	5.8.3.1 Hoe belyn u die onderrigleerinhoud van die Lewenswetenskappe met die assesserings uitkomst?	<b>Gehalte assessering en kwaliteitler (SAQA en KABV) Geldigheid (cf. Tabel 3.3 nr. 3.3.1)</b>
5.9 Wat is die persepsie en ervaringe van die Lewenswetenskap- onderwysers rakende die assesseringsaanpassings wat hulle vir die leerders aanbied?	5.9.1 Wat is u persepsie en ervaringe van die assesseringsaanpassings/ konsessie?	5.9.1.1 Watter probleme ervaar u met die implementering van die aanpassings/konsessie?	<b>Probleme verbind aan aanpassings/ konsessie</b>
		5.9.1.2 Voel u dat van die leerders nog ondersteuning moet ontvang om ten volle deel te hê aan die assessering?	<b>Regverdigheid in voorsiening van aanpassings</b>
		5.9.1.3 Voel u dat van die leerders bevoordeel word met die konsessie wat hulle ontvang?	<b>Regverdigheid en bevoordeel</b>

	5.9.2 Watter onderwysrolspelers dra by tot die bevordering van inklusiewe-assesseringspraktyke en die ondersteuning aan leerders?	5.9.2.1 Ontvang u ondersteuning van die DGOS en IOS ten opsigte van die besluite vir hoe om leerders te akkommodeer?	<b>Ondersteuning vanaf die DGOS en IOS</b>
		5.9.2.2 Ontvang u ondersteuning van die Departement oor hoe om leerders te akkommodeer?	<b>Ondersteuning vanaf die Departement vir leerder akkommodering</b>
		5.9.2.3 Ontvang u enige ondersteuningstoerusting om leerders te akkommodeer?	<b>Ondersteunings-toerusting ontvang</b>
		5.9.2.4 Die leerder wat deur die DGOS na u skool verwys is, word daar voldoende inligting aan die onderwyser voorsien om ingeligte besluite oor leerder akkommodering te neem?	<b>SIAS-leerderportfolio vir ondersteunings-behoefte-besluite</b>

## **5.7 Probleemvraag 1: Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer?**

Tydens die onderrigleer- en assesseringssituasie sal die intensiteitbehoefteleerder verskeie struikelblokke ervaar wat op 'n individuele wyse aangespreek moet word. Die leerder sal aan die Lewenswetenskap-onderwyser spesifieke eise stel waarvolgens genoegsame inligting bekom moet word om ingeligte besluite te neem rakende die leerder se ondersteuning van assesserings-aanpassingspraktyke naamlik veranderings en aanpassings van die tydsformaat, respons op vrae, aanpassings van die assesseringsinstrument, assesseringsomgewing, ondersteuningstoerusting en ondersteuning van 'n eksterne persoon (cf. 3.10). Voorsiening van die aanpassings moet aan die beginsels van inklusiwiteit (cf. 3.7), kwaliteitleer (cf. 3.2.1) en gehalte-assessering (cf. 3.5) voldoen.

Lewenswetenskap-onderwysers het die volgende response gelewer tydens die onderhoudsvraag (5.7.1): **Tydens die Lewenswetenskappe onderrigleer- en assesseringssituasie, vra of gee u aan die leerders met hoë intensiteitbehoefte verskillende vrae en/of aktiwiteite om die leerder ten volle te akkommodeer?**

DO1V (00:22-1:19) het bevestig dat sy: *“moet baie keer die vrae.. vir hulle anders vra.. die woorde uitbrei en vereenvoudig om vir hulle.. dit te verduidelik... jy kan nie rerig vir hulle ’n makliker een (assessering) gee nie.. ons gebruik die wat ons kry en vereenvoudig dit maar eintlik net vir hulle”* en was beslis dat sy *“verander hom (assessering) glad nie”*. DO2M (00:29-1:34) het getuig dat akkommodering van die leerder tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke vir hom die volgende beteken: *“ek laat hulle baie keer vir my nogal lees.. die instruksies of ons sit ’n horlosie voor hulle.. hou vir ons die tyd.. of stoot sy rolstoel langs ons neer.. of ons gaan hou die eksperiment om hulle tafel”*.

Beide onderwysers het aangedui dat aanpassings en veranderings tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke geïmplementeer word om die intensiteitbehoefteleerder te akkommodeer. DO1V het aangedui dat sy die assesseringsvrae/items verduidelik en vereenvoudig vir die leerder om dit meer verstaanbaar te maak. DO2M het aangevoer dat hy veranderinge/aanpassings aanbring in die praktiese werk om die leerders te akkommodeer en sy/haar betrokkenheid te verhoog. Aanpassings in die assesseringsinstrument moet slegs die leerder se geleentheid vir deelname bevorder en nie die gehalte van die assesseringspraktyke in gedrang bring nie. Die leerders het bevestig dat assesseringsvrae verduidelik word, maar nie die insluiting van praktiese wysigings nie (cf. Tabel 5.2 vraag nr 5.3.1.1 en 5.4.1.3).

Kragtens die onderhoudvraag het die deelnemers die volgende respons op subvraag (5.7.1.1) gelever: **Indien die leerder addisionele eksterne ondersteuning vereis in watter formaat kan u dit vir die leerder aanbied?**

DO1V (1:29-3:24) het as volg geantwoord dat *“daars verskeie konsessies wat hulle kan kry... soos lees konsessie.. een van die terapeute lees vir hulle die vrae.. skryf konsessie.. dan skryf die terapeut vir hom..en dan is dit ook op rekenaars partykeer, ons moet die werk op band lees en dan gaan sit hulle by die rekenaars met hulle oorfone en dan lees die rekenaar of op band dit... dan kry hulle ook ekstra tyd... 15 min op elke uur”*. DO1V (11:19-13:02) getuig verder van eksterne ondersteuning wat hoë intensiteitbehoefte leerders ontvang en sluit in dat: *“jy aansoek doen dat jy ’n rekenaar in jou klas het, dan kan hy nou sy goedjies tik en hulle gee ook vir die kinders laptops”* sy beskryf ook waar ’n leerder van ’n eksterne persoon as ondersteuning gebruik maak met: *“die assistent beweeg voltyds saam met hom, hy stoot sy rolstoel en hy vat hom na die klas, haal sy boeke vir hom uit maak sy boeke vir hom oop en skryf sy, die assistent is alles vir hom”*. DO2M (1:55-3:12) het aangevoer dat die: *“vraestelle word*

*opgelees.. hulle luister na 'n MP3-speler...selfs in my stoortjie.. sê die leerder vir my die antwoorde en ek skryf dit fisies neer.. oulik stelsel gehad waar die hele toets bestaan uit blokkies uit, JA, of NEE antwoorde of waar/onwaar ..maar konsessie en amanuensis, is van ons beste voordele... hy voorsien verder 'n voorbeeld van 'n: "leerder wat met 'n headpointer werk.. waar die instrument om sy kop is en hy tik op die sleutelbord die antwoorde in".*

Beide deelnemers het breedvoerige verduidelikings gegee rakende die konsessie soos assesseringsaanpassings-strategieë (cf. 3.10) wat vir leerders aangebied word as ondersteuning. Die konsessie/aanpassings sluit in ondersteuning van 'n eksterne persoon, omgewing, tyd en toerusting wat betrek word ten einde die leerder te ondersteun om die struikelblok(ke) te oorkom. Beide onderwysers se verklarings het ooreengestem met die leerders se getuienisse rakende die verskeie konsessie wat vir hulle aangebied kan word, indien 'n leerder daarvoor sou kwalifiseer (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1.2).

In samehang hiermee het deelnemers die volgende meegedeel op die subvraag (5.7.1.2):  
**Hoe akkommodeer u die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte tydens die onderrigleer- en assesseringssituasie?**

DO1V (6:31-11:05) sinspeel sy akkommodeer leerders deur gebruik te maak van: *"soveel as moontlik hulpmiddels.. die dataprojektor.. baie visuele goetertjies.. plakkate en prente en klank musiek.. om hulle van alle die kante te stimuleer.. al die sintuie bereik"* en voeg by dat sy: *"maak so opsomming.. 'n woordeskat voor ons die les begin.. laat hulle net so bietjie agtergrond het.. ons sit hulle voor in die klas.. ons vergroot die fotostate.. en ook vraestelle alles moet jy groter letter gebruik om hulle te akkommodeer".* DO2M (11:52-13:20) beskryf dat hy leerders akkommodeer deur hulle: *"baie geïnteresseerd te hou"* hy poog daarin om vir die leerders deur die: *"verskeidenheid projektors in die klas.. altyd iets lewendigs vir hulle wys.. hoe voel 'n nier.. ek probeer altyd 'n model hier te hê.. en al die sintuie gebruik onthou hulle beter en ek glo ook as hulle nou dit gehoor en gesien het.. dan kom hulle met hulle voorbeelde ook na vore.. kort klastoetsies 5 punte, 10 punte net genoeg om hulle aandag te hou."*

Deelnemers DO1V en DO2M het ooreenstemmende verduidelikings gegee hoe leerders geakkommodeer word tydens die onderrigleer- en assesseringspraktyke. Die deelnemers beklemtoon die gebruik van verskeie onderrigstrategieë, metodes, media en aktiwiteite soos voorgestel in die kurrikulumontwerpmodel (cf. 3.2.4). Die leerders se getuienisse van die gebruik van visuele en media-ondersteuning in die onderrig-leersituasie is inooreenstemming

met die onderwysers se verklaring (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1.1). Tanner en Allen (2004:198) verwys na bogenoemde deurdad die leerinhoud sinvol oorgedra word met behulp van die verskeie media en aktiwiteite en dat dit aktiewe betrokkenheid by die leerder verhoog. Hierdie is 'n eienskap van kwaliteitleer. Om die akkommodering en aanpassingsvoorsiening aan leerders verder toe te lig het die deelnemers die volgende beskrywings aangebied in subvraag (5.7.1.3): **Watter riglyne word gevolg vir die aanbieding van die aanpassings/konsessie en hoe gereeld ontvang die leerder dit?**

DO1V (3:36-4:33) het aangedui dat leerders konsessie ontvang: *“net eksamen tye... dit is wat dit nogal sleg maak want as jy assessering in die klas doen dan sit jy met 'n ou wat nie kan lees of skryf nie en die wat nie eintlik hulp mag kry nie dit is nogal partykeer 'n probleem”*. DO2M (3:18- 4:05) sinspeel dat: *“daar's nie regtig riglyne nie, 'n mens kan na inklusiewe-onderwys en goed gaan kyk daar's nie regtig wat vir jou sê 'n kind wat hierdie gestremdheid in die klas het behandel hom so-so nie”*. DO2M (19:38-23:49) bevestig egter leerders wat konsessie ontvang: *“in graad 12 mag nie by die rekenaar luister nie...so ek lees vir hom vraag vir vraag.. tydens die Oktober eksamen kry elkeen 'n mp3 speler of 'n bandmasjien waar dit (vraestel) opgelees word en daai bewys word dan saam gestuur departement toe”* hy het verder verduidelik dat leerders tydens die onderrig-leersituasie konsessie ontvang: *“ons laat definitief ekstra tyd toe want as ons dit nie doen nie gaan bitter min klaarkry”* en beklemtoon verder: *“die kind wat fisies gestemd hulle almal kry hulle konsessie”*.

DO1V en DO2M het verskillende sienings rakende die voorsiening van konsessie aan leerders. DO1V het ferm geantwoord dat leerders slegs konsessie tydens summatiewe assesseringspraktyke mag ontvang en in teenstelling hiermee het DO2M aangedui daar nie duidelike riglyne beskikbaar is om die leerders te akkommodeer nie. DO2M het verder aangedui dat ekstra tyd tydens die onderrig-leersituasie as aanpassings vir leerders gegee word. Die leerders se getuienisse het ooreengestem met DO1V se verklaring aangaande die voorsiening van konsessie aan leerders wat kwalifiseer en dat dit slegs tydens formele en summatiewe assesseringspraktyke ontvang word (cf. subvraag 5.3.1.4). Die voorsiening van ekstra tyd as moontlike konsessie tydens die onderrig-leersituasie was ook deur die leerders bevestig (cf. subvraag 5.4.1.3). Dit blyk dat daar wel onduidelikheid voorkom met betrekking tot die riglyne vir die voorsiening van konsessie aan leerders tydens die onderrig-leersituasie en die onderwyser se oordeel rakende die leerder se ondersteuningsbehoefte.

Om die beskikbaarheid van riglyne vir die voorsiening van aanpassings aan leerders in die Lewenswetenskappe vas te stel is die volgende subvraag aan deelnemers gestel (5.7.1.4): **Voorsien die KABV vir die Lewenswetenskappe enige riglyne en aanwysings tot leerder- akkommodering tydens die onderrigleer- en assesseringspraktyke?**

DO1V (7:23-9:19) het aangevoer dat sy : *“...dink daar’s genoegsame hand en riglyne”* voorsien in die KABV, maar dat sy probleme ondervind met die KABV Lewenswetenskappe-leerderhandboek *“my groot probleem is met Lewenswetenskappe ek dink ons het dalk te moeilike boek gekies.. hy’t verskriklik baie inligting so ons kinders.. hulle is oorweldig”*. DO2M (3:18-4:05) voer aan dat: *“daar’s nie regtig riglyne kan ek so sê, op grond van Lewenswetenskap se agtergrond of so aan nie”*. Hy (13:29-14:03) beskryf verder dat die KABV: *“is gefokus op die hoofstroom.. groot hoeveelheid werk wat behandel moet word en daar’s nie tussenin paaie wat sê... ’n leerder wat ’n gebrek het moet dit en dit probeer of ’n leerder wat nie dit kan doen nie, doen dit so”*.

DO1V en DO2M het verskillende response gelewer rakende riglyne en aanwysings soos voorsien deur die KABV. DO1V is dit eens dat daar genoegsame riglyne is. In teenstelling hiermee verklaar DO2M dat daar geen riglyne is wat op die Lewenswetenskappe gebaseer is nie. Beide deelnemers het saamgestem dat die KABV-Lewenswetenskap-leerderhandboek nie geskik is vir die leerders wat hul onderrig in ’n SS ontvang nie omrede die inhoud grootliks op die hoofstroom gemik is.

Die SIAS-proses (cf. 2.7.2.1) stipuleer dat onderwysers betrokke sal wees by die identifisering en die voorsiening van ondersteuning. Deur die betrokkenheid van onderwysers tydens die evaluering van konsessie soos in die SIAS-proses aangedui vas te stel, is die volgende vraag (5.7.2) gestel: **In watter opsig is u betrokke by die SIAS-proses vir identifisering en besluitneming oor die leerder se ondersteuningsbehoefte?**

DO1V (20:55-21:00) het met sekerheid gesê dat sy: *“glad nie”* betrokke is in die SIAS-proses nie en getuig dat sy die leerder: *“stuur.. en hulle toets hulle al daai mediese en taal toetse daai goed.. wat ons doen.. daai vorms het ’n plek vir ’n motiveringtjie... net hoekom jy sê jy dink hy konsessie moet kry en dan toets hulle hom”*. Sy het verder bygevoeg dat sy moet (41:17-41:51): *“net deurgee watse ondersteuning gee ons... alles aanteken... motiverings skryf.. as daar probleme kom dat die kind nie.. vorder nie.. moet kan bewyse gee dat ons vir hulle gehelp het”*. DO2M (42:38-43:40) bevestig dat hy: *“is*

departementshoof” en hy: “word definitief betrek”. Hy beskryf sy betrokkenheid tydens die SIAS-proses is met: “die eerste assesserings en besprekings.. saam met die ouers.. hoor ons die verslae van al die terapeute.. ons weet ook hoe daai dokumente werk die klasifikasie waarin leerders geplaas word”. Hy beskryf die betrokkenheid van klasonderwysers as: “bietjie minder.. klasonderwysers woon.. baie neurologie by of eerste assesserings” en verklaar dat hy saam met die IOS verantwoordelik is vir die samestelling van ’n: “’n opsommende vorm.. wat sê.. leerder het ’n IK van dit.. swak huislike omstandighede.. medikasie.. almal word.. regtig mooi ingelig wat die leerder se behoeftes is waarna ons moet kyk”.

DO1V en DO2M het verskillende terugvoer gegee rakende hul betrokkenheid by die SIAS-proses. DO1V het aangedui dat sy glad nie betrokke is tydens die leerders se evaluering nie en slegs skriftelik motiverings en aanbevelings deurgee vir leerders wat geëvalueer moet word. Sy getuig egter dat sy die leerder se ondersteuning monitor en aantekeninge maak. DO2M het bevestig dat hy meer betrokke is omdat hy die departementshoof is. Hy beskryf sy betrokkenheid by die samestelling van die leerdersverslag en die bespreking daarvan. Die betrokkenheid van onderwysers tydens die SIAS-proses is noodsaaklik, omrede nie alle psigometriese en akademiese toetse die werklike funksionering en ondersteuningsbehoefte van die leerder kan vasstel nie. Die onderwyser se betrokkenheid met die SIAS-proses het ooreengestem met wat die literatuur voorstel (cf. 2.7.2.1) en is dit ook deur die leerders bevestig in vraag 5.3.2.

Die DoE stipuleer dat leerder-evaluering op ’n jaarlikse basis moet geskied om aan die veranderende ondersteuningsbehoefte van die leerder te voldoen (cf. 2.7.2.1 stap 4). Om hierdie stelling toe te lig is subvraag (5.7.2.1) aan deelnemers gestel: **Hoe gereeld word die leerders vir assesseringsaanpassings/ konsessie geëvalueer?**

DO1V (41:59-42:59) dui aan dat leerders vir konsessie geëvalueer word: “wanneer die onderwyser... voel jy’t ’n kind wat konsessies moet kry.. solank die onderwyser tevrede is.. dan word hulle nie geassesseer nie... dit hang uit en uit van die onderwyser af” en voeg by dat: “as die kinders in die skool kom word hulle.. volledig geëvalueer deur al die sielkundiges.. terapeute.. om te sien of hulle regtig hier moet wees”. Sy sinspeel dat leerders weer geëvalueer word: “as daar probleme opduik... as ons sien daai kind het dit nie meer nodig nie.. ons het elke kwartaal ’n hele klas bespreking, dan bespreek ons elke kind.. baie keer sien ons die kind het so gevorder dis regtig nie meer nodig dat hy nog konsessie kry nie, dan haal ons hom af,

*dan moet hy ook weer geëvalueer word deur die RO's ens". DO2M (41:48-42:22) beklemtoon dat sommige leerders word geëvalueer tot: "4 keer per jaar.. na elke toetsreeks of elke konsessie.. sodra daar 'n ernstige probleme opgetel word.. die meeste is.. na 'n formele toets of eksamen.. kom ons almal bymekaar.. die sake word bespreek.. almal sê hulle het 'n probleem... dan weet ons hulle moet hom toets".*

Beide DO1V en DO2M het positiewe terugvoer gegee rakende die evaluering van leerderkonsessie. DO1V het aangedui dat elke nuwe leerder geëvalueer word om vas te stel in watter mate die leerder 'n intensiteitbehoefte ervaar en 'n kandidaat is vir onderrig in die SS. Albei deelnemers het verder getuig dat leerders vir konsessie-evaluerings gestuur word sodra 'n probleem geïdentifiseer word, en dat dit kwartaalliks plaasvind ná afloop van die assesseringspraktyke. DO2M het verder aangevoer dat leerders verskeie kere geëvalueer kan word en dat dit nie slegs eenmaal 'n jaar plaasvind nie. Die deelnemers se terugvoer is ooreenstemmend met wat die DoE stipuleer, naamlik dat die DGOS en IOS op 'n jaarlikse basis leerders sal evalueer wat struikelblokke ervaar (cf. 2.7.2). Leerders het nie dieselfde gevoel nie omrede nie alle leerders in die SS jaarliks geëvalueer word nie. Slegs leerders wat struikelblokke ervaar word op 'n gereelde basis verwys vir evaluering (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.2.1).

Alle leerders wat in 'n SS onderrig ontvang moet volgens die SIAS-proses op 'n hoë intensiteitbehoeftevlak geklassifiseer wees (cf. Tabel 2.2). Die leerders vereis ondersteuning tydens die onderrigleer- en assesseringsituasie om deelname te geniet, maar nie alle leerders kwalifiseer egter vir ondersteuning soos assesseringsaanpassings/konsessie nie. 'n Subvraag (5.7.2.2) is aan die onderwysers gestel: **Hoe word daar vasgestel watter leerder kwalifiseer vir assesseringsaanpassings/konsessie?**

DO1V (21:02-21:35) verduidelik dat leerders word vir konsessie-evaluerings gestuur wanneer probleme ervaar word soos: *"byvoorbeeld met skryf.. moet jy vir hulle 'n blaaie fotostateer van 'n vraestel.. 'n voorbeeld van hoekom jy vir hulle die kind stuur.. kan nie ordentlik skryf nie.. die kind lees swak en.. dan toets hulle hom nou maar, dan besluit hulle.. ja of nee".* DO2M (10:20-11:42) het beskryf dat **wanneer:** *"ons 'n kwartaal bespreking, of na 'n eksamen of toets reek gehad het.. dan kom almal by die klasbespreking bymekaar en.. sê ek het met die leerder 'n probleem gehad...hy't nie klaargekry met vraestelle nie.. skrif was onleesbaar.. die leerder verstaan nie wat ek lees nie... daaruit vul ons 'n aanmeldingsblad.. jy merk waarvoor wil jy hierdie kind graag konsessie hê.. vir lees, luister lees en skryf of op die rekenaar luister".*

Hy verduidelik verder dat die leerder: *“word..deur RO veral as dit ’n leergestremdheid is en ’n fisiese gestremdheid word hy na fisioterapie toe gestuur en tesame met arbeidsterapie.. hulle toets die leerder waarvoor hy dan kwalifiseer”*. DO2M het beslis geantwoord dat hy: *“alleen besluit nie”* oor konsessie voorsiening nie, maar: *“maak net ’n aanmelding dit kan nog steeds altyd afgekeer word maar die finale besluit berus by die konsessie span”*.

Beide deelnemers het aangedui dat daar op ’n gereelde basis ondersoeke en besprekings gehou word rakende leerders wat struikelblokke ervaar en wat tot ’n verwysing kan lei. Professionele persone (IOS) sal die leerders evalueer en bepaalde konsessie aanbeveel. Beide deelnemers het beslis geantwoord dat slegs professionele persone hierdie magtiging het. Vanuit die terugvoer blyk dit dat daar vaste prosedures in plek is met betrekking tot leerders wat moontlike assesseringsaanpassings/konsessie moet ontvang. Die SIAS-proses (cf. 2.7.2) voorsien die raamwerk vir leerder-evaluering, maar die verskeie stappe moet tesame met die leerder, onderwyser en IOS deurgewerk word om die presiese aard en manifestasie van die struikelblok te ondersoek.

Na gesprekke met die onderwysers blyk dit dat die prosedures vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te akkommodeer wel plaasvind. Beide onderwysers het breedvoerig verklaar dat hulle poog om die leerders met hoë en matige intensiteitbehoefte tydens die Lewenswetenskappe onderrigleer- en assesseringspraktyke te ondersteun en te akkommodeer. Leerderondersteuning soos deur die onderwysers getuig berus by die verduideliking en/of vereenvoudiging van assesseringsvrae. Die wyse van ondersteuning doen egter afbreek aan standarde vir gehalte-assessering en is nie ’n gewenste assesseringsaanpassings-strategie nie. Volgens die onderwysers sluit leerderondersteuning verdere praktiese veranderinge in om hulle deelname te bevorder en die insluiting van verskeie onderrigmedia en ondersteuningstoerusting tydens onderrigleergebeure. Leerderondersteuning kan dus bydra tot die suksesvolle oordrag van die Lewenswetenskapinhoud en die aktiewe betrokkenheid van alle leerders. Die onderwysers het verklaar dat die voorsiening van konsessie aan leerders wat daarvoor kwalifiseer slegs tydens formele en summatiewe assesseringspraktyke mag plaasvind.

Onderwysers was daarvan oortuig dat die gebruik van die KABV-Lewenswetenskappe-leerderhandboek veral nie vir die hoë intensiteitbehoefteleerders binne die SS geskik is nie.

Die onderwysers voer aan dat die leerders verskeie struikelblokke ervaar om die inhoud te bemeester en dat dit 'n groot werkslading op hulle plaas. Een onderwyser se respons was dat riglyne om leerders te akkommodeer nie in die KABV aangedui word nie. Die akkommodering van die leerders word hoofsaaklik die onderwyser se verantwoordelikheid wat verder moet verseker dat ondersteuning gebied word en kwaliteitleer plaasvind.

Leerders word vir konsessie verwys sodra 'n probleem geïdentifiseer word en besprekings word kwartaalliks gehou om leerders met moontlike struikelblok(ke) te verwys vir evaluering. Die evaluering vind jaarliks plaas met elke nuwe leerder waarvolgens die professionele persone magtiging ontvang vir die voorsiening van konsessie. Die onderwysers se betrokkenheid in die SIAS-evaluering is beperk tot die skryf van motiverings en die monitering van die ondersteuning wat voorsien word. Vir betekenisvolle leerder-evaluering, moet die insette van onderwysers tydens die SIAS-proses as kardinaal beskou word, omrede die leerder se onderrigleerhandelinge direk waargeneem kan word. Die onderwyser wat die departementshoof is het aangedui dat hy meer betrokke is.

## **5.8 Probleemvraag 2: Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe?**

Gehalte-assesseringspraktyke word deur verskeie beginsels gerig wat tydens die opstel, uitvoer en nasien van alle assesseringspraktyke in berekening geneem moet word (cf. 3.5 en 3.6). Voorsiening van assesseringsaanpassings aan die leerder met hoë intensiteitbehoefte het ten doel om aan die leerder 'n regverdige geleentheid vir deelname te bied. Die geldigheid en betroubaarheid van die assesseringsresultate kan egter beïnvloed word indien dit nie korrek geïdentifiseer, aangebied en gemonitor word nie (cf. 3.11). Die implementering van aanpassings skep dus verskeie uitdagings vir die Lewenswetenskap-onderwyser om gehalte-assesseringspraktyke te verseker, soos die belyning van die uitkomst aan die standarde neergelê (SAQA en KABV) om geloofwaardige kwalifikasies te verseker (cf. 3.5).

Lewenswetenskap-onderwysers het die volgende response gegee in onderhoudsvraag (5.8.1): **Tydens u assesseringspraktyke is die leerder ten volle ingelig oor die wat, wanneer en waaroor die assesseringspraktyk sal gaan?**

DO1V (21:55-22:08) het geantwoord dat haar Lewenswetenskap-leerders ingelig is oor die assessering en verklaar dat hulle: *“weet presies waaroor dit gaan.. jy gee maar vir hulle die hoeveelheid werk wat hulle moet deurgaen en gaan leer, so hulle is heeltemal bewus van waaroor dit gaan.* DO2M (26:20-27:11) het bevestig sy Lewenswetenskap-leerders is tenvolle ingelig en voer aan: *“weet jy definitief.. ek gaan saam met hulle die instruksies deur.. ek probeer hulle so ver moontlik inlig en natuurlik gee ek altyd rykdom vrae te vra dat hulle vir my kom sê hoor hier Meneer wil net gou seker maak van dit”.*

Beide DO1V en DO2M het oortuigend aangevoer dat die leerders ten volle ingelig is en bewus is wanneer assesseringspraktyke sal plaasvind en wat dit behels. Slegs twee leerders het met sekerheid aangedui dat hulle ten volle ingelig is, die res was met tye onseker (cf. onderhoudsvraag 5.4.1). Die uitgangspunt dat alle assessering deursigtig sal wees is dat leerders deelname aan die assesseringspraktyke sal geniet, en dat dit regverdig sal plaasvind.

Om die vraag verder toe te lig het DO1V en DO2M as volg gereageer op subvraag (5.8.1.1): **Hoe lank voor die tyd stel u leerders in kennis van assessering wat sal plaasvind en hoeveel voorbereidingstyd ontvang die leerders?**

DO1V (22:16-23:28) is van mening leerders ontvang te min voorbereidingstyd en getuig dat met: *“...die graad 10's was dit in my geval gewees van hulle werk is vir my te veel vir die tyd wat ons kry”* sy verduidelik verder dat: *“daar's baie min tyd vir hersiening so hulle het eintlik min tyd om voorteberei ons gee nou maar baie klastoetsies.. maar daar's nie tyd om die goed in te dril nie.. en vir ons kinders is dit baie moeilik want.. jy moet dit baie met hulle herhaal.., want hulle vergeet ook baie gou en dis vir my nogal 'n krisis wat ek ervaar is dat die kinders voel vir my is nie goed voorberei nie en hulle gebruik ook nie maar hulle tyd goed nie”.* DO2M (34:26-35:16) het aangedui dat leerders ontvang vir: *“klastoetsies 'n dag of twee”* voorbereidingstyd en antwoord verder dat vir: *“die meeste ouens probeer 'n mens 3 tot 4 dae gee 'n groot toets.. week ook self gee... as hulle vir my sê ons skryf 3 toetse dan besef ek geen kind kan ook vir 3 of 4 klastoetse gaan leer nie”.*

DO1V en DO2M het verskillende getuienisse gelewer met betrekking tot die bekendmaking van die hoeveelheid voorbereidingstyd wat aan leerders voorsien word. DO2M het aangedui dat genoegsame tyd aan leerders gegee word om die inhoud te leer en beklemtoon dat leerders wat ander assesseringspraktyke moet onderneem in ag geneem word. DO1V het

verskil in haar verklaring en geantwoord dat vir die hoeveelheid werk wat leerders moet leer hulle te min voorbereidingstyd ontvang. Die struikelblokke wat leerders ervaar dra verder by dat dit die voorbereidingstyd beperk, omrede die werk herhaaldelik vir leerders aangebied moet word. DO1V het egter ook aangedui dat leerders nie die gegewe voorbereidingstyd optimaal benut nie. Leerders se response het nie ooreengestem met DO1V se verklaring nie, maar wel met die van DO2M in verband met die hoeveelheid voorbereidingstyd wat voorsien is (cf. subvraag 5.4.1.2). Vanuit die afleidings blyk dit dat die voorbereidingstyd vir assesseringspraktyke moontlik die gehalte van assessering, naamlik betroubaarheid ingedrang kan bring indien daar nie genoegsame voorbereidingstyd aan die leerders aangebied word nie (cf. Tabel 3.4).

Gehalte-assessering sluit onder andere in dat assesseringspraktyke onder betroubare omstandighede uitgevoer moet word. Om voorafgaande vraag beter toe te lig is subvraag (5.8.1.2) aan onderwysers gestel: **Hoe verseker u dat leerders tydens die assessering nie aan steurings blootgestel word wat hulle resultate kan beïnvloed nie?**

DO1V (33:47-34:52) voer aan dat: *“dis baie moeilik dis rerig moeilik ek het gordyne wat ek kan toetrek (lag) in die klas”* en beskryf ’n voorbeeld van: *“ ’n kind wat Tourette sindroom het wat hy daai geluide maak.. ons isoleer maar daai kind..laat hom in sy eie lokaal sit en skryf”*. Sy verduidelik verder die: *“kinders wat hiperaktief is, wat maar rerig nie kan stil sit nie... ek stuur hulle nooit uit nie, mens moet hulle maar net probeer besig hou, ek’t ’n rak met boeke in my klas, wetenskap boeke met diere en alles in so hulle blaai.. deur dit en probeer hulself maar besig hou”*. DO2M (43:49-45:47) het verklaar dat: *“ons het ongelukkig baie keer maar steurings.. die trein wat hier loop.. maar.. mens kan nogal gou-gou sien as hulle afdwaal”*. Hy getuig dat steurings soos: *“ ’n oop deur is partykeer ook soms ’n probleem”* en hy: *“die deur so veel as moontlik toe hou.. ons het nou wel ganse ook hier by die skool.. maar soos ek sê tydens die eksamens en groot assessering veral as die kinders dan wel in die saal.. is, word daar ook glad nie oor die interkom afkondigings gemaak nie.. en dieselfde onderwyser wat toesig hou, bly ook heeltyd daar.. en dan klastoetse.. lees ek vooraf saam met die kinders die hele toets deur dat mens nie kort-kort sien ’n kind het ’n vraag of iets.. en wat ek.. ook altyd vir hulle sê is dat hulle hul hand opsteek ek sal na hulle toe gaan... ons het gelukkig ook baie keer oorfone wat hulle kan insit wat darm die klank net kan demp”*.

Beide DO1V en DO2M het aangedui dat daar verskeie steurings teenwoordig is wat die uitvoer van die assesseringspraktyke kan beïnvloed. Albei onderwysers het egter verklaar dat verskeie maatreëls in plek is om die steurings te beperk en te verhoed dat dit ’n nadelige

invloed op die leerders sal hê. DO2M het verwys na verskeie maatreëls wat voor die aanvang van assesseringspraktyke uitgevoer word. Die maatreëls dra by tot die betroubaarheid van die assesseringsomgewing (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.7). Sien afdeling 5.10.4 en Tabel 5.15 rakende bevindinge van die observasies in die klaskamer en die van die assesseringspraktyke in die konsessiesaal.

Die deurlopende assesseringsbenadering het ten doel om tydens die onderrig-leersituasie inligting van die leerder aan die onderwyser te gee om sodoende die struikelblokke wat die leerder ervaar en wat hom/haar verhoed om kwaliteit leer en gehalte-assessering te ervaar, aan te spreek. Onderwysers het die volgende getuienisse gelewer op subvraag (5.8.1.3): **Watter rol speel deurlopende/formatiewe assessering in u onderrigpraktyke om struikelblokke by leerders te identifiseer?**

DO1V (32:58-33:35) is van mening dat deurlopende assessering: *“moet vroegtydig in die kwartaal en die jaar moet jy maar die assesserings doen dat jy kan kyk waar lê die probleme”* sy voer verder aan dat sy: *“doen dit (assessering) maar op ’n gereelde basis... en jy probeer maar sodra moontlik die probleme uitstryk...dat jy kan sien wat is al die struikelblokke”*. DO2M (33:19-34:18) getuig dat deurlopende assessering speel: *“’n groot rol... met die kortste toetsie of die eenvoudigste skets kan jy gou-gou agterkom hierdie kind het nog nie ’n benul”* hy beskryf verder dat: *“assessering is ongelooflik om ’n verskeidenheid van goed te sien.. sy houding teenoor ’n leerarea.. sy netheid.. ander gebeure en goed”*.

Beide DO1V en DO2M het saamgestem dat die deurlopende assesseringsbenadering ’n sleutelrol speel om struikelblokke by leerders te identifiseer. DO1V het verder aangedui dat leerders gereeld geassesseer word om probleme wat mag ontstaan dadelik aan te spreek. Killen (2010:369-370) beklemtoon dat die deurlopende-assesseringsbenadering verskeie assesseringsinstrumente moet insluit om ’n totale beeld van die leerder se vordering te verkry. Vir die hoë intensiteitbehoefteleerder is deelname aan sekere assesseringsinstrumente egter beperk. Om hierdie stelling toe te lig is subvraag (5.8.1.4) aan deelnemers gestel: **Bied u vir die leerder wat nie die assessering kan voltooi nie, ander wyses om dieselfde uitkomst te bemeester aan?**

DO1V (29:18-32:46) bevestig dat met praktiese assessering gee sy: *“vir hulle die praktiese goed en mens verduidelik.. voor die tyd waaroor dit gaan.. ons doen baie van die eksperimente in die klas, so hulle..*

sien dit en hulle doen dit, so dis dan maklik om die assessering te doen, want hulle doen dit prakties in die klas". Sy beskryf verder dat hoë intensiteitbehoefte leerders se insluiting in praktiese assessering is: "baie moeilik, want soos party van hulle kan nie hulle arms en goed gebruik nie.. as ons die hart oopsny dan gaan doen ek dit op sy bank vat die goed soentoe.. laat hom maar net mooi sien.. ons.. vat maar sy hand en trek en druk dat hy 'n gevoel kry en alles" en verklaar dat die leerders: "baie keer.. nie heeltemal deelneem nie en dit is nogal 'n probleem partykeer". Sy beskryf dat leerders dieselfde uitkomst bemeester wanneer die assessering verander word en: "... 'n mens sal hom moet anders omgooi laat hulle hom nie teken.. metings doen of sulke goed nie.. dat jy hom op 'n anders manier dan vra.. hy moet hom net interpreteer as wat jy vir hom sê teken.. want hy kan dit nie doen nie". Sy beweer dat verandering van die assesseringsinstrument om die hoë intensiteitbehoefte leerder die geleentheid te bied om die uitkomst te bemeester daartoe kan lei dat: "jy hom dalk bevoordeel.. dis baie moeilik". Sy bevestig dat die praktiese assesserings: "wat ons van die departement afkry, kan jy nie altyd so verander nie.. die prakties is eintlik maar teoreties... dis nie dat jy fisies 'n nier hier het en vlaggies en sê.. wat jy moet oop sny of iets nie.. so dis prakties maar jy doen dit half teoreties". DO2M (4:16-5:16) het 'n voorbeeld voorsien waar hy 'n leerder assesser en die uitkomst op 'n ander wyse demonstreer deur: "sommers van 'n model gebruik te maak.. ek sal die byskrifte van.. 1 tot 10 merk en die leerder sal dit neer tik of.. vir my benoem.. met die model van die niere en ek vrae wat is hierdie deel of wat is daardie deel dat hy dit darm vir my kan sê.. hy kan net nie fisies die skets teken nie.. ons het regtig 'n probleem daarmee want jy kan nie vir die kind nul gee nie, want hy ken al die byskrifte maar hy kan nie fisies daardie sketse teken nie". DO2M (35:22-36:01) voer verder aan dat assesseringinstrumente kan: "ongelukkig sommige kere kom ons sê dis departementeel van aard sal hulle die aktiwiteit moet doen, mens kan 'n aanpassings maak hier en daar sê hoor hier jy's vrygestel van daai skets vir die oefening, maar.. ongelukkig moet ek ook alle riglyne volg.. so ek probeer sover moontlik aanpassings maak, nie die reëls buig nie maar sover moontlik binne die raamwerk van die departement bly".

Beide DO1V en DO2M het bevestig dat die uitvoer van die praktiese assesseringinstrumente vir die hoë intensiteitbehoefteleerder problematies is om te verseker dat dieselfde uitkomst bemeester word. Beide deelnemers het aangedui dat hulle poog om die leerder te akkommodeer deur veranderinge te implementeer. Dit is egter nie altyd moontlik nie omrede die Departement die assesseringsinstrumente voorsien en daar by die voorgeskrewe maatreëls gehou moet word. DO1V het aangevoer dat die leerder wat die aanpassings ontvang 'bevoordeel' sal word en DO2M het verklaar dat as 'n leerder vrygestel word dit die geloofwaardigheid van assesseringspraktyke moontlik kan benadeel. Die onderwysers se verklaring is egter teenstrydig met wat die leerders beweer rakende die verandering en

aanpassings van praktiese werk om die hoë intensiteitbehoefteleerder se deelname te verseker (cf. Tabel 5.2 nr 5.4.1.3). Belyning tussen die leerder se onderrigleer- en assesseringsbehoefte moet uitgevoer word om tydens die opstel en uitvoer van die assessering buigsaamheid te verseker (cf. 3.9.6).

Om die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte te akkommodeer vereis kundigheid en kreatiwiteit van die onderwyser en die volgende subvraag (5.8.1.5) is aan onderwysers gestel: **In watter opsig het u in die klaskamer al geïmproviseer met apparate om die leerder te akkommodeer?**

DO1V (14:27-15:03) se reaksie hierop was dat: *“baie dae hou jy maar sirkus in hierdie klas”. Sy verduidelik dat die leerders: “moet jy.. absoluut prikkel want hulle is verskriklik aandagafleibaar.. so jy moet rerig ietsie hier hê wat meer interessanter is as buite”. Sy beskryf dat sy: “moet rerig partykeer nogal allerhande snaakse goed doen om hulle aandag te trek... jy maak snaakse assosiasies laat hulle die goed maar beter onthou en ek begin met die bekende goed”. DO2M (24:19-26:11) beskryf dat hy improviseer: *“wanneer ons veldwerk moet doen.. al kan hy (die leerder) nie veld toe gaan nie al moet ek vir hom die klippe, bossie.. hierna toe bring”. Hy beskryf verder dat hy tydens praktiese aktiwiteite die leerder akkommodeer deur te improviseer soos die: “leerder wat net sy vinger kan gebruik.. ons het daai niertjies binne sy vinger ingedruk en hy’t daai weefsel gevoel.. baie keer dan sê hy meneer ek’t nog nooit geruik hoe ruik dit nie, dan probeer ek dit vir hom in die hande kry.. na plekke toe vat.. of vir hulle ietsie saambring.. baie keer grootskrif.. hiers ’n leerder ek moet vir hom A3 blaaie fotostateer.. of vir hom my vergrootglas gaan haal of vir ’n leerder.. die FM spelertjie aansit dat sy harder kan hoor en laat sy voor in die klas sit”. Hy bevestig dat: *“by ons skool moet ons beslis improviseer met verskeidenheid van goed”*.**

DO1V het aangedui dat sy op 'n deurlopende basis poog om die leerders se aandag te behou deur interessante aktiwiteite aan te bied. DO2M het verskeie voorbeelde gegee waar hy kreatief en outentiek opgetree het om die leerders te akkommodeer. Hy poog vir meer deelname en betrokkenheid tydens praktiese aktiwiteite en dat verskeie assesseringsaanpassings geïmplementeer word. Die response van leerders wat oor hoë intensiteitbehoefte beskik met betrekking tot die improvisering, verandering en aanpassing van praktiese aktiwiteite om deelname te verseker het nie ooreengestem met wat die onderwysers aangevoer het nie (cf. Tabel 5.2 subvraag 5.4.1.3).

Die deelname van die leerders moet op 'n regverdigte wyse geskied om die leerder se individuele behoeftes aan te spreek (cf. 3.9.1). Onderwysers moet tydens die opstel van assesseringspraktyke die behoefte(s) van die leerders in ag neem om deelname te verseker. Die deelnemers het die volgende getuienisse gelewer op die vraag (5.8.2): **Tydens die opstel van assessering, watter individuele leerderbehoefte neem u in ag en hoe?**

DO1V (23:38-25:04) het bevestig dat sy alle assesseringsinstrumente gebruik want ons: "... kry..van die departement". Sy beskryf dat sy verantwoordelik is vir die opstel van: "klastoetsies" en dit is: "glad nie formeel nie.. dit tel ook nie". Sy beweer egter dat die individuele behoeftes van leerders nie in ag geneem kan word nie, omrede "ons kinders 'n gewone matriek skryf kan jy nie vreeslike aanpassings maak nie, want jy moet hulle voorberei vir die matriek eindeksamen... so ek kan nie aan my vraestelle rerig vreeslike aanpassings maak om dit vir hulle makliker te maak nie.. jy moet die goed maar op standaard hou dis die probleem wat ons het.. hulle moet maar net gewoon raak aan die pas aan die manier van vra". DO2M (27:19-28:11) voer aan dat hy tydens die opstel en uitvoer van assesseringspraktyke die individuele behoeftes van leerders in ag neem omrede: "jy.. moet definitief na die tyd kyk.. hoe lank 'n assesseringsstandaard of 'n oefeningetjie is ook die hoeveelheid.. ek neem altyd in ag dat die kinders baie ander vakke het.. ook hulle gestremdhede". Hy bevestig verder dat hy: "gee nie baie huiswerk nie, maar... gee elke dag 'n bietjie.. dieselfde met klastoetse.. die meeste is 20 punte op 'n slag oor byskrifte.. so ek probeer regtig na lengtes kyk en ek probeer altyd dat hulle in die klas al met iets kan begin.. dat hulle my kan vrae.. as hulle ietsie wil weet".

DO1V en DO2M het verskillende getuienisse gelewer hoe leerders se individuele behoeftes in ag geneem word. DO1V het aangedui, omrede sy alle formele assesseringsinstrumente vanaf die Departement ontvang sy nie die leerder se individuele behoeftes in aanmerking kan neem nie. Die leerders sal self moet leer om by die hoofstroom aan te pas. DO2M het egter aangedui dat hy tydens die uitvoer van die assesseringspraktyke aandag skenk aan faktore soos tyd (voorbereidingstyd), die lengte (tyd voorsien vir voltooiing van die assesseringsinstrument) en aanbieding (grootdruk-weergawes) daarvan om die leerder te akkommodeer. Die Departement voorsien alle formele Lewenswetenskap-assesseringsinstrumente aan die SS, maar maak nie voorsiening vir die hoë intensiteitbehoefteleerders nie. In die verklaring van DO1V blyk dit dat die beginsels van inklusiewe-onderwys (cf. 3.7) nie werklik verreken word nie. Inklusiewe-onderwys het juis ten doel om die leerders wat struikelblokke binne die onderwysstelsels ervaar te akkommodeer

deur aan hulle individuele behoeftes gehoor te gee. Die struikelblokke wat die leerder se deelname in die onderrigleer- en assesseringssituasie beperk/minimaliseer moet aangespreek word. Dit sal aan die leerder die geleentheid bied tot kwaliteitleer en gehalte-assessering sowel as sy regmatig deelnaam in die klaskamer.

Die leerder se holistiese ontwikkeling moet tydens die onderrig-leersituasie in ag geneem word (cf. 3.5.6). Die onderwysers moet dienooreenkomstig assesseringspraktyke opstel waarin die hoë intensiteitbehoefteleerder voorberei word vir naskool. Deelnemers het die volgende geantwoord op subvraag (5.8.2.1): **Tydens die opstel van assesseringsinstrumente op watter wyse berei u leerders voor vir naskool?**

DO1V (28:10-28:58): *“dis ons probleem met ons kinders.. ons kinders sal maklik kom sê wat moet hulle doen hulle wil medies gaan swot en die kinders het geen idee van naskool nie”. Sy motiveer dat sy: “doen nogal baie moeite daarmee om vir hulle te sê wat kan jy met Lewenswetenskappe doen, want die kinders weet nie, hulle neem dit maar hulle weet nie rerig wat hulle daarmee gaan kan doen nie. Sy dui aan dat sy loopbaanrigtings: “vir hulle verduidelik en ook nie te hoog nie, dat hulle nie hulle verwagting te hoog maak nie.. ons probeer maar vir hulle riglyne gee.. sulke goed wat vir hulle haalbaar is.. want hulle het ook nie gewone wiskunde en skeinat nie”. DO2M (32:05-33:09) voer aan dat leerders naskool: “kom terug dan sê hulle.. ek wens meneer hulle het ons minder ‘gespoonfeed’, want dis taai daar buite”. Hy is egter van mening dat: “weet jy ons kinders het maar dit nodig.. in sekere gevalle.. ek help regtig waar ek kan, ek weet dis anders op universiteit.. en ons kinders het soveel agterstande”. Hy verklaar dat hy: “vertel vir hulle elke dag wat in die lewe daarbuite aangaan en die verantwoordelikheid wat ons dra.. hulle moet regtig weet wat daar buite aangaan”.*

Beide DO1V en DO2M het verskillende weergawes gegee van die assesseringspraktyke wat die leerders voorberei vir naskool. Alle formele assesseringsinstrumente word van die Departement ontvang (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.2) en slegs beperkte outentieke assessering kan plaasvind. DO1V het aangevoer dat sy leerder(s) voorberei deur genoegsame inligting te voorsien, maar impliseer dat die leerder se verwagtinge beperk/verlaag word en stel nie hoë verwagtinge aan leerders nie (cf. 3.9.2). DO2M het aangevoer dat volgens terugvoer van leerders hulle nie voldoende voorbereid was op die naskoolse uitdagings nie. DO2M was van mening dat hy leerder(s) deurlopend voorberei en inlig vir die lewe naskool. Die stelling is teenstrydig met wat die leerders beweer (cf. Tabel 5.2 nr 5.5.1.3). Die betrokke SS volg die

KABV-kurrikulum vir hoofstroomonderwys, maar bied Wiskunde Geletterheid as verpligte vak aan en ook Landboutegnologie as een van die keuse vakke. Skeinat word nie in die SS aangebied nie.

Gehalte-assessering vereis dat leerders op die gepaste kognitiewe SAKO-vlakbeskrywers (vlak 2) (cf. 3.5.5) en KABV geassesseer sal word. Lewenswetenskap onderwysers het die volgende response gegee in onderhoudsvraag (5.8.3): **Watter meganismes is in plek om te verseker dat daar aan akademiese standaarde gehoor gegee word in 'n inklusiewe konteks?**

DO1V (26:09-27:22) het aangedui omrede die leerders in 'n SS en: *“matriek skryf moet ons maar die standaarde handhaaf.. daar's nie dat dit makliker is of iets nie”*. Sy bevestig dat sy: *“doen maar presies dieselfde werk.. dieselfde standaarde wat die hele Vrystaat gebruik...ons skryf dieselfde matriek as ander skole”*. Sy verklaar dat sy: *“stel dit (assesseringsinstrumente) nie op nie (LAG)”* en die assesseringsstandaarde is: *“maar nie altyd dieselfde nie, partykeer makliker as ander kere”*. DO2M (29:18-31:24) het aangevoer dat hy: *“moet die riglyne van die departement af volg”*. Hy is beslis dat hy: *“merk.. van hulle memorandum af so ek kan nie antwoorde buig nie, ek hou by hulle instruksies ek luister wat my LF... van die departement vir my sê”*. Hy getuig dat alle assesseringsinstrumente: *“kom van die departement af”* en die departement voorsien: *“aan die einde van ons vraestel 'n 'paperbreakdown' wat se afdeling A, B en C soveel persent was gevra... so dit word baie goed ingedeel”*. Hy sinspeel dat: *“daai goed (assesseringsinstrumente) is suiwer deur ouens opgestel wat dit einde van die jaar ook opstel en ek probeer daarby te hou”*.

Beide DO1V en DO2M het aangedui dat alle formele Lewenswetenskap-assesseringsinstrumente deur die Departement voorsien word en dat die vereiste akademiese standaarde daarin vervat is. Die deelnemers het verder getuig dat hulle poog om aan die voorgestelde akademiese standaarde te voldoen omrede die leerders dieselfde matriek-eindeksamen aflê soos ander hoofstroomskole. DO1V het egter aangevoer dat die standaarde nie altyd dieselfde is nie terwyl DO2M verwys na die “paperbreakdown” (kognitiewe vlakvereistes) wat in alle assesseringsinstrumente beskikbaar is om die gehalte van die assessering te ondersoek. Die dokument-analise wat grootliks sal fokus op die akademiese standaarde, soos deur die KABV- en SAQA-dokumente gestipuleer (cf. 5.11) sal dit in oënskou neem.

Om aan die standaard vir gehalte-assesseringspraktyke soos die spesifieke vlakvereistes (KABV en SAKO) te voldoen moet daar belyning wees tussen die uitkomst, die leeraktiwiteit en die assesseringsinstrument (cf. 3.3). Subvraag (5.8.3.1) is volgende gestel: **Hoe belyn u die onderrigleerinhoud van die Lewenswetenskappe met die assesserings uitkomst?**

DO1V (35:31-36:12) bevestig dat sy: *“probeer maar”* belyning bewerkstellig: *“maar jy kry ook nie altyd al die uitkomst almal bereik nie, maar mens stel dit nou maar so op dat jy dit kan doen”*. In opvolg of die leeraktiwiteite belyn is met die voorgeskrewe assesseringsinstrumente het sy aangevoer dat: *“dis maar eintlik net vraestelle en.. aktiwiteite in die handboek.. wat ons gebruik.. laat hulle gewoon raak aan hoe dit gevra word”*. DO2M (36:14-37:16) het aangevoer dat: *“al die assessering.. moet gaan oor die leerarea.. dit moet fokus op ’n verskeidenheid van goeters... kyk na jou hele kurrikulum, klein goetertjies byvoorbeeld... ’n mikroskoop skyfie teken ’n prentjie op die bord.. ’n mini mondeling in die klas.. om dit te belyn”*. Hy is dit eens dat daar: *“is baie goed wat ’n ou kan doen.. hierdie is een van die vakke waar.. ’n ou byna enige iets klas toe kan bring.. so ’n ou moet probeer dit vir die kinders lekker te maak definitief ’n groot verskeidenheid”*.

DO1V en DO2M het teenstellende terugvoer gegee rakende die belyning van die Lewenswetenskapinhoud, uitkomst en die assesseringspraktyke. DO1V het aangevoer dat sy ou vraestelle en handboekaktiwiteite gebruik om belyning te verseker sodat leerders gemaklik kan raak met die formaat van die assesseringsinstrumente. DO2M het aangedui dat hy van verskeie leeraktiwiteite gebruik maak om die inhoud sinvol aan die leerders oor te dra. Beide deelnemers het ’n beperkte begrip van konstruktiewe belyning getoon. ’n Moontlik rede kan wees dat hulle nie self die assesseringsinstrumente voorsien nie.

Volgens die deelnemers is dit ’n uitdagende taak om die assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe uit te voer omdat dit nie altyd die leerders se behoeftes aanspreek nie. Die rede wat aangevoer word is dat die assesseringsinstrumente deur die Departement voorsien word. Die aspek van deursigtigheid is dat leerders bewus moet wees wat van hulle in assesseringspraktyke verwag word en hoe om die uitkomst te bemeester. Indien daar nie aan die aspek voldoen word nie kan die gehalte van die assessering bevraagteken word. Beide onderwysers het egter aangedui dat leerders ten volle ingelig word rakende die assessering en die beoogde uitkomst. Onderwysers het aangedui dat genoegsame voorbereidingstyd (leertyd) aan leerders voorsien word voordat die assesseringspraktyke in

aanvang neem, maar dat daar nie voldoende tyd is om die werk te herhaal nie. Leerders wat struikelblokke ervaar rem die proses wat die opdrag bemoeilik. Die deurlopende-assesseringspraktyk is vir die onderwyser van groot belang omrede leerders se struikelblokke so geïdentifiseer kan word. Onderwysers was verder van mening dat hulle leerders se denke kreatief stimuleer en gereeld improviseer in die onderrig-leersituasie om moontlike struikelblokke aan te spreek.

Beide deelnemers was dit eens dat alle formele assesseringsinstrumente deur die Departement voorsien word en verskeie probleme skep veral met die assessering van praktiese werk (cf. Tabel 3.1). Die onderwysers het wel genoem dat hulle die assessering aanpas omrede sommige leerders se deelname deur fisiese struikelblokke beperk word. Indien daar nie assesseringsaanpassings vir die leerders geïmplementeer word nie kan dit die gehalte van die assesseringspraktyke en die geloofwaardigheid bevrugteken. Dit blyk egter dat Lewenswetenskappe as vak nie op 'n outentieke wyse vir die leerders aangebied word nie en dat daar nie werklik hoë verwagtinge aan die leerders gestel word nie. Al die vakke wat in die SS aangebied word gee ook nie vrystelling vir tersiêre opleiding nie.

### **5.9 Probleemvraag 3: Wat is die persepsie en ervaringe van die Lewenswetenskap-onderwysers rakende die assesseringsaanpassings wat hulle vir die leerders aanbied?**

As rolspeler tydens die onderrigleer- en assessering word die Lewenswetenskap-onderwyser daagliks gekonfronteer met leerders met verskeie intensiteitbehoefte wat geakkommodeer moet word. Die onderwyser se rol sluit die onderrig van die inhoud en ook die ondersteuning en deelname van die leerder in assesseringspraktyke in (cf. 2.6). Onderwysers het bepaalde persepsies en gevoelens oor die assesseringsaanpassings en het as volg gerapporteer op vraag (5.9.1): **Wat is u persepsie en ervaringe van die assesseringsaanpassings/konsessie?**

DO1V (15:20-16:22) ondersteun die voorsiening van konsessie aan leerders: *“dis vir my goed dat hulle dit so doen, want.. hier's baie kinders.. hulle sal nie matriek gemaak het as ons nie aanpassings gemaak het nie”*. Sy getuig verder sy: *“gaan tot die uiterste om hulle te probeer help.. ek is baie ten gunste daarvan.. hoe meer 'n mens hulle kan help hoe beter, so ons sal alles in ons vermoë doen om hulle maar te*

help". DO2M (14:10-15:35) het aangevoer dat: "wat baie sleg is... alles wat ek in Lewenswetenskappe doen van graad 10 tot 12 kom alles direk van die departement af". Hy is van mening dat die Departement nie bewus is van die uitdagings wat dit aan die onderwyser stel om leerders met hoë intensiteitbehoefte te akkommodeer nie en: "voel laat die kind net leer waaroor daar bepunt gaan word.. want ek dink net hulle besef ons werk op ander tipe kinders hierso nie". Hy't getuig dat die leerders: "by die ander skole was hulle uitgestoot.. ons moet hier met hulle regkom, ons probeer hulle regtig help want êrens moet hulle ook eendag iewerste uitkom".

Beide deelnemers het saamgestem en positief reageer op die voorsiening van aanpassings/konsessie aan leerders met hoë intensiteitbehoefte. DO1V en DO2M het albei aangedui dat hulle poog om leerders te ondersteun binne die SS-milieu. DO2M het egter aangevoer dat die Departement nie ten volle bewus is van die hoë intensiteitbehoefteleerders en die struikelblokke wat hulle ervaar nie. DO2M het die doel van gehalte-assesseringspraktyke onderstreep en genoem dat die hoë intensiteitbehoefteleerder in die SS wel die hoofstroomkurrikulum volg. Hy voeg by dat daar voldoende ondersteuning gebied moet word om 'n geloofwaardige kwalifikasie te verwerf. Beide onderwysers se sienings het saamgestem met die leerders se persepsies rakende die voorsiening van aanpassings as ondersteuning vir die hoë intensiteitbehoefteleerders (cf. Tabel 5.2 nr 5.5.1).

Om meer inligting te bekom oor die assesseringsaanpassings en die uitdagings wat aan die onderwyser gestel word is die volgende subvraag gevra (5.9.1.1): **Watter probleme ervaar u met die implementering van die aanpassings/konsessie?**

DO1V (16:36-18:49) het probleme ervaar met: "personeeltekort.. dis groot chaos in eksamentyd.. al die terapeute skryf...ons het nie mense wat in Sotho alles kan skryf nie.. lokale was ook 'n groot probleem gewees.. dis hoekom ons die konsessiessentrum gebou het". Sy verduidelik verder dat probleme ervaar word met die: "die terapeute" wat moontlik die gehalte van die assessering kan benadeel omrede hulle: "verduidelik vir hom die vraag, hulle mag nie vir hom verduidelik nie, jy lees net, want dan benadeel jy die ander kinders.. terwyl die ou wat nie konsessie kry nie.. kry dan geen eksterne hulp nie en hulle word dalk so benadeel". DO2M (15:41-19:25) het probleme ervaar met: "hierdie mense kan die leerders jammer kry as die kind 'n antwoord halfpad gee dat hy hom dalk bietjie vir hom anderste wil skryf". Hy wys ook die probleme uit wat ervaar word: "daars tot 50 kinders.. wat na terapeute toe gaan..as een terapeute of onderwysers siek is dan moet jy êrens gaan soek wie's dalk op bystand om daai plek te vul.. baie

*keer sluip daar foute in soos...die kind by 'n verkeerde vak gesit en dan het ek hom by die verkeerde terapeut gesit".*

Beide DO1V en DO2M het saamgestem dat hulle verskeie probleme ervaar met die implementering van die assesseringsaanpassings/konsessie soos 'n personeel tekort en die plasing van die leerders. Die deelnemers het verder aangevoer dat die eksterne persone wat die leerders ondersteun die geloofwaardigheid van die assessering beïnvloed, omrede hulle nie objektief bly nie.

'n Verder subvraag is gestel om vas te stel of die leerder bykomende ondersteuning moet ontvang (5.9.1.2): **Voel u dat van die leerders nog ondersteuning moet ontvang om ten volle deel te hê aan die assessering?**

DO1V (4:50-5:12) het aangevoer sy: *"weet nie wat meer 'n mens kan gee nie, want jy lees vir hulle jy skryf vir hulle jy doen omtrent als vir hulle so dis redelik voldoende".* Sy beskryf verder dat: *"hier's regtig kinders wat ons al gedink het gaan nie kan vorder nie en met die hulp wat ons gee, dis binne 'n kwartaal dan het hulle aangepas en dan gaan hulle punte lekker op".* Sy meld verder dat sy: *"weet nie watter ekstra goed kan mens nog gee nie (Lag).* DO2M (5:25-6:03) is van mening: *"definitief"* leerders meer ondersteuning ontvang en voer aan dat: *"in sekere gevalle het hy regtig nog ekstra hulp en goed nodig".* Hy verduidelik dat 'n leerder byvoorbeeld: *"ken regtig die grafiek heeltemal uit sy kop uit maar by sekere gedeeltes.. kan nie altyd vir die juffrou se trek vir my 'n lyn daar.. skryf dit so om nie hy sukkel self om homself uit te druk".* Hy sinspeel verder dat: *"die ekstra tyd..ek wens partykeer ons kan meer tyd vir van hierdie leerders kry.. huidiglik kry hulle 15 minute per uur ekstra, maar daar is regtig sekere gevalle waar hulle die tyd kan verdubbel.. dat hulle regtig elke liewe ding kan klaarmaak selfs tyd om die vraestel vir hulle dalk weer oor te lees".*

DO1V en DO2M het verskil of daar addisionele ondersteuning aan leerders gegee moet word of nie. DO1V het gevoel dat leerders voldoende geakkommodeer word omrede alle moontlike beskikbare ondersteuning aan die leerder voorsien word. DO2M daarteenoor het gevoel dat sommige leerders meer ondersteuning moet ontvang ten opsigte van assesseringsvrae/items en ook van die eksterne persoon. Hy verwys ook daarna dat die ekstra tyd wat aan die leerders voorsien word nie voldoende is nie. DO2M se siening het

ooreengestem met drie van die leerders (D1S, D8S en D11S) wat aangedui het dat hulle meer ondersteuning vereis.(cf. Tabel 5.2 vraag 5.3.1.3).

Aanpassings/konsessie word aan leerders voorsien om die struikelblokke wat tydens die assesseringspraktyke ervaar word te oorkom. 'n Subvraag is gevra om meer inligting te bekom rakende aanpassings/konsessie (5.9.1.3): **Voel u dat van die leerders bevoordeel word met die konsessie wat hulle ontvang?**

DO1V (19:41-20:48) het meegedeel dat leerders bevoordeel word: *“die terapeute wat die goed vir hulle verduidelik.. dan is hier kinders wat eintlik baie slim is wat eintlik goed doen maar.. hy't nou effens 'n lees probleem, so hulle kry nou ook konsessies dan voel dit vir my partykeer daai ou is nie nodig nie, dit het al vir my so gevoel daars kinders wat dit meer nodig het”*. Sy verduidelik dat die leerder word: *“vir RO gestuur en hulle gaan deur al daai toetse... maar ek dink.. party ouens wat deurglip wat kry en dan glip ouens deur wat nie kry nie, wat moes gekry het”*. Sy voeg by: *“ek dink nogal daar is kinders wat bevoordeel word jy weet wat konsessie kry en wat dit eintlik.. self kon gedoen het”*. DO2M (16:55-17:24) het verdedig dat: *“as iemand onregverdig wil wees dan kan daar altyd onregverdigheid wees ek kan dit nie bepaal nie”*. Hy verduidelik dat die assesseringspraktyke word: *“in afsonderlike lokale afgeneem”*. Hy verwys egter dat: *“dit kan gebeur.. ek glo nie by ons skool nie hoop nie altyd so nie”*. DO2M (28:20-29:11) het bygevoeg dat: *“op grond van die gestremdheid kan mens maar altyd sê dis nie regverdig vir die leerder nie”*. Hy het verder sy mening gelig oor die leerders wat nie konsessie ontvang nie: *“die ander wat oorbly ook, as hulle 'n vraag het stap ek na hulle toe en ek lees vir hulle die vraag ook deur..of ek probeer nie vir hulle die vraag beantwoord altyd nie”*. Hy verduidelik dat hy die leerders ondersteun omdat: *“die vraestelle word maar moeilik gevra want hulle word direk uit Engels oorvertaal”*

Beide DO1V en DO2M was van mening dat leerders wat konsessie ontvang moontlik bevoordeel kan word. DO1V het aangedui dat terapeute die leerders buite die professionele werksvoorskrifte ondersteun en nie objektief optree nie. DO1V het verder beweer dat die RO en/of IOS-evaluerings vir konsessie ongeloofwaardig is omdat sekere leerders dit ontvang wat dit nie toekom nie. DO2M het aangedui dat onregverdigheid kan plaasvind maar dat dit buite sy beheer is omrede die leerders die assessering in 'n afsonderlike omgewing aflê. Hy het verder aangedui dat ten spyte van die konsessieverwysings hy steeds die ander leerders ondersteun, omdat die assesseringsinstrumente wat deur die Departement voorsien word nie binne die konteks van die spesifieke onderrig-leersituasie is nie. Dit blyk dat daar moontlike

onreëlmatighede voorkom ten opsigte van die voorsiening van konsessie en die eksterne persone wat die leerders ondersteun. Die onderwysers se verklarings het ooreengestem met twee van die leerders (D1S en D4D) wat aangedui het dat hulle konsessie benodig, maar dat hulle volgens die evalueringsproses nie kwalifiseer nie (cf. Tabel 5.2 vraag 5.5.1.1). Die inkonsekwentheid met die uitvoer van die SIAS-evalueringsproses kan gevolglik bydraend wees tot die onregverdigheid van die voorsiening van konsessie.

Die DoE het professionele persone naamlik 'n DGOS en 'n IOS geïdentifiseer wat in samewerking met SSe moet toetree om die leerder en die onderwyser te ondersteun (cf. 2.4). Die rol van professionele persone as rolspelers in inklusiewe-onderwys moet sigbaar wees vir die bevordering van inklusiewe praktyke. Om voorafgaande toe te lig is die volgende vraag gevra (5.9.2): **Watter onderwysrolspelers dra by tot die bevordering van inklusiewe assesseringspraktyke en die ondersteuning aan leerders?**

DO1V (37:57-38:12) is van mening dat inklusiewe-onderwys en ondersteuning aan leerders bevorder word: *“in ons skool.. spesifiek is hier baie.. terapeute.. fisioterapeute, arbeidsterapeute die RO's spraak.. so ons kry baie ons ondersteuning van hulle en skoolhoof”*. DO2M (37:39-38:42) bevestig dat inklusiewe-onderwys ondersteuning van die rolspelers ontvang: *“..die bestuursspan wat van bo af kom die skoolhoof... ons terapeute.. die sielkundige.. die departementshoof wat die leerder dan in die klas plaas.. elke liewe onderwyser.. letterlik van die kleuterskool juffrou tot die dag wat die leerder dalk matriek maak.. speel elke assistent, terapeut.. 'n rol in daai kind se lewe om in hierdie inklusiewe gedeelte of inklusiewe-onderwys hom tuis te laat voel”*.

DO1V en DO2M was positief met betrekking tot die ondersteuning wat hulle van die rolspelers (cf. 2.4.1) soos die IOS en die terapeute van die skool ontvang om inklusiewe-onderwys te bevorder. Om die soort ondersteuning wat onderwysers ontvang vanaf die Departement te identifiseer is die subvraag (5.9.2.1) gestel: **Ontvang u ondersteuning van die DGOS en IOS ten opsigte van die besluite vir hoe om leerders te akkommodeer?**

DO1V (5:32-5:49) het bevestig sy: *“kry baie ondersteuning... hier word baie kursusse aangebied.. hoe ons al hierdie dinge moet doen.. ek dink ons kry heelwat ondersteuning, 'n ondersteuningspan ook by die skool jy kan enige tyd gaan vrae vir hulp en so en hulle gee vir jou ondersteuning”*. DO1V (38:20-38:39) het ook aangedui dat ondersteuning aangebied word: *“meestal kursusse en workshops wat ons kan bywoon*

om ons bietjie te bemagtig". DO2M (39:00-40:18) beklemtoon: "vir ons bietjie sleg is" hy verduidelik dat: "die kinders word soms te laat geïdentifiseer as daai kind in graad 2,3,4 hier by ons kan land... dan is dit baie meer tot sy voordeel". Hy voer verder aan: "die ondersteuning het.. leemtes dit het regtig leemtes en... dit voel of hulle met 'n ou wil bots dat ons nie altyd so glad saamwerk soos ons regtig kan nie, dit gaan al verskriklik beter ons het 'n baie baie oulike die hoof ook van inklusiewe-onderwys.. maar ek dink ons kan nog meer hande vat.. met meer besoeke meer uitgebreidenheid van goeters maar kom ek sê regtig dit gaan beter as wat dit voorheen gegaan het".

DO1V het positiewe terugvoer gegee ten opsigte van die ondersteuning wat hulle van die DGOS en IOS ontvang. Sy beklemtoon dat kursusse en werksinkels deur IOS en DGOS aangebied word om onderwysers te bemagtig (cf. 2.4.1 en 2.4.2) om gepaste besluite te neem om leerders te akkommodeer. DO2M was negatief oor die ondersteuning wat hy ontvang van die Departement met betrekking tot die vroeër identifisering en insluiting van die leerders wat struikelblokke ervaar in SSe. Hy is van mening dat sommige leerders te laat geïdentifiseer word en dat dit die leerder nadelig beïnvloed. Die optrede dui op leemtes wat aangespreek moet word deur die DGOS om inklusiewe-onderwys te bevorder (cf. 2.3.1.3 en 2.7.2).

Die DoE moet op deurlopende basis ondersteuning aan onderwysers bied vir die bevordering van inklusiewe-assesseringspraktyke. Deelnemers het hieroor hulle menings gegee (5.9.2.2):

**Ontvang u ondersteuning van die Departement oor hoe om leerders te akkommodeer?**

DO1V (40:36-41:10) het gesê: "nee nie rerig nie (lag)" maar verduidelik dat: "die departement kom kyk... net of ons assessering reg gedoen is en kom kontroleer dit". Sy bevestig dat die departement: "...kom so twee drie keer 'n jaar.. hulle hier aan... na die assessering so hulle kom nie rerig tydens die assessering nie". DO2M (6:18-7:15) het getuig: "ek ontvang van die departement en my leerfasiliteerder ondersteuning, byvoorbeeld ons het omtrent ten minste een keer per kwartaal wat ons werk en inhoud bespreek, ons goed word gemodereer" hy dui aan dat die ondersteuning: "niks in geval van inklusiewe-onderwys of spesiale behandeling van leerders en goed nie.. so sover moontlik as wat hulle kennis streek probeer hulle.. hulp verskaf met die inhoud en die assessering en goed, maar ek glo nie hulle besef waarmee 'n ou altyd werk nie en wat inklusiewe skole uit bestaan nie... maar sover moontlik bied hulle regtig ondersteuning".

Beide deelnemers het aangedui dat daar 'n gebrek is aan Departementele ondersteuning rakende die besluitneming ten opsigte van assessering. DO1V het aangedui dat die Departement haar assesseringspraktyke nagaan, maar eers wanneer dit reeds afgelê is. DO2M het aangedui dat hy ondersteuning ontvang rakende die inhoud en assessering, maar nie genoeg ondersteuning ontvang oor hoe om leerders te akkommodeer nie. Die deelnemers het ook aangedui dat hul assesseringspraktyke gemodereer en gemonitor word wat 'n aanduiding van gehalteversekering is. Die Onderwys Departement het ten doel gehad om kernrolspelers soos die DGOS aan te stel vir die transformasie van inklusiewe-onderwys om sodoende gehalte-onderwys te verseker. Dit blyk egter dat die insette rakende gehalte-assessering en die geskikte aanpassings wat vir die leerders aangebied moet word, meer insette sal vereis (cf. 2.4 en 3.6.1).

Om inklusiewe-assesseringspraktyke te bevorder word vereis dat daar aan leerders se ondersteuningsbehoefte gehoor gegee sal word. Deelnemers is gevra (5.9.2.3): **Ontvang u enige ondersteuningstoerusting om leerders te akkommodeer?**

DO1V (38:55-39:33) beskryf dat: *“as ons nie iets vir hulle hier kan bied nie en hulle iets van buite moet kry.... hierdie een kind wat daai rolstoel.. gekry het.. maar dis nie die distrik wat dit gedoen het nie, dit was.. die vorige skool wat dit vir hom gebied het”*. DO2M (7:24-7:52) het geantwoord: *“weet jy., nee”* ondersteuningstoerusting word nie voorsien nie, maar: *“hulle verskaf vir ons baie inhoud.. 'n powerpoint aanbiedings of pragtige werkskaart.. maar fisiese hulpbronne... nee”*. Hy verduidelik die ondersteuning ontvang: *“akademiese aard aan betref met anderwoorde kurrikulum.. verskaf hulle regtig.. watter inhoud ek moet behandel.. die powerpoint aanbiedings.. ou-vraestelle, sekere model, prente verskaf hulle”*.

DO1V en DO2M het geantwoord dat daar nie ondersteuningstoerusting beskikbaar is om leerders te akkommodeer nie. DO1V het aangedui dat 'n leerder in die skool wel 'n rolstoel ontvang het, maar nie van die distrik of Departement nie. DO2M het aangevoer dat ondersteuning ten opsigte van kurrikulumaangeleenthede wel ontvang word. Beide deelnemers was van mening dat die voorsiening van toerusting om leerders wat struikelblokke ervaar nie van die Departement af kom nie. Die optrede is teenstrydig met die literatuur wat aanvoer dat ondersteuning op 'n konstante basis van verskeie rolspelers, soos die IOS, skool en gemeenskap (cf. 2.4.1) moet kom.

Die onderwyser moet voldoende inligting oor die SIAS-proses ontvang om ingeligte besluite te neem oor hoe om leerders te akkommodeer (cf. 2.7.2) en die volgende subvraag (5.9.2.4) is gestel: **Die leerder wat deur die DGOS na u skool verwys is, word daar voldoende inligting aan die onderwyser voorsien om ingeligte besluite oor leerder akkommodering te neem?**

DO1V (39:57-40:27) voer aan sy: *“kry nogal redelik verslae terug, terugvoering”* en verduidelik dat die leerders: *“word nou verwys hierna toe dan gaan hulle.. deur ons sielkundiges.. hulle evalueer hulle.. en dan kry ons verslae en alles.. wat die kind se probleem is.. ek dink ons kry nogal genoeg”*. Sy dui verder aan dat sy: *“kyk maar self wat het die kind nodig”*. DO2M (40:39-41:38) dui aan dat: *“...soms vind mens later uit die leerder was baie keer geplaas.. dis ’n gedragsmoeilikheid kind, met ander woorde daai leerder is heeltemal verkeerd geplaas... so baie keer is die inligting regtig te min, ons weet nie wat sy geskiedenis was nie”*. Hy verwys verder dat: *“soms bevat die lêers regtig meer as voldoende inligting, maar daar is partykeer groot leemtes in die lêers dan kom ons later agter die leerder moes nooit hier gewees het nie, want die...inligting wat ons gekry het, is heeltemal te min”*.

Beide deelnemers het aangedui dat inligting van die leerder se struikelblok(ke) en die plasing van die leerders in die SS gedoen word deur die DGOS. Dit het egter aan die lig gekom dat verskeie leemtes in die leerders se lêers voorgekom het. DO1V het aangedui dat sy self probeer om die leerders se ondersteuningsbehoefte vas te stel. DO2M aan die anderkant het gevoel dat daar te min inligting rakende die leerders se agtergrond beskikbaar is om ingeligte besluite te kan neem oor waar hulle geplaas moet word. Die response van die onderwysers het duidelik laat blyk dat die samewerkingsnetwerk tussen die DGOS en IOS van die skool versterk moet word, om die evaluering van alle nuwe leerders, asook hulle ondersteuningsbehoefte meer akkuraat te kan doen (cf. 2.4.2).

Die onderwysers was positief oor die voorsiening van assesserings-aanpassingspraktyke vir die leerders en dat hulle poog om die leerders te ondersteun en akkommodeer. Beide onderwysers was van mening dat daar verskeie probleme ondervind word met die voorsiening van konsessie soos die subjektiewe optrede van die eksterne persone wat die regverdigheid en geldigheid van die assessering in gedrang bring. Benewens hierdie probleem getuig die onderwyser dat sommige leerders konsessie ontvang terwyl hulle dit nie

meer benodig nie. Die probleem kan moontlik manifesteer by die professionele persone (IOS) wat verantwoordelik is vir die evaluering van die leerders.

Bevordering van inklusiewe-onderwys vereis dat die onderwyser ondersteuning sal ontvang. Deelnemers het aangedui dat hulle kursusse en werkwinkels bywoon om hulle te bemagtig en dat die rolspelers binne die skoolomgewing ondersteuning bied. Beide onderwysers het aangedui dat inligting in die leerders se lêers van die DGOS ontvang word, maar dat die plasing van die leerder in die SS vroeër moet geskied. Die deelnemers het verder aangedui dat die lêers somtyds leemtes het ten opsigte van die leerders se agtergrond en die tipe van ondersteuning wat aangebied moet word. Die onderwysers het ook genoem dat die Departement geen ondersteuningstoerusting aan leerders voorsien nie. In sommige gevalle word slegs ondersteuning van akademiese aard, soos kurrikulumondersteuning en onderrighulpmiddels voorsien. Die besluitneming van hoe die assessering moet geskied berus egter by die onderwyser self, en dat die Departement slegs die assesseringspraktyke monitor en modereer.

## **5.10 Observasies**

Die doel om die Lewenswetenskap-klaskamer en konsessiesaal te observeer was om vas te stel of leerders se intensiteitbehoefte aangespreek word, en of gepaste ondersteuning soos konsessie aangebied word. Observasies was gedoen aan die hand van 'n vooropgestelde observasieskedule (cf. Addendum H). Observasies is uitgevoer in die een SS in die Vrystaat provinsie (cf. 4.9.3.1). Twee graad 10-Lewenswetenskapklasse (A en E) is geobserveer (cf. Tabel 5.5) wat aan DO1V toegeken was. Aanvanklik sou beide DO1V en DO2M se onderrigleer- en assesseringspraktyke observeer word, maar as gevolg van interne veranderinge in die SS is beide graad 10-Lewenswetenskappe klasse aan DO1V toegeken.

**Tabel 5.5:** Samestelling van leerders

Klas	Taal-medium	Getal leerders	Leerders wat vir konsessie kwalifiseer	Konsessie aangebied	Getal periodes per week
Gr. 10 A	Afrikaans	7	2	Lees, skryf en ekstra tyd	4
Gr. 10 E	Engels	6	4	Lees, skryf en ekstra tyd	4

Observasies in die Lewenswetenskap-klaskamer is uitgevoer soos uiteengesit in Tabel 5.6 en aan die hand van die observasieskedule (Addendum H) se afdeling 1-7 en 9 ondersoek.

**Tabel 5.6:** Observasieskedule

Lewenswetenskap-klaskamer observasies	Getal periodes observeer	Tyd	Gr. 10
<b>Dag 1: Maandag</b>	1	8:40-9:35	A
	1	11:55-12:50	E
<b>Dag 2: Dinsdag</b>	1	9:50-10:45	A
	1	10:45-11:40	A
<b>Dag 3: Donderdag</b>	1	9:50-10:45	E
	1	10:45-11:40	E
	1	11:55-12:50	A
<b>Dag 4: Vrydag</b>	1	8:40-9:35	E

Tabel 5.6 toon die skedule vir die observasies aan. Die samestelling van die individuele leerders met hulle struikelblokke soos in Tabel 4.1 aangedui is: drie leerders (D2D, D8S en D11S) is as hoë intensiteitbehoefte gevalle geïdentifiseer en is D2D en D8S in die konsessiesaal geobserveer (cf. Tabel 5.7); en drie leerders (D6S, D7D en D10S) met matige intensiteitbehoefte wat vir ekstra tyd as konsessie kwalifiseer.

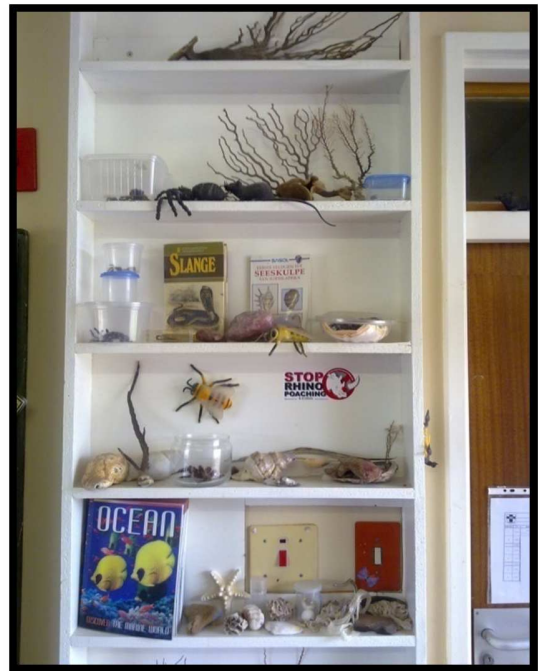
### 5.10.1 Observasie van die Lewenswetenskap-klaskamer

Voor die aanvang van die observasies was 'n toeligtingsessie (cf. 4.9.2) gehou met al die graad 10-Lewenswetenskap-leerders. Die leerders is ingelig oor die studie om te verseker dat hulle deelname in die klas spontaan sal wees. Met die aanvang van die lesse was die leerders gemaklik en spontaan en het my vriendelik verwelkom. Die leerders het hul sitplekke ingeneem en DO1V het verder verduidelik dat ek, die navorser, slegs gaan observeer hoe die onderrigleer- en assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe plaasvind. Die onderrigperiode was 55 minute lank.

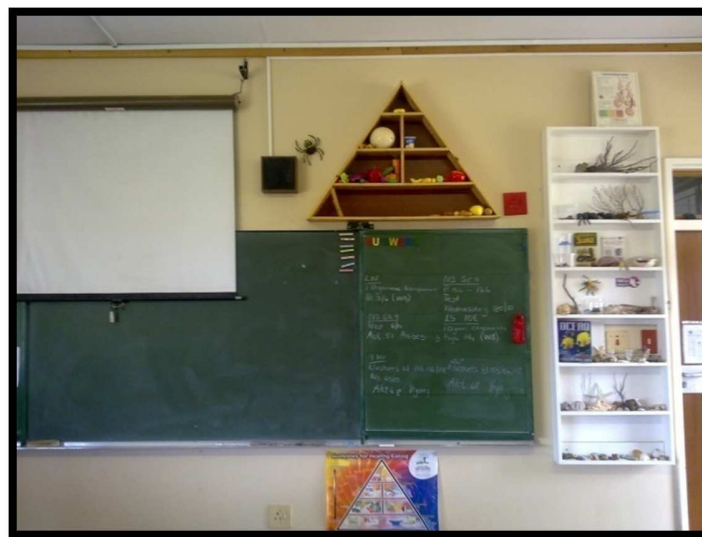
Ek het 'n sitplek agter in die klas ingeneem en my observasie van die Lewenswetenskap-klaskamer se fisiese voorkoms aangeteken. Die klaskamer was baie netjies met voldoende stoele en banke vir al die leerders. Die plasing van die meubelment het leerders vrye beweging toegelaat. 'n Stoorkamer aan die voorkant van die klas, waar laboratoriumtoerusting en onderrigmedia gestoor word, was ten alle tye gesluit. Links agter was 'n losstaande boekrak waarin verskeie wetenskapboeke netjies gepak was (cf. Figuur 5.1) en 'n wasbak in die regterhoek. Plakkate en prente met motiveringspreuke; roofvoëls en veiligheidswenke het die mure versier. Wetenskapvoorwerpe en monsters (cf. Figuur 5.2) op houtrakke teen die klaskamermuur is mooi uitgestal vir die leerders om te sien. Regs in die klaskamer was 'n groot venster en die skoolterrein duidelik sigbaar en treine wat op 'n naby geleë treinspoor verby ry is sporadies waargeneem. Die gordyne voor die vensters is soms toegetrek om die klank te demp en lig uit te laat. DO1V se tafel met 'n rekenaar daarop en 'n liasseerkabinet was voor in die klas. 'n Groot swartbord met 'n dataprojektorskerm wat van bo afgetrek kan word (cf. Figuur 5.3) was voor in die klaskamer. Beligting in die klaskamer was goed met helder buisligte en ook groot vensters wat sonlig deurlaat. Die estetiese voorkoms van die netjiese Lewenswetenskap-klaskamer het bygedra tot die gemoedelike atmosfeer wat geskep is. DO1V se besorgdheid en passie vir die wetenskappe was duidelik sigbaar.



**Figuur 5.1:** Boekrak in die klas



**Figuur 5.2:** Rakke met verskeie wetenskap-voorwerpe en monsters



**Figuur 5.3:** Vooraansig van die Lewenswetenskap-klaskamer

## **5.10.2 Observasie van assesseringsaanpassings-strategieë in die Lewenswetenskap-klaskamer**

### **5.10.2.1 Tydsformaat**

Leerders het tydsformaat-aanpassings ontvang vir 'n onderrigleer-aktiwiteit (ou Lewenswetenskap-vraestel) wat hulle daagliks in die klaskamer moet voltooi. 'n Rusbreuk van 5 tot 10 minute is ook aan leerders gegee as daar 'n dubbel-onderrigperiode was. Aan die einde van die eerste periode op dag vier, het die graad 10 E-klas 'n 5-minute rusbreuk ontvang omrede twee leerders (D8S: wat met krukke loop en sukkel met skryf en D11S: wat in 'n rolstoel gebonde is en probleme met skryf en spraak ervaar) vinnig moeg word.

### **5.10.2.2 Assesseringsomgewing**

Aanpassings in die omgewing (Lewenswetenskap-klaskamer) is vir twee leerders (D8S en D11S) gemaak. Die een leerder het 'n oor 'n fisiese struikelblokke beskik en die ander een moes voor in die klas sit om beweeglikheid in en na buite die klaskamer te vergemaklik. Leerder (D4D) wat 'n visuele struikelblok ervaar ('n bril dra) het ook voor in die klas gesit. Die losstaande banke en stoele is in rye geplaas wat die voorkant en agterkant van die klas toeganklik maak. Handreëlings (cf. Figuur 4.2) is aan die buitekant van die klaskamer se muur aangebring, maar daar was egter geen ondersteuningstrukture (handreëlings) binne die klaskamer nie. Eksterne steurings (trein en ganse) is deur die onderwyser gedemp deur die gordyne toe te trek in 'n poging om te verhoed dat enige hindernisse die betroubaarheid van die assessering kan beïnvloed (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.7).

### **5.10.2.3 Respons op vrae**

Leerders het die onderrigleer-aktiwiteit (ou Lewenswetenskap-vraestel) in hulle werkboeke voltooi. Twee leerders (D8S en D11S) wat weens fisiese struikelblokke nie die antwoorde vinnig genoeg kon skryf nie, het dit verbaal voltooi (cf. Tabel 3.3 nr. 3.3.6). Die onderwyser het die leerders se verbale response op die rekenaar ingevoer en op die projektor skerm aan die leerders vertoon sodat hulle ook kon deelneem aan die bespreking.

#### **5.10.2.4 Assesseringsinstrumente**

Die onderwyser het van 'n "Powerpoint"-aanbieding gebruik gemaak om inhoud op die projektorskerm vir die leerders wat visuele struikelblokke (D4D 'n D8S) en lees struikelblokke (D2D en D7S) ervaar aan te bied. Die "Powerpoint"-aanbieding het gekleurde illustrasies en foto's ingesluit om die inhoud van die leeraktiwiteit meer betekenisvol te maak en van die vrae was voorgelees. Die onderwyser het ook vereenvoudigde sketse oor die inhoud op die swartbord geteken en verduidelik wat dit veral vir D2D makliker gemaak het. Sy het ook van plakkate gebruik gemaak.

Die onderrigleer-aktiwiteit (ou vraestel) was opgedeel in dele wat die leerders daagliks moes hanteer om seker te maak dat hulle betekenisvol met die inhoud sou omgaan. Die onderwyser het ook van 'n video gebruik gemaak om onduidelikheid wat mag ontstaan uit te skakel. Leerders was positief dat verskeie visuele media soos videos, DVD's en die internet ondersteuning gebied het (cf. 5.3.1.1). Tydens die observasies is waargeneem dat die onderwyser opsommings van die inhoud vir die leerders saamgestel het. Die onderwyser het verder aan die navorser verduidelik dat alle inhoud op band opgeneem word en aan die leerders verskaf word sodat leerders weer daarna kan luister. Die optrede van (DO1V) is bevestig deur D2D dat sy alle Lewenswetenskap-inhoud op band ontvang en na dit luister as dit deur die rekenaar gespeel word (cf. 5.3.1.2).

#### **5.10.2.5 Ondersteuningstoerusting**

Die onderwyser het haar rekenaar gebruik om op die dataprojektorskerm verskeie videos, foto's en illustrasies aan die leerders te wys. 'n Hartdisseksie-video is afgelaai en gewys om hulle te ondersteun wanneer hulle aktiwiteite moet voltooi. Die onderwyser het ook die video aan die leerders beskikbaar gestel om af te laai. Die swartbord word ook gebruik waarop sketse gemaak word om van die inhoud te verduidelik en plakkate en 'n laserstraal om figure en gedeeltes uit te wys.

### **5.10.2.6 Ondersteuning deur 'n eksterne persoon**

Tydens die observasieperiode was geen eksterne persoon teenwoordig om ondersteuning te bied nie. Beide leerders D8S en D11S wat fisiese struikelblokke ervaar (cf. Tabel 4.1) sou voordeel trek indien ondersteuning aan hulle gebied was.

### **5.10.2.7 Samevatting**

Die observasies van die Lewenswetenskap onderrig-leersituasie het verskeie assesseringsaanpassings-strategieë ingesluit om leerders wat oor 'n intensiteitbehoefte beskik te akkommodeer (cf. 3.10). Die onderrigleer-aktiwiteit (ou Lewenswetenskap-vraestel) was gebruik vir voorbereiding vir die praktiese eksamen wat die volgende week sou plaasvind. Die leerders het slegs die ou vraestel voltooi en die voorbereiding was aangevul met 'n praktiese aktiwiteit om die inhoud meer betekenisvol te maak.

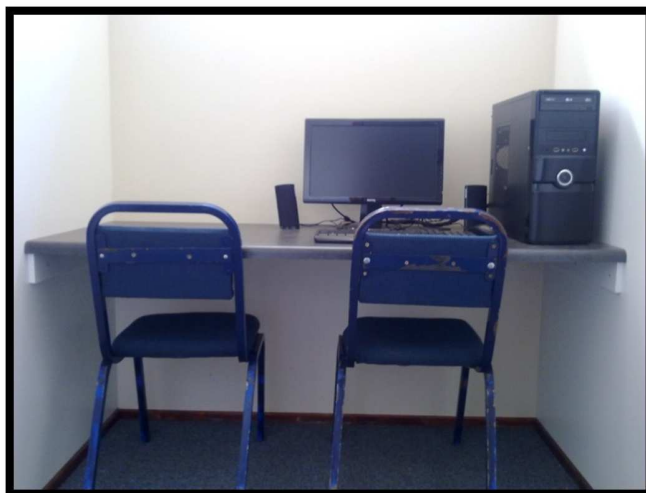
Die onderwyser het tydens die uitvoer van die leeraktiwiteit met die gebruik van onderrigmedia (cf. 5.10.2.5) deurlopend ondersteuning aan die leerders gebied. Leerders se struikelblok(ke) is ook geïdentifiseer en aangespreek. Leerders (D8S en D11S) wat individuele ondersteuning in die klaskamer vereis (soos 'n eksterne persoon) het dit nie ontvang nie, maar het wel voorkeur geniet ten opsigte van sitplekplasing naby die onderwyser.

Leerders het die onderrigleer-aktiwiteit in hulle werkboeke voltooi. D1S en D11S het as aanpassing hulle antwoorde/respons verbaal aan die onderwyser gegee. Die onderwyser het die verbale response op die rekenaar ingevoer en dit vir die hele klas as 'n bondige opsomming aangebied. Die onderwyser het daagliks voor onderrig, leerders se huiswerk gekontroleer en van die leerders was beloon met 'n lekker.

### 5.10.3 Observasie van die konsessiesaal

In 2013 het die SS 'n nuwe konsessiesaal gebou met die doel om leerders wat oor hoë intensiteitbehoefte beskik tydens formele en summatiewe assesseringspraktyke te akkommodeer. Die konsessiesaal dien as omgewingsaanpassings waarin dié leerders wat vir konsessie/assesseringsaanpassings kwalifiseer ondersteuning sal ontvang vir die uitvoer van assesseringspraktyke.

Die gebou was binne baie skoon en netjies en alle leerders kon gemaklik beweeg. 'n Rolstoelbrug het toegang na die saal vergemaklik. In die saal is 44 kamers ingerig om leerders met hulle verkeie behoeftes te akkommodeer. Die kamers met 'n oppervlakte van 1.5 by 2 meter word van mekaar geskei deur 'n klankdigte muur (pleisterbord). 'n Tafel met twee stoele het voldoende werkspasie vir beide onderwyser en leerder gelaat. Sommige van die kamers het ook rekenaars gehad (cf. Figuur 5.4). Die fisiese uitleg van die kamers het voorsiening gemaak dat alle leerders gemaklik sou wees tydens die assesseringspraktyke. Die vloere was met mat bedek, beligting was voldoende met ligte aan die bokant van die tafels en self 'n venstertjie vir ventilasie. Daar was kragfasiliteite (muurproppe) in elke kamer indien dit vir ondersteuningstoerusting benodig sou word.



**Figuur 5.4:** 'n Kamertjie in die konsessiesaal

Twee leerders (D2D en D8S) wat met hoë intensiteitbehoefte geklassifiseer is (cf. Tabel 4.1) is tydens hulle Lewenswetenskap summatiewe assesseringspraktyke geobserveer. Tabel 5.7 dui die observasieskedule aan vir die leerders se assesseringspraktyke in die konsessiesaal. Die assesseringspraktyke is geobserveer om vas te stel of die konsessie, soos waarvoor die leerders kwalifiseer betekenisvol aangebied word en die assessering voldoen aan gehalte-assesseringspraktyke.

**Tabel 5.7:** 'n Observasieskedule van 'n summatiewe assesseringspraktyk in die konsessiesaal

Deelnemer (Kode)	Geslag	Konsessie/aanpassings aangebied	Datum	Tyd	Plek
D2D	Vroulik	Lees en skryf	28 Augustus	8:30-8:50	Konsessiesaal
D8S	Manlik	Lees, skryf en ekstra tyd	28 Augustus	8:00-8:30	Konsessiesaal
D2D	Vroulik	Lees en skryf	10 September	8:30-8:45	Konsessiesaal
D8S	Manlik	Lees, skryf en ekstra tyd	10 September	8:00-8:30	Konsessiesaal

#### 5.10.4 Observasie van praktiese assessering in die konsessiesaal

Twee leerders wat vir konsessie/aanpassings kwalifiseer was geobserveer tydens die uitvoer van hul deurlopende formatiewe praktiese assessering (cf. 3.4.) (cf. Tabel 5.7). Aanpassings en ondersteuning vir die leerders voorsien vir die uitvoer van assesseringspraktyke is aan die hand van Addendum H (Afdeling 1-6) ondersoek. Beide leerders het die assessering in aparte kamers in die konsessiesaal uitgevoer. Die kamers was vry van enige eksterne en interne sturings wat bydra tot die gehalte van die assessering (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.7). Beide leerders was deur 'n eksterne persoon ondersteun. Die eksterne persone was onderwysers van die SS.

#### **5.10.4.1 Leerder: D2D**

Leerder D2D wat aandagafleibaar is, het vir lees- en skryfaanpassings gekwalifiseer omrede sy probleme ervaar met skryf (dit moeilik leesbaar is). Beide die leerder en onderwyser het hul eie kopieë van die assesseringsinstrument gehad.

Die onderwyser het die assesseringsvrae in 'n stadige tempo aan die leerder voorgelees, sonder verduidelikings. Die leerder het geluister na die voorlees en haar antwoorde verbaal gegee waarna die onderwyser dit in die assesseringsantwoordblad geskryf en teruggelees het vir verifiëring. Die leerder het van die assesseringsvrae self gelees om sekerheid oor die vraag te kry. In sommige gevalle was die leerder se verbale respons baie onduidelik en die leerder is gevra om sinskonstruksie vooraf te orden.

Van die assesseringsvrae het vereis dat 'n skets en grafiek geteken moes word. Die leerder het dit uitgevoer sonder ondersteuning. Die onderwyser het wel die grafiekbyskrifte aangeteken soos wat die leerder dit aangedui het. Die leerder het die grafieklesings gedoen en haar respons aan die onderwyser gegee om dit neer te skryf. Nadat alle assesseringsvrae voltooi is, is die leerder gevra om die vraestel deur te kyk en aan te dui of sy tevrede is.

#### **5.10.4.2 Leerder: D8S**

Leerder D8S het vir ekstra tyd, lees- en skryfaanpassings gekwalifiseer omrede hy stadig skryf. Hy het 15 minute ekstra tyd ontvang vir elke uur. Die leerder het tydens die assessering nie van die ekstra tyd gebruik gemaak nie. Die onderwyser en leerder het beide kopieë van die assesseringsinstrument gehad. Die onderwyser het vir die leerder die blaaie van die assesseringsinstrument omgeblaai.

Die onderwyser het die assesseringsvrae met 'n stadige tempo aan die leerder voorgelees. Die leerder het sy verbale respons aan die onderwyser gegee om neer te skryf. Die onderwyser het in sekere gevalle nie die leerder se respons verstaan nie en die leerder moes dit op papier neerskryf. Die onderwyser het dit gelees, waarop die leerder geverifieer het of dit 'n getroue weergawe is. Die leerder het ook van die antwoorde vir die onderwyser

uitgewys. Twee vrae het die teken van 'n skets en grafiek ingesluit en die leerder het dit sonder ondersteuning uitgevoer.

### **5.10.5 Observasie van die summatiewe-eksamen in die konsessiesaal**

Die Lewenswetenskap summatiewe-eksamen (Junie) het in die oggend plaasgevind. Ondersteuning soos konsessies vir leerders aangebied tydens die uitvoer van die assesseringspraktyk is aan die hand van Addendum H (Afdeling 1-6 en 8) ondersoek. Beide leerders (D2D en D8S) het vir ondersteuning van 'n eksterne persoon gekwalifiseer. Die eksterne persone was onderwysers in die SS. Die leerders het in die konsessiesaal geskryf.

#### **5.10.5.1 Leerder: D2D**

Die onderwyser het die assesseringsvrae sonder verduidelikings aan die leerder voorgelees. Die leerder het sy verbale respons gegee wat die onderwyser op die assesseringsantwoordblad neergeskryf het en weer teruggelees het vir verifiëring. Interne steurings in die konsessiesaal (persone wat voorlees en leerders wat response gee) kon die leerder beïnvloed het, alhoewel die leerder nie daarvan melding gemaak het nie. Die assesseringsinstrument het uit 50 punte getel. In een van die vrae het die leerder nie 'n 15-punt vraag beantwoord nie. Die onderwyser het verbaas na die leerder gekyk en gesê: "dis 15 punte!". Die leerder het hierna gepoog om die vraag te beantwoord.

#### **5.10.5.2 Leerder: D8S**

Die onderwyser het die assesseringsvrae voorgelees en na elke vraag met die leerder bevestig of hy die vraag verstaan en/of sy dit moet herhaal. Die onderwyser het gesukkel met die voorlees van die Lewenswetenskap-terminologie wat die konseptualisering van die vrae deur die leerder bemoeilik het. Hy het van die vrae verder self gelees. Die leerder het sy response verbaal gegee. Die onderwyser het in sommige gevalle nie verstaan wat die leerder verduidelik het nie en die leerder moes die woorde vir die onderwyser neerskryf. Die leerder is ook gevra om sy sinskonstruksie te beplan. Die leerder moes 'n grafiek teken en het dit uitgevoer sonder ondersteuning.

Die laaste vraag het uit 20 punte getel. Die leerder het dadelik sy respons gegee en aan die einde van die respons het die leerder nog inligting gehad wat hy wou byvoeg. Dit was toe moeilik vir die onderwyser om die nuwe inligting by te skryf omrede dit 'n paragraaftipe vraag was. Die leerder het ekstra tyd ontvang wat hy nie gebruik het nie. Die leerder het ongemaklik voorgekom asof die spasie in die kamer te klein was.

### **5.10.5.3 Samevatting**

Die observasies het getoon dat daar wel voorsiening gemaak is vir aanpassings in die assesseringspraktyke om die leerders te akkommodeer. Die voorsiening van oormatige konsessie/aanpassings is gevind om die leerders moontlik te bevoordeel soos leerders wat ekstra tyd ontvang, maar nie self die assesseringsvrae skriftelik voltooi nie. Beide leerders het ook vir 'n skryfkonsessie gekwalifiseer waarby die eksterne persoon die skriftelike antwoorde moes neerskryf, maar tydens die uitvoer van die assessering het die leerders self die skets en grafiek geteken. Die optrede is 'n moonlike aanduiding dat skryfkonsessie nie die werklike probleem aanspreek nie en/of dit nie effektief is om die spesifieke leerder te ondersteun nie. Op grond van die voorafgaande kan die geloofwaardigheid van die assesseringspraktyk bevraagteken word vanweë die oormatige en onvanpaste aanpassing wat voorsien is.

Die eksterne persone het gepoog om by die voorgeskrewe maatreëls en prosedures te hou om die gehalte te verseker maar die voorlees van vrae was problematies. Tydens die uitvoer van die assesseringspraktyke in die konsessiesaal kon interne steurings tydens die eksamen (leerders wat praat en onderwysers wat voorlees) die betroubaarheid (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.7) van die assessering ook beïnvloed het.

Die observasies van die Lewenswetenskap-klaskamer en assesseringspraktyke het die uitvoerbaarheid van ondersteuning aan leerders binne 'n inklusiewe-onderwysopset in 'n SS ondersoek. Die observasies het getoon dat tydens die summatiewe assesseringspraktyke oormatige voorsiening gemaak is vir aanpassings wat die gehalte van die assessering in die weegskaal plaas.

## 5.11 Dokument-analise

Gehalte-assessering in die Lewenswetenskap word gemeet aan die mate hoe die assesseringsinstrumente en onderrigleer-aktiwiteite aan die voorgeskrewe standarde soos gestipuleer in die KABV- en SAQA-dokumente voldoen. Ten einde die navorsingsprobleemvraag te beantwoord oor die *geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe* is alle onderrigleer-aktiwiteite (opdragte, huiswerk, praktiese werkskaart, informele toetse) en assesseringsinstrumente (formele toetse, praktiese eksamen, summatiewe eksamen en projek) vir die eerste en tweede kwartaal aan die hand van voorgeskrewe kriteria (cf. 4.9.6.3) soos in die literatuur aangedui, geanaliseer.

### 5.11.1 Gehalte

Om die gehalte van assesseringspraktyke te ondersoek moet daar na die prosedures vir gehalteversekering gekyk word. Gehalteversekering sluit verskeie stappe in wat assesseringspraktyke- en instrumente voorafgaan. Die bevindinge van die proses word aangedui in Tabel 5.12. Die gehalte en die gehalteversekering van Lewenswetenskap-assesseringspraktyke sal ondersoek en gemeet word aan die hand van die volgende kriteria:

- belyning van uitkomst (cf. 5.11.2);
- SAKO- vlak 2 vaardighede (cf. 5.11.3);
- KABV-kognitiewe-vlakvereiste (cf. 5.11.4);
- getal voorgeskrewe assesseringspraktyke (cf. Tabel 5.12);
- praktiese werk (cf. Tabel 5.12);
- projekte (cf. Tabel 5.12);
- moderering van assesseringspraktyke (cf. Tabel 5.12);
- memorandum teenwoordig (cf. Tabel 5.12);
- gehalte van memorandum/ nasien sigbaar (cf. Tabel 5.12);
- holistiese assessering (cf. Tabel 5.12);
- gewigswaarde in terme van die inhoud (cf. 5.11.5);
- punteverspreiding van die Lewenswetenskap-assessering (cf. 5.11.6);

- geldigheid (cf. 5.11.7);
- betroubaarheid (cf. 5.11.8);
- regverdigheid (cf. 5.11.9); en
- uitvoerbaarheid van die assessering (cf. 5.11.10).

### **5.11.2 Belyning in die Lewenswetenskappe**

Belyning dui op die mate hoe die voorgeskrewe uitkomst (U) soos in die KABV gestipuleer met die onderrigleer-aktiwiteit (A) die assesseringspraktyk (AP) asook die vlak (V) waarop dit geskied, belyn is. Tydens die onderrigleer-aktiwiteite moet kwaliteitleer bevorder word en ondersteuning aan leerders met hoë intensiteitbehoefte en/of struikelblokke gebied word sodat alle leerders die uitkomst kan bemeester. Leerders moet ook in staat wees om kennis op verskeie kognitiewe vlakke te kan konstrueer en demonstreer en dit moet geskied deur die skep van 'n leerervaring binne die bepaalde konteks van die studie. Tabel 5.8 toon aan in watter mate belyning in kwartaal 1 en 2 gerealiseer het.

**Tabel 5.8:** Belyning van uitkomst, leeraktiwiteite, assesseringspraktyk en die vlak vir die 1ste kwartaal

KWARTAAL 1							
Eenheid 1: Die chemie van lewe 2 ½ weke (10 ure)							
UITKOMSTE (U)	AKTIWITEIT (A)	ASSESSERINGSPRAKTYKE (AP)					
		Tipe vraag	Assesserings-instrument wat die gedeelte van die inhoud aangespreek het	Aksie-werkwoord	Kognitiewe vlak (V)	Belyning ten opsigte van al die komponente	Rede
Onderskei tussen funksie en strukture		Langvraag:	Eksamen	Bespreek	1, 2	NEE	Geen A voltooi
Toets en klassifiseer	Praktiese werk: toets en klassifiseer	Kortvrae en paragraafvrae	Praktiese toets 1.1	Analiseer, pas toe en tabuleer	2, 3	JA	U op dieselfde V
		Kortvrae en	Praktiese toets 1.1	Pas toe en berekening, bespreek	2, 3, 5		
		Kortvrae	Eksamen	Identifiseer	1		
		Kortvrae	Formele toets 2.1	Identifiseer en bespreek	1, 2		
Ondersoek en verduidelik		Paragraafvrae	Praktiese toets 1.1	Analiseer en verduidelik	2, 5	NEE	Geen A voltooi
		Kortvrae	Eksamen	Noem en lys	1		
Verduidelik en voorsien voorbeelde		Kortvrae	Formele toets 2.1	Noem en lys	1	NEE	Geen A voltooi
		Kortvrae	Eksamen	Pas toe en benoem	1, 3		
Eenheid 2: Selle die basiese eenheid van lewe 3 weke (12 ure)							
Toepassing en identifisering		Kortvrae	Formele toets 2.1	Identifiseer en benoem	1	NEE	Geen A voltooi
Onderskei tussen strukturele verskille	Tekensketse en tabuleer verskille	Kortvrae	Formele toets 2.1	Benoem	1	NEE	AP se U te laag
		Kortvrae	Eksamen	Identifiseer	1		
Illustreer en identifiseer dele	Tekenskets en beantwoord vrae	Kortvrae	Eksamen	Bespreek en illustreer	1, 2, 5	JA	U op dieselfde V
Onderskei en	Tabuleer verskille en	Langvraag	Formele toets 2.1	Bespreek	2, 5	JA	U op

bespreek	antwoord kort vrae	Langvraag	Eksamen	Pas toe en bespreek	2, 3		dieselfde V
Illustreer, identifiseer en bespreek	Teken skets en bespreek	Kortvrae	Formele toets 2.1	Identifiseer en bespreek	1, 2	JA	U op dieselfde V
<b>Eenheid 3: Seldeling: mitose 2 weke (8 ure)</b>							
Identifiseer, organiseer en bespreek	Identifiseer en beantwoord kort vrae	Kortvrae	Formele toets 2.1	Identifiseer	1	NEE	A se U te laag
		Kortvrae	Formele toets 2.1	Benoem, organiseer onderskei	2		
		Kortvrae	Eksamen	Bespreek en identifiseer	1, 2		
Bespreek	Beantwoord kort vrae	Bespreekingsvraag	Eksamen	Bespreek	2	NEE	A se U te laag
Bespreek	Beantwoord kort vrae	Kortvrae	Eksamen	Verduidelik en onderskei	1, 2	NEE	A se U te laag
Beskryf		Kortvrae	Formele toets 2.1	Beskryf	1	NEE	Geen A voltooi
		Kort besprekingsvraag	Eksamen	Bespreek	2		
<b>Eenheid 4: Plant en dierweefsel 1 week (4 ure)</b>							
Onderskei met voorbeelde	Tabuleer en klassifiseer	Kortvrae	Eksamen	Identifiseer en onderskei	1, 2	JA	U op dieselfde V
Identifiseer, onderskei en bespreek verskille	Teken skets en bespreek	Kortvrae	Formele toets 2.1	Benoem	1	NEE	A se U te laag
		Paragraafvrae	Praktiese toets 1.2	Bespreek en evalueer	2, 5		
		Kortvrae	Formele toets 2.2	Identifiseer	1		
Identifiseer, illustreer en funksies bespreek	Teken sketse en lys funksies	Kortvrae	Eksamen	Bespreek	1, 2	NEE	A se U te laag
		Begripsvrae	Eksamen	Tabuleer en onderskei	2		
Illustreer en bespreek	Bespreek en teken skets	Kortvrae	Formele toets 2.1	Identifiseer en bespreek	1, 2	JA	U op dieselfde V
		Bespreekingsvraag	Eksamen	Bespreek	2		

**Tabel 5.9:** Belyning van uitkomst, leeraktiwiteite, assesseringspraktyke en die vlak vir die 2de kwartaal

KWARTAAL 2							
Eenheid 4: Plant en dierweefsel 2 weke (8 ure)							
UITKOMSTE (U)	AKTIWITEIT (A)	ASSESSERINGSPRAKTYKE (AP)					
		Tipe vraag	Assesserings-instrument wat die gedeelte van die inhoud aangespreek het	Aksie-werkwoorde	Kognitiewe Vlak (V)	Belyning ten opsigte van al die komponente	Rede
Identifiseer, onderskei en bespreek	Teken sketse Aktiwiteit: identifiseer figure	Kortvrae	Formele toets 2.2	Benoem	1	NEE	AP se U te laag
Onderskei en bespreek		Kortvrae	Eksamen	Identifiseer en bespreek	1, 2	NEE	Geen A voltooi
Onderskei en beskryf	Teken sketse met byskrifte	Kortvrae	Formele toets 2.2	Lys	1	NEE	AP se U te laag
		Kortvrae	Eksamen	Identifiseer	1		
Beskryf/bespreek		Kortvrae	Eksamen	Identifiseer en benoem	1	NEE	Geen A voltooi
Eenheid 1: Steun- en vervoerstelsel by plante 3 weke (12 ure)							
Identifiseer en benoem	Aktiwiteit: teken skets, beantwoord kortvrae	Kortvrae	Eksamen	Identifiseer en benoem	1	JA	U op dieselfde V
Identifiseer en bespreek	Teken skets	Kort toepassings-vraag	Praktiese toets 1.2	Teken skets	2	JA	U op dieselfde V
Bespreek/ Verduidelik		Lang bespreking	Formele toets 2.2	Bespreek	2	NEE	Geen A voltooi
Identifiseer en benoem	Teken skets en voer blokkiesraaisel uit	Kort toepassings-vraag	Praktiese toets 1.2	Teken skets	2	JA	U op dieselfde V
Bespreek/beskryf		Kort besprekings-vraag	Praktiese toets 1.2	Beskryf	2	NEE	Geen A voltooi
Bespreek	Teken skets	Kortvrae	Formele toets 2.2	Benoem	1	NEE	U nie belyn

Toets, ondersoek, toepassing en bespreek	Aktiwiteit: kennis en begrip vrae	Lang toepassings- en analiseervraag	Praktiese toets 1.2	Pas toe, ondersoek analiseer	2, 4, 5	NEE	A se U te laag
		Lang besprekings- en analiseervraag	Eksamen	Bespreek analiseer en konstrueer	2, 3, 4		
		Lang toepassingsvraag	Eksamen	Bereken en evaluering	3, 5		
Ondersoek, bespreek, toepassing	Aktiwiteit: kennis en begripvrae	Lang toepassings- en analiseervraag	Praktiese toets 1.2	Bespreek, analiseer en konstrueer	2,3, 5	NEE	A se U te laag
		Kortvrae	Formele toets 2.2	Identifiseer	1		
		Lang toepassingsvraag	Formele toets 2.2	Bespreek, voer uit en analiseer	2, 3, 5		
<b> Eenheid 2: Steunstelsels in diere 3 weke (12 ure)</b>							
Onderskei en bespreek	Aktiwiteit: kennis en begrip	Kort vrae	Formele toets 2.2	Identifiseer	1	JA	U op dieselfde V
		Kort bespreek vraag	Eksamen	Bespreek	2		
Bespreek		Kortvrae	Formele toets 2.2	Benoem	1	NEE	Geen A voltooi
Identifiseer en beskryf	Kortvrae	Kortvrae	Formele toets 2.2	Benoem	1	JA	U op dieselfde V
Identifiseer en beskryf	Teken skets	Kortvrae	Formele toets	Identifiseer en bespreek	1, 2	JA	U op dieselfde V
Beskryf en gee voorbeeld		Kortvrae	Eksamen	Identifiseer	1	NEE	Geen belyning
Bespreek en gee voorbeeld		Kortvrae	Formele toets 2.2	Lys en benoem	1	NEE	Geen belyning
Bespreek, onderskei en gee voorbeelde		Kortvrae	Eksamen	Identifiseer en bespreek	1, 2	NEE	Geen A voltooi
Bespreek	Teken skets	Kortvrae	Formele toets 2.2	Identifiseer	1	NEE	A se U te laag
		Kortvrae	Eksamen	Identifiseer en bespreek	1, 2		
Bespreek		Kortvrae	Formele toets 2.2	Benoem en bespreek	1, 2	NEE	Geen A voltooi

In die analise van die dokumente (leeraktiwiteite [huiswerk, opdragte/aktiwiteit en praktiese werkskaarte] en assesseringsinstrumente [summatiewe-eksamen, praktiese toetse en formele toetse]) is daar gevind dat belyning tussen die verskillende komponente (uitkomst, aktiwiteite en assessering) nie in alle gevalle teenwoordig was nie. In die eerste kwartaal is daar 11 uitkomst wat nie belyn was nie teenoor ses uitkomst wat belyn is (cf. Tabel 5.8). In tweede kwartaal (cf. 5.9) is 15 uitkomst nie belyn teenoor ses wat wel belyn was. Moontlike redes vir die afwesigheid van belyning kan onder andere geïdentifiseer word in die wyse van hoe onderrigleer plaasgevind het naamlik dat:

- die leerinhoud deur die onderwyser opgesom en direk aan die leerders gegee is (cf. 5.10.2.4);
- daar nie op aktiewe leer gefokus word nie (cf. 5.10.2.4);
- beperkte praktiese aktiwiteite plaasvind (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3.1 en 5.8.1.4);
- onderrigleer-aktiwiteite ontbreek het (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3.1); en
- kognitiewe vlakke wat nie in lyn is nie (cf. Tabel 5.11).

### **5.11.3 SAKO-vlakbeskrywer**

Kwalifikasies wat deur SAQA op die NKR geregistreer is, voldoen aan internasionale standaarde en juis daarom word daar vereis dat leerders op bepaalde kognitiewe vlakke uitkomst moet kan demonstreer. Lewenswetenskap-leerders in graad 10 moet op vlak 2 presteer, waarin verskeie kennis en vaardighede gedemonstreer moet word (cf. Tabel 3.5). Ten einde te bepaal of die Lewenswetenskap summatiewe assesseringsinstrument (Junie-eksamenvraestel) en onderrigleer-aktiwiteite (A) wat opdragte, huiswerk, praktiese werkskaarte en 'n projek insluit op vlak 2 is, is die dokumente geanaliseer en in Tabel 5.10 aangedui.

**Tabel 5.10:** Analise van leeraktiwiteite en assesseringsinstrument vir SAKO-vlak 2

VAARDIGHEID	ONDERRIGLEER-AKTIWITEIT (A) BEVINDINGE	VOLDOEN JA/ NEE	ASSESSERINGSINSTRUMENT (JUNIE-EKSAMEN)	VOLDOEN JA/ NEE
1 Kennisomvang	A was nie voorsien, waarin leerders operasionele en fundamentele kennis gedemonstreer het nie.	NEE	Operasionele en fundamentele kennisomvang was in assesserings-instrumentvrae teenwoordig	JA
2 Kennisgeletterdheid	A was nie voorsien waarin begrip en aktiewe deelname ontwikkel was.	NEE	Assesseringsinstrumentvrae het die ontwikkeling van kennisgeletterdheid bevat	JA
3 Metodes en prosedures	Praktiese werk het slegs die uitvoer van hartdisseksie ingesluit.	GEDEELTELIK VOLDOEN	Metodes en prosedures vir die uitvoer van verskeie eksperimente was op teoretiese wyse vir leerders aangebied	JA
4 Probleemoplossing	A was gerig op inhoudmemoriserings en nie kenniskonstruering deur probleemoplossing en skeppende denke nie.	NEE	Evalueer en analiseer vrae was in die assesseringsinstrumente teenwoordig	JA
5 Etiese en professionele praktyke	A het nie aan leerders geleentheid voorsien om hulle persoonlike persepsies te ondersoek nie.	NEE	Nie van toepassing	
6 Toeganklikheid, prosessering en bestuur van inligting	Leerders het numeriese vaardighede (teken van grafieke) in A gebruik, maar met beperkte getal blootstelling.	NEE	Assesseringsinstrument het numeriese vaardighedsontwikkeling voorsien soos teken van 'n grafiek en berekeninge	JA
7 Konstruering en kommunikeer van inligting	Projek het vaardighede soos: beplanning, insameling van inligting, organisering, klassifisering en rapportering van data, tabulering, teken van grafieke en die saamstel van verslag ingesluit	JA	Sien projek (cf. 5.12.3)	
8 Konteks en sisteme	A het nie ontwikkeling van outentieke vaardighede implementeer nie, slegs die ekosisteemprojek	NEE	Geen	NEE
9 Bestuur van leer	Leerders was nie aktief in leerproses nie, omrede leerinhoud deur onderwyser voorsien word. Leerders reguleer nie eie leerproses nie	NEE	Geen	NEE
10 Verantwoordelikheid	Leerders het nie effektiewe tydsbestuurvaardighede ontwikkel nie. A het nie groepwerkaktiwiteite ingesluit nie.	NEE	Geen	NEE

Die data in Tabel 5.10 dui aan dat die onderrigleer-aktiwiteite (A) nie aan leerders die geleentheid gebied het om ten volle die voorgeskrewe SAKO-vaardighede te demonstreer nie. Slegs in die geval van die projek (nr. 7) wat in die derde kwartaal uitgevoer is het die geleentheid gebied dat leerders die vaardighede op vlak 2 kon demonstreer. Die summatiewe assesseringsinstrument (Junie-eksamen vraestel) het gedeeltelik aan die vlak 2-beskrywers voldoen. Dit blyk dat die afwesigheid van onderrigleer-aktiwiteite daartoe bydra dat daar nie aan die vereistes soos in die vooruitsig vir die Lewenswetenskappe gestel voldoen word nie bydra dat sommige SAKO-vlakbeskrywers nie ten volle gedemonstreer word nie. Die gevolg is dat leerders nie die nodige vaardighede soos in Tabel 3.5 beskryf is kan demonstreer nie en die gehalte van die graad wat verwerf daardeur geraak word.

#### 5.11.4 Kognitiewe vlak

Die vereiste kognitiewe vlakke vir die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke moet aan voorgeskrewe standaarde soos die KABV-kognitiewe vlakvereistes voldoen (cf. Tabel 3.7). Die summatiewe Junie-halfjaareksamen vraestel is geanaliseer soos aangedui in Tabel 5.11.

**Tabel 5.11:** Kognitiewe vlakke soos aangespreek in die Junie-eksamen vraestel

	Kennis van die wetenskappe	Begrip van die wetenskappe	Toepassing van wetenskap-kennis	Evaluering, analise en sintetisering van wetenskaplike kennis
<b>VLAK</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3 - 4</b>	<b>5 - 6</b>
Voorgeskryf soos in die KABV	40%	25%	20%	15%
Kognitiewe vlakke soos bevind in die Junie-eksamen	46%	37%	14%	3%
	Lae orde		Hoë orde	
	<b>83%</b>		<b>17%</b>	

Dit blyk dat die Junie-eksamen vraestel gedeeltelik afwyk van die voorgestelde kognitiewe vlakke in die KABV-dokument. Die persentasie lae orde kennisvrae (vlak 1 en 2) is 18% meer as wat voorgeskryf is en die geassesseerde hoë orde kennisvrae (vlak 3, 4, 5 en 6) is 18% te laag.

**Tabel 5.12:** Bevindinge rakende gehalteversekering van die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke

GEHALTE-VERSEKERINGS-KRITERIA	VOORGESKRYF	BEVINDINGE	VOLDOEN/ VOLDOEN NIE/ GEDEELTELIK	REDE
5.12.1  Getal voorgeskrewe assesseringspraktyke (cf. Tabel 3.1)	• 2 Formele toetse	• 2 Formele toetse	Voldoen	
	• 2 Praktiese take	• 2 Praktiese take	Gedeeltelik	Praktiese taak 1.1 en 1.2 se punttoekenning het verskil van wat voorgeskryf is
	• 1 Eksamen	• 1 Eksamen	Voldoen	
5.12.2  Praktiese werk (cf. 3.2.3)	• Onderzoek	• Hartdisseksie	Voldoen	
	• Skeppende	• Nie uitgevoer	Voldoen nie	Afwesigheid van praktiese leeraktiwiteit
	• Organisasoriese	• Nie uitgevoer	Voldoen nie	Afwesigheid van praktiese leeraktiwiteit
	• Manipulasie	• Voedseltoetse	Voldoen	
	• Kommunikasie	• Leerders het gekommunikeer	Gedeeltelik voldoen	Leerders beperkte kommunikasie
5.12.3  Projekte (cf. 3.5.6 en Figuur 3.9)	• 1 jaarlikse projek	• 1 jaarlikse projek	Voldoen	
5.12.4  Moderering van assesseringspraktyke (cf. 3.6.2)	• Interne moderering	• Deur mede personeellede en leerfasiliteerder	Voldoen	
	• Eksterne moderering	• DoE voer eksterne moderering uit (2,3 keer jaarliks)	Voldoen	
5.12.5  Memorandums teenwoordig	• Alle formele assesserings-instrumente memorandums teenwoordig	• DoE voorsien alle assesserings-instrumente memorandums	Voldoen	

<b>5.12.6</b> <b>Gehalte van memorandum sigbaar</b>	• Terminologie	• Verskeie spelfoute	Voldoen nie	Foute teenwoordig
	• Nummering	• Verkeerde nummering	Voldoen nie	Foute teenwoordig
	• Puntetoekenning	• Weglaat van puntetoekenning	Voldoen nie	Foute teenwoord
	• Korrekte antwoorde	• Weglaat van antwoorde	Voldoen nie	Foute teenwoordig
<b>5.12.7</b> <b>Holistiese assessering (cf. 3.5.6)</b>	• Kognitiewe vaardighede	• Kognitiewe ontwikkeling het plaasgevind	Gedeeltelik voldoen	Groter klem op die lae orde en nie op die hoër orde vlakke nie (cf. 5.11.4)
	• Affektiewe vaardighede	• Affektiewe ontwikkeling was afwesig	Voldoen nie	Affektiewe vaardighede was afwesig in die leeraktiwiteit en assesseringsinstrumente
	• Psigomotoriese vaardighede	• Psigomotoriese ontwikkeling was beperk	Gedeeltelik voldoen	Beperkte praktiese werk uitgevoer (cf. 5.12.2).

Verskeie leemtes is gevind in die assesseringspraktyke wat aandui dat daar nie aan die voorgeskrewe kriteria vir gehalteversekering voldoen is nie. Die afleiding kan gemaak word dat daar slegs gedeeltelik aan die gehalteversekeringskriteria soos voorgeskryf in die KABV voldoen is en dat die geloofwaardig van die assesseringspraktyke in die weegskaal geplaas word (cf. Tabel 5.12).

### 5.11.5 Analise van die gewigswaarde van die assesseringsinstrumente

Die voorgeskrewe onderrigleertyd van die inhoud vir die Lewenswetenskappe moet ooreenstem met die aantal vrae en/of persentasie soos voorgeskryf in die nasionale dokumente wat dui op die betroubaarheid (cf. Tabel 3.4) van die assesseringsinstrumente. Om die gehalte te verseker is die Junie-halfjaareksamen vraestel geanaliseer en is die gewigswaarde van die voorgeskrewe inhoud bepaal, soos in Tabel 5.13 aangedui.

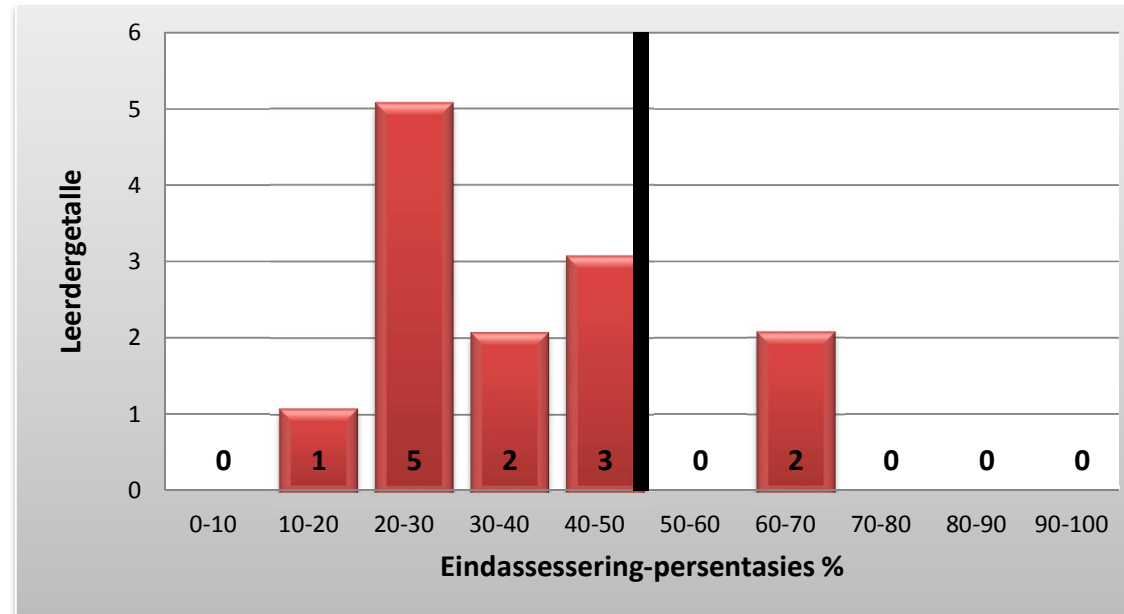
**Tabel 5.13:** Gewigswaarde van die inhoud soos in die Junie-eksamenvraestel bevind

		VOORGESKRYF				BEVIND		Wyk af /Wyk nie af nie, Gedeeltelik
		Eenheid	Onderrigtyd	Gewigswaarde %	Inhoud punte	Junie-eksamenvraestelpunte	Gewigswaarde %	
<b>Kwartaal 1</b>	1	Die chemie van lewe	2½ weke (10 ure)	29%	22	27	36%	Wyk af
	2	Selle: basiese eenheid van lewe	3 weke (12 ure)	35%	26	30	40%	Gedeeltelik
	3	Seldeling: Mitose	2 weke (8 ure)	24%	18	22	29%	Gedeeltelik
	4	Plant- en dierweefsels	1 week (4 ure)	12%	9	4	5%	Wyk af
			<b>8½ weke/ 34 ure</b>	100%	75	83	110%	
<b>Kwartaal 2</b>	4	Plant- en dierweefsels	2 ½ weke (10 ure)	30%	23	9	12%	Wyk af
	1	Steun-en vervoerstelsels by plante	3 weke (12 ure)	35%	26	24	32%	Wyk nie af nie
	2	Steunstelsels by diere	3 weke (12 ure)	35%	26	34	46%	Wyk af
			<b>8½ weke/ 34 ure</b>	100%	75	67	90%	

Tabel 5.13 toon dat sommige eenhede meer en minder punte getel het as wat voorgeskryf is. Die moontlikheid is nie uitgesluit dat van die temas formatief geassesseer is nie. Die afleiding kan wel gemaak word dat sekere inhoud meer beklemtoon word as ander in die eksamen. Omrede die navorser nie uitspraak kan lewer oor die hoeveelheid tyd wat in totaliteit die klaskamer daaraan spandeer is nie kan uitspraak oor die aspek van betroubaarheid ten opsigte van die gewigswaarde nie met sekerheid gemaak word nie (cf. Tabel 3.4 nr. 3.4.1).

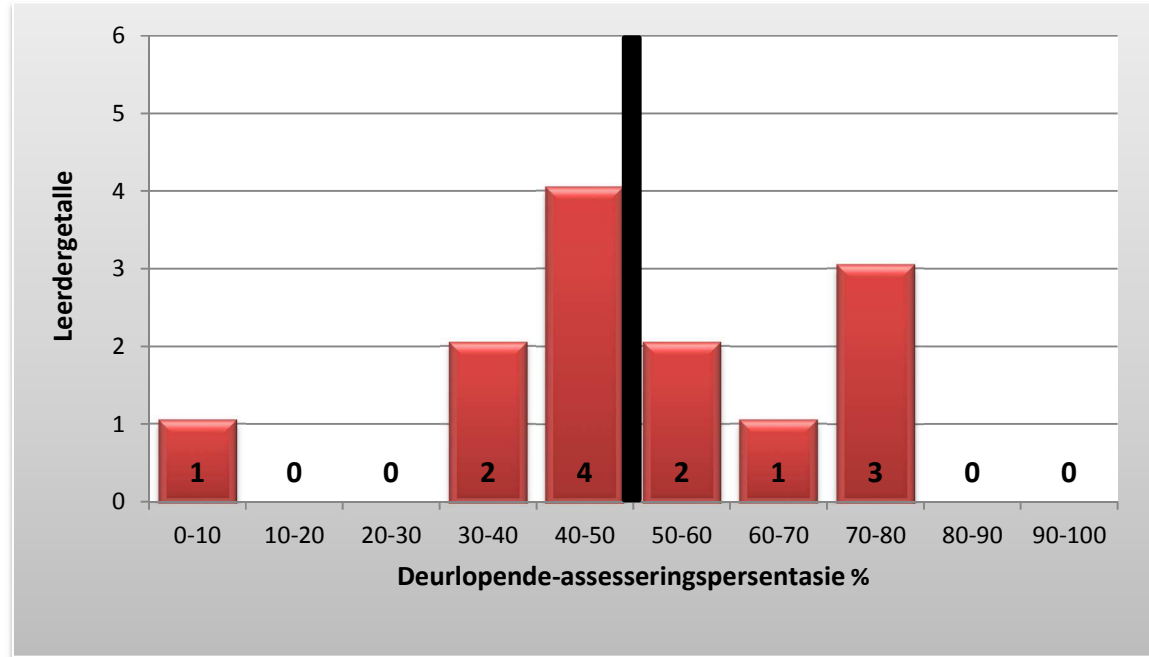
### 5.11.6 Punteverspreiding van assessering

Die eindassessering (Junie-rapportpunt) van die Lewenswetenskap-leerders het die volgende verspreiding soos in Figuur 5.5 getoon.



**Figuur 5.5:** Verspreiding van Lewenswetenskap-leerders se eindassessering

Die grafiek in Figuur 5.5 toon dat die verspreiding skuins na links lê en die meeste van die leerders (11) minder as 50% behaal het. Die klasgemiddeld is 35,55 %. Indien die dokument-analise sou toon dat die assesseringspraktyke nie regverdig, betroubaar en geldig is nie kan dit as moontlike redes aangevoer word waarom die prestasie so swak vertoon.



**Figuur 5.6:** Verspreiding van Lewenswetenskap-leerders se deurlopende-assessering

Die grafiek in Figuur 5.6 toon die leerders se deurlopende-assesseringspunte wat in kwartaal 1 en 2 behaal is aan. Die klasgemiddeld van 48% is egter hoër as die slaagsyfer vir die eindassessering (cf. Figuur 5.5). Dit wil dus voorkom dat meer leerders (6) die deurlopende assessering slaag, maar swak presteer in die eindassessering. Die afwesigheid van kwaliteitler en die gehalte van die deurlopende assesseringspraktyke kom dus onder bespreking en of daar aan die voorgeskrewe standaard voldoen is. Uit Tabelle 5.8 en 5.9 (cf. Belyning 5.11.2) is daar wel in die dokumente (huiswerk, aktiwiteit en praktiese werkskaarte) gevind dat leerderaktiwiteite afwesig is en indien teenwoordig nie belyning is nie.

### 5.11.7 Gehalte-assessering: Geldigheidskriteria-analise en bevindinge

**Tabel 5.14:** Geldigheidskriteria-analise en bevindinge

Nr.	GELDIGHEIDSKRITERIA	BEVINDING	VOLDOEN/ VOLDOEN NIE/ GEDEELTELIK
1	Toetsvrae moet belyn wees met die uitkomst.	Belyning van die Lewenswetenskap-uitkomst het gedeeltelik voldoen (cf. 5.11.2).	Gedeeltelik
2	Die inhoud van die toets moet verteenwoordigend wees van die inhoud wat leerders moet weet.	Inhoud van toets het gedeeltelik voldoen aan voorgeskrewe inhoud (cf. 5.11.5).	Gedeeltelik
3	Die resultate van assessering moet nie in isolasie geskied nie.	Assesseringsinstrumente en leeraktiwiteite was gedeeltelik belyn (cf. 5.11.2).	Gedeeltelik
4	Konstrukgeldigheid.	Voorsiening van verskeie geleenthede om uitkomst te demonstreer vind gedeeltelik plaas (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.4).	Gedeeltelik
5	Onderwyser moet kennis dra van die prestasievlak wat in die vooruitsig gestel word om ooreenkomstig geldige gevolgtrekkings te maak.	Onderwysers is bewus van die voorgeskrewe prestasie vlak, maar dit realiseer nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3).	Voldoen nie
6	Gebruik van gepaste assesseringsbenaderings en instrumente.	Slegs die assesseringsbenaderings en instrumente wat deur die DoE en KABV voorsien word is uitgevoer en daar mag nie van die raamwerk afgewyk word nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3).	Gedeeltelik

Dit blyk uit Tabel 5.14 dat die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke in meeste opsigte slegs gedeeltelik geldig is. Daar is dus ruimte vir verbetering. Geldigheid is gedeeltelik aangespreek in kriteria 1, 2, 3, 4 en 6. Kriteria 5 was nie voldoende aangespreek nie.

### 5.11.8 Gehalte assessering: Betroubaarheidskriteria-analise en bevindige

Tabel 5.15: Betroubaarheidskriteria-analise en bevindinge

Nr.	BETROUBAARHEIDS-KRITERIA	BEVINDING	VOLDOEN/ VOLDOEN NIE/ GEDEELTELIK
1	Hoeveelheid punte wat die items/ vrae in die assesseringsinstrument tel.	Punte vir praktiese toetse 1.1. en 1.2 het nie ooreengestem met voorgeskrewe (cf. Tabel 5.12) nie.	Voldoen nie
		Tyd voorsiening vir assesseringspraktyke voldoen aan dit wat voorgeskryf is. Leerders wat kwalifiseer vir konsessie ontvang ekstra tyd (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.1.3).	Voldoen
2	Hoeveelheid items/ vrae in die assesseringsinstrument.	Voorgeskrewe uitkomst was nie in die assesseringsinstrument ingesluit nie (cf. 5.11.2).	Voldoen nie
		Slegs die kognitiewe domein was geassesseer (cf. Tabel 5.12).	Voldoen nie
		Vraagitems in die assesseringsinstrumente was hoofsaaklik objektief.	Voldoen nie
3	Moeilikhedsgraad van die items (vrae).	Meer lae orde kennisvrae was ingesluit in die assesseringsinstrumente (cf. 5.11.4).	Gedeeltelik
		Assesseringsinstrument het gedeeltelik die SAKO, vlak 2 vaardighede aangespreek (cf. 5.11.3).	Gedeeltelik
4	Toetsdiskriminasie.	Geen aspekte van leerderdiskriminasie in die assesseringsinstrumente was teenwoordig nie.	Voldoen
5	Kans vir raai.	'Kans vir raai'-vrae was nie teenwoordig in die assesseringsinstrumente nie.	Voldoen
6	Bewoording van instruksies en vrae.	Instruksies was voldoende, maar dit is direk oorvertaal met die rekenaar en bevat grammatika foute en ander onduidelikhede.	Gedeeltelik

		Ou Lewenswetenskap-vraestelle was deurgewerk om die leerders aan die wyse van vroe bloot te stel (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3.1).	Gedeeltelik
7	Toetsomgewing.	In die konsessiesaal was minimale steurings teenwoordig (cf. 5.10.3).	Gedeeltelik
		Lewenswetenskap-klaskamer het steurings gehad, maar onderwysers poog om dit te elimineer (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.2).	Gedeeltelik
		Voorsiening vir leerders met verskeie fisiese struikelblokke was gemaak (cf. 5.10.3).	Voldoen
8	Interpretasie van leerder se antwoorde.	Alle memoranda was teenwoordig en buigsaam (cf. Tabel 5.12).	Voldoen
		Moderering van assesseringspraktyke vind plaas (cf. Tabel 5.12).	Voldoen
9	Nasien van antwoordstelle.	Punte toekening was duidelik sigbaar.	Gedeeltelik

Uit Tabel 5.15 kan afgelei word dat daar aan die meeste van die betroubaarheidskriteria gedeeltelik of voldoen is en dat daar slegs by kriteria 1 en 2 ruimte vir verbetering is. Die assesseringspraktyk kan dus as betroubaar beskou word.

### 5.11.9 Gehalte-assessering: Regverdigheidskriteria-analise en bevindinge

**Tabel 5.16:** Regverdigheidskriteria-analise en bevindinge

Nr.	REGVERDIGHEIDSKRITERIA	BEVINDING	VOLDOEN/ VOLDOEN NIE/ GEDEELTELIK
1	Beoogde uitkomst moet duidelik geformuleer en belyn wees.	Uitkomst was nie in alle gevalle belyn nie (cf. 5.11.2).	Gedeeltelik
2	Assesseringspraktyke moet duidelik en deursigtig wees.	Assesseringspraktyke was nie vir alle leerders duidelik en deursigtig nie (cf. Tabel 5.2 nr 5.4.1).	Gedeeltelik
3	Alle leerders moet gelyke geleenthede ontvang (gelykwaardigheid).	Meeste leerders (8) het aangedui dat hulle gelyke geleenthede ontvang. Slegs 3 leerders het aangedui daar is onregverdigheid met betrekking tot die voorsiening van konsessie (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1.3 en 5.5.1.1).	Gedeeltelik
4	Leerders moet ingelig wees oor die verwagte uitkomst (rubriek).	Leerders ontvang 'n rubriek van die onderwyser, maar dit is soms onvolledig (cf. Tabel 5.2 nr 5.4.1.1).	Gedeeltelik
5	Moet leerderdiversiteit in ag neem (billikheid).	Voorsiening was gemaak vir leerders wat kwalifiseer vir konsessie. Leerders wat nie kwalifiseer nie het aangedui dat hulle ondersteuning vereis (cf. Tabel 5.5.1.1).	Gedeeltelik
6	Verskeidenheid van assesseringsinstrumente vir holistiese assessering.	Assesseringsinstrumente wat deur die DoE en KABV voorsien word, word uitgevoer en daar mag nie afgewyk word van die raamwerk nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3).	Gedeeltelik
7	Interne en eksterne moderering.	Moderering vind plaas (cf. Tabel 5.12).	Voldoen
8	Norm en kriteria-gebaseerde assessering	Voldoen nie aan kriteria vir SAQA (cf. 5.11.3) en punteverspreiding wyk af van die norm (cf. 5.11.6).	Voldoen nie
9	Leerderprofiel.	'n Lewenswetenskap-leerderprofiel is nie beskikbaar om met ander vakke te vergelyk nie maar wel die SIAS-profiel (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.4).	Gedeeltelik

Dit blyk uit die voorafgaande tabel dat daar slegs gedeeltelik aan die kriteria vir regverdigheid vir die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke voldoen is. Die beginsel regverdigheid sal meer aandag moet geniet en aangespreek moet word om 'n gehalte assesseringspraktyk daar te stel.

### **5.11.10 Gehalte-assessering: Uitvoerbaarheid-analise en bevindinge**

Die uitvoerbaarheid van die assesserings-aanpassingspraktyke vir die Lewenswetenskappe vir leerders wat oor hoë intensiteitbehoefte en/of struikelblokke beskik word deur verskeie aspekte beïnvloed en sluit dit onder andere in:

- dat die SIAS-proses nie alle leerders jaarliks vir moontlike aanpassings evalueer nie (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.2.1);
- dié leerders nie die nodige ondersteuning ontvang om ten volle aan die assesseringspraktyke te kan deelneem nie (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1.3);
- die ondersteuning van eksterne persone was gevind om nie voldoende die struikelblok(ke) wat leerders in assesseringspraktyke ervaar aan te spreek nie (cf. 5.10.5.3), soos die uitvoer van praktiese aktiwiteite (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.4);
- die toerusting om leerders te akkommodeer nie deur die Departement voorsien word nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.3) en dit blyk die skool se verantwoordelikheid te wees;
- leerders se bewustheid hoe om assesseringspraktyke uit te voer en die verwagting wat geskep word was deur die meeste leerders as onduidelik aangedui (cf. 5.4.1);
- die gehalte van rubrieke deur die Departement voorsien, spreek nie die assesseringspraktyk werklik aan nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.4.1.1); en
- dat die voorbereidingstyd wat aan die leerders voorsien word (cf. Tabel 5.2 nr 5.4.1.2) bygedra het tot die suksesvolle uitvoer van die assesseringspraktyke.

Die uitvoerbaarheid van die assesserings-aanpassingspraktyke word deur verskeie faktore gerem met die gevolg dat die geloofwaardigheid van die assesseringspraktyke bevraagteken kan word.

### **5.12 Samevatting**

Die dokument-analise wat gedoen is om die gehalte van die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke te ondersoek het aangedui dat die assesseringspraktyke nie ten volle aan die voorgeskrewe standarde soos in die SAQA- en KABV-dokumente gestipuleer is, voldoen nie.

Die kriteria waaraan gehalte-assesseringspraktyke gemeet is, het aangedui dat die belyning van die uitkomste, leeraktiwiteite en assesseringspraktyke slegs gedeeltelik plaasgevind het en kon dit daartoe gelei het dat:

- leerders nie voorbereid is om uitkomste op voorgeskrewe vlakke (SAQA en KABV) te bemeester nie;
- onderrigleer-aktiwiteite nie die holistiese ontwikkeling van die leerder insluit nie;
- leerders nie vaardig genoeg is om uitkomste vir formele assesseringsinstrumente te bemeester nie; en
- leerders met hoë intensiteitbehoefte nie aan hoë verwagtinge blootgestel word nie.

Die afwesigheid van 'n verskeidenheid Lewenswetenskap-leeraktiwiteite dra daartoe by dat leerders nie die SAKO-vlak 2-vaardighede kan demonstreeer nie en kwaliteitleer ontbreek. Onvoldoende voorbereiding aan die kant van die onderwyser dra daartoe by dat die vaardighede op hierdie vlak nie ontwikkel word nie met die gevolg dat die leerders nie op die vereiste kognitiewe vlak presteer nie. Die formele assesseringsinstrument (Junie-eksamenvraestel) het ook gedeeltelik afgewyk van die voorgeskrewe kognitiewe vlakke en minder vrae is op die hoër orde kognitiewe vlakke gevra as wat vereis word (cf. Tabel 5.11).

Gehalteversekering (cf. Tabel 5.12) het gedeeltelik aan die voorgeskerwe kriteria voldoen. Kriteria wat aangespreek moet word sluit in: groter leerder deelname aan praktiese werk; implementering van aanpassings; en die holistiese ontwikkeling van die leerders. Assesseringsinstrumente soos deur die DoE voorsien, het afbreek gedoen aan gehalteversekering omrede die memorandum foute bevat het en die geldigheid daarvan bevraagteken word. Die gewigswaarde van die Junie-eksamenvraestel het afgewyk van wat voorgeskryf is (cf. Tabel 5.13) en kon moontlik daartoe bydra dat leerders nie die Junie-eindassessering geslaag het nie (cf. Figuur 5.5). Die meeste leerders het die deurlopende assessering geslaag en die punte toon 'n eweredige verspreiding (cf. Figuur 5.6) in teenstelling met die formele assessering (Junie-eindeksamen) waar leerders se punte skeef na links voorkom (cf. Figuur 5.5). Dit wil dus voorkom of die leerders nie die beplande uitkomste kon demonstreeer nie.

Die assesseringspraktyke is gevind om te voldoen aan die betroubaarheidskriteria, maar slegs gedeeltelik te voldoen aan die geldigheidskriteria. Meer aandag sal geskenk moet word aan die aspekte waar die leerders se prestasies geloofwaardig gemaak kan word. Groter klem sal op die implementering van die SIAS-proses geplaas moet word veral ten opsigte van die evaluering van alle aanpassings/konsepsie wat meer geleentheid kan skep vir leerders om deel te neem aan die regte assesseringspraktyke. Die afwesigheid van verskeie aspekte wat die uitvoerbaarheid van die assesseringspraktyke rem beïnvloed die gehalte.

### **5.13 Gevolgtrekking**

De doelstelling met die navorsing was om die huidige assesseringspraktyke binne 'n inklusiewe-onderrigpraktyk vir die Lewenswetenskappe te eksploreer ten einde vas te stel of kwaliteitleer en gehalte-assesserings soos in die vooruitsig gestel deur die nasionale dokumente vir alle leerders realiseer. 'n Analise en die interpretasie van die kwalitatiewe data het aangedui dat die huidige prosedures, soos aanpassings vir hoë intensiteitbehoefteleerders tydens assesseringspraktyke, voorsien word. Daar is egter gevind dat sommige leerders nie die geskikte aanpassings ontvang nie en die leerders voel dat hulle te na gekom word. Beide onderwysers het egter dié onregverdigheid sterk veroordeel.

Dit is belangrik dat die voorsiening van aanpassings op 'n effektiewe wyse plaasvind en dat dit ter ondersteuning moet wees en nie die leerders bevoordeel nie. Die deurlopende monitering en evaluering van die praktyke is 'n vereiste vir gehalteversekering. Die aanpassings wat huidiglik vir die leerders binne die SS-konteks aangebied word beïnvloed egter die gehalte weens die inkonsekwente implementering, die subjektiewe aard en beperkte integrering van ondersteuning tydens die onderrig-leersituasie

Die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer het slegs gedeeltelik aan die voorgeskrewe KABV- en SAKO-standaarde voldoen. Die aanspreek van leerders se individuele onderrigleer- en assesseringsbehoefte binne 'n hoofstroomkurrikulum was nie altyd haalbaar nie en die proses vir kwaliteitleer het in die slag gebly. Redes wat aangevoer word is die beperkte belyning tussen die onderskeie komponente en leerders wat nie in totaliteit ontwikkel word nie. Gehalte-assessering wat

gemeet word aan die geldigheid, regverdigheid en uitvoerbaarheid van assesseringspraktyke was slegs gedeeltelik uitgevoer en kan die geloofwaardigheid van leerders se prestasies dus bevraagteken word.

In die volgende hoofstuk word die gevolgtrekkings en aanbevelings van die studie bespreek.

# HOOFSTUK 6

## GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

---

### 6.1 Inleiding

Die algemene doelwit van die navorsing was om die huidige assesseringspraktyk binne 'n inklusiewe onderrig-leersituasie vir die Lewenswetenskappe te eksploreer, en/of kwaliteitleer en gehalte-assessering soos in die vooruitsig gestel deur die nasionale dokumente vir alle leerders realiseer. Ten einde die algemene doelwit te bereik is verskeie doelwitte gestel. 'n Kwalitatiewe navorsingsmetode is gevolg om die doelwitte na te streef wat daartoe gelei het dat aanbevelings gemaak kon word vir die daarstelling van 'n gehalte-assesseringspraktyk.

Die studie het 'n sistematiese verloop geneem met die stel van 'n navorsingsprobleem, 'n indiepte literatuur ondersoek, die metode van navorsing, die analise van die data en die opsomming van die bevindinge in hierdie hoofstuk.

### 6.2 Oorsig van die navorsingsmetodologie

Navorsers het gestreef om die volgende doelwitte te ondersoek naamlik om:

- vas te stel watter riglyne tans beskikbaar is vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe;
- vas te stel watter assesseringstandaarde vir inklusiewe-onderwys daargestel is;
- vas te stel watter prosedures vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe geïmplementeer word om inklusiewe-onderwys te akkommodeer;
- vas te stel wat die geskikte assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe is om inklusiwiteit te akkommodeer;
- die persepsie van die onderwysers en leerders rakende hulle ervarings oor die assesserings-aanpassingspraktyke vas te stel, en
- aanbevelings te maak ten opsigte van geskikte assesseringspraktyke vir Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te akkommodeer.

'n Diepgaande literatuurstudie (nie-empiriese studie) in Hoofstuk 2 en 3 het die grondslag gevorm vir die ondersoek na huidige assesseringspraktyke binne 'n inklusiewe-onderrigpraktyk vir die Lewenswetenskappe om vas te stel of kwaliteitleer en gehalte-assesseringspraktyke, soos in die vooruitsig gestel in die nasionale dokumente vir alle leerders moet plaasvind. Die transformasie van 'n onderwysstelsel na 'n inklusiewe-benadering om alle leerders ongeag hulle individuele struikelblokke te akkommodeer (cf. 2.3) het verskeie uitdagings vir die onderrigleer- en assessering van die Lewenswetenskappe gestel (cf. 2.5). Leerders se intensiteitbehoeftevlakke moes geïdentifiseer word en dienoreenkomsig die gepaste ondersteuning (cf. 2.7) vasgestel word. Ondersteuning moes ook aan die kenmerke vir kwaliteitleer (cf. 3.2.1) en gehalte-assesserings soos in die KABV en SAKO voorgeskryf voldoen (cf. 3.5).

Die kwalitatiewe ondersoek (empiriese studie; cf. 4.7; 4.9.5) is uitgevoer aan die hand van drie data-insamelingsinstrumente: onderhoude met 11 graad 10-Lewenswetenskap-leerders en twee onderwysers in 'n SS skool in die Vrystaat provinsie (cf. 4.9.5.1); nie-deelnemende observasies van die onderrigleer- en assesseringspraktyke soos in die Lewenswetenskap-klaskamer (cf. 4.9.5.2) gerealiseer het; en 'n dokument-analise van Lewenswetenskap onderrigleer-aktiwiteite en assesseringspraktyke (cf. 4.9.5.3). Die metode van navorsing, asook die ontwerp van die meetinstrumente is in Hoofstuk 4 volledig beskryf. In Hoofstuk 5 is die analise en interpretasie van die ingesamelde data ontleed en bespreek. In hierdie hoofstuk sal die fokus op die bevindinge en gevolgtrekkings soos gevind in die literatuur en ook verkry van die kwalitatiewe navorsing bespreek word naamlik om:

1. vas te stel watter prosedures vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe geïmplementeer word om inklusiewe-onderwys te akkommodeer;
2. vas te stel wat die geskikte assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe is om inklusiwiteit te akkommodeer;
3. die persepsie van die onderwysers en leerders rakende hulle ervaringe oor die assesserings-aanpassingspraktyke vas te stel; en

4. aanbevelings te maak ten opsigte van geskikte assesseringspraktyke vir Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te akkommodeer.

## **6.3 Navorsingsbevindinge en gevolgtrekkings**

### **6.3.1 Navorsingsdoelwit 1**

Om vas te stel watter prosedures vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe geïmplementeer word om inklusiewe-onderwys te akkommodeer.

#### **6.3.1.1 Navorsingsbevindinge en gevolgtrekkings**

In die literatuurstudie is gevind dat die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel wel op die uitdagings van inklusiewe-onderwys gereageer het en 'n 20 jaar tydsraamwerkplan is onderteken (cf. 2.3.1). Die laaste fase (2009-2021) waarin SSe/HSs uitgebreide ondersteuning aan voltdiens- en algemene skole moet verskaf is veronderstel om tans in uitvoering te wees (cf. 2.3.1.3). Verskeie professionele liggame soos die DGOS en IOS (cf. 2.4) is ook tot stand gebring om binne die voltdiens- en SSe/HSs ondersteuning aan onderwysers en leerders te bied. Leerders, wat dus soos in die geval van die studie in die Lewenswetenskap onderrigleer- en assesseringssituasie geïdentifiseer is met 'n struikelblok(ke), sou kwalifiseer om die SIAS-evaluering te deurloop. Volgens die dokumentasie moet leerders jaarliks die SIAS-evalueringssproses deurloop (cf. 2.7.2). Die leerder se spesifieke ondersteuningsbehoefte sou dus vasgestel kon word en die plasing gedoen word wat in lyn sou wees met die spesifieke intensiteitbehoeftevlak (cf. 2.7.1). Die vlak van intensiteitbehoefte in die studie was hoofsaaklik gemik op vlak 4-5 (cf. 2.7.3) vanweë die aard van die SS. In praktyk het dit egter nie ten volle gerealiseer nie omrede slegs twee van die 11 deelnemers op die hoë intensiteitsvlak geïdentifiseer was en 'n derde leerder wat as gevolg van struikelblokke ondersteuning op dié vlak gekry het. Die ander leerders se intensiteitsbehoefte het moontlik gewissel van vlak 1-3. Die leerders sou dus moes kwalifiseer vir ondersteuning en ook gespesialiseerde ondersteuning in die Lewenswetenskap onderrigleer- en assesseringssituasie omrede hulle onderrig in die SSe ontvang.

Die leerders wat verskillende struikelblokke ervaar sou dus individuele ondersteuning ontvang om die struikelblok te verlig en/of op te hef afhangend van die graad van die struikelblok (cf. 2.7.1, Figuur 2.5). Die samewerking wat reeds tussen die DGOS, IOS en onderwysers bestaan, sou dus kon meehelp dat verskeie prosedures reeds in plek is om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te bevorder.

Bevindinge van die empiriese studie het aangetoon dat al 11 leerders binne die SS hulle eiesoortige probleme met Lewenswetenskappe as vak ervaar het. Die probleme het gewissel van probleme in die onderrig-leersituasie, die inhoud, leeraktiwiteite en assesseringspraktyke (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1). Oor hoe die struikelblokke wat leerders tydens assesseringspraktyke ervaar aan te spreek is gevind dat die IOS/ ondersteuningspersoneel in die skool die ondersteuningsvoorsiening bepaal (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.2.2). Die onderwyser(s) self, se betrokkenheid tydens die SIAS-evaluering is egter beperk (cf. 5.7.2) en teenstrydig met wat die literatuur aandui dat die onderwysers in elke stap van die SIAS-proses betrokke moet wees (cf. 2.7.1). Onderwysers het aangedui dat die proses van evaluering vir konsessie jaarliks en kwartaalliks geskied en as die onderwyser 'n probleem by die leerder identifiseer (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.2.2). Die leerders se response het bevestig dat evaluering jaarliks plaasvind, maar slegs wanneer die onderwyser 'n moontlike probleem identifiseer word 'n verwysing gemaak (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.2.1). Leerders het verder aangedui dat sommige meer as ander geëvalueer word soos dit geblyk het dat twee van die leerders tot onlangs nog nie geëvalueer was nie (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.2.1).

Uit die onderhoude het na vore gekom dat voorsiening soos ondersteuning deur middel van 'n aanpassing/konsessie slegs tydens die uitvoer van formele assessering soos toetse en eksamens aangebied word (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.1.3). Die literatuur beklemtoon egter dat die voorsiening van aanpassings nie van die onderrig-leersituasie losgemaak kan word nie en dat dit 'n integrale deel van die onderrigleergebeure moet wees (cf. 3.12). Dit is egter bevind dat leerders wat vir aanpassings/konsessie kwalifiseer dit slegs tydens assesseringspraktyke ontvang (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1.4; Tabel 5.4 nr 5.7.1.3), en die leerders in die SS wat ook daarop aanspraak maak dit nie ontvang nie. Die onderwysers het wel aangedui dat 'n verskeidenheid van assesseringsaanpassings-strategieë soos onder andere konsessie vir ekstra tyd, 'n eksterne persoon, omgewing en toerusting (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.1.1) aangebied

word. Weens gebrekkige en/of onvoldoene ondersteuning kan leerders nie volgens hulle potensiaal presteer nie en is die resultaat sigbaar in die punte wat behaal is (cf. Figuur 5.5; Tabel 5.2 nr 5.3.1.2). Sommige leerders (D1S, D8S en D11) is ook van mening dat meer ondersteuning tydens die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke vereis word en die wat dus nie aanpassings as ondersteuning ontvang nie, word ontnem van 'n regverdigde deelname aan die assesseringspraktyke (cf. Tabel nr 5.3.1.3).

Die data wat van die onderhoude ingesamel was het aangetoon dat die onderwysers wel aanpassings en veranderings implementeer (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.1) om leerders te ondersteun. Die aanpassings sluit die verduideliking van aktiwiteite, assesseringsvrae/items, gebruik van verskeie onderrigmedia, modelle, hulpmiddels (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.1.2) en sitplekplasing (cf. 5.10.2.2) in. Die respons van die leerders het ook getoon dat die ondersteuning hoofsaaklik in die onderrig-leersituasie was waar daar van visuele media, modelle en ekstra tyd gebruik gemaak word (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1.1). Die ondersteuning is egter nie altyd voldoende om die leerder se struikelblok(ke) aan te spreek nie. Leerders het aangedui dat individuele ondersteuning wat tydens die onderrigleer aangebied word hulle behoeftes akkommodeer (cf. Tabel 5.2 nr 5.5.1.2), maar bevestig dat dié wat ekstra tyd ontvang vir voltooiing van onderrigleer-aktiwiteite gepenaliseer word (cf. Tabel 5.2 nr 5.4.1.3). Die optrede dui op die inkonsekwentheid hoe ondersteuning aan die leerders gebied word (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1.4). Beide onderwysers was van mening dat die KABV Lewenswetenskap-leerderhandboek nie geskik is vir die SS leerders omrede dit geskryf is vir leerders wat nie struikelblokke ervaar nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.1.4); en dit nie die nodige riglyne bied hoe om leerders met struikelblokke in die Lewenswetenskappe te ondersteun nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.7.1.4). Onderwysers moet dus self die nodige aanpassings en ondersteuning inisieer. Dit het ook na vore gekom dat die onderwysers nie afwyk van die betrokke voorgeskrewe boek omrede die leerders in die SS die hoofstroomkurrikulum volg (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3). Die optrede dui op gebrekkige ondersteuning aan die leerders wat struikelblokke ervaar.

Die nie-deelnemende observasie het die bevindinge van die onderhoude bevestig en verskeie assesseringsaanpassings-strategieë is vir die hoë intensiteitbehoefteleerders geïdentifiseer wat geïmplementeer was (cf. 5.10.2). Die data van die observasies van die

hoë intensiteitbehoefteleerders en die wat slegs op vlak 1-3 is, het aangetoon dat daar in sekere gevalle duidelike vordering getoon is. Pogings aan die kant van die Lewenswetenskap-onderwyser om alle leerders te ondersteun is bemoeilik weens die teenwoordigheid van leerders met: diverse struikelblokke; die afwesigheid van 'n eksterne persoon om ondersteuning te bied aan individuele leerders (5.10.2.6); en gespesialiseerde ondersteuningstoerusting (5.10.2.5). Die gevolg hiervan was dat kwaliteitleer nie altyd kon realiseer nie. Sommige leerders het wel ondersteuning tydens die onderrig-leersituasie ontvang, maar het nie daarvoor gekwalifiseer tydens die assesseringspraktyke nie (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1.4) weens die SIAS-evaluering wat die leerders nie as kandidate vir konsessie gevind het nie. Leerder [D11S] was so 'n geval wat struikelblokke met spraak, skryf en mobiliteit ervaar het maar het slegs vir ekstra tyd as 'n assesseringsaanpassing gekwalifiseer.

Ten opsigte van die daarstelling van prosedures vir die implementering van assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe om inklusiewe-onderwys te akkommodeer is daar gevind dat dit wat in die vooruitsig gestel is volgens die Witskrif (2001) nie in alle gevalle ooreenstem met die literatuur nie. Die IOS/ondersteuningspersoneel se verantwoordelikheid rakende die identifisering van die leerder se struikelblok(ke) en voorsiening van 'n geskikte aanpassing vind nie op betekenisvolle wyses plaas soos gevind in Tabel 5.2 nr 5.5.1.1 en Tabel 5.4 nr 5.9.1.3. Die evalueringsproses wat gevolg word is deur die leerders hoofsaaklik beskryf as die "lees van 'n leesstuk en beantwoording van 'n begripstoets" (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.2). Die wyse van evaluering het die vraag laat ontstaan of die IOS-evalueringsproses werklik die leerder se ondersteuningsbehoefte doeltreffend kan identifiseer. Die ondoeltreffendheid van die identifisering en evaluering van 'n leerder se ondersteuningsbehoefte het meegebring dat onvanpaste aanpassings vir assesseringpraktyke gemaak was wat die gehalte van assesseringspraktyke beïnvloed (cf. 3.11.1) en nie alle leerders geakkommodeer is wat wel struikelblokke ervaar het nie. In die studie was daar slegs 6 van die 11 leerders in graad 10-Lewenswetenskappe wat 'n aanpassing as ondersteuning ontvang het (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.1 Tabel 4.1).

## **6.3.2 Navorsingsdoelwit 2**

Om vas te stel wat die geskikte assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe is om inklusiwiteit te akkommodeer.

### **6.3.2.1 Navorsingsbevindings en gevolgtrekkings**

Die DoE het met die bekendmaking van die inklusiewe-onderwysbenadering die insluiting en ook die bevordering van gehalte-onderwys vir alle leerders ten doel gehad (cf. 2.1). Dit sou meebring dat alle leerders ten spyte van die struikelblokke wat hulle ervaar steeds kwaliteitleer en gehalte-assessering moes ontvang (cf. 3.2.1 en 3.2.5). Om gehalte te verseker moet geskikte prosedures vir assessering in plek wees (cf. 3.5), asook die assesseringspraktyke wat aan die voorgeskrewe standaarde van die KABV (cf. 3.4) en SAKO (cf. 3.5.5) vir die Lewenswetenskappe moet voldoen.

Die kurrikulumontwerpmodel vorm 'n sentrale komponent van die onderrig-leersituasie (cf. 3.2 en Figuur 3.1). In die model word daar na uitkomste, konteks, leerinhoud, onderrigmedia/strategieë en assessering verwys en die interaksie tussen die komponente wat 'n integrale rol speel om kwaliteitleer en gehalte-assessering te bewerkstellig (cf. 3.2). Die aard van Lewenswetenskappe as vak (sintaktiese en substantiewe) moet ook op 'n geïntegreerde wyse inslag in die onderrig-leersituasie vind vir leerders wat struikelblokke ervaar (cf. 3.2.3). In die geval van leerders met intensiteitbehoefte sal 'n aanpassing(s) gemaak moet word, ten einde aan hulle die geleentheid te bied om die beoogde uitkomste te demonstreer (cf. 3.8 en 3.9). Om gehalte-assessering te verseker moes die aanpassings in assesseringspraktyke aan die beginsels geldigheid, betroubaarheid, regverdigheid en uitvoerbaarheid voldoen (cf. 3.5). Aanpassing(s) soos voorgestel deur die IOS in die SIAS moet dan dienoreenkomstig aangewend word om die leerder se struikelblok(ke) op te hef of te minimaliseer wat 'n impak sal hê op hoe die leerder die uitkomste sal bemeester (cf. 3.11.3). Die aanpassing(s) moet streng volgens die voorgeskrewe maatreëls uitgevoer en deurlopend gemonitor word om die effektiwiteit (cf. 3.7) en die geldigheid van die assesseringspraktyke te bepaal (cf. 3.11.2). Die produk van die aangepaste assesseringspraktyke behoort 'n weerspieëling van die individu se ware potensiaal te wees en nie 'n wanindruk skep van waartoe die leerder werklik in staat is nie.

Gehalte word onder andere bepaal deur die mate hoe die voorgeskrewe uitkomst op die voorgeskrewe vlakke (SAKO-vlak 2 en KABV-kognitiewe vlak) en die ondersteunde onderrigleer-aktiwiteite en assesseringspraktyke belyn is (cf. Figuur 3.3). Die voortvloei van die belyning sou verder daarop dui dat leerders die voorgeskrewe getal assesseringspraktyke, praktiese werk en projek sal uitvoer waarin vaardighede in al drie die domeine gesetel is (cf. 3.5.6).

Alhoewel die assesseringspraktyk deursigtig was, was die geldigheid geraak deur die onvolledigheid van die assesseringsinstrumente byvoorbeeld die rubrieke (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1; Tabel 5.2 nr 5.4.1.1). Alle leerders was wel van mening dat voldoende voorbereidingstyd (leertyd) aan die leerders gegee was (cf. Tabel 5.2 nr 5.4.1.2). Onderwysers het aangevoer dat sommige leerders soms te min tyd ontvang het om voor te berei omrede die leerder se voorbereidingstyd afhang van die struikelblok wat deur die leerder ervaar word (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.1). Die assesserings blyk verder gedeeltelik geldig te wees (cf. 5.11.7).

Die assessering van leerders met intensiteitbehoefte bring sy eie problematiek waar leerders nie in staat is om 'n assesseringsinstrument, soos 'n praktiese werkskaart te voltooi nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.4). Onderwysers het aan getoon dat die assesseringsinstrumente wel verander was en geïmproviseer was om die leerder se deelname te verhoog (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.5). Die DoE-riglyne moes egter gevolg word. Leerders was soms vrygestel van deelname aan 'n betrokke aktiwiteit wat die leerder kon bevoordeel (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.4). Veranderinge en vereenvoudiging van assesseringsitems/vrae (cf. Tabel 5.2 nr 5.4.1.3) wat nie belyn was met die DoE-riglyne nie het ook die gehalte van die assessering beïnvloed. Tydens die observasies van deurlopende formele assesseringspraktyke (praktiese assessering) het dit aan die lig gekom dat leerders met hoë intensiteitbehoefte aanpassings ontvang wat nie geskik is vir die bepaalde hoë intensiteitbehoefte nie (cf. 5.10.4.1 en 5.10.4.2). Dit het die geldigheid en betroubaarheid van die assesseringsresultate bevraagteken. Die gebruik van 'n eksterne persoon, ondersteunend tot die aanpassings wat gemaak is, het deurlopend aan die maatreëls vir gehalte-assessering voldoen. Slegs in een geval is gemeld waar Lewenswetenskap-terminologie verkeerdelik gebruik was (cf. 5.10.5.2). In hierdie spesifieke geval was die eksterne persoon 'n onderwyser van die betrokke SS, wat

teenstrydig is met die voorgeskrewe reëls van die Departement (DoE, 2008a:7) dat onderwysers opgelei moet wees as amanuensis en van 'n ander skool moet wees (cf. 3.10.6.1).

Lewenswetenskap onderrigleer- en assesseringspraktyke moet aan die standarde soos gestipuleer deur die DoE, SAQA en KABV voldoen. Daar is gevind dat onderwysers beperkte begrip getoon het hoe om Lewenswetenskap onderrigleer- en assesseringspraktyke te belyn (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3.1). Die bevindinge het ook in die dokument-analise voorgekom dat belyning tussen die uitkomst, leeraktiwiteite, assesseringspraktyke en vlak nie in alle gevalle teenwoordig was nie (cf. 5.11.2).

Onderwysers poog wel om aan SAQA-standaarde te voldoen (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.3) deur assesseringspraktyke op die SAKO-vlakbeskrywers uit te voer. Die data van die dokument-analise het aangedui dat die summatiewe assesseringsinstrument gedeeltelik voldoen het aan die vlak-beskrywers en die leeraktiwiteite nie aan al die SAKO-vlak 2-vaardighede voldoen het nie, slegs in die geval waar 'n jaarlikse projek verwag word (cf. 5.11.3; Tabel 5.12). Die kognitiewe vlakbeskrywers in die Junie-eksamenvraestel het gedeeltelik afgewyk van die KABV voorgeskrewe vlakke. Groter klem was op die laer orde kennisvrae en nie die insluiting van hoër orde kennisvrae (cf. 5.11.4) geplaas nie. Die gewigswaarde ten opsigte van die werk wat gedek was het aangedui dat daar afgewyk was van die voorgeskrewe KABV-vereistes (cf. 5.11.5). Die feit dat daar afgewyk is van die voorgeskrewe vereistes kan die betroubaarheid van die assessering bevraagteken en/of die slaagvereistes voldoende is vir 'n bepaalde graad 10-Lewenswetenskap-leerder wat die hoofstroom volg.

Lewenswetenskap-assesseringspraktyke het gedeeltelik voldoen aan gehalteversekeringskriteria. Aspekte waaraan nie voldoende aandag gegee was nie was die holistiese ontwikkeling van die leerder, omrede slegs 'n beperkte getal praktiese werkskaarte op die psigomotoriese en affektiewe ontwikkeling van die vaardighede gefokus het (cf. Tabel 5.12 nr 5.12.2 en 5.12.7). Die insluiting van outentieke vaardighede is problematies vir die onderwysers omrede alle assesseringsinstrumente deur die departement voorsien word en daar nie daarvan afgewyk mag word nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.2 en 5.8.2.1). Die beperkte universiteitsvrystellingsvakke wat in die skool aangebied (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.2.1) word, dra

verder by dat hoë verwagtinge nie aan leerders gestel word nie, al beskou die leerders die Lewenswetenskappe as belangrik vir tersiêre studies (cf. Tabel 5.2 nr 5.5.1.3). Die gehalte van die nasien-instrument (memorandum) is gevind dat dit gedeeltelik voldoen aan die voorgeskrewe gehalte-standaarde. Verskeie foute is in die memoranda (cf. Tabel 5.12) gemerk.

Die Lewenswetenskap-leerders se punteverspreiding het getoon dat meer leerders die deurlopende-assessering geslaag het (cf. Figuur 5.6) in teenstelling met die Junie-eindassessering waar 'n daling in die slaagsyfer gevind is (cf. Figuur 5.5). Moontlike redes wat aangevoer word vir die bevindinge is:

- die beperkte getal leerders wat assesseringsaanpassings vir die uitvoer van formele assesseringspraktyke ontvang, weens beperkte SIAS-evaluerings (cf. Tabel 5.2 nr 5.3.2.1);
- leerders nie onderrigleer-aktiwiteite wat op die voorgeskrewe vlakke (SAQA en KABV) opgestel is voltooi nie (cf. 5.11.3; 5.11.4);
- die gedeeltelike afwesigheid van belyning in die vak (cf. 5.11.2); en
- gewigwaardes van die assesseringsinstrumente wat nie aan die voorgeskrewe KABV vereiste voldoen nie (cf. 5.11.5).

Lewenswetenskap-assesseringspraktyke het slegs gedeeltelik aan die geldigheidskriteria vir 'n gehalte-assesseringspraktyk voldoen. Leemtes is geïdentifiseer wat onder andere insluit die onderwyser se beperkte begrip van die beoogde prestasievlakke waarop leerders moet presteer en onvoldoende belyning waar sekere komponente van belyning dikwels afwesig was (cf. 5.11.2). Die meeste van die assesseringspraktyke het aan die betroubaarheidskriteria voldoen (cf. 5.11.8; Tabel 5.15). In uitsonderlike gevalle het sommige assesseringsinstrumente onvoldoende hoeveelheid items/vrae ingesluit wat die betroubaarheid in gedrang gebring het. Die 'assesseringsomgewing' was gedeelte geskik as gevolg van interne en eksterne sturings, (cf. 5.10.5 en Tabel 5.15) ten spyte van die onderwyser se pogings om die sturings te minimaliseer (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.2). Hoë intensiteitbehoefteleerders word in die konsessiesaal geakkommodeer waar ekstra tyd as aanpassing vir leerders gebied was en het aan die departementele riglyne voldoen (cf.

3.10.1). Die eksterne persoon het egter nie te alle tye objektief gehandel nie en het dit die assessering se betroubaarheid beïnvloed (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.1.1). Regverdigheid kragtens die bevindinge van die assesseringspraktyke is gevind dat leerders deur die oormatige voorsiening van aanpassings bevoordeel is ten koste van die leerders wat dit nie benodig het nie, en dit nie ontvang het nie (cf. Tabel 5.16). Elke probleem wat 'n leerder ervaar is uniek en daar moet vir die leerder 'n aanpassing(s) aangebied word wat die struikelblok sal aanspreek (cf. 3.12).

Die navorsingsbevindinge het verskeie aspekte wat 'n moontlike geskikte assesseringspraktyk in die Lewenswetenskappe vir inklusiewe-onderwys uitgelig. Die bevindinge van die kwalitatiewe ondersoek stem egter nie in alle opsigte ooreen met die literatuur nie. Ten spyte daarvan dat Lewenswetenskap-onderwysers bewus is van die standaard van die voorgeskrewe assesseringspraktyk het dit nie in alle opsigte in praktyk gerealiseer nie. Die gevolg dat daar nie ten volle aan die standaarde van gehalte-assessering voldoen is nie. Die feit dat die Lewenswetenskap onderrigleer-aktiwiteite nie altyd belynd was nie kan heel moontlik tot oppervlakkige leer lei wat nie volgens die voorgeskrewe SAKO-vlakbeskrywers is nie. Die analise van die dokumente het verder getoon dat geldigheid, regverdigheid en uitvoerbaarheid nie in alle opsigte aangespreek is nie en die gehalte van die assessering is in die weegskaal geplaas.

### **6.3.3. Navorsingsdoelwit 3**

Om die persepsie van die onderwysers en leerders rakende hulle ervarings oor die assesserings-aanpassingspraktyke vas te stel.

#### **6.3.3.1 Navorsings bevindinge en gevolgtrekkings**

Inklusiewe-onderwys het ten doel om alle hoofstroomleerders in die onderrig-leersituasie te akkommodeer ten einde gelykwaardige onderwys te verseker asook opvoedkundige behoeftes aan te spreek (cf. 2.2). Ten einde volle ondersteuning aan die leerder met hoë intensiteitbehoefte te bied noodsaak dat die onderrig-leersituasie aangepas moet word vir 'n SS-konteks. Die onderwyser as rolspeler word gekonfronteer met sy eie unieke uitdagings as

fasiliteerder, assessor en om geskikte ondersteuningsbehoefte te identifiseer (cf. 2.6). Die verskeie rolspelers, naamlik die DGOS en IOS speel ook 'n sleutelrol in die uitvoering en implementering van inklusiewe-onderwys (cf. 2.4).

Alvorens ondersteuning aan die leerder met spesiale behoeftes gegee kan word moet 'n reeks stappe gevolg word waarvan die eerste, die identifisering van die struikelblok(ke) is. Tweedens moet die leerder se intensiteitsbehoefte aan die hand van die SIAS-proses geëvalueer word (cf. 2.7.2) en die uitslag daarvan sal bepaal watter soort aanpassing(s) en/of ondersteuning die leerder voor kwalifiseer. Die onderwyser en leerder as rolspelers in die didaktiese situasie bring ook verder hulle eie behoeftes, gevoelens en persepsies na vore wat aangespreek moet word (cf. 2.5).

Die bevindinge van die navorsing toon dat beide leerders en onderwysers die voorsiening van aanpassings/konsessie aan die hoë intensiteitbehoefteleerders verwelkom. Die voorsiening van spesifieke ondersteuning aan leerders lei egter dikwels tot stereotipering (cf. Tabel 5.2 nr 5.5.1 en Tabel 5.4 nr 5.9.1) wat negatief op die leerder inwerk. Leerders wat nie vir ondersteuning kwalifiseer aan die anderkant, voel dat hulle benadeel word (cf. Tabel 5.2 nr 5.5.1.1). Dit is bevestig uit data wat ingesamel is uit die onderhoude met leerders dat sommige leerders aanpassings ontvang, maar dit nie ten volle benut of meer benodig nie (cf. Tabel 5.2 nr 5.5.1.1). Onderhoude met leerders en onderwysers het getoon dat die wyse hoe die SIAS-proses geïmplementeer word tot inkonsekwentheid lei wanneer dit kom by wie kwalifiseer en wie nie kwalifiseer (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.1.3) nie.

Die data wat ingesamel is uit die onderhoude het verwys na die probleme aangaande leerders wat verkeerdelik geëvalueer was. Die probleme is onder andere die spesifieke aanpassings/konsessie wat tydens assesseringspraktyke geïmplementeer moet word (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.1.1); die mate van objektiwiteit waarmee eksterne persone die aanpassings hanteer; asook die logistiek van die probleem. Die soort probleme raak die gehalte van die assesseringspraktyke direk (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.1.3). Inligting deur die DGOS en IOS oor hoe om die leerder(s) tydens assesseringspraktyke te akkommodeer is dikwels onvoldoende (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.1). Dit word dan die verantwoordelikheid van die onderwyser, wat nie in

alle gevalle bevoeg is om die besluite te neem oorgelaat. Die gevolg van die besluit is dat leerders dikwels verkeerdelik geplaas word binne 'n SS (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.4).

Dit blyk uit die onderhoude dat die DoE vir inklusiewe-onderwys onvoldoende inligting (kriteria) verskaf oor die bevordering van die leerders met hoë intensiteitbehoefte en dit stel gevolglik hoë eise aan die onderwyser(s) (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.1). Alhoewel die DoE inligting verskaf oor die moderering en monitering van die leerders (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.2) sluit dit nie riglyne en aanbevelings in oor hoe om dié leerders tydens assesseringspraktyke te akkommodeer nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.2). Die DoE ondersteun ten opsigte van die akademie en die kurrikulum, maar nie met toerusting en/of apparaat nie (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.3). Ondersteuning deur die IOS om inklusiwiteit te bevorder en gehalte-assessering te verseker word deurlopend verskaf deur werkswinkels en kursusse wat aangebied word (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2).

## 6.4 Oorsig van die bevindings

Die oorkoepelende navorsingsprobleem soos in Hoofstuk 1 gestel naamlik: *'n ondersoek na die relevansie van assesseringspraktyke in Lewenswetenskappe in 'n inklusiewe-onderwysbenadering* het daartoe gelei dat 'n verskeidenheid van probleemvrae ondersoek is naamlik:

- Wat is die riglyne wat beskikbaar is vir assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe?
- Wat is die huidige leerder-assesseringstandaarde vir inklusiewe-onderwys?
- Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer?
- Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe?
- Wat is die persepsie en ervarings van die onderwysers en die leerders rakende die assesserings-aanpassingspraktyke wat hulle ervaar?

Die vrae is vanuit die nie-empiriese en empiriese navorsing beantwoord deur die doelwitte wat vir die studie in die vooruitsig gestel was na te streef. Dit blyk uit die volledige ondersoek vanuit die literatuur dat voldoende literatuur en nasionale dokumente soos die SAQA, DoE, KABV, Die Witskrif 6 (2001) en die SIAS-dokumente beskikbaar is. Hierdie dokumente verskaf volledige riglyne oor wat en hoe dit uitgevoer moet word. Dokumentasie van hoe assesseringspraktyke spesifiek vir die Lewenswetenskap-klaskamer aangepas moet word ontbreek en is dit oorgelaat aan die onderwyser om hier die geskikte aanpassings te maak veral as dit kom by die uitvoer van praktiese werk. Vanweë die substantiewe en sintaktiese aard van die Lewenswetenskappe as vak word 'n spesifieke wyse van assessering benodig om reg aan die vak te laat geskied ten einde te verseker dat gehalte-assessering en kwaliteit leer plaasvind. Dit opsigself het spesifieke eise aan die onderwyser gestel en daarmee saam die riglyne van geloofwaardige assessering. Wat die probleem nog verder bemoeilik is die aanspreek van die individuele hoë intensiteitbehoefte van die leerders in 'n inklusiewe onderrig-leersituasie. In kort kom dit daarop neer dat daar vir 'n leerder (graad 10 in die geval van die studie) in 'n Lewenswetenskap-klaskamer met 'n hoë intensiteitbehoefte voorsiening in die hoofstroom gemaak moes word wat kwaliteit leer en gehalte-assessering tot gevolg sou hê.

Die bevindinge van die empiriese ondersoek het die huidige stand van sake oor hoe inklusiwiteit in die skole vir Lewenswetenskappe geïmplementeer en geakkomodeer is onthul. Die data wat ingesamel is uit die onderhoude met die leerders en onderwyser, die klaskamerobservasies en die dokument-analise het in meeste van die gevalle getrianguleer en die volgende slotgevolgtrekkings kan van die studie gemaak word.

- Wat is die huidige leerder-assesseringstandaarde vir inklusiewe-onderwys?

Die navorsingsbevindinge het aangedui dat leerders wat struikelblokke in die onderrig-leersituasie ervaar slegs vir onderwys in SSe benoembaar sal wees, indien hulle deur die SIAS-evalueringsproses op 'n intensiteitvlak van 4-5 geëvalueer is. Die leerders in die studie het verskeie struikelblokke besit/ervaar en is daar gevind dat hulle in vlakke 2-5 onderskeidelik geplaas was. Die geïdentifiseerde leerders is deur die DGOS en IOS verwys en is daar met die SS in verbinding getree om 'n moontlike SIAS-evaluering te inisieer.

Bevindinge het egter aangedui dat die proses tot nadeel van die leerders gestrek het omrede dit tydsaam was en leerders dus 'n groter agterstand opgebou het. Die leerder met 'n struikelblok, onderwysers en SIAS-rolspelers moet 'n vierstap-evalueringsproses deurwerk, waarin die manifestasie, aard en intensiteit van die struikelblok(ke) ondersoek en aangespreek word. Die leerderinligting moet in 'n portefeulje saamgevat word en as 'n verwysing dien vir plasing in 'n SS. Die portefeulje het leemtes bevat m.b.t die leerderinligting en verkeerdelike plasing in SSe.

Die SIAS-evaleringsproses moet jaarliks met alle leerders in SSe uitgevoer word, leerders se getuienisse het in sommige gevalle die jaarlikse evalueringsproses bevestig, asook die evaluering van sommige nuwe leerders wat die SS toegelaat is. Daar was gevind dat twee leerders nie jaarliks geëvalueer was nie. Leerders wat ondersteuning, soos aanpassings ontvang, moet ook jaarliks herevalueer word om verbetering of verswakking te monitor wat plaasgevind het. Tydens die evalueringsproses moet die leerder betekenisvolle prosesse deurgaan ten einde die struikelblok te kan identifiseer. Daar is gevind dat die leerders beperk was tot die lees van 'n leesstuk en beantwoording van vrae. Die onderwysers self was slegs betrokke met die skryf van motiverings, verwysings en die monitering van die nodige ondersteuning. Onderwysers in 'n hoër amp was egter meer aktief betrokke in besluitneming van die tipe ondersteuning wat verskaf moet word. Volgens die SIAS-proses moet alle rolspelers, DoE, IOS en DGOS 'n belangrike rol vertolk ten einde die nodige ondersteuning aan die leerder en onderwyser te voorsien. Die ondersteuning was bevestig, maar verskeie tekortkominge was ook geïdentifiseer. Die voorsiening van beperkte ondersteuning aan die leerders sal meebring dat leerders nie voldoende geakkommodeer word nie en die proses nie effektief geskied nie. Die langtermyn-doelwitte vir die uitbreiding en insluiting van leerders wat struikelblokke ervaar vir inklusiewe-onderwys, word teengewerk deur rolspelers se verantwoordelikhede wat nie realiseer nie.

- Wat is die huidige prosedures wat tans in skole geïmplementeer word om inklusiwiteit in die Lewenswetenskappe te akkommodeer?

Die literatuur bevestig dat die leerder wat oor 'n struikelblok beskik en in die onderrig-leersituasie 'n ondersteuningsbehoefte benodig behoort deur die onderwyser(s) verwys te

word vir 'n moontlike SIAS-evaluering. Die deelnemers aan die studie het dit bevestig dat alvorens enige ondersteuning aangebied mag word, moet die IOS (professionele persone) volmag bied dat die leerder vir die gepaste aanpassing/konseksie kwalifiseer. Ondersteuning sal daarvolgens geïmplementeer word. Aanpassings wat vir dié leerders voorsien kan word het ingesluit die gebruik van ekstra tyd, gepaste omgewing, ondersteuningstoerusting, 'n eksterne persoon en 'n verskeidenheid van assesseringsinstrumente. Voorgenoemde assesseringsaanpassings is aangebied vir leerders wat kwalifiseer. Die aanpassings was geïmplementeer deur van eenvoudige of meervoudige aanpassings gebruik te maak. Die studie het gevind dat die oortollige voorsiening van aanpassings aan leerders soms geskied maar nie noodwendig effektief is nie. Dit is in die studie ook uitgelig dat onderwysers die assesseringsvrae vereenvoudig en verduidelik aan leerders wat nie 'n geskikte akkommoderingstrategie is nie.

Leerders wat nie vir aanpassings kwalifiseer nie, het getuig dat hulle wel ondersteuning in sekere assesseringspraktyke benodig. Leerders wat egter wel kwalifiseer mag die aanpassings slegs tydens formele assesseringspraktyke ontvang. Die bevindinge is in teenstelling met die literatuur, wat assesseringsaanpassings as 'n geïntegreerde deel van die ondersteuning en die onderrig-leersituasie beklemtoon. In die Lewenswetenskap onderrig-leersituasie is ondersteuning vir leerders aangebied hoofsaaklik ten opsigte van visuele media, modelle, praktiese klaskamer veranderinge, onderrigmetodes en tegnologiese toerusting. Leerders het egter aangedui dat hulle meer ondersteuning vereis in die Lewenswetenskap onderrig-leersituasie.

Alle ondersteuning, soos aanpassings moet jaarliks geëvalueer en herevalueer word om die geskiktheid daarvan te bekragtig. Die implementering van aanpassings moet verder ook tydens die assesseringspraktyke gemonitor word. Deelnemers het die kwartaallikse bespreking van die gepaste aanpassing en herevaluering van leerders bevestig.

- Wat is die geskikte assesseringspraktyke om inklusiwiteit te akkommodeer in die Lewenswetenskappe?

Bevindinge het aangedui dat leerders voldoende voorbereidingstyd vir assesseringspraktyke ontvang, onderwysers meen egter dat nog meer tyd aangebied kan word. Assesseringsrubrieke is gevind om deursigtig te wees, maar aspekte soos die onvolledigheid daarvan moet aangespreek word. Steurings in die omgewing wat moontlik die assesseringspraktyk negatief kan beïnvloed was aangespreek en van die assesserings het in die konsessiesaal plaasgevind. Die assesseringsinstrumente vir praktiese werk blyk steeds verskeie probleme op te lewer, omrede die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte se deelname beperk is en daar nie die nodige aanpassings gemaak word nie. Leerders word ook soms vrygestel van deelname aan praktiese aktiwiteite wat dui op bevoordeling van die leerder. 'n Verdere probleem is dat die assesseringsinstrument nie verander kan word nie, omrede dit deur die departement voorsien word en onderwysers daaraan gehoor moet gee. Die verandering en verduideliking van assesseringsvrae aan leerders as 'n wyse van ondersteuning doen egter afbreuk aan die betroubaarheid van die resultate wat die gehalte daarvan bevraagteken. Sommige leeraktiwiteite het nie aan leerders die geleentheid gebied dat kwaliteitleer op die SAKO-vlak 2 bereik kon word nie omrede die nodige kognitiewe vaardighede nie ontwikkel is nie. Die dokument-analise het getoon dat leerders nie op die voorgeskrewe vlak presteer nie. Bydraend tot die probleem was die afwesigheid van belyning tussen sommige van die voorgeskrewe uitkomstes, vlak, leeraktiwiteite en assesseringspraktyke.

Die stappe van monitering en moderering van die assesseringspraktyke het die gehalte van die assesseringspraktyke verseker. Die kwaliteit daarvan is egter in gedrang gebring weens verskeie foute in die assesseringsinstrumente en die memorandum. Klem moet op die verskeie aspekte vir holistiese ontwikkeling geplaas word, soos om meer praktiese werk te doen om psigmotoriese vaardighede te ontwikkel en nie net slegs die ontwikkeling van kognitiewe vaardighede nie.

Die geskikte assesseringspraktyke vir inklusiewe-onderwys het nie in alle opsigte voldoen aan aspekte soos geldigheid, regverdigheid en uitvoerbaarheid nie wat die

geloofwaardigheid van die assessering in die weegskaal plaas. Dit blyk uit die navorsing dat die voorgeskrewe prestasievlakke soos deur KABV en SAKO neergelê nie betekenisvol geïntegreer was nie wat daarop dui dat die leerders nie alle uitkomst op die voorgestelde vlakke gedemonstreer het nie. Die vraag ontstaan dus of die prestasie verwerf met spesifieke verwysing na die Lewenswetenskap vir graad 10 geldig is.

- Wat is die persepsie en ervaringe van die onderwysers en die leerders rakende die assesserings-aanpassingspraktyke wat hulle ervaar?

Die bevindinge van die leerders en onderwysers het positiewe persepsies en gevoelens rakende die voorsiening van aanpassings aan die leerders met 'n intensiteitbehoefte openbaar. Die leerders wat nie ondersteuning in die onderrigleer- en assesseringspraktyke ontvang het nie, het wel gevoel dat die wat dit ontvang bevoordeel word en het negatiewe gevoelens teenoor die ander leerders geopenbaar (slegs 6 van die 11 ontvang aanpassings as ondersteuning). Die navorsing het ook aan die lig gebring dat evalueringsprosesse (SIAS) nie reg aan alle leerders laat geskied nie. Deelnemers het gevoel dat die ondersteuning aan die kant van die rolspelers soos die IOS (professionele terapeute in die skool) in die SS omgewing voldoende was. 'n Groter inset aan die kant van die DoE, DGOS en IOS word egter vereis om onderwysers en leerders veral in die Lewenswetenskappe te ondersteun ten opsigte van die assesseringspraktyke.

## **6.5 Riglyne en aanbevelings vir geskikte assesseringspraktyke vir die Lewenswetenskappe om inklusiwiteit te bevorder**

Gebaseer op die bevindinge van die empiriese studie, word die volgende aanbevelings en riglyne gedoen aan die hand vir die bevordering van inklusiewe-onderwys vir Lewenswetenskappe as vak ten einde gehalte-assessering en kwaliteit leer te verseker.

- Die evaluering van leerders aan die hand van die SIAS-proses moet jaarliks (cf. 2.7.2) en indien moontlik kwartaalliks uitgevoer word om maandelike nuwe leerders en/of self die vordering van die leerders te bepaal. Nuwe leerders sowel as bestaande leerders in die SS se ondersteuningsbehoefte moet op 'n betekenisvolle wyse ondersoek en aangespreek word. Die evalueringsproses moet alle rolspelers soos die onderwysers,

leerder, ouers/voogde asook professionele persone insluit om 'n volledige profiel van die leerder daar te stel. Die insluiting van alle rolspelers sal bydra tot die kwaliteit van die SIAS-proses (cf. 2.7.2.1).

- Die bestaande leerderprofile (soos verkry uit vorige evaluering) moet op 'n deurlopende basis herevalueer word om die toepaslikheid van onderrig in die SS te monitor. Die implementering hiervan kan verhoed dat (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.4) leerders soms verkeerdelik in die SS geplaas word weens gebrekkige inligting rakende die leerder.
- Die samestelling van die leerderprofiel moet die leerder in totaliteit aanspreek en nie net klem op die kognitiewe aspekte wat akademiese vordering rem, insluit nie. Inklusiewe onderrigleer- en assessering sluit juis die holistiese ontwikkeling van die leerder in (cf. 2.6 en 3.5.6).
- Die aanpassings wat vir die leerder gemaak word moet deur alle betrokke partye (onderwysers en IOS) deurlopend gemonitor word (cf. 2.4.1). Inligting vanaf die eksterne ondersteuningspersone wat ondersteuning tydens assesseringspraktyke bied moet in ag geneem word. Die inligting kan gebruik word wanneer leerders jaarliks herevalueer word, om geskikte besluite vir assesseringsaanpassings/konsessie te maak. Die insluiting van die inligting kan verhoed dat onvanpaste aanpassings gemaak word wat gehalte-assessering kan verhinder (cf. 3.11.2).
- Die ondersteuning aan leerders in die Lewenswetenskap onderrig-leersituasie moet die geleentheid bied om kwaliteitleer te bevorder (cf. 3.2.1). Die ondersteuning moet tydens alle assesseringspraktyke geïntegreer word en nie net tydens toetse en/of eksamens nie (cf. 3.9.7 en Tabel 5.4 nr 5.7.1.3).
- Alle rolspelers moet ingelig wees rakende die assesseringsaanpassings en/of konsessie wat aan die leerder met die hoë intensiteitbehoefte gekommunikeer word. Op die wyse sal miskonsepsies, stigmatisering en stereotipering moontlik geëlimineer word (cf. Tabel 5.2 nr 5.5.1).

- Ondersteuningstoerusting om leerders se deelname tydens die onderrigleer- en assesseringspraktyke te bevorder moet deur die DoE, DGOS en skool gekoördineer word (cf. 2.7.2 stap 4 en Tabel 5.4 nr 5.9.2.3). Die ondersteuningstoerusting sluit in die voorsiening van rekenaars in die Lewenswetenskap-klaskamer waar die hoë intensiteitlerder tydens die onderrig ten opsigte van die kurrikuluminhoud, praktiese werk en leeraktiwiteit geakkommodeer kan word (cf. 3.10.5 en Tabel 3.14). Strukturele ondersteuning soos in die geval van die skool waar die navorsing gedoen is word addisionele ondersteuningsreëlings in en buite die klaskamer by konsessiesale en ook op die skoolterrein om leerders se beweeglikheid te vergemaklik aanbeveel (cf. 4.9.3.1).
- DoE en rolspelers vir inklusiewe-onderwys (DGOS en IOS) moet hulle beywer vir die bevordering van die inklusiewe ondersteuningsnetwerke aan gemeenskapsskole (cf. Figuur 2.1). Die vroeër identifisering van leerders in algemene skole wat struikelblokke ervaar en oorplasing na SSe sal bydra tot noodsaaklike ondersteuningsvoorsiening en verbeterde onderwys geleentheid (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.1).
- Die DoE, IOS en skoolhoofde moet 'n enkele beleidsdokument formuleer waarvolgens aanpassings voorsien en geïmplementeer sal kan word. Maatreëls en prosedures vir aanpassingsvoorsiening moet deur middel van opleiding en werksessies aan alle onderwysers en eksterne ondersteuningspersoneel op 'n gereelde basis bekend gemaak word om die gehalte van onderwys en assessering te verseker (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.1 en 5.9.2.2).
- Lewenswetenskap-onderwysers moet uitgebreide pogings aanwend om met mekaar in verbinding te tree om uitdagings rakende Lewenswetenskap-inhoud, onderrigmetodes, leeraktiwiteite en assesseringspraktyke te bespreek. In die besprekings kan verskeie idees, strategieë en planne vir akkommodering van leerders met verskeie struikelblokke in algemene en SSe bewerkstellig word om inklusiewe-onderwys te bevorder (cf. 2.6).

Die volgende riglyne en aanbevelings kan gemaak word vir geskikte en/of gehalte-assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe soos in die empiriese studie-onderzoek bevind is.

- Voorsiening van assesseringsaanpassings waar die hoë intensiteitbehoefteleerder in 'n eksterne omgewing die assessering uitvoer, moet deurlopend onderzoek word om eksterne en interne hindernisse wat mag voorkom te minimaliseer (cf. 3.5.3).
- 'n Groter poel van gekwalifiseerde eksterne persone moet beskikbaar wees om in te staan as hulp benodig word. Die DGOS en skool kan verder die individue op 'n databasis registreer as gekwalifiseerde ondersteuningspersoneel. Uitgebreide familie en gemeenskapslede moet as vrywilligers gewerf word om die ondersteuning aan te bied. Die persone moet ook jaarliks opleiding ondergaan om vertrouwd te wees met die maatreëls en riglyne wat gehalte sal verseker (cf. 3.10.6).
- Geldigheid en betroubaarheid van assesseringspraktyke moet bevorder word deur die verwagte uitkomst en kognitiewe vlak aan leerders bekend te maak. Die voorsiening van rubrieke, kriteria en inligtingsblaaie moet volledige beskrywings vir deursigtige assesseringspraktyke bied. Voorsiening van genoegsame en voldoende assesseringsvoorbereidingstyd, waarvolgens die leerder se struikelblok(ke) in ag geneem word (cf. Tabel 3.3 en Tabel 3.4)
- Die aktiewe deelname van die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte in Lewenswetenskap onderrigleer-aktiwiteit moet bevorder word. Voorsiening van tradisionele 'pen en papier'-aktiwiteit sal nie kwaliteit leer tot uitvoer bring nie. Die onderrig-leersituasie moet geïmproviseer en aangepas (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.1.5) word om leerderdeelname op 'n holistiese en outentieke vlak te assesser vir die aktiewe ontwikkeling van psigomotoriese vaardighede (cf. 3.5.6.3).
- DoE en inklusiewe-onderwysrospelers (DGOS en IOS) moet meer werkwinkels vir gehalte inklusiewe-assesseringspraktyke koördineer (cf. Tabel 5.4 nr 5.9.2.2). Bemagtiging van onderwysers rakende die voorgeskrewe standaard (SAKO en

KABV), belyning en prosedures (SIAS-evaluerings vir assesseringsaanpassings) om gehalte-assesseringspraktyke te verseker sal meebring dat onderwysers meer doelgerigte keuses sal maak rakende geskikte leeraktiwiteite en assesseringsinstrumente.

- Werkswinkels vir gehalteversekering van gehalte-assesseringspraktyke, moderering, monitering en die opstel van assesseringsinstrumente (cf. 3.6) moet bespreek word. Die werksinkels moet insluit die bespreking van voorgeskrewe kognitiewe vlakke en die holistiese ontwikkeling van die leerder op 'n gepaste wyse vir Lewenswetenskap assessering op die spesifieke vlakke (cf. Tabel 5.4 nr 5.8.2). Gestandaardiseerde assesseringsbenaderings sal nie die leerder met 'n spesifieke struikelblok akkommodeer nie en daar moet van meer buigsame assesseringspraktyke gebruik gemaak word om steeds aan gehalte-assessering te voldoen (cf. 3.9.6).

## **6.6 Beperkings van die studie**

Vanweë die beperkte omvang van die studie kan die afleidings van die bevindinge nie van toepassing op alle spesiale skole gemaak word nie. Die bevindinge sou egter heel moontlik as riglyne kon dien om die gehalte van assesseringspraktyke vir spesiale skole en skole wat die inklusiewe-onderwysbenadering volg gebruik kan word. In die Vrystaat-distrik waar die navorsing gedoen was, is slegs twee spesiale skole geïdentifiseer. Slegs een skool het aan die vereistes vir deelname voldoen, naamlik dat dit die hoofstroom graad 10 (VOO) Lewenswetenskap-kurrikulum moet volg. 'n Tweede beperking was buite beheer van die navorser en het opgeduik nadat alle prosedures gevolg is vir die navorsing. Die oorspronklike plan was om beide die onderwysers wat Lewenswetenskappe onderrig by die navorsing te betrek, maar weens veranderinge binne die skoolomgewing, is die twee graad 10-klasse (Engels en Afrikaans) aan een onderwyser toegeken. Dit het daartoe gelei dat die nie-deelnemende observasies slegs in een Lewenswetenskap-klaskamer uitgevoer is. Die onderhoude is egter met beide Lewenswetenskap-onderwysers gevoer weens die onderrigervaring van die een met graad 10-Lewenswetenskappe. Onderhoude met die IOS by die skool kon ook nie realiseer nie weens die personeellede se hoë werkslading.

## 6.7 Verdere navorsing

In die studie is die relevansie van inklusiewe Lewenswetenskap-assesseringspraktyke binne die SS ondersoek met fokus op die prosedures en geskikte en/of gehalte van die assesseringspraktyke vir leerders met hoë intensiteitbehoefte. Die volgende aspekte rakende inklusiewe assesseringspraktyke kan moontlik verder nagevors word:

- ondersoek na die rolverdeling en verantwoordelikhede van die DGOS en IOS as rolspelers vir inklusiewe-onderwys en die huidige omvang van ondersteuning aan onderwysers en leerders; en
- ondersoek na die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte se outentieke vaardighede vir loopbaangereedheid en tersiêre studies.

## 6.8 Slotsom

Die bevindinge van die studie vir die bevordering van gehalte Lewenswetenskap onderrigleer- en assesseringspraktyke is in Figuur 6.1 saamgevat. Die figuur beeld die sikliese verloop tussen die SIAS-proses; assesseringsaanpassings en gehalte-assessering uit. Die sikliese proses vind verder binne die onderrigleer- en assesseringsituasie plaas waar die leerder in interaksie met die inhoud en die onderwyser is.

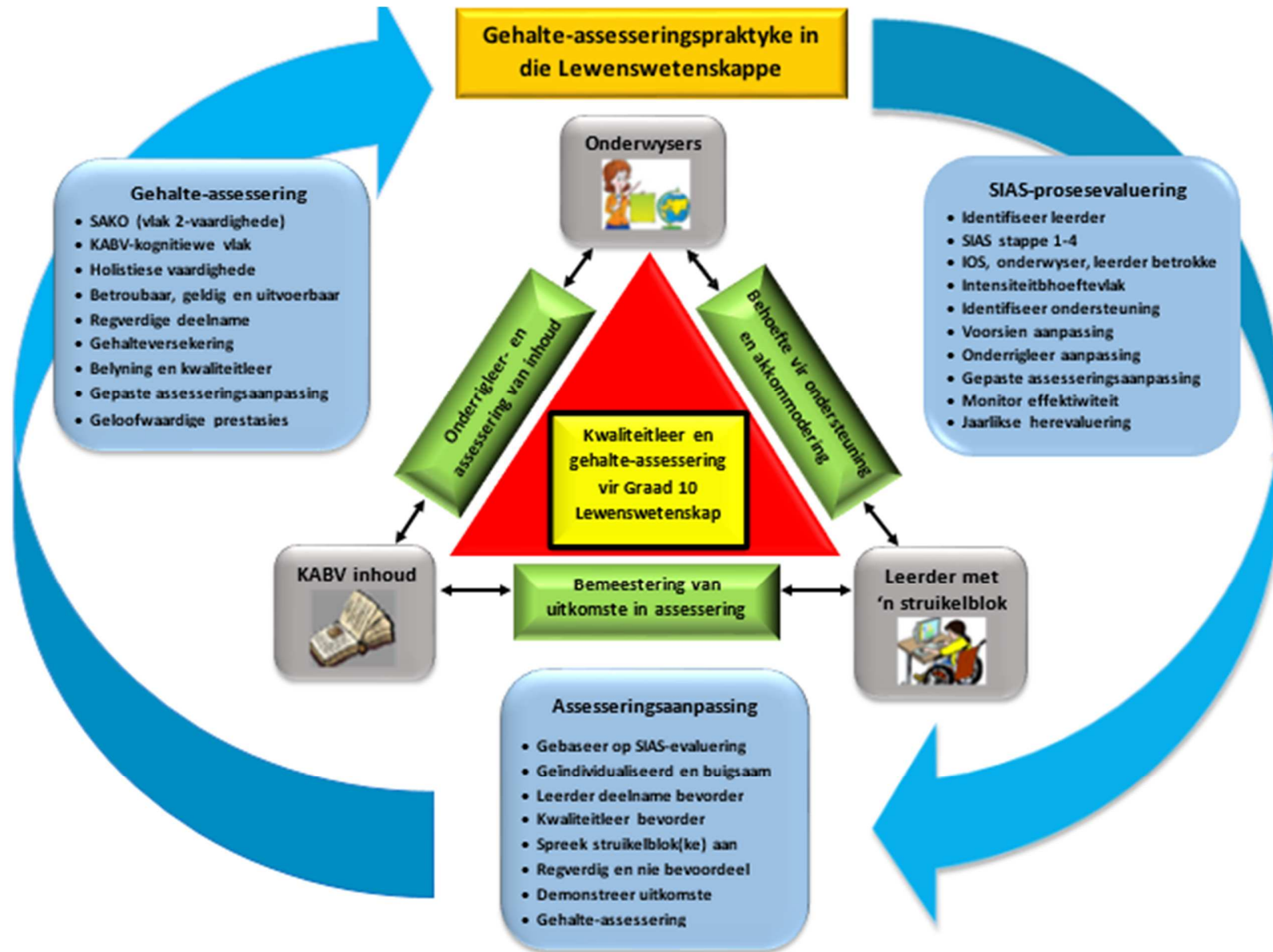
As fasiliteerder moet die onderwyser sy/haar rol volstaan om die leerder se ondersteuningsbehoefte te implementeer soos deur die SIAS-proses aangedui. Die SIAS-proses is alomvattend en betrokke rolspelers moet die implementering daarvan in ag neem wanneer besluite geneem word rakende leerders se intensiteitsbehoefte. Dié leerder(s) moet jaarliks geëvalueer word om werklik die omvang van ondersteuningsbehoefte te kan bepaal. Wanneer die leerder se ondersteuningsbehoefte aangedui is sal gepaste ondersteuning oor hoe om die Lewenswetenskap-inhoud te implementeer aangespreek kan word. Die volgende stap van ondersteuning sou volg naamlik, om die leerder se struikelblok(ke) aan te spreek met die implementering van die aangewese aanpassings om die geleentheid vir kwaliteitler te bevorder. Die voorsiening van die aangewese aanpassings

om die inhoud te bemeester wat belyn is met die assesseringspraktyke wat sal bydra tot die gehalte van die assessering. Die onderwyser as assessor en vakkundige sal die Lewenswetenskap-assesseringspraktyke moet aanpas en verander om te verseker dat die leerder ten volle geakkommodeer word. In sekere gevalle sou slegs ondersteuning voldoende wees en in ander gevalle sou dit meer spesiale ondersteuning vereis. Ondersteuning moet egter voortdurend deur die onderwyser gemonitor word om die gehalte of sukses daarvan te kan bepaal. Die sikliese proses het dan ten doel om vir leerders met intensiteitbehoefte in die hoofstroom 'n geleentheid te skep om die KABV-kurrikulum vir die Lewenswetenskappe te bemeester en 'n plan daar te stel om 'n geloofwaardige kwalifikasie te kan verwerf (sien riglyne vir gehalte-assessering 3.5).

Die voorsiening van gepaste aanpassings wat die leerder 'n regverdigde geleentheid vir deelname sal bied stel 'n uitdagende taak aan alle inklusiewe-onderwysrospelers. Die beperkte ondersteuning van die DoE en DGOS aan onderwysers om doelgerigte keuses oor hoe om leerders te akkommodeer in die assesseringspraktyke kan negatief inwerk op die inklusiewe-onderwysrospelers wat gehalte-onderwys kan beïnvloed.

Die gehalte van Lewenswetenskap-assesseringspraktyke vir inklusiewe-onderwys in die studie het uitgewys dat daar nie ten volle aan die voorgeskrewe dokumentasie soos in die SAKO-dokumente en KABV gehoor gegee is nie. Dit bring mee dat die Lewenswetenskap-onderwyser meer insette moet lewer om onderrigleer-aktiwiteit met aspekte vir gehalte-assessering te verseker ten einde die leerder met 'n hoë intensiteitbehoefte in ag te neem. Gehalte-assessering en die geskikte prosedures om leerders met hoë intensiteitbehoefte in die onderrig-leersituasie te akkommodeer soos in Figuur 6.1 aangedui is 'n konstante sikliese proses. Die uitvoer van die proses sal meebring dat die leerder se behoeftes op 'n jaarlikse en indien moontlik kwartaallikse basis bepaal kan word en sodoende kan die geloofwaardigheid van die inklusiewe Lewenswetenskap-assesseringspraktyk verseker word.

*“We should work to have all assessment practices make a difference in students’ lives rather than be a preparation about their lives” (Ysseldyke, 2001) (Bouwer, 2011:67)*



**Figuur 6.1:** Akkommodering van die leerder met 'n struikelblok in die Lewenswetenskap onderrigler- en assesseringssituasie vir gehalte-assesseringpraktyke.

## BIBLIOGRAFIE

---

Akubuilu, F. 2012. Holistic assessment of student's learning outcomes. *Journal of Education and Practice*, 3 (12): 56- 60.

Alberta Learning. 2002. *Career and Life Management (CALM). Guide to implementations*.  
Beskikbaar op: (<http://www.learning.gov.ab.ca/k12/curriculum/bySubject/healthpls/default>).  
Afgelaai op 5 February 2013.

Ary, D., Jacobs, L.C. en Sorenson, C. 2010. *Introduction to Research in Education*, 8<sup>th</sup> Edition: Belmont: Wadsworth.

Babbie, E.R en Mouton, J. 2001. *The practice of Social Research*. Cape Town: Oxford University Press Souther Africa.

Bester, H. 2006. *Beheer aandag- afleibaarheid 'n Suid-Afrikaanse gids vir ouers, onderwysers en terapeute*. Kaapstad: Human & Rousseau.

Biggs, J. 1999. *Teaching for Quality Learning at University: What the student does*. Buckingham: Open University Press.

Biggs, J. 2003a. *Teaching for Quality Learning at University*. 2<sup>nd</sup> Edition: Buckingham: Open University Press.

Biggs, J. 2003b. Aligning Teaching and Assessing to Course Objectives. *Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and Innovation*: 13-17. University of Aveiro.  
Beskikbaar op: (<http://scholar.google.co.za/scholar?q=biggs+constructive+alignment>).  
Afgelaai op 3 Desember 2012.

Bouwer, C. 2011. Identification and assessment of barriers to learning. In Landsberg, E. (Ed), Krüger, D. en Nel, N. *Addressing Barriers to learning. A South African perspective*. 2<sup>nd</sup> Edition. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Broderick, A., Metha-Parekh, H. en Reid, D.K. 2005. Differentiating Instruction for disabled Students in Inclusive Classrooms. *Theory into Practice*, 44 (3): 194-202. Beskikbaar op: (<http://differentiation.dbbcso.org/uploads/7/9/6/7/7967947/broderick.pdf>). Afelaai op 24 April 2012.

Coetzee, A. 2012. *The South African Schools Curriculum; from NCS to CAPS*. College of Education.UNISA. Beskikbaar op: (<http://www.unisa.ac.za/cedu/news/index.php/2012/06/the-south-african-schools-curriculum-from-ncs-to-caps/>). Afgelaai op 20 November 2012.

Coetzee, S.J. 2011. *Opvoeders se ervaring van aangepaste assessering in 'n inklusiewe klaskamer*. Gepubliseerde M.Ed skripsie. Stellenbosch: Stellenbosch Universiteit.

Cohen, L. Manion, L. en Morrison, K. 2007. *Research Methods in Education*. 6<sup>th</sup> Edition: New York: Routhledge.

Cooper, P en Ideus, K. 1996. *Attention Deficit / Hyperactivity Disorder- A practical guide for teachers*. London: David Fulton Publishers.

Davies, M.B. 2007. *Doing a successful research project: using Qualitative or Quantitative metodes*. London: Palgrave and Macmillan.

Davies, M. en Elliott, S.N. 2012. Inclusive Assessment and Accountability: Policy to evidence-based practices. *International Journal of Dissability, Development and Education*, 59 (1): 1-6.

De Beer, J.J.J. en Mtombeni, J.P. 1999. *Teaching Natural Sciences: How to excel in Science teaching*. Lynwood Ridge: Collegium.

De Corte, E., Verschaffel, L. en Masiu, C. 2004. The CLIA-model: A framework for designing powerful learning environments for thinking and problem solving. *European Journal of Psychology of Education*, 19 (4): 365-384.

De Lannoy, A. en Hall, K. 2012. Education- Learner-to-educator ratio. *Statistics on children in South Africa*. Beskikbaar op: ([www.childrencount.ci.org.za/indicator.php?id=6&indicator=44](http://www.childrencount.ci.org.za/indicator.php?id=6&indicator=44)). Afgelaai op 14 September 2015.

De Vos, A.S. 2005a. Scientific theory and professional research. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. en Delport, C.S.L. *Research at Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

De Vos, A.S. 2005b. Qualitative data analysis and interpretation. In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. en Delport, C.S.L. (Eds). *Research at Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

DBE. Sien: Departement van Basiese Onderwys of Department of Basic Education.

DoE. Sien: Department of Education.

Department of Education. 1995. *White Paper on Education and Training # 1*. Beskikbaar op: (<http://www.gov.za/whitepaper/1995/education1.htm>) Afgelaai op 18 Maart 2012.

Department of Education. 2001. *Education White Paper 6: Special Needs Education. Building an inclusive education and training system*. Pretoria: Staatsdrukkery.

Department of Education. 2002. *Kurrikulum 2005: Assesseringsriglyne vir inklusiewe-onderwys*. Pretoria. Beskikbaar op: ([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket)). Afgelaai op 23 Mei 2012.

Department of Education. 2003. *Conceptual and operational guidelines for the implementation of inclusive education: special schools as resource centres*. Beskikbaar op:

(<http://Conceptual+and+operational+guidelines+for+the+implementation+of+inclusive+education>). Afgelaai op 20 April 2012.

Department of Education. 2005a. *Draft Guidelines for Inclusive Learning Programmes*. Pretoria: Staatsdrukkery.

Department of Education. 2005b. *National Curriculum Statement Grades 10-12 (General) Learning Programme guidelines- Life Sciences*. Pretoria: Staatsdrukkery.

Department of Education. 2005c. *Conceptual and operational guidelines for the implementation of inclusive education: Special schools as resource centres*. Beskikbaar op: ([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=436](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=436)). Afgelaai op 23 April 2012.

Department of Education. 2005d. *Draft national strategy on screening, identification, assessment and support*. Beskikbaar op: ([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket)). Afgelaai op 20 April 2012.

Department of Education. 2005e. *National Curriculum Statement Assessment Guidelines for General Education and Training (Intermediate and Senior Phase): Natural Sciences*. Beskikbaar op: ([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket=9dauaAuY5Ws](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket=9dauaAuY5Ws)). Afgelaai op 10 September 2013.

Department of Education. 2007. *Guidelines to ensure quality education and support in special schools and special school resource centres*. Pretoria. Beskikbaar op: ([HTTP://www.education.gov.za](http://www.education.gov.za)). Afgelaai op 8 Mei 2012.

Department of Education. 2008a. *Support and adaptations for learners who experience barriers in assessment*. Beskikbaar op: ([www.thutong.doe.gov.za/resourcedownload.asp35987](http://www.thutong.doe.gov.za/resourcedownload.asp35987)). Afgelaai op 17 Augustus 2012.

Department of Education. 2008b. *Operational manual to the National Strategy on Screening, Identification, Assessment and Support*. Beskikbaar op: ([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=436](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=436)). Afgelaai op 17 Augustus 2012.

Department of Education. 2008c. *National strategy on screening, identification, assessment and support- school pack*. Beskikbaar op: ([HTTP://www.education.gov.za](http://www.education.gov.za)). Afgelaai op 15 April 2012.

Department of Education. 2008d. *National Curriculum Statement: Grades 10-12 (General) Subject Assessment guidelines- Life Sciences*. Pretoria: Staatsdrukkery.

Department of Education. 2008e. *National Curriculum Statement Grades 10-12 (General): Learning Programme guidelines Life Sciences*. Beskikbaar op: ([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket)). Afgelaai op 19 November 2012.

Department of Basic Education. 2009. *An addendum to the policy document, the National Senior Certificate: A qualification at level 4 on the National Qualifications Framework (NQF), regarding learners with special needs*. Beskikbaar op: (<http://education.gov.za>). Afgelaai op 22 Mei 2012.

Department of Basic Education. 2010. *Guidelines for Full-service/ inclusive schools*. Beskikbaar op: ([www.thutong.doe.gov.za/ResourceDownload.aspx?id=39268](http://www.thutong.doe.gov.za/ResourceDownload.aspx?id=39268)). Afgelaai op 17 Augustus 2012.

Department of Basic Education. 2011a. *Guidelines for responding to learner diversity in the classroom through Curriculum and Assessment policy statements*. Beskikbaar op: ([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=93&mid](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=93&mid)). Afgelaai op 17 Augustus 2012.

Department of Basic Education. 2011b. *Curriculum and Assessment Policy Statement (CAPS) Life Science: Further Education and Training Phase Grades 10-12*. Beskikbaar op:

([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=420](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=420)). Afgelaai op 19 November 2012.

Department of Basic Education. 2011c. *Curriculum and Assessment Policy Statement (CAPS): Life Science Grade 10*. Beskikbaar op: ([www.mml.co.za/...CAPS/Life%20Sciences%20CAPS%20Gr10%20Jan%](http://www.mml.co.za/...CAPS/Life%20Sciences%20CAPS%20Gr10%20Jan%)). Afgelaai op 19 November 2012.

Departement van Basiese Onderwys. 2012a. *Nasionale Protokol vir Assessering: Graad R-12*. Beskikbaar op: (<http://www.google.co.za/#hl=en&tbo=d&scient=psy-ab&q=Nasionale+protokol+vir+assessering:+graad+R-12>). Afgelaai op 3 Desember 2012.

Department of Basic Education. 2012b. *Education Statistics in South Africa 2010*. Beskikbaar op: ([www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=93&mid](http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket...tabid=93&mid)). Afgelaai op 21 February 2013.

Department of Education and Early Childhood Development. 2010. *Accommodations for Instruction and Assessment. Province of New Brunswick*. Beskikbaar op: ([www.gnb.ca/0000/.../AccommodationsForInstructionAndAssessment.pdf](http://www.gnb.ca/0000/.../AccommodationsForInstructionAndAssessment.pdf)). Afgelaai op 6 Mei 2013.

Derbyshire, E.J. 2003. Learning disabilities. In J.A. Kapp (Ed). *Children with Problems- An Orthopedagogical perspective*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Dreyer, J.M. 2008. The assessment journey. In J.M. Dreyer (Ed). *The educator as assessor*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Drydens, G. en Vos, J. 1994. *The Learning Revolution*. United Kingdom: Accelerated Learning.

Du Toit, G.F. 2010. The student teacher and the teaching context. In L.P. Louw en E.R. Du Toit (Eds) *Help I'm a student teacher! Skills development for teaching practice*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

- Du Toit, G.F. en du Toit, E.R. 2004. Understanding outcomes-based education (OBE). In Maree, J.G en Fraser, W.J. (Eds). *Outcomes Based Assessment*. Sandown: Heinemann.
- Du Toit, I. 2003. The child with problems. In J.A. Kapp (Ed). *Children with Problems- An Orthopedagogical perspective*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.
- Dube, A.K. 2005. *The rol and effectiveness of disability legislation in South Africa*. Disability Knowledge and Research programme: Samaita Consultancy and Programme Design
- Dyson, A. 2001. Special needs in the twenty-first century: where we've been and where we're going (The Ron Gulliford Lecture), *British Journal of Special Education*, 28. (1): 24-29.
- Elliot, S.N., Braden, J.P. en White, J.L. 2001. *Assessing one and all: Educational accountability for students with disabilities*. Arlingting Virginia: Council for exceptional children.
- Engelbrecht, P., Green, L., Naicker, S. en Engelbrecht, L. 1999. *Inclusive Education in action in South Africa*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.
- Flick, U. 2002. *An Introduction to Qualitative Research*. 2<sup>nd</sup> Edition: London: Sage Publications.
- Florian, L. 1998. Examination of the Practical Problems Associated with the Implementation of Inclusive Education Policies. *Support for learning*, 13. (3):105-108.
- Fouché, C.B. en Delpont, C.S.L. 2005a. Introduction to the research process. In-depth review of literature. The qualitative research report. In A.S. De Vos, H. Strydom, C.B. Fouché en C.S.L. Delpont. (Eds). *Research at Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.
- Fouché, C.B. en Delpont, C.S.L. 2005b. In-depth review of literature. The qualitative research report. In A.S. De Vos, H. Strydom, C.B. Fouché en C.S.L. Delpont. (Eds). *Research at*

*Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

Fouché, C.B. en Delpont, C.S.L. 2005c. The qualitative research report. In A.S. De Vos, H. Strydom, C.B. Fouché en C.S.L. Delpont. (Eds). *Research at Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

Fraenkel, J.R. en Wallen, N.E. 2006. *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.

Fraser, W.J., Loubser, C.P. en Van Rooy, M.P. 1996. *Didactics for the undergraduate student*. reprint. Johannesburg: Heinemann.

Gagné, R.M., Wager, W.W., Golas, K.C. en Keller, J.M. 2005. *Principles of instructional design*. 5<sup>th</sup> Edition: Stamford: Wadsworth.

Gargiulo, R.M. en Metcalf, D. 2010. *Teaching in today's Inclusive classroom: A Universal design for learning approaches*. Belmont: Wadsworth Cengage learning.

Gawe, N. en Heyns, R. 2004. Quality assurance. In J.G. Maree en W.J. Fraser. (Eds) *Outcomes Based Assessment*. Sandown: Heinemann.

Gebhardt, A., Preethlall, P., Pillay, S. en Farham, B. 2012. *Ken en Verstaan Lewenswetenskappe (KABV): Leerdersboek Graad 10*. London: Cambridge University Press.

Golafshani, N. 2003. Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. *The Qualitative Report* 8(4): 597-607. Beskikbaar op: (<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR8-4/golafshani.pdf>). Afgelaai op 8 Mei 2012.

Gong, B. en Marion, S. 2006. *Dealing with flexibility in assessments for students with significant cognitive disabilities* (Synthesis Report 60). Minneapolis, MN: University of

Minnesota, National Center on Educational Outcomes. Besikbaar op: (<http://education.umn.edu/NCEO/OnlinePubs/Synthesis60.html>). Afgelaai op 10 Julie 2013.

Gouws, F.E. 2008: Assessment in the intermediate and senior phase. In J.M. Dreyer. (Ed). *The educator as assessor*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Greef, M. 2005. Information collection: Interviewing. In A.S. De Vos, H. Strydom, C.B. Fouché en C.S.L. Delpont. (Eds). *Research at Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

Guba, E.G., en Lincoln, Y.S. 1994. Competing paradigms in qualitative research. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.). *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). London: Sage.

Hallahan, D.P. en Kauffman, J.M. 2000. *Exceptional Learners: Introduction to special education*. 8<sup>th</sup> Edition: University of Virginia: Allyn and Bacon.

Harrell, M.C. en Bradley, M.A. 2009. *Data Collection Methods: Semi-Structured Interviews and Focus Groups*. Rand National Defense Research Institution: Santa Monica: Besikbaar op: (<http://www.rand.org/tr-718-usg>). Afgelaai op 3 Mei 2012.

Hartley, J. 2009. *Alternative Assessment for students with Disabilities*. Australian National University. Besikbaar op: (<http://www62.gu.edu.au/policylibrary.nsf/binders/9e8bed147c45>). Afgelaai op 4 April 2012.

Hatch, J.A. 2002. *Doing qualitative research in education settings*. Albany: State University of New York Press.

Hattie, J. en Timperley, H. 2007. The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1):81-112. Besikbaar op: (<http://rer.sagepub.com/content/77/1/81>). Afgelaai op 21 September 2013.

- Hatting, S. 2003. *Quality assurance and accreditation of education and training providers*. Randburg: Knowles Publishing.
- Henning, E., Van Rensburg, W. en Smith, B. 2004. *Finding your way in qualitative research*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.
- Higgs, P. 1995. *Metatheories in Philosophy of Education*. Johannesburg: Heinemann Uitgewers.
- Hitchcock, G. en Hughes, D. 1995. *Research and the Teacher*. London: Routledge.
- Hoy, C en Gregg, N. 1994. *Assessment: The special educator's role*. California: Brooks/Cole Publishing company.
- Ivankova, N.V., Creswell, J.W. en Plano Clark, V.L. 2007. Foundations and approaches to mixed methods research. In Maree, (Ed). *First steps in Research*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.
- Jacobs, M. 2004. Curriculum design. In M. Jacobs, N. Vakalisa en N. Gawe. (Eds). *Teaching- Learning Dynamics: A participative approach for OBE*. 3<sup>rd</sup> Edition: Cape Town: Heinemann Publishers.
- Jacobs, M. 2013. Curriculum. In M. Jacobs, N. Vakalisa en N. Gawe. (Eds). *Teaching- Learning Dynamics*. 4<sup>th</sup> Edition, 5<sup>th</sup> Impression: Cape Town: Pearson Publishers.
- Jooste, C. en Jooste, M. 2011. Intellectual impairment. In E. Landsberg. (Ed), D. Krüger en N. Nel. *Addressing Barriers to learning. A South African perspective*. 2<sup>nd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.
- Kapp, J.A. 2003. The aurally handicapped. In J.A. Kapp (Ed). *Children with Problems- An Orthopedagogical perspective*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Killen, R. 2004. Writing outcomes, performance indicators and assessment criteria. In J.G. Maree en W.J. Fraser. (Eds). *Outcomes Based Assessment*. Sandown: Heinemann.

Killen, R. 2010. *Teaching Strategies for Quality Teaching and Learning*. Claremont: Juta and Company.

Koretz, D.M. en Barton, K. 2003. *Assessing students with disabilities: Issues and evidence*. CSE Technical Report 587. Los Angeles: University of California. Beskikbaar op: ([www.cse.ucla.edu/products/reports/TR587.pdf](http://www.cse.ucla.edu/products/reports/TR587.pdf)). Afgelaai op 21 Mei 2012.

Kotze, G.S. 2004. Outcomes-bases assessment strategies. In J.G. Maree en W.J. Fraser. (Eds). *Outcomes Based Assessment*. Sandown: Heinemann.

Kruger, A.G. en Van Schalkwyk, O.J. 1997. *Classroom management*. Pretoria: J.L. van Schaik Uitgewers.

Landsberg, E. 2005. Learning support. In E. Landsberg (Ed). D. Krüger en N. Nel. *Addressing Barriers to learning. A South African perspective*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Le Grange, L. 2004. Assessment in Science and Technology. In J.G. Maree en W.J. Fraser. (Eds). *Outcomes Based Assessment*. Sandown: Heinemann.

Lubisi, C., Wedekind, V., Parker, B. en Gultig, J. (Eds). 1997. *Understanding outcomes-based education: Knowledge, curriculum & assessment in South Africa*. Cape Town: CTP Book Printers.

Mackenzie, N. en Knipe, S. 2006. Research dilemmas: Paradigms, methods and methodology. *Issues In Educational Research*, 16 (2):193-205. Beskikbaar op: (<http://www.iier.org.au/iier16/mackenzie.html>). Afgelaai op 9 Mei 2012.

Mahaye, T. en Jacobs, M. 2004. Teaching methods. In M. Jacobs, N. Vakalisa en N. Gawe. (Eds). *Teaching- Learning Dynamics: A participative approach for OBE*. 3<sup>rd</sup> Edition: Cape Town: Heinemann Publishers.

Malan, B. 1997. *Excellence through outcomes*. Pretoria: Kagiso Publishers.

Malume, T.R. 2009. *The attitude of educators towards assessment in schools where learners with barriers are included: A case study*. Gepubliseerde M.Ed skripsie. Stellenbosch: Stellenbosch Universiteit.

Maphumulo, N.C. en Vakalisa, N. 2004. Classroom management. In M. Jacobs, N. Vakalisa en N. Gawe. (Eds). *Teaching- Learning Dynamics: A participative approach for OBE*. 3<sup>rd</sup> Edition: Cape Town: Heinemann Publishers.

Maree, K. en Van der Westhuizen, C. 2007. Planning a research proposal. In K. Maree, (Ed). *First steps in Research*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Marnewick, L. en Rouhani, S. 2004. Assessment. In M. Jacobs, N. Vakalisa en N. Gawe. (Eds). *Teaching- Learning Dynamics: A participative approach for OBE*. 3<sup>rd</sup> Edition: Cape Town: Heinemann Publishers.

Maxwell, J.A. 2004. *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. 2<sup>nd</sup> Edition: Sage Publications, Inc.

Maykut, P. en Morehouse, R. 1994. *Beginning Qualitative Research. A Philosophical and Practical Guide*. London: The Falmer Press.

McClain, C.V. 2002. *Governance and Legislation in South Africa: A contemporary overview*. Disability World. Beskikbaar op: ([http://disabilityworld.org/01-03\\_02/gov/southafrica.shtml](http://disabilityworld.org/01-03_02/gov/southafrica.shtml)). Afgelaai op 21 Maart 2013.

McMillan, J.H. 2011. *Classroom Assessment: principles and practice for effective standards-based instruction. 5<sup>th</sup> Edition*: Boston: Pearson Education.

Mertens, D.M. 2010. *Research and Evaluation in Education and Psychology. Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative and Mixed Methods. 3<sup>rd</sup> Edition*: Gallaudet University: Sage Publications.

Moody, D. 2002. *Empirical Research Methods*. Australia: Monash University. Beschikbaar op: ([www.itu.dk/~oladjones/.../what%20is%20empirical%20research1.pdf](http://www.itu.dk/~oladjones/.../what%20is%20empirical%20research1.pdf)). Afgelaai op 25 Januarie 2013.

Motitswe, J. 2014. The Role of Institute Level Support Teams on Addressing Barriers to Learning and Provide Support in Schools. Are they Functioning?. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5 (8):259-260.

Mouton, J. 2001. *How to succeed in your Master's and Doctoral Studies: A South African Guide and Resource Book*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Neuman, W.L. 1994. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Boston: Allyn & Bacon.

Nieman, M.M. 2008. Assessment in FET and FET colleges. In J.M. Dreyer. (Ed). *The Educator as assessor*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Niemann, R., Niemann, S., Brazelle, R., Van Staden, J., Heyns, M. en De Wet, C. 2000. Objectivity, reliability and validity in qualitative research. *South African Journal of Education*, 20 (4):283-286.

Nieuwenhuis, J. 2007a. Introducing qualitative research. In K. Maree. (Ed). *First steps in Research*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

- Nieuwenhuis, J. 2007b. Qualitative research design and data gathering techniques. In K. Maree. (Ed). *First steps in Research*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.
- Nieuwenhuis, J. 2007c. Analysing qualitative data. In K. Maree. (Ed). *First steps in Research*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.
- Norman, K., Caseau, D. en Stefanich, G.P. 1998. Teaching Students with Disabilities in Inclusive Science Classrooms: Survey Results. *Science Education*, 82:127-146.
- Oosthysen, T. 1995. *Attention- Deficit/Hyperactivity disorder: An epidemiological study in Rocklands*. Bloemfontein: Universiteit van die Vrystaat.
- Pauw, T. 2003. The visually handicapped. In J.A. Kapp (Ed). *Children with Problems- An Orthopedagogical perspective*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.
- Pieterse, S, Lyner-Cleophas, M. en Cadet de Fontenay, L. 2007. *Teaching students with special learning needs (disabilities) information for lectures*. Stellenbosch University: Office for students with Special learning needs.
- Pond, W.K. 2002. Distributed education in the 21<sup>st</sup> century: Implications for quality assurance. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 5 (2). Beskikbaar op: (<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer52/pond52.html>). Afgelaai op 22 Mei 2013.
- Pullin, D.C. 2008. Individualizing Assessment and opportunity to learn: Lessons from the education of students with disabilities. In P.A Moss, D.C. Pullin, J.P. Gee, E.H. Haertel en L.J. Young. 2008. *Assessment, equity and opportunity to learn*. New York: Cambridge
- Raymond, E.B. en Pienaar, C.F. 2013. Assessment for teaching and learning. In C.F. Pienaar en E.B. Raymond. (Eds). *Making Inclusive Education Work in Classroom*. Cape Town: Pearson.

Reddy, C. 2004. Assessment principles and approaches. In J.G. Maree en W.J. Fraser. (Eds). *Outcomes Based Assessment*. Sandown: Heinemann.

Reynolds, C.R., Livingston, R.B. en Willson, V. 2009. *Measurement and Assessment in Education*. New Jersey: Pearson

Ryan, A.B. 2006. *Post-Positivist Approaches to Research. Researching and Writing your thesis: A guide for postgraduate students*. MACE: Maynooth Adult and Community Education. Beskikbaar op: (<http://eprints.nuim.ie/archive/00000874/>). Afgelaai op 9 Mei 2012.

Sallis, E. 1996. *Total Quality Management in Education*. London: Kogan Page Limited.

SAQA. Sien: The South African Qualifications Authority.

Schoeman, M. 2012. The implications of the South African inclusive education policy for parents and children with down syndrome. 12<sup>th</sup> World Down Syndrome Congress. Beskikbaar op: (<docs.sbs.co.za/Marie%20Schoeman.pdf>). Afgelaai op 23 Januarie 2013.

Sheinker, A. en Barton, K. 2004. *Guidelines for inclusive Test Administration 2005*. California: CTB McGraw- Hill. Beskikbaar op: ([www.acces.nysed.gov/aepp/.../guidelinesforinclusivetestadministration.pdf](http://www.acces.nysed.gov/aepp/.../guidelinesforinclusivetestadministration.pdf)). Afgelaai op 6 Mei 2012.

Silverman, D. 2000. *Doing qualitative research- a practical handboek*. London: Sage

Smith, A.M. 2003a. Children with physical disabilities. In J.A. Kapp (Ed). *Children with Problems-An Orthopedagogical perspective*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Smith, A.M. 2003b. The chronically ill child. In J.A. Kapp (Ed). *Children with Problems-An Orthopedagogical perspective*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Strydom, H. 2005a. Ethical aspects of research in the social science and human service professions. In A.S. De Vos, H. Strydom, C.B. Fouché en C.S.L. Delport. *Research at Grass*

*roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

Strydom, H. 2005b. Writing the research report. In A.S. De Vos, H. Strydom, C.B. Fouché en C.S.L. Delpont. *Research at Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

Strydom, H. 2005c. Information collection; Participant observation. In A.S. De Vos, H. Strydom, C.B. Fouché en C.S.L. Delpont. *Research at Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

Strydom, H. en Delpont, C.S.L. 2005. Information collection: Document study and secondary analysis. In A.S. De Vos, H. Strydom, C.B. Fouché en C.S.L. Delpont. *Research at Grass roots: For the Social Sciences and Human Services Profession*. 3<sup>rd</sup> Edition: Pretoria: Van Schaik Publishers.

Swart, E. en Pettipher, R. 2005. A framework for understanding inclusion. In E. Landsberg (Ed). D. Krüger en N. Nel. *Addressing Barriers to learning. A South African perspective*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Tanner, K. en Allen, D. 2004. Approaches to Biology teaching and learning: learning styles and the problem of instruction selection- engaging all students in Science Courses. *Cell Biology Education*, 3 (4):197-201.

Teachervision, 2012. *Assessing students with special needs*. Besikbaar op: (<http://www.teachervision.fen.com/teaching-methods/educational-testing/4134.html>). Afgelaai op 21 Mei 2012.

The South African Qualifications Authority. 2000. *The National qualifications Framework and Quality Assurance*. Besikbaar op: (<http://www.SAKO.org.za/structure/nqf/docs/qualityassurance>). Afgelaai op 5 Maart 2013.

The South African Qualifications Authority. 2001. *Criteria and guidelines for assessment of NQF registered unit Standards and Qualifications*. Beskikbaar op: (<http://www.SAKO.org.za/docs/critguide/assessment/ch02.pdf>). Afgelaai op 28 Maart 2012.

The South African Qualifications Authority. 2003. *Developing learning programmes for NQF registered Qualifications and unit standards*. Beskikbaar op: ([www.SAQA.org.za/docs/critguide/dlp/part1.pdf](http://www.SAQA.org.za/docs/critguide/dlp/part1.pdf)). Afgelaai op 29 Mei 2013.

The South African Qualifications Authority. 2012. *Level descriptors for the South African National Qualifications Framework*. Beskikbaar op: ([www.nqf.org.za/download.../Level-Descriptors-for-the-NQF-2012.pdf](http://www.nqf.org.za/download.../Level-Descriptors-for-the-NQF-2012.pdf)). Afgelaai op 12 Junie 2013.

The State Education Department: Office of Vocational and Education Services for Individuals with Disabilities (VESID). 2006. *Test Access and Accommodations for students with Disabilities: Policy and tools to guide decision-making and implementation*. Beskikbaar op: ([www.p12.nysed.gov/specialed/publications/.../testaccess/policyguide.htm](http://www.p12.nysed.gov/specialed/publications/.../testaccess/policyguide.htm)). Afgelaai op 5 Junie 2013.

Thompson, S.J., Morse, A.B. en Sharpe, M. 2004. *Accommodations Manual: How to choose and use accommodations for students with disabilities*. New Mexico PED Special Education Bureau. October 2005. Beskikbaar op: ([www.ped.state.nm.us/seo/assessment/200506.NM.Accomm.doc](http://www.ped.state.nm.us/seo/assessment/200506.NM.Accomm.doc)). Afgelaai op 5 Februarie 2013.

UNESCO (United Nations Education, Scientific and Cultural Organization). 2000. Thematic Studies: Inclusion in Education, the Participation of Disabled Learners. *World Education Forum: Dakar, Senegal, 26-28 April 2000*. Beskikbaar op: ([www.unesco.org/education/WEF/en-docs/.../rapport%20final%20e.pdf](http://www.unesco.org/education/WEF/en-docs/.../rapport%20final%20e.pdf)). Afgelaai op 4 April 2012.

Unicef. World Health Organization. 2015. *Assistive Technology for Children with Disabilities: Creating opportunities for Education, Inclusion and participation. A discussion paper*. Beskikbaar op: (<http://www.unicef.org/disabilities/files/Assistive-Tech-Web.pdf>). Afgelaai op 24 Oktober 2015.

Van Aswegen, I.S. Fraser, W.J., Nortjie, P., Slabbert, J.A. en Kaske, C.E.M.E. 1993. *Biology teaching: an introduction and study manual for students and teachers*. Pretoria: Acacia Uitgewers.

Van Wyk, P.C. 2003. The didactically neglected child. In J.A. Kapp (Ed). *Children with Problems-An Orthopedagogical perspective*. Pretoria: Van Schaik Uitgewers.

Vaughn, S., Bos, C. en Schumm, J.S. 2003. *Teaching exceptional diverse and at-risk students in the general education classroom*. 3<sup>rd</sup> Edition: New York: Boston.

Walton, E., Nel, N., Hugo, A. en Muller, H. 2009. The extent and practice of inclusion in independent schools in South Africa. *South African Journal of Education*. 29: 105-126.

Waterfield, J. en West, B. 2010. Inclusive Assessment: Diversity and inclusion- the assessment challenge. University of Plymouth. Beskikbaar op: [www.pass.brad.ac.uk](http://www.pass.brad.ac.uk). (18 Junie 2012).

Willis, J.W. 2007. *Foundations of Qualitative Research: Interpretive and Critical Approaches*. California: Sage Publications.

Wray, M. 2003. How to assess disabled students without breaking the law. *Learning and Teaching in Action*, 2 (1): Assessment. Manchester Metropolitan University. Beskikbaar op: (<http://www.celt.mmu.ac.uk/ltia/issue4/wray.shtml> U). Afgelaai op 9 Junie 2012.

## FIGUUR VERWYSINGS

---

([www.animal/plantcell.com](http://www.animal/plantcell.com)). Afgelaai op 27 Maart 2013.

([www.biologydiva.pbhworks.com](http://www.biologydiva.pbhworks.com)). Afgelaai op 17 April 2013.

([www.classroomclipart.com](http://www.classroomclipart.com)). Afgelaai op 15 Junie 2013.

([www.dnamodelwide.com](http://www.dnamodelwide.com)). Afgelaai op 26 Oktober 2014.

([www.junkDNA.com](http://www.junkDNA.com)). Afgelaai op 26 Oktober 2014.

([www.rcsb.org](http://www.rcsb.org)). Afgelaai op 22 Augustus 2015.

([www.visualphotos.com](http://www.visualphotos.com)). Afgelaai op 27 Maart 2013.

# ADDENDUMS

---

## ADDENDUM A



Ethics Office  
Witsie Direko Building Faculty of Education  
University of the Free State  
P.O. Box 339  
Bloemfontein 9300 South Africa

T: +27(0)51 401 9222  
F: +27(0)51 4 01 2010

[www.ufs.ac.za/direktoer/af/ufh.ac.za](http://www.ufs.ac.za/direktoer/af/ufh.ac.za)

17 October 2012

### ETHICAL CLEARANCE APPLICATION:

#### *ONDERSOEK NA DIE ASSESSERINGS-SPRAKTYKE IN DIE LEWENSWETENSKAPPE BINNE 'N INKLUSIEWE ONDERWYSBENADERING*

Dear Ms J Olivier

With reference to your application for ethical clearance with the Faculty of Education, I am pleased to inform you on behalf of the Ethics Board of the faculty that you have been granted ethical clearance for your research, with the following stipulations:

- Informed consent forms for parents/guardians, as well as assent forms for the participating learners need to be provided to the ethics office for approval before research commences.

Your ethical clearance number, to be used in all correspondence, is:

**UFS-EDU-2012-0070**

This ethical clearance number is valid for research conducted for one year from issuance. Should you require more time to complete this research, please apply for an extension in writing.

We request that any changes that may take place during the course of your research project be submitted in writing to the ethics office to ensure we are kept up to date with your progress and any ethical implications that may arise. At the conclusion of your research project, please submit a project report stating how the research progressed and confirming any changes to methodology or practice that arose during the project itself. This report should be under 500 words long and should contain only a brief summary focusing primarily on ethical considerations, issues that may have arisen and steps taken to deal with them during the course of the research.

Thank you for submitting this proposal for ethical clearance and we wish you every success with your research.

Yours sincerely,

Andrew Barclay  
Faculty Ethics Officer

## ADDENDUM B



education  
Department of  
Education  
FREE STATE PROVINCE

Enquiries: BP Mojau  
Reference: 16/4/1/26- 2013

Tel: 051 404 9287  
Fax: 086 725 7588  
E-mail: [research@edu.fs.gov.za](mailto:research@edu.fs.gov.za)

2013 – 06 – 20

MS JP OLIVIER  
12 MAURITZ STR  
HARRISMITH  
9680

Dear Ms JP OLIVIER

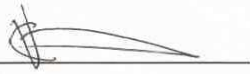
### REGISTRATION OF RESEARCH PROJECT

1. This letter is in reply to your application for the registration of your research project.
2. Research topic: **Research into the relevance of assessment practices in the Life Science for Inclusive Education**
3. Your research project has been registered with the Free State Education Department.
4. Approval is granted under the following conditions:-
  - 4.1 The name of participants involved remains confidential.
  - 4.2 The questionnaires are completed and the **interviews are conducted outside normal tuition time.**
  - 4.3 This letter is shown to all participating persons.
  - 4.4 A bound copy of the report and a summary on a computer disc on this study is donated to the Free State Department of Education.
  - 4.5 Findings and recommendations are presented to relevant officials in the Department.
5. The costs relating to all the conditions mentioned above are your own responsibility.
6. **You are requested to confirm acceptance of the above conditions in writing to:**

**DIRECTOR: STRATEGIC PLANNING, POLICY AND RESEARCH,  
Old CNA Building, Charlotte Maxeke Street OR Private Bag X20565,  
BLOEMFONTEIN, 9301**

We wish you every success with your research.

Yours sincerely

p.p. 

**MJ MOTHEBE**  
**DIRECTOR: STRATEGIC PLANNING, POLICY AND RESEARCH**

Directorate: Strategic Planning, Policy & Research - Private Bag X20565, Bloemfontein, 9300 – Room 301, Old CNA building,  
Maitland Street, Bloemfontein 9300 - Tel: 051 404 9283 / Fax: 086 6678 678 E-mail: [research@edu.fs.gov.za](mailto:research@edu.fs.gov.za)

[www.education.gov.za](http://www.education.gov.za)

## ADDENDUM C

Geagte Mnr / Me

### **AANSOEK OM NAVORSING IN U SKOOL TE ONDERNEEM**

Hiermee versoek ek toestemming om navorsing te doen by U skool vir my Meesterstudies aan die Universiteit van die Vrystaat. My navorsing stema is: *Ondersoek na die relevansie van assesseringspraktyke in Lewenswetenskappe in 'n inklusiewe-onderwysbenadering.*

Die studie sal fokus op die assesseringspraktyke van onderwysers in skole vir leerders met gestremdhede wat Lewenswetenskappe as vak neem. Die studie sal hoofsaaklik fokus op die onderwyser se aanpassings en veranderings van assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe vir die akkommodering van die behoeftes van die leerders gedurende assessering en die versekering dat assesseringspraktyke regverdig, geldig en betroubaar is in die proses. Data sal ingesamel word om die huidige konteks van assesseringsaanpassings wat vir leerders met gestremdhede gemaak word te ondersoek en die leerders se persepsies rondom die aanpassings en die voorsiening van riglyne en aanbevelings aan onderwysers tot meer effektiewe assesseringspraktyke.

Die proses van data-insameling sal geskied deur onderhoude, observasies en dokumentanalises met die onderwysers en die leerders wat graad 10-Lewenswetenskappe neem. Alle inligting sal op 'n vertroulike basis hanteer word en alle deelnemers as anoniem. Die nodige vrywaring vanaf ouers / voogdes sal skriftelik verkry word. Die ingesamelde data sal slegs gebruik word vir my Meesterstudie.

Indien daar enige navrae is, is u welkom om my of my studieleier te kontak.

Opvoedkundige dank



---

**Me JP OLIVIER (NAVORSER)**  
Kontaknommer: 082 091 8321  
E-pos: 2006056762@ufs4life.ac.za



---

**Prof. GF DU TOIT (STUDIELEIER)**  
Kontaknommer: 051 401 2403  
E-pos: [dutoitgf@ufs.ac.za](mailto:dutoitgf@ufs.ac.za)

## **ADDENDUM D**

Geagte mnr. / me Lewenswetenskap-onderwyser

### **TOESTEMMING VIR DEELNAME AAN NAVORSING**

Hiermee versoek ek u toestemming vir deelname aan my Meesterstudies aan die Universiteit van die Vrystaat wat handel oor assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe vir 'n inklusiewe-onderwysbenadering.

Die doel van die studie is om ondersoek in te stel tot die assesseringsaanpassings-strategieë wat onderwysers onderneem vir leerders met gestremdhede wat oor behoeftes in hierdie verband beskik. Die geskiktheid van die assesseringsaanpassings vir doeleindes van regverdigheid, geldigheid en betroubaarheid van assesseringsresultate in die proses van assessering. Die gevolglike formulering van riglyne en aanbevelings aan onderwysers tot meer effektiewe assesseringspraktyke.

Die proses van data-insameling sal geskied deur onderhoude, observasies en dokument-analise. Die onderhoude sal minder as 60 minute duur en observasies sal volgens 'n buigbare skedule plaasvind. Deelname aan die studie is vrywilliglik, maar u as kundige in die area se deelname sal van uiterste belang wees en hoog op prys gestel word. Alle inligting wat ingesamel sal word sal vertroulik hanteer word en nie aan die skool bekend gemaak word nie.

Indien daar enige navrae is, is u welkom om my of my studieleier te kontak.

Opvoedkundige dank



---

**Me JP OLIVIER (NAVORSER)**  
Kontaknommer: 082 091 8321  
E-pos: 2006056762@ufs4life.ac.za



---

**Prof. GF DU TOIT (STUDIELEIER)**  
Kontaknommer: 051 401 2403  
E-pos: [dutoitgf@ufs.ac.za](mailto:dutoitgf@ufs.ac.za)

# ADDENDUM E

Geagte Graad 10 Lewenswetenskap Leerder

## TOESTEMMING VIR DEELNAME AAN DIE NAVORSING

Hiermee vra ek jou toestemming om deel te neem aan my Meesterstudies aan die Universiteit van die Vrystaat.]

Die doel van my navorsing is om die assesseringsaanpassings wat onderwysers vir leerders in die Lewenswetenskappe vir inklusiewe-onderwys te ondersoek en die leerder se persepsies aangaande die aanpassings wat onderwysers vir hulle onderneem om suksesvol die assesseringsaktiwiteite te voltooi aan die hand van regverdige, betroubare en geldige assesseringspraktyke.

Jy is onder geen verpligting om deel te neem aan die studie nie, maar jou deelname sal baie waardeer word. Die versameling van data vir die studie sal deur onderhoude van minder as 30 minute plaasvind, vanaf die 19 Augustus 2013. Die onderhoude sal op 'n geskeduleerde basis plaasvind gedurende 'n sportperiode of af-periode. Die onderhoude sal anoniem wees (jou naam word nie genoem nie) en hoogs privaat en sal op geen manier tot jou nadeel wees nie. Alle inligting sal vertroulik wees en geen inligting sal gedeel word met ander persone nie.

Indien jy enige navrae het, skakel my gerus

Opvoedkundige dank



**Me JP OLIVIER (NAVORSER)**  
Kontaknommer: 082 091 8321  
E-pos: 2006056762@ufs4life.ac.za



**Prof. GF DU TOIT (STUDIELEIER)**  
Kontaknommer: 051 401 2403  
E-pos: [dutoitgf@ufs.ac.za](mailto:dutoitgf@ufs.ac.za)

Geagte Mnr / Me

## TOESTEMMING VIR DEELNAME AAN NAVORSING

Hiermee vra ek u toestemming vir u kind se deelname aan my Meesterstudie aan die Universiteit van die Vrystaat wat handel oor assesseringspraktyke in die Lewenswetenskappe vir 'n inklusiewe-onderwysbenadering.

Die doel van die studie is om:

- ondersoek in te stel tot die assesseringsaanpassingspraktyke wat onderwysers onderneem vir leerders akkommodering gedurende assessering;
- die leerder se persepsies op die akkommoderings kragtens die regverdigheid, geldigheid en betroubaarheid van assesseringsresultate;
- die gevolglike formulering van riglyne en aanbevelings aan onderwysers tot meer effektiewe assesseringspraktyke.

Die proses van dataversameling sal geskied deur onderhoude, observasies en dokument-analise. Die onderhoude sal minder as 30 minute duur en binne skooltyd (pouses/af-periodes) plaasvind. Deelname aan die studie is vrywilliglik, maar u kind se deelname aan die studie kan waardevolle inligting bied tot die verbetering van inklusiewe-onderwys. Alle inligting wat versamel word, sal vertroulik hanteer word en nie aan die skool of enige ander persoon bekend gemaak word nie.

Indien daar enige navrae is, is u welkom om vir my of my studieleier te kontak.

Opvoedkundige dank



**Me JP OLIVIER (NAVORSER)**  
Kontaknommer: 082 091 8321  
E-pos: 2006056762@ufs4life.ac.za



**Prof. GF DU TOIT (STUDIELEIER)**  
Kontaknommer: 051 401 2403  
E-pos: [dutoitgf@ufs.ac.za](mailto:dutoitgf@ufs.ac.za)

## ADDENDUM F

### Research into the relevance of assessment practices in the Life Sciences for inclusive education

#### Semi-structured interview questions for Life Science Teachers

1. During the teaching, learning and assessment of learners, do you ask or give the learner with a high intensity need different assessment questions to accommodate them in the teaching and learning context?
2. How do you accommodate the learner with an intensity need during the teaching-learning and assessment situation?
3. If accommodation of the learners does occur, could you give examples of how you execute it?
4. During your assessment practices are the learners fully aware of what the assessment instrument entails in terms of: what the instrument is, when and why the assessment instrument will be applied?
5. What mechanisms and structures are in place to ensure that the assessment practices adhere to the required standards (SAQA) during the process of inclusive assessment?
6. During the construction of assessment instruments, there are a number of learner factors which have to be taken into account to determine if the learner has reached the desired outcomes on different levels. How do you prepare and assess these levels?
7. Which educational roleplayers contribute towards the advancement of inclusive education assessment practices and support to learners?
8. Learners that have been referenced by the DBST to attend your school; is there sufficient information included and provided to the teacher to make knowledgeable judgments and decisions on how to accommodate the learner?
9. What are your perceptions and experiences on the provision of concessions for learners with high intensity needs during assessment practices?



13 June 2013

.....  
**SIGNATURE**

.....  
**DATE**

## ADDENDUM G

**Research into the relevance of assessment practices in the**  
**Life Sciences for inclusive education**  
**Semi-structured interview questions for Life Science learners**

1. During the teaching-learning and assessment situation, what problems do you experience that influence your academic performance?
2. While being assessed; are you fully aware of why you are being assessed, when the assessment will take place and what it will entail?
3. Do you feel disadvantaged during assessment, and is there any difficulty to demonstrate your full academic potential?
4. If you need support to participate in class activities, are you involved in making suggestions on what the support is that you need?
5. What are your perceptions and experiences on the concessions that you receive for assessment?



.....  
**SIGNATURE**

13 June 2013

.....  
**DATE**

## ADDENDUM H

	ONDERRIGLEER- EN ASSESSERINGSPRAKTYKE IN DIE LEWENSWETENSAPPE	✓	SPESIFIKASIE	STRUIKELBLOK
<b>1.</b>	<b>AANPASSINGS IN DIE TYDsFORMAAT</b>			
1.1	Addisionele tyd			
1.2	Gereelde rusbreek			
1.3	Opbreek van die assessering (daaglik)			
1.4	Gepaste tyd vir die leerder (oggend of middag)			
1.5	Ander:			
<b>2.</b>	<b>AANPASSINGS IN DIE OMGEWING</b>			
2.1	Aparte lokaal vir assesserings voltooiing			
2.2	Voorkeur sitplek plasing			
2.3	Vry van eksterne en interne steurings, (geraas, oorstimulering en aandag-afleidings)			
2.4	Beweeglikheid binne die klaskamer			
2.5	Spesiale belgting			
2.6	Akoestiese reëlins			
2.7	Fisiese ondersteuning			
2.8	Eksterne persoon ondersteuning in die omgewing			
2.9	Ander:			
<b>3.</b>	<b>AANPASSINGS IN DIE ANTWOOR FORMAAT</b>			
3.1	Alternatiewe respons (teken, skryf, uitwysing, gebaretaal)			
3.2	Merk respons in die antwoordboek			
3.3	Verbale respons			
3.4	Rekenaar aanbieding			
3.5	Ondersteuningstoerusting (diktafoon en bandopnames)			
3.6	Eksterne persoon ondersteuning			
3.7	Kommunikasie-apparate (stemsinteti-seerder)			
3.8	Ander:			
<b>4.</b>	<b>AANPASSINGS IN DIE ASSESSERINGS-INSTRUMENT AANBIEDINGSFORMAAT</b>			
4.1	Addisionele voorbeelde (taktiel/visueel)			
4.2	Brail assesseringsformaat			
4.3	Eksterne persoon ondersteuning			
4.4	Grootdruk uitgawes formaat			
4.5	Vermindering van hoeveelheid items			
4.6	Gebaretaal aanbieding			
4.7	Bandopnames van instruksies			
4.8	Video-opnames van instruksies			
4.9	Vereenvoudigde diagramme en illustrasies			
4.10	Vereenvoudigde instruksies, vroe of items			
4.11	Vergroting van antwoordspasiëring			
4.12	Verkleurde diagramme en illustrasies			
4.13	Opbreek van assessering in kleiner gedeeltes			
4.14	Verkleurde assesseringsinstrument weer-gawes			
4.15	Rekenaar assesseringsaanbiedings			
4.16	Ander:			
<b>5.</b>	<b>ONDERSTEUNINGSTOERUSTING</b>			
5.1	Handgedrewe vergrotingsapparaat			
5.2	Amplifiserings toerusting (FM gehoor-stelsel)			
5.3	Belgting toerusting			
5.4	Video- en bandopnames toerusting			
5.5	Elektroniese witbord			
5.6	Spesiale rekenaars en sleutelborde			
5.7	Spesiale spraakopnemer			
5.8	Stemsintetiseerder (voorlesing)			
5.9	Kringtelevisie projektering			
5.10	Spesiale meubels			
5.11	Spesiale skryftoerusting (penne en vashegtingsknippe)			
5.12	Rekenaarprogramme wat inhoud vergroot			
5.13	Gekleurde transparante en template			
5.14	Oorfone en oorpluisies			
5.15	Ander:			
<b>6.</b>	<b>EKSTERNE PERSOON ONDER-STEUNING</b>			
6.1	Amanuensis			
6.2	Skrywer (Scribe)			
6.3	Leser			
6.4	Ander:			

<b>7.</b>	<b>FORMATIEWE ASSESSERING (KLASKAMER)</b>			
7.1	Assesseringsaanpassing implementering is konstant			
7.2	Daaglikse uitvoering van formatiewe assessering (1, 2, 3, 4, 5)			
7.3	Terugvoering word aan leerder verskaf			
7.4	Aanduiding van addisionele ondersteuning			
7.5	Aanduiding van moontlike struikelblok			
7.6	Kort assesseringsinstrumente			
7.7	Huiswerk take			
7.8	Vooraf kennis ondervraging			
7.9	Leeraktiwiteite			
7.10	Portfolio			
7.11	Ander:			
<b>8.</b>	<b>SUMMATIEWE ASSESSERING (KLASKAMER)</b>			
8.1	Eksamens			
8.2	Formele toetse			
8.3	Formele werksopdragte en huiswerk			
8.4	Gevallestudies			
8.5	Navorsings			
8.6	Praktiese demonstrasies (verbale aan-bieding)			
8.7	Praktiese eksamen			
8.8	Praktiese toetse			
8.9	Projekte			
8.10	Ander:			
<b>9.</b>	<b>LEWENSWETENSKAP KLASKAMER</b>			
9.1	Visuele stimulering (plakkate, organismes, plante ensovoorts.)			
9.2	Onderrigmedia (modelle, video's, boeke, plakkate)			
9.3	Ondersteuningstoerusting (FM gehoor-stelsel, kringtelevisie, rekenaars)			
9.4	Tegnologiese onderrigmedia (rekenaar, OHP, elektroniese witbord)			
9.5	Spesiale banke en stoele			
9.6	Laboratorium toerusting vir uitvoering van eksperimente			
9.7	Beligting en temperatuur			
9.8	Sitplek plasing van leerder gebaseer op behoeftes			
9.9	Beweeglikheid in die klaskamer:			
9.10	Ander aspekte:			
<b>10</b>	<b>LEWENSWETENSKAP VAARDIGHEDE</b>			
10.	Spesifieke doelwit 1: Kennis van die Lewenswetenskappe			
10.1	Verkryging van inligting			
10.2	Organisasie van inligting			
10.3	Ontwerp van konseptuele raamwerk (diagramme, mind-maps)			
10.4	Herroeping van vooraf geleerder inligting en verbind met nuwe			
10.5	Toepassing en gebruik van inligting in nuwe situasies			
10.6	Analiseer en kritiese evaluering van inligting			
10.7	Kategoriseer inligting			
10.8	Herken patrone en verhoudings in inligting			
10.9	Beskryf kennis van Lewenswetenskappe			
11	Spesifieke Doelwit 2: Ondersoek verskynsels in die Lewenswetenskappe			
11.1	Volg instruksies			
11.2	Hantering van toerusting en aparate			
11.3	Maak observasies			
11.4	Optekening van inligting/data			
11.5	Maak van meetings			
11.6	Interpreteer inligting			
11.7	Beplan ondersoek/eksperiment			
11.8	Ander:			
12.	Spesifieke Doelwit 3: Waardering en verstaanbaarheid van LW in die samelewing			
12.1	Verstaanbaarheid en relevansie van geskiedenis en wetenskaplik ontdekkings			
12.2	Verhouding tussen inheemse kennis en Lewenswetenskappe			
12.3	Waarde en toepassing van Lewenswetenskap kennis in loopbaan geleenthede			
12.4	Ander:			

## ADDENDUM I

### **The aim of the document analysis is to:**

Determine the quality of the Grade 10 Life Sciences in terms of requirements as set by the SAQA document and the CAPS and the quality assurance thereof.

#### **1. Documents needed:**

Examination papers, test papers, worksheets/workbooks/practical books, mark sheets, examination scripts, test scripts

#### **2. Quality will be measured in terms of the following aspects:**

- if alignment is present (the outcomes correspond with the learning activities and assessment);
- performance of the learners in terms of the level descriptors as required by the SAQA document and the expectations set; and
- performance on the cognitive domain as prescribed for Grade 10 in the Life Sciences see attached document.

#### **3. Quality assurance will be measured in terms of the following aspects:** (also see page 67 and 68 of the National document)

- number of tests /examinations prescribed;
- practical work;
- projects;
- moderation of papers;
- memorandum present;
- quality of marking is it visible;
- holistic assessment;
- weighting of assessment instruments;
- distribution of marks (skewed to the right/left);
- validity;
- reliability;
- fairness; and
- practicability.

## COGNITIVE LEVEL DESCRIPTORS

**Subject: Life Sciences**

**Grade: 10**

**SAQA level: 2**

**Learning outcome 1: Scientific Inquiry and Problem-solving skills**

**Learning outcome 2: Construction and Application of Life Science Knowledge**

**Learning outcome 3: Life Science, Technology, Environment and Society**

	Knowing Science	Understanding Science	Applying scientific knowledge	Evaluating analyzing synthesizing scientific knowledge
LEVEL	1	2	3-4	5-6
%	40%	25%	20%	15%
Useful verbs in assessment instrument	State, name, label, list, define, describe and others.....	Explain, compare, rearrange, give an example of, illustrate, calculate, make a generation and others...	Predict, apply, use knowledge, demonstrate, solve, implement, judge and others....	Select, differentiate, analyze, infer, suggest a reason, discuss, categorize and others.....

						COGNITIVE LEVELS					
	Topic covered	Question number	Weighting %	Time spent	Marks	1	2	3	4	5	6
<b>TERM 1:</b> <b>Strand 1: Life at the Molecular, Cellular and Tissue Level</b>	<b>The chemistry of life</b>		29%	2½ weeks (10 hours)							
	<b>Cells: the basic units of life</b>		35.3%	3 weeks (12 hours)							
	<b>Cell division-mitosis</b>		23.5%	2 weeks (8 hours)							
	<b>Plant and animal tissues</b>		11.8%	1 week (4 hours)							
<b>TOTAL</b>				<b>9 weeks (34 hours)</b>							
<b>TERM 2:</b> <b>strand 1: Life at the Molecular, Cellular and Tissue Level</b>	<b>Plant and Animal Tissues (continued)</b>		23.5%	2 weeks (8 hours)							
	<b>Organs</b>		5.8%	½ week (2 hours)							
<b>Strand 2: Life Processes in Plants and Animals</b>	<b>Support and Transport Systems in Plants</b>		35.3%	3 weeks (12 hours)							
	<b>Support Systems in Animals</b>		35.3%	3 weeks (12 hours)							
<b>TOTAL</b>				<b>8½ weeks (34 hours)</b>							
<b>TERM 3:</b> <b>Strand 2: Life Processes in Plants and Animals (Continued)</b>	<b>Transport Systems in Mammals (Human)</b>		33.3%	3 weeks (12 hours)							
<b>Strand 3: Environmental Studies</b>	<b>Biosphere to Ecosystems</b>		66.6%	6 weeks (24 hours)							
<b>TOTAL</b>				<b>9 weeks (36 hours)</b>							

<b>TERM 4: Strand 4: Diversity, Change and Continuity</b>	<b>Biodiversity and Classification</b>		16.6%	1 week (4 hours)							
	<b>History of Life on Earth</b>		83%	5 weeks (20 hours)							
<b>TOTAL</b>				<b>6 weeks (24 hours)</b>							
<b>TOTAL OF EACH LEVEL</b>											
<b>TOTAL OF FIRST 3 LEVELS</b>											
<b>TOTAL OF LAST 3 LEVELS</b>											



.....

**SIGNATURE**

13 June 2013

.....

**DATE**

## ADDENDUM J

---

### Die leerder met 'n visuele struikelblok

<b>Definisie van die struikelblok</b>	<p>Die term blindheid en visueel gestremd beskryf die spektrum van die volle reeks van visuele struikelblokke. Die struikelblokke strek in grade vanaf: totale blindheid, tonnelvisie, dubbele visie, kleurblindheid en swak visie (Pieterse <i>et al.</i> 2007:4). Pauw (2003:352) voer aan dat die term visueel gestremd 'n omvattende begrip is, waar die vermoë om te sien aangetas of gerem is en in gevalle heeltemal ontbreek.</p>
<b>Manifestasie van die struikelblok</b>	<p>Volgens Pauw (2003:360) en Pieterse <i>et al.</i> (2007:4) kan visuele struikelblokke veroorsaak word deur: vorgeboortelike virusinfeksies, 'n siektetoestand en wanvoeding tydens die baba se vroeë ontwikkelingsfases. Visuele struikelblokke en blindheid kan verder deur 'n ongeluk, trauma of 'n verswakkende siektetoestand veroorsaak word.</p> <p>Die individu se ouderdom en manifestasie van die visuele struikelblok beïnvloed (Pieterse <i>et al.</i> 2007:4) op groot vlak die aanpassingsvermoë vir aanspreek van samelewingsuitdagings. Die oorsake en manifestasie van visuele struikelblokke by kinders, volwassenes en bejaardes is nie dieselfde nie (Pauw, 2003:360).</p>
<b>Rol van die onderwyser</b>	<p>Pauw (2003:361) dui aan die onderwyser vertrouwd moet wees met die uitwerking en implikasies wat die leerder met 'n visuele struikelblok vir die onderrig-leersituasie sal inhou. Die onderwyser en leerder moet die behoeftes wat tydens die onderrigleer- en assesseringspraktyk kan ontstaan identifiseer.</p> <p>Volgens Pauw (2003:361-362) moet daar 'n onderskeid gemaak word tussen die blinde leerder en die swaksienende leerder se behoeftes. In die studie word daar op die swaksienende leerder gefokus soos in die SS geakkommodeer. Die rol van die onderwyser om die leerder te akkommodeer betrek die volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• die administrering en monitor van ondersteuningstoerusting;</li><li>• aanpassing van kurrikuluminhoud, soos grootdruk-uitgawes;</li><li>• voorkeur sitplekplasing met die nodige beligting; en</li><li>• stimulering van ander sintuie soos taktiele voorwerpe in die Lewenswetenskappe.</li></ul>

<p><b>Aanpassings en ondersteuning</b></p>	<p>Leerders met verskillende grade van visuele struikelblokke se aanpassingsvermoë tydens die onderrig-leersituasie sal verskil. Pauw (2003:361) motiveer dat die leerder se ander sintuie ontwikkel en bemagtig moet word om tot verbeterde onderrigleerervaringe by te dra. Hallahan en Kauffman (2000:401) onderskryf dat die leerders primêr gebruik sal maak van 'n sensoriese wyse om inligting in te samel.</p> <p>Leerderondersteuning tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke vir die studie betrek die volgende (Hallahan en Kauffman, 2000:420-421; Pauw, 2003:365-374 en Pieterse <i>et al.</i> 2007:4-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assesserings-instrumentaanpassings: grootdruk-weergawes, brail-formaat, duidelike en vergrote illustrasies, diagramme en figure;</li> <li>• ekstra tyd en rusbreuke vir assessering en voltooiing van leeraktiwiteite;</li> <li>• kort en duidelik instruksies vanaf die onderwyser en verbale beantwoording deur die leerder;</li> <li>• sitplekplasing naby die onderwyser en onderrigmedia (swartbord, projektorskerm en rekenaar);</li> <li>• taktiele en ouditiwe stimulering soos: taktiele modelle, werklike voorwerpe, rekenaarprogramme, CD's en bandopnames;</li> <li>• beligting wat aan die leerder se behoeftes voldoen;</li> <li>• tegnologiese ondersteuningsbronne soos: kringtelevisieskerm-projektering, "Powerpoint"-aanbiedinge en rekenaarprogrammatuur wat inhoud vergroot;</li> <li>• optiese-vergrotingsapparate wat strek vanaf 'n vergrootglas tot mikroskopiese lense; en</li> <li>• aanbieding van stimuleringsbronne is belangrik vir deelname in Lewenswetenskap onderrigleer, aangesien daar op 'n daaglikse basis met taktiele voorwerpe gewerk word.</li> </ul>
<p><b>Die intensiteitbehoeftevlak</b></p>	<p>Die graad van die leerder se visuele struikelblok sal die intensiteitbehoeftevlak en onderriginstantie bepaal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerders wat blind is sal in 'n hoë intensiteitbehoeftevlak (4-5) geplaas word met onderrig voorsiening in SSe waar intense ondersteuning en aanpassings aangebied word; en</li> <li>• leerders met 'n swaksierende visuele struikelblok sal in 'n intensiteitbehoeftevlak van 1-3 geplaas word, met akkommodering in SSe en hoofstroomskole.</li> </ul>

## Die leerder met 'n ouditiewe struikelblok

<p><b>Definisie van die struikelblok</b></p>	<p>Ouditiewe gestremdheid omskryf 'n wye spektrum van verskillende grade van gehoorverlies. Volgens DEAFSA (in Pieterse <i>et al.</i> 2007:7) sluit dit in gedeeltelike gehoorverlies, hardhorendheid, gehoorverlies as gevolg van veroudering (post-taal doofheid), algehele doofheid- met geboorte voor gesproke taal aangeleer is.</p>
<p><b>Manifestasie van die struikelblok</b></p>	<p>Verskeie redes word aangevoer vir die manifestasie van gehoorverlies, dit sluit in: (Hallahan en Kauffman, 2000:349-350; Kapp, 2003:328-332 en Pieterse <i>et al.</i> 2007:7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afwesigheid en/of defektheid van gehoororgane en kopbeserings (ouditiewe kanaal nie ontwikkel nie, misvormde middeloor en kogleêre beskadiging);</li> <li>• kroniese inflammasie/infeksie van die middeloor (otitis media) wat tot die bars van die timpanium (oordrom) kan lei;</li> <li>• otosklerose wat versponing van die harde beentjies in die binneoor veroorsaak (oorerflik gehoorverlies);</li> <li>• besering tydens geboorte of voorgeboortelike ontwikkelingsdefek (ouditiewe senuweebeskadiging en fetus bakteria infeksies); en</li> <li>• moederlike virusinfeksies tydens swangerskap (Duitse masels, sifilis en pampoentjies).</li> </ul>
<p><b>Rol van die onderwyser</b></p>	<p>Kapp (2003:324) voer aandag dat die onderwyser, die leerder se ouderdom en manifestasie van die gehoorstruikelblok in ag moet neem tydens linguistiese ontwikkeling. Die onderwyser moet kommunikeer met die leerder wat hardhorend is en beskik oor gedeeltelike gehoorverlies op wyses wat uitspraak en taalontwikkeling sal bevorder. Die leerder wat doof is, sal van gebaretaal as primêre onderrigmedium gebruik maak in 'n SS waar akkommodering sal geskied (DoE, 2008a:3).</p> <p>Die onderwyser se aanspreek van die leerder se behoeftes tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke beteken dat die:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerders aktief betrokke sal wees;</li> <li>• ondersteuningstoerusting doeltreffend geïmplementeer moet word;</li> <li>• aanpassings in die kurrikuluminhoud en assessering gemonitor moet word;</li> <li>• onderrigleergebeure op 'n geordende wyse moet plaasvind;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kommunikasie duidelik en stadig moet wees met woord-artikulering en herhaling; en</li> <li>• visuele media (prente, diagramme, illustrasies) deurlopend geïmplementeer sal word.</li> </ul>
<p><b>Aanpassings en ondersteuning</b></p>	<p>Aanpassings en ondersteuning wat vir die leerders aangebied kan word sluit in: (Hallahan en Kauffman, 2000:377-379; Kapp, 2003:345, 349; Pieterse <i>et al.</i> 2007:8-9)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eksterne persoon-ondersteuning: gebaretaal-interpreteerder en amanuensis;</li> <li>• sitplek weg van steurings en naby onderwyser met goeie beligting vir liplees;</li> <li>• assesserings-instrumentaanpassings: verkleuring van belangrike inhoud (<i>highlight</i>) met genoegsame illustrasies, diagramme en breinkaarte;</li> <li>• gehoortoestelle vir matige vlakke van gehoorverlies;</li> <li>• tegnologiese ondersteuning soos: FM-sisteem (radio-klanksisteem), video-opnames met onderskrifte, rekenaarprogrammatuur;</li> <li>• kognitiëre inplantings: stimuleerder en ontvanger van spraakprosessering;</li> <li>• taktiele modelle, demonstrasies en eksperimente om verstaanbaarheid te verbeter;</li> <li>• onderwyser kommunikasie: duidelik met kortsinne en herhalings waarin handgebare en gesigsuitdrukking gebruik word;</li> <li>• ekstra tyd en gereelde rusbreuke vir onderrigleer- en assesseringsvoltooiing; en</li> <li>• assesseringsaanpassings in beantwoordingsformaat.</li> </ul>
<p><b>Die intensiteitbehoeftevlak</b></p>	<p>Kapp (2003:322-324) dui aan die plasing van die leerder met 'n gehoorstruikelblok in die onderwysstelsel gerig is op die intensiteit van die gehoorverlies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerder met 'n gedeeltelike gehoorverlies (intensiteitbehoeftevlak 1-3) sal in hoofstroomskole geakkommodeer word;</li> <li>• die hardhorende leerder (intensiteitbehoeftevlak 3-4). Die leerder vereis nie gebruik van onderrigleermetodes vir dowe leerders nie en onderrig vanaf hoofstroom tot SSe sal voldoende wees; en</li> <li>• vir die studie sal die dowe leerder in 'n intensiteitbehoeftevlak van 4-5 geplaas word. Die intensiteit van die struikelblok vereis onderrig in 'n SSe vir dowe leerders.</li> </ul>

## Die leerder met 'n struikelblok tot leer

<p><b>Definisie van die struikelblok</b></p>	<p>Hallahan en Kauffman (2000:164) en Pieterse <i>et al.</i> (2007:13) definieer die leerder met 'n struikelblok tot leer as diegene wat probleme ondervind met basiese opvoedkundige prosesse: die vermoë om te lees, skryf, spel, luister denke te organiseer, inligting te onthou en herroep, stimulerings te ontvang en interpretasies te maak.</p> <p>Die verskeie probleme word in benoembare kategorieë geplaas van struikelblokke tot leer (Reynolds <i>et al.</i> 2009:399) wat insluit: leerders met disleksie, ontwikkelende spraakverlies (afasie), persepsiële struikelblokke en beperkte breinfunksionering. Leerprobleme wat manifesteer vanuit ander struikelblokke soos visuele, ouditiewe, motoriese vertragings, kognitiewe en psigologiese versteurings, ekonomiese en omgewings deprevasie word nie as struikelblokke tot leer beskou nie (Hallahan en Kauffman, 2000:165).</p>
<p><b>Manifestasie van die struikelblok</b></p>	<p>Oorsake van struikelblokke tot leer volgens Derbyshire (2003:383) en Hallahan en Kauffman (2000:167) word toegeskryf aan disfunksie en ontwikkelingsvertragings van die sentrale senuweestelsel en neurologiese faktore. Die disfunksie word vermoedelik veroorsaak deur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• genetiese faktore soos oorerflikheid van die spesifieke struikelblok tot leer;</li> <li>• faktore wat beskadiging en besering van die sentrale senuweestelsel voor-geboorte, gedurende en na geboorte;</li> <li>• sekere biochemiese en metaboliese faktore (teratisme en fetale alkoholsindroom); en</li> <li>• omgewingsfaktore (wanvoeding, dwelmmiddels en alkoholmisbruik en HIV/VIGS);</li> </ul>
<p><b>Rol van die onderwyser</b></p>	<p>Die struikelblok bevat 'n wye spektrum van probleme geassosieer met leer en vereis dat sorgvuldige identifisering plaasvind. Die onderwyser moet tussen die leerder se werklike prestasievlakke en die potensiaal om te presteer onderskei (Pieterse <i>et al.</i> 2007:13). Die identifisering en ondersteuningsvoorsiening aan die leerder blyk volgens Derbyshire (2003:399) die volgende probleme op te lewer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die leerder moet 'n Intelligensie Koëffisiënt (IK) telling van 90 of meer hê;</li> <li>• dat 'n struikelblok in basiese onderrigprosesse ervaar moet word soos: skryf, lees en spel;</li> <li>• die struikelblok nie deur ander struikelblokke soos visueel, gehoor of fisies toegeskryf mag word nie; en</li> <li>• leerstruikelblokke nie deur pedagogies en didaktiese verwaarlosing veroorsaak mag word nie.</li> </ul>

<p><b>Aanpassings en ondersteuning</b></p>	<p>Onderrigleer- en assesseringspraktyk-ondersteuning wat vir die leerder aangebied word sluit in (Derbyshire, 2003:401,410, 413; Hallahan en Kauffman, 2000:195-196):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerder-gesentreerde leer wat prakties en outentiek is;</li> <li>• positiewe terugvoering as versterkingsbron;</li> <li>• assesseringsaanpassings: verbale beantwoording, ekstra tyd en rusbreuke;</li> <li>• die opbreek van assessering in daaglikse klein voltooibare gedeeltes;</li> <li>• sitplekplasing weg van steurings;</li> <li>• groepwerkaktiwiteite gedurende onderrigleer- en assessering;</li> <li>• inkorporering van visuele en praktiese demonstrasies;</li> <li>• aanpassing in die beantwoordingsformaat: projek of demonstrasie uitvoer eerder as 'n geskrewe taak;</li> <li>• tegnologiese ondersteuning: rekenaarprogrammatuur soos 'n stemsintetiseerder; video-en bandopnames en diktafoon; en</li> <li>• eksterne persoonondersteuning: leser en amanuensis.</li> </ul>
<p><b>Die intensiteitbehoeftevlak</b></p>	<p>Die leerder met 'n struikelblok tot leer se intensiteitbehoeftevlak sal op die basis van Mercer (1983 in Derbyshire, 2003:399) se onderwysvoorsiening gebaseer word, wat drie verdelings insluit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lae tot matige vlakke van leerstruikelblokke (intensiteitbehoeftevlak 1-2) met onderwysvoorsiening in hoofstroomskole met addisionele ondersteuning;</li> <li>• matige vlakke van leerstruikelblokke (intensiteitbehoeftevlak 3). Hoofstroom of voldiensskole onderwysvoorsiening met spesiale ondersteuning vir akkommodering; en</li> <li>• ernstige struikelblokke tot leer (hoë intensiteitbehoeftevlak 4-5) met onderwysvoorsiening in SSe.</li> </ul>

## Die leerder met 'n fisiese/ortopediese struikelblok

<p><b>Definisie van die struikelblok</b></p>	<p>Leerders met fisiese struikelblokke word beskryf as individue wat liggaamlike beperkings, aantassing en gebreke besit wat permanente van aard is. Fisiese struikelblokke word op grond van die oorsake in twee groepe verdeel die neurologiese en skeletspier (Reynolds <i>et al.</i> 2009:401; Smith, 2003a:420):</p> <p>Neurologiese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spina Bifida: een of meer van die rugwerwels is nie volkome gevorm nie en 'n sakagtige struktuur met serebrospinale vloeistof vertoon uitwendig en laat 'n opening in die werwelkolom;</li> <li>• serebraalverlamde: beskadiging en besering aan die brein voor dit volgroeid is;</li> <li>• parapleë en kwadrupleë: afwesigheid van gevoel en beweging in die onderste ledemate/bene (parapleë) en in boonste ledemate/arms (kwadrupleë) as gevolg van besering aan die werwelkolom; en</li> <li>• post-poliomeliëtitis: virus infeksie in die werwelkolom wat die motoriese selle en die breinstam beskadig.</li> </ul> <p>Skelet-spier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• amputasies: verwydering van ledemaat as gevolg van ongeluk, siekte ens;</li> <li>• afwesige en misvormde ledemate: gebore met misvormde ledemate/of sonder ledemate. In gevalle word misvormde ledemate geamputeer om lewenskwaliteit te verhoog;</li> <li>• brandwonde: erns van wonde en misvormdheid sal die graad van die struikelblok bepaal.</li> </ul>
<p><b>Manifestasie van die struikelblok</b></p>	<p>Die vernaamste oorsake van fisiese struikelblokke by leerder volgens Hallahan en Kauffman (2000:429-438) en Smith (2003a:421-429) sluit in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fetale ontwikkelingsdefekte, (fetale alkoholsindroom)(HIV/AIDS);</li> <li>• motorongeluk, sportbeserings, skietongeluk en val vanaf 'n hoogte,</li> <li>• werwelkolombeserings, breinbesering en beskadiging;</li> <li>• genetiese faktore: ontwikkelingsprobleme en oorerflike siektetoestand;</li> <li>• virusinfeksies (polio), siektetoestand (kanker, diabetes); en</li> <li>• brandwonde, amputasie.</li> </ul>

<p><b>Rol van die onderwyser</b></p>	<p>Akkommodering van die leerder stel aan die onderwyser verskeie uitdagings. Die leerder se beperkte liggaamsfunksionering, mobiliteit, sensoriese verlies, kroniese pyn, verswakte spierkrag en inkontinensie bemoeilik en beperk die uitvoerbaarheid van onderrigleer- en assesseringspraktyke (DoE, 2008a:4).</p> <p>Leerderondersteuning moet in samewerking met professionele persone uitgevoer word om 'n middeweg te vind vir akkommodering tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke. Die gebruik van ondersteuningstoerusting en assesseringsaanpassings volgens Smith (2003a:429) moet die leerder se individuele behoeftes en vermoëns aanspreek en toelaat vir uitgebreide deelname (Pieterse <i>et al.</i> 2007:22).</p>
<p><b>Aanpassings en ondersteuning</b></p>	<p>Aanpassings en ondersteuning wat vir die leerder aangebied word sluit in: (Hallahan en Kauffman, 2000:461-462; Smith, 2003a:434 en Pieterse <i>et al.</i> 2007:22).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• groepwerkaktiwiteite saam met ander leerders gedurende onderrigleer- en assessering;</li> <li>• assesseringsaanpassings: verbale beantwoording, ekstra tyd en rusbreuke;</li> <li>• die opbreek van assessering in daaglikse klein assessering (hanteerbaar vir leerder);</li> <li>• eksterne persoonondersteuning: leser en amanuensis;</li> <li>• tegnologiese ondersteuningstoerusting: rekenaarprogrammatuur, stemsintetiseerder, diktafoon, band- en video-opnames;</li> <li>• aanpassings in assesseringsinstrumente: minimale gebruik van geskrewe beantwoording en eerder aanduidings soos gebruik van rekenaars; en</li> <li>• praktiese klaskameraanpassings: vashegting van skryfbehoeftes en papier op werkoppervlak.</li> </ul>
<p><b>Die intensiteitbehoeftevlak</b></p>	<p>Die leerder met 'n fisiese struikelblok se onderrig voorsiening sal op die algehele liggaamsfunksionering gerig wees.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerders met struikelblokke wat slegs verbind is tot beweeglikheid (lae intensiteitbehoeftevlak 1-2) met onderwysvoorsiening in hoofstroom en voldiensskole waar infrastruktuur akkommodasie voldoende is; en</li> <li>• leerders met fisiese struikelblokke wat op 'n permanente basis professionele ondersteuning en gespesialiseerde onderrigleer-toerusting vereis (intensiteitbehoeftevlak van 3, 4, 5) sal die dienste in SSe moet ontvang.</li> </ul>

## Die leerder met 'n spraak/kommunikasiestruikelblok

<p><b>Definisie van die struikelblok</b></p>	<p>Kommunikasiestruikelblokke word deur Hallahan en Kauffman (2000:296) en Pieterse <i>et al.</i> (2007:20) gedefinieer as 'n gebrek verbind aan die vermoë om spraak/taal vir kommunikasie te gebruik. Dit sluit ondermeer in 'n leerder wat hakkell, mompel, spraakverlies toon, tekort aan vlotheid, stemtoonprobleme, kort van asem en artikuleringsprobleme. Leerders met kommunikasiestruikelblokke sal probleme ervaar rakende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die verstaanbaarheid van ander leerders se beantwoordinge;</li> <li>• hulle eie idees verbaal uit te druk;</li> <li>• die aanleer van nuwe woorde; en</li> <li>• die toeskryf van betekenis aan woorde.</li> </ul> <p>Die leerders sal probleme met woordkeuses in 'n bepaalde konteks, deurmekaar sinne en eenvoudige grammatika toon- wat vertraagde taal ontwikkeling meebring. As gevolg van die vertraagde spraak/taalontwikkeling sal die leerders nie op dieselfde kommunikasievlak as ander leerders wees nie (Pieterse <i>et al.</i> 2007:20).</p>
<p><b>Manifestasie van die struikelblok</b></p>	<p>Kommunikasiestruikelblokke alom wat 'n verskeidenheid van probleme wat leerders ervaar wat onder die struikelblok groep val (Hallahan en Kauffman, 2000:298). In die geval kan die leerstruikelblok manifesteer as gevolg van ander geïdentifiseerde struikelblokke (leerstruikelblok, breinbesering). Van die vernaamste oorsake volgens Hallahan en Kauffman (2000:299-300) sluit in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besering en beskadiging van die sentrale senuweestelsel en brein;</li> <li>• kognitiewe vertraginge (Downsindroom);</li> <li>• ander struikelblokke (visuele, ouditiewe, fisiese);</li> <li>• dwelmmiddels en alkoholmisbruik gedurende swangerskap;</li> <li>• omgewingsfaktore: verwaarlosing en mishandeling;</li> <li>• seksuele oordraagbare infeksies (sifilis) en besering gedurende swangerskap;</li> <li>• genetiese faktore: familiegeskiedenis van leer/ kommunikasiestruikelblokke; en</li> <li>• beroerte-aanval, neurologiese of mediese kondisies.</li> </ul>

<p><b>Rol van die onderwyser</b></p>	<p>Die primêre taak van die onderwyser om die leerder met 'n spraak/kommunikasiestruikelblok te ondersteun is om die sosiale gebruike van kommunikasie te bevorder. Die inisiëring van 'n ondersteuningsnetwerk tussen die onderwyser en die spraakterapeut sal leerderkommunikasie tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke bevorder (Hallahan en Kauffman, 2000:313, 317). Leerderondersteuning vereis dat die onderwyser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geduldig moet wees met die leerder se beantwoording en hom/haar nie verneder nie;</li> <li>• 'n positiewe verhouding van empatie en ondersteuning skep met die leerder;</li> <li>• die leerder motiveer en gemaklik laat voel vir vergrote deelname;</li> <li>• saam met die leerder doelwitte stel en ondersteuning voorsien om dit te bereik; en</li> <li>• kommunikeer op wyses wat direk, duidelik en nie dubbelsinnig is nie.</li> </ul>
<p><b>Aanpassings en ondersteuning</b></p>	<p>Aanpassings en ondersteuning wat aangebied kan word vir leerders tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke volgens Hallahan en Kauffman (2000:335-337) en Pieterse <i>et al.</i> (2007:20-21) sluit die volgende in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tegnologiese ondersteuningstoerusting: rekenaarprogrammatuur soos 'n stemsintetiseerder, elektroniese witbord en band- en video-opnames;</li> <li>• eksterne persoon: amanuensis en leser vir kommunikasieondersteuning;</li> <li>• assesseringsaanpassings: geskrewe beantwoording eerder as verbaal, ekstra tyd, groepwerkaktiwiteite, verplasing in 'n ander omgewing;</li> <li>• assesserings-instrumentaanpassings: taal wat vereenvoudig is, kort en duidelike vrae, sketse en bou van modelle.</li> </ul>
<p><b>Die intensiteitbehoeftevlak</b></p>	<p>Die leerder met 'n spraak/kommunikasiestruikelblok sal in 'n intensiteitbehoeftevlak op grond van die intensiteit vir ondersteuning geplaas word (Hallahan en Kauffman, 2000:331).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerders wat probleme met basiese spraak/kommunikasie, bv. hakkell ondervind (lae vlakke 1-2) sal onderrig in hoofstroom en voldiensskole ontvang; en</li> <li>• leerders wat 'n spraak/kommunikasiestruikelblok besit wat manifesteer a.g.v 'n ander struikelblok bv. fisiese struikelblokke sal in 'n intensiteitbehoeftevlak, 3-5 wees. Onderrig in SSe wat gespesialiseerde ondersteuning voorsien.</li> </ul>

## Die leerder met 'n neurologiese struikelblok

<p><b>Definisie van die struikelblok</b></p>	<p>Leerders wat met AT/HV gediagnoseer word, val in die neurologiese struikelblokgroep. AT/HV word as 'n ontwrigtende gedragsversteuring met eienskappe van aandag tekort, impulsiwiteit en die aanwesigheid of afwesigheid van hiperaktiwiteit gedefinieer. Die leerder se gedragsintensiteit met AT/HV is hoër as by individue van dieselfde ontwikkelingsvlak (Oosthysen, 1995:9; Pieterse <i>et al.</i> 2007:16). Cooper &amp; Ideus (1996:1) meld dat die leerders verskeie probleme ervaar wat verbind is met gedrag en kognitiewe funksionering in belangrike aspekte van hulle lewens soos familie, portuur verhoudings of skoolwerk.</p>
<p><b>Manifestasie van die struikelblok</b></p>	<p>Volgens Bester (2006:28) word die oorsake van AT/HV toegeskryf aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• neurochemiese wanbalans: dopamine- en serotonienvlakke wat in sekere gedeeltes van die brein te hoog en te laag is;</li> <li>• genetiese faktore: 57% kans vir 'n leerder om ATHV te hê, indien 'n ouer geïdentifiseer is;</li> <li>• ander oorsake sluit in blootstelling aan lood gedurende swangerskap;</li> <li>• alcohol- en nikotienmisbruik van moeder gedurende swangerskap; en</li> <li>• geboortekomplikasies en 'n lae geboortegewig van baba.</li> </ul>
<p><b>Gedragseienskappe</b></p>	<p>Leerders met aandag tekort sal die volgende gedrag toon (Pieterse <i>et al.</i> 2007:16):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aandagafleibaarheid en aandag te kort (luister nie);</li> <li>• maak onnodige foute en sukkel met die voltooiing van skoolwerk;</li> <li>• ongeorganiseerdheid en vergeetagtig (misplaas en vergeet items);</li> <li>• impulsief (dink nie voor hulle iets doen nie); en</li> <li>• ongeduldig om hul beurt af te wag (onderbreek ander wat praat of skree antwoorde uit).</li> </ul> <p>Leerders met aandag tekort en hiperaktiwiteit sal die volgende gedrag toon (Pieterse <i>et al.</i> 2007:16):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerder is die hele tyd aan die gang (sukkel om stil te sit, kriewel met hande en voete);</li> <li>• impulsief (blaker en skree antwoorde uit wanneer onvanpas);</li> <li>• ongeduldig om hul beurt af te wag (onderbreek ander en praat onopsetlik baie);</li> <li>• neem deel aan gevaarlike fisiese aktiwiteite (bv. klim op hoë voorwerpe); en</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aggressiewe gedrag kom voor en word maklik oorstimuleer (rusteloosheid).</li> </ul>
<b>Rol van die onderwyser</b>	<p>Volgens Hallahan en Kauffman (2000:218-221) is die akkommodering en ondersteuning van die leerder met 'n neurologiese struikelblok primêr gesetel in die organisasie en strukturering van die klaskamer en onderrigleer- en assesseringspraktyke, wat insluit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimalisering van eksterne steurings (plaas die leerder naby die onderwyser);</li> <li>• kort en direkte instruksies tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke;</li> <li>• streng dissipline, klaskamerroetines en duidelike reëls;</li> <li>• die leerder gemotiveerd te hou en te monitor dat aandag behoue bly;</li> <li>• die leerder as 'n individu te beskou wat eiesoortige behoeftes en vermoëns besit.</li> </ul>
<b>Aanpassings en ondersteuning</b>	<p>Aanpassings en ondersteuning wat tydens onderrigleer- en assesseringspraktyke aangebied kan word volgens Hallahan en Kauffman (2000:239-240) en Pieterse <i>et al.</i> (2007:17) betrek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assesseringsaanpassings: ekstra tyd, gereelde rusbreuke; skuif na ander omgewing, groepwerk;</li> <li>• beantwoordings-aanpassings: verbale beantwoording eerder as geskrewe, prakties demonstrasies, bou van modelle, outentieke en visuele media aanbiedings;</li> <li>• tegnologiese ondersteunings: video- en bandopnames van onderrigleerinhoud, rekenaars vir assesserings voltooiing, elektroniese witbord vir demonstrasies;</li> <li>• opbreek van assessering in kleiner gedeeltes (konsentrasie behoue bly);</li> <li>• assesserings-instrumentaanpassings: kort en duidelike vrae, gekleurde gedeeltes, ekstra antwoordblad en grootdruk-uitgawes.</li> </ul>
<b>Die intensiteitbehoeftevlak</b>	<p>Meeste leerders met AT/HV ontvang onderrig in hoofstroomskole, weens probleme verbind aan identifisering (Hallahan en Kauffman, 2000:229).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerders wat minimale/lae vlakke van AT/HV vertoon (intensiteitvlak 1-2) met onderwysvoorsiening in hoofstroom en voldiensskole; en</li> <li>• leerders wat ernstige AT/HV vlakke besit (intensiteitvlak 3-5) ondersteuning en onderwys voorsiening in SSe wat die leerder se behoeftes kan aanspreek.</li> </ul>

## Die leerder met 'n kroniese siektetoestandstruikelblok

<p><b>Definisie van die struikelblok</b></p>	<p>Smith (2003b:157-158) definieer 'n leerder met 'n kroniese siekte struikelblok as 'n individu wie se lewenskwaliteit beïnvloed word deur die aanwesigheid van 'n siektetoestand wat die normale funksionering in daaglikse situasies kompliseer en in gevalle nie uitvoerbaar maak nie.</p> <p>Die leerder se onderrig-leersituasie word in die lang en korttermyn beïnvloed deur sekondêre invloede en nuwe-effekte van medikasie wat probleme insluit soos: geheue, aandag, fisiese sterkte, uithouvermoë, welstand en energievlakke (Pieterse <i>et al.</i> 2007:18).</p>
<p><b>Manifestasie van die struikelblok</b></p>	<p>Kroniese siektetoestande word geklassifiseer op grond van die oorsaak en manifestasie wat die volgende insluit: (Reynolds <i>et al.</i> 2009:401; Smith, 2003b:158-175 en Pieterse <i>et al.</i>2007:18):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besmetlike en parasitiese siektes: tuberkulose, hepatitis B, malaria, bilharzia;</li> <li>• kanker in kinders: leukemie, limfsgewas, soliede kwaadaardige gewasse;</li> <li>• voedings, endokriene en metaboliese siektes: proteïen-energie wanvoeding, ragitis, vetsug, anorexia nervosa en bulimie;</li> <li>• endokriene probleme: hipertiroïdie, diabetes mellitus;</li> <li>• metaboliese versteurings: porfirie, sistiese fibroses;</li> <li>• siektes van bloed en bloedproduseringsorgane: anemie, hemofilie, sekelsel anemie;</li> <li>• siektes van die senuwee en sintuigorgane: kroniese otitis media, kopseer, migraine, spierdistrofie, spier atrofie;</li> <li>• siektes van die bloedvaatstelsel: kroniese rumatiekkoors, hartsiektes;</li> <li>• siektes van die respiratoriese stelsel: kroniese sinusitis, brongitis, asma;</li> <li>• siektes van die spier- en skeletstelsel: artritis, osteomiëlitis, skoliose.</li> </ul>
<p><b>Rol van die onderwyser</b></p>	<p>Die akkommodering en ondersteuning van die leerders word deur verskeie uitdagings, soos die gereelde hospitalisasie, langdurige afwesigheid, nuwe-effekte van medikasie en hoe die leerder sy/haar akademiese werkmassa hanteer, beïnvloed (Pieterse <i>et al.</i> 2007:18). Die onderwyser moet 'n samewerkingsrol met die ouers, dokters en ander professionele persone vir vorming van 'n ondersteuningsnetwerk aan die leerder bewerkstellig (Smith, 2003b:182).</p>

	<p>Onderwyser ondersteuningsvoorsiening aan die leerder betrek volgens Smith (2003b:182-183) die volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opstel van 'n leerderprofiel, waarin vordering, medikasie en terugslae aangeteken word;</li> <li>• rapportering van die leerder se vorderingsverslag tussen die ondersteuningsnetwerklede;</li> <li>• die skep van 'n sterk kommunikasieband met die leerder vir die identifisering van behoeftes;</li> <li>• die skep van 'n positiewe verhouding met die leerder van empatie, motivering en ondersteuning;</li> <li>• die leerder op sy/haar ontwikkelingsvlak te onderrig vir kwaliteitleer en aktiewe deelname; en</li> <li>• die stel van hoë verwagtinge aan die leerder om doelwitte te bereik.</li> </ul>
<p><b>Aanpassings en ondersteuning</b></p>	<p>Die DoE (2008a:5) voer aandat die leerder met kroniese siektestruikelblokke aanpassings in onderrigleer- en assesseringspraktyke vir deelname sal vereis. Die aanpassings en ondersteuning volgens Pieterse <i>et al.</i> (2007:18) sluit in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ekstra tyd en rusbreuke vir voltooiing van assesseringsinstrumente en leeraktiwiteite;</li> <li>• uitvoering van assessering in die leerder se omgewing (huis, hospitaal);</li> <li>• aanpassings in die beantwoordingsformaat: verbale assessering;</li> <li>• eksterne persoonondersteuning: amanuensis, leser;</li> <li>• tegnologiese ondersteuning: video- en bandopnames van onderrigleerinhoud en aktiwiteite, rekenaarprogrammatuur vir assesseringsvoltooiing;</li> <li>• opbreek van assessering in kleiner uitvoerbare gedeeltes;</li> <li>• assesserings-instrumentaanpassings: vermindering van geskrewe assesserings;</li> <li>• groepwerk: leerders werk saam en ondersteun mekaar.</li> </ul>
<p><b>Die intensiteitbehoeftevlak</b></p>	<p>Die leerder met 'n kroniese siektetoestandstruikelblok sal die ondersteuning wat tydens die onderrigleersituasie verleen word bepaal omrede die toestand kan varieer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leerders se gesondheid wat toelaat vir onderrig in hoofstroom skole sal in 'n intensiteitbehoeftevlak van 1-2 geplaas word;</li> <li>• leerders met 'n kroniese siektetoestand wat gespesialiseerde hulp vereis sal onderrig in voldiens en SSe ontvang. Die leerder sal op 'n intensiteitbehoeftevlak van 3- 5 geplaas word afhangende van die siektetoestand en kanse op verbetering.</li> </ul>

