

Die Toepassing van die Wet op Beroepsgesondheid en -Veiligheid en ander Veiligheidsmaatreëls by Skole se Tegnologiewerkswinkels

M Smit*

Online ISSN
1727-3781

P·E·R

Pioneer in peer-reviewed,
open access online law publications

Author

Marius Smit

Affiliation

North-West University, South Africa

Email marius.smit@nwu.ac.za

Date Submission

5 August 2021

Date Revised

24 January 2022

Date Accepted

24 January 2022

Date published

31 January 2022

Editor Prof G Viljoen

How to cite this article

Smit M "Die Toepassing van die Wet op Beroepsgesondheid en -Veiligheid en ander Veiligheids-Maatreëls by Skole se Tegnologiewerkswinkels" *PER / PELJ* 2022(25) - DOI <http://dx.doi.org/10.17159/1727-3781/2022/v25i0a11952>

Copyright



DOI

<http://dx.doi.org/10.17159/1727-3781/2022/v25i0a11952>

Abstract

Empirical research conducted by education researchers over a period of approximately 20 years confirms that uncertainty exists whether the provisions of the *Occupational Health and Safety Act* (OHSA) apply to technology workshops at academic, technical and special schools; whether compliance with the safety provisions of the OHSA is lacking; and whether serious injuries at technology workshops at schools occur from time to time. A comparative study of foreign law regarding occupational safety at technology workshops at high schools confirms that many countries have national or federal occupational safety and health statutes that apply to workplaces as well as public schools, although some have specific statutes or regulations addressing occupational safety at public schools. Countries like Germany, the Netherlands and some states of the United States of America define school-going children and students as "workers" in terms of their occupational safety legislation. Germany includes all school-going children in its statutory accident insurance scheme to provide for faultless compensation in case of injury. In determining whether the OHSA applies to technical workshops at high schools, the fundamental rights, as well as its spirit and purport, must be considered through the prism of the *Constitution of the Republic of South Africa*. Applying the traditional literalist-cum-intentionalist approach to the interpretation of the OHSA, the conclusion is that this Act does indeed apply to technology workshops at schools. In terms of section 60(1)(a) of the *South African Schools Act* state liability for damages occurring as a result of school activities does provide essential legal protection. However, the *South African Schools Act*, school safety policies and school infrastructure regulations do not make explicit provision for the application of health and safety standards at school premises that use potentially dangerous machinery and equipment in places such as technical workshops and science laboratories. It is therefore recommended that the OHSA, the *Compensation for Occupational Injuries and Diseases Act*, the *Schools Act* and the *School Infrastructure Regulations* be amended to provide legal certainty in respect of the application of occupational safety to technical workshops at high schools.

Keywords

Occupational Health and Safety Act; technology education; occupational training; schools; technical workshops; *South African Schools Act*; safety regulations; state liability.

.....

1 Inleiding

Skole se tegnologiewerkswinkels is plekke met 'n hoë risiko vir beserings en ongelukke aangesien kragtoerusting en masjiengereedskap tydens praktiese onderrig- en leeraktiwiteite gebruik word. Verskeie empiriese studies deur opvoedkundiges oor 'n tydperk van ongeveer twintig jaar het bevind dat 'n beduidende persentasie hoërskole in Suid-Afrika wat tegnologievakke aanbied, nie oor geskikte skoolbeleide beskik of die vereiste veiligheidsregulasies toepas om tegnologiewerkswinkels by hoërskole na behore te beveilig nie.¹ Verder is bevind dat onderwysers en rolspelers in die onderwys onseker is oor die implementering van die *Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (Occupational Health and Safety Act)* in skole se werkswinkels.² Die rede vir hierdie onkunde is klaarblyklik omdat die *Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid* (die BGV-wet) geïnterpreteer word as wetgewing wat slegs op werkers en werksplekke van toepassing is. Luidens hierdie interpretasie voldoen skole nie aan die definisie van 'n werksplek nie aangesien skole opvoedkundige instellings is en leerders eweneens nie as "werknemers" beskou word nie.

Die Departement van Arbeid en Nywerheid, wat deur middel van 'n inspektoraat toesig hou oor die toepassing van die BGV-wet, beskou skole se tegnologiewerkswinkels nie as werksplekke vir die doeleindes van die BGV-wet nie. Die veiligheidsinspektoraat onderneem jaarlikse besoeke aan nywerhede en werksplekke,³ maar geen tegnologiewerkswinkels by skole word besoek nie, omdat hierdie persele deur die onderskeie provinsiale onderwysdepartemente geadministreer word. Die jaarverslae van die Departement se Inspeksies- en Nakomingsafdeling (*Inspection and Compliance*) bevestig dat geen inspeksies by skole gedoen word nie.⁴ Die vraag ontstaan dus of dit 'n korrekte interpretasie van die BGV-wet is, en watter veiligheidsmaatreëls wel by skole geld.

Navorsing deur Capazario en Venter⁵ bevestig dat Suid-Afrika 'n kritieke tekort het aan ambagslui en tegnisi soos ingenieurs, elektrisiëns, loodgieters, werktuigkundiges, meulmakers, ketelmakers en passer-en-

* Marius Smit. BCom NGOS LLM PhD (Noordwes-Universiteit). Medeprofessor in Onderwysreg, Noordwes-Universiteit, Suid-Afrika. E-pos: marius.smit@nwu.ac.za. <https://orcid.org/0000-0001-9707-3270>.

¹ Els *Sorgsame Toesighouding* 19-20; Kruger *Model vir die Sorgsametoesighoudingsopdrag* 243; Oosthuizen *Sorgsametoesighoudingsplig* 2-3.

² Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 312 ev.

³ Artikels 28-31 van die *Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid* 85 van 1993 (die BGV-wet).

⁴ Departement van Arbeid 2019. https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201911/labour-annual-report201819.pdf.

⁵ Capazario en Venter *2020 List of Occupations in High Demand* 81 ev.

draaiers. Daar is 'n wanbalans tussen akademiese onderwys en beroepsgeoriënteerde opleiding en die Departement van Hoër Onderwys se jaarlikse nasionale lys bevestig dat beroepe vir tegnisi en ambagslui in hoë aanvraag is.⁶ Daar is egter 'n gebrek aan opleidingsfasiliteite en dosente wat tegnologiewerkswinkelonderwysers kan oplei.⁷ Vanweë die tekort aan ambagslui is dit noodsaaklik om meer tegniese en beroepsgeoriënteerde onderwys en opleiding in hoërskole en TVET-kolleges in Suid-Afrika te verskaf. Dit sal noodwendig meebring dat verskerpte pogings aangewend moet word om veiligheid in werksinkels te verseker.

Hierdie artikel het ten doel om eerstens die vernaamste empiriese bevindings oor veiligheidstoestande by hoërskole wat tegnologievakke aanbied se werksinkels te vermeld; tweedens om 'n regsvergelende oorsig van regspraak en wetgewing in buitelandse reg ten opsigte van werksentrumveiligheid by skole te verskaf; en laastens om die toepassing van die BGV-wet en ander maatreëls oor veiligheid by skole se tegnologiewerkswinkels onder die loep te neem.

2 Die nasionale kurrikulum se vereistes vir hoërskole wat tegnologie vakke aanbied

Die *Nasionale Kurrikulumverklaring vir Graad R-12* (NKV) is die onderwysbeleid wat die kurrikuluminhoud en assessering vir vakke in die skoolsektor bepaal.⁸ Die nasionale kurrikulum maak voorsiening vir 'n aantal tegnologievakke wat praktiese vaardighedsopleiding in skoolwerksinkels vereis. Volgens die NKV kan hoërskole wat oor die nodige toerusting en geriewe, asook gekwalifiseerde onderwysers beskik, die volgende tegnologievakke aanbied: Elektriese Tegnologie,⁹ Landbou Tegnologie,¹⁰

⁶ GN 1266 in GG 43937 van 26 November 2020 (DHET *National List of Occupations in High Demand*) 10 ev.

⁷ In Suid-Afrika is die Noordwes-Universiteit se Fakulteit Opvoedkunde tans die enigste universiteit wat tegnologiewerksentrumonderwysers oplei.

⁸ GN 772 in GG 34600 van 12 September 2011 en DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/Documents/Policies/PolicyProgPromReqNCS.pdf?ver=2015-0> (DBO *NCS Gr R-12*).

⁹ DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/TEGNIесе%20ELEKTRIESE%20draft%201.pdf?ver=2016-05-16-135639-893> (DBO *KAV Gr 10-12 Elektries*).

¹⁰ DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/CAPS%20FET%20LANDBOUTEGNOLOGIE%20GR%2010-12%20%20WEB.pdf?ver=2015-01-27-154832-953> (DBO *KAV Gr 10-12 Landbou*).

Meganiese Tegnologie¹¹ en Siviele Tegnologie.¹² Elkeen van hierdie vakke word saamgestel uit 'n aantal subdissiplines. So byvoorbeeld behels Siviele Tegnologie die komponente houtwerk, konstruksiewerk en loodgieterswerk;¹³ Meganiese Tegnologie sluit pas- en masjienwerk, sweis- en metaalwerk en motorkunde in;¹⁴ Elektriese Tegnologie fokus op drie hoofonderafdelings, naamlik elektriese, elektroniese en digitale stelsels;¹⁵ terwyl die vak Landbou Tegnologie toegespits is op strukturele materiale, elektriese energie, konstruksieprosesse, landbougereedskap en -toerusting, sowel as besproeiing en watervoorsiening.¹⁶

Die masjiengereedskap en kragtoerusting wat in skoolwerkswinkels gebruik word om die tegnologievakke aan te bied, sluit apparatuur soos draaibanke, metaal-, sirkel- en bandsae, gas-, laser- en elektriese sweisapparatuur, freesmasjiene, skuurmasjiene, boor-, slyp- en snyapparatuur, soldeermasjiene, klinkapparatuur, kompressors, guillotines, saampersapparatuur, hystoestelle en katrolle, ketting- en takelwerk, elektriese apparatuur, voertuigenjins, landboutoerusting asook handwerktoerusting in.¹⁷

Die kurrikulumvereistes bepaal dat ten minste 25% van die onderrigtyd in die graad 10 tot 12 tegnologievakke in die Verdere Onderwys en Opleidingfase (VOO-fase) aan praktiese opleiding bestee moet word.¹⁸ Volgens die nasionale skoolkalender en kurrikulumvereistes behoort leerders wat tegnologievakke in die VOO-fase neem, dus ongeveer 39 uur per jaar per vak aan praktiese werk in skoolwerksentrums te wy.¹⁹

Uit die kurrikuluminhoud en -vereistes vir tegnologievakke is dit dus duidelik dat graad 10 tot graad 12-leerders vir 'n beduidende aantal ure aan

¹¹ DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/TEGNIIESE%20MEGANIESE%20draft%201.pdf?ver=2016-05-16-135653-220> (DBO KAV Gr 10-12 Meganies).

¹² DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/CAPS%20FET%20%20AFRIKAANS%20%20CIVIL%20TECHNOLOGY%20GR%2010-12%20%20web.pdf?ver=2015-01-27-154632-237> (DBO KAV Gr 10-12 Siviel).

¹³ Sien DBO KAV Gr 10-12 Siviel 8-9.

¹⁴ Sien DBO KAV Gr 10-12 Meganies 8-10.

¹⁵ Sien DBO KAV Gr 10-12 Elektries 12-13.

¹⁶ Sien DBO KAV Gr 10-12 Landbou 11-13.

¹⁷ Sien Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 109-110.

¹⁸ Sien DBO KAV Gr 10-12 Elektries 33; DBO KAV Gr 10-12 Meganies 18; DBO KAV Gr 10-12 Landbou 35; DBO KAV Gr 10-12 Siviel 29.

¹⁹ DBO NCS Gr R-12 4-5.

kragtoerusting en masjiengereedskap in skoolwerkswinkels tydens praktiese opleiding blootgestel word.

3 Hoërskole se tegnologiewerkswinkels is soortgelyk aan nywerheidswerksplekke

Die industrialisasie van Suid-Afrika gedurende die twintigste eeu, en die groei van die mynbedryf en elektrisiteitsingenieurswese, het die behoefte aan opgeleide ambagslui benadruk.²⁰ Skoolwerkswinkels is van meet af aan argitektonies en bedryfsmatig soortgelyk aan nywerheidswerkswinkels ontwerp. Die gebou-uitleg van skoolwerk-sentrums, die plasing van ventilasievensters en die soort en rangskikking van masjiengereedskap en kragtoerusting is geskoei op die nywerheidswerkswinkelmodel. Leerders wat tegnologievakke op skool voltooi, kan tersiêre of verdere opleiding ontvang in soortgelyke werkswinkels by Verdere Onderwys en Opleidingkolleges (TVET-kolleges), landboukolleges of vakleerlingskapskole om uiteindelik as ambagslui, tegnisi of ingenieurs te kwalifiseer. Ambagslui en geskoolde tegnisi kan dan werk in nywerhede en fabriek se werkswinkels waar die BGV-wet se veiligheidsbepalings geld. Daar is dus, uit 'n veiligheidsoogpunt, ooreenkomste tussen die veiligheidsvereistes van nywerheidswerkswinkels en skoolwerkswinkels.

Aangesien die werkswinkels van nywerhede waar kragtoerusting gebruik word van soortgelyke aard en ontwerp as skoolwerkswinkels is, is die veiligheidsrisiko's, beserings en ongelukke wat in nywerheidswerksplekke plaasvind 'n aanduiding van die voorvalle wat in skoolwerkswinkels kan voorkom. Masjiengereedskap en kragtoerusting hou groter risiko's vir beserings as handgereedskap in, aangesien dit kragtiger is en teen 'n hoër spoed en momentum funksioneer.²¹ Indien masjinerie en gereedskap sonder behoorlike instandhouding gebruik word, verhoog die risiko vir ongelukke en beserings omdat die toerusting dan makliker breek of onklaar raak.²² Masjiengereedskap en kragtoerusting in skoolwerkswinkels word nie so gereeld gebruik soos dié in nywerheidswerkswinkels nie, wat tot gevolg het dat verouderde toerusting langer by skole in gebruik bly.²³ Ouer kragtoerusting word gewoonlik nie toegerus met die nuutste veiligheids- of beskermingsmeganismes nie.

²⁰ Badroodien 2004 <http://www.hsrc.ac.za/en/research-data/view/329> 20-45.

²¹ Adams en Nortier *Elektriese Tegnologie Gr 11* 113.

²² Oosthuizen *Sorgsametoehoudingsplig 7*.

²³ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 113.

Ernstige beserings in nywerheidswerkswinkels kom voor vanweë die volgende:²⁴ die veiligheidsmaatreëls vir masjiengereedskap word nie nagekom nie; masjiengereedskap word nie aangewend vir die spesifieke doel waarvoor dit ontwerp is nie; persone wat met die masjiengereedskap werk, is nie toepaslik gekwalifiseerd of vaardig genoeg nie; die kragtoerusting en masjiengereedskap word nie behoorlik in stand gehou nie; en werkers of besoekers is nalatig of onagsaam. Skole met tegnologiewerkswinkels het unieke uitdagings aangesien leerders wat nog onvolwasse kinders is soms meer voortvarend of onverantwoordelik as volwassenes optree. Leerders kan soms impulsief handel, gekseer of speel sonder om aan die gevolge van hul optrede te dink en dit kan ongelukke tot gevolg hê.²⁵

4 Voorvalle en beserings by werksplekke in Suid-Afrika

Daar is geen amptelike statistiek beskikbaar oor die aantal, aard en frekwensie van voorvalle, siektes en beserings in die werksplekke in Suid-Afrika nie. Die 2018-jaarverslag van die Ongevallefonds rapporteer dat 'n totale bedrag van R3 940 220 764 aan 481 853 werknemers betaal is as vergoeding vir ongevallen by werksplekke in Suid-Afrika.²⁶ Hierdie syfers van die Ongevallefonds spesifiseer egter nie watter uitbetalings toegeskryf kan word aan beserings of sterftes weens kragtoerusting en masjinerie nie. Die Internasionale Arbeidsorganisasie beraam dat ongeveer 2,3 miljoen werkers jaarliks weens beroepsiektes en ongevallen te sterwe kom, en dat ongeveer 160 miljoen werkers wêreldwyd by werksplekke nie-fatale ongelukke ondervind.²⁷

5 Aard, erns en frekwensie van voorvalle of beserings in skoolwerkswinkels

Alhoewel nóg die nasionale Departement van Basiese Onderwys nóg enige provinsiale onderwysdepartemente rekord hou van insidente in skoolwerkswinkels, het 'n aantal navorsers sedert 1994 die veiligheid van skoolwerkswinkels ondersoek. Els het met sy navorsing bevind dat by 49,5% van die respondente se skole daar meer as tien minder tot meer ernstige beserings oor 'n tydperk van drie jaar by skoolwerkswinkels in die

²⁴ Claresta en Andarini 2019 <https://dx.doi.org/10.2991/ahsr.k.200612.063-1-2>.

²⁵ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 115.

²⁶ Department van Arbeid 2019 https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201911/labour-annual-report201819.pdf 21 ev.

²⁷ ILO 2015 https://www.ilo.org/legacy/english/osh/en/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_en.pdf 1 ev.

steekproef plaasgevind het.²⁸ Kruger het nege jaar later bevind dat by 57,14% van die deelnemende skole se Elektriese en Siviele Tegnologie-werkswinkels daar meer as tien beserings oor 'n tydperk van drie jaar voorgekom het.²⁹ Oor die tydperk van 2009 tot 2011 het Oosthuizen in 'n steekproef onder tegniese skole bevind dat by 59,6% van die respondente daar gemiddeld meer as tien beserings in Siviele Tegnologie-werkswinkels was.³⁰ Kruger en Oosthuizen het dus bevind dat by die meerderheid (byna 60%) van tegniese skole wat ondersoek is, daar onderskeidelik oor tydperke van drie jaar telkens meer as tien leerders minder tot meer ernstig in die skoolwerkswinkels beseer is.

Jurgens het deur middel van kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsing 'n aantal belangrike bevindings aangaande die aard, erns, frekwensie en oorsake van beserings en ongevallen in Meganiese Tegnologieskoolwerkswinkels gemaak.³¹ Kwantitatiewe navorsing is 'n sistematiese en objektiewe proses wat met behulp van 'n meetinstrument (soos 'n betroubare en geldige vraelys) die verband tussen verskillende veranderlikes in numeriese data bepaal en aan die hand van statistiese prosedures ontleed.³² Jurgens se kwantitatiewe navorsing het behels dat nie-eksperimentele vraelyste aan 'n steekproef van 240 tegniese hoërskole in al nege provinsies van Suid Afrika versend is. 160 tegnologiesonderwysers het geantwoord deur die voltooide vraelyste terug te stuur.

Tabel 1 dui die hoeveelheid, ernstighedsgraad en aantal voorvalle wat, volgens Jurgens se navorsing, in 'n steekproef by tegniese hoërskole oor 'n tydperk van twee jaar in Meganiese Tegnologieskoolwerkswinkels plaasgevind het. Ernstige ongevallen is gedefinieer as beserings wat deur 'n geneesheer of verpleegkundige behandel moes word, en baie ernstige gevalle het amputasie van 'n ledemaat of selfs sterfte behels.³³ Jurgens het onder andere bevind dat by 68,8% van die respondente gedurende die tydperk wat hul Meganiese Tegnologie onderrig het, tussen 1 en 5 leerders minder ernstig tot ernstig beseer is.³⁴ Ongeveer 30% van die ernstige beserings het by meganiese draaibanke plaasgevind, terwyl die amarilslypmasjien verantwoordelik was vir ongeveer 20% van die ernstige beserings onder leerders.

²⁸ Els *Sorgsame Toesighouding* 53.

²⁹ Kruger *Model vir die Sorgsametoesighoudingsopdrag* 58-170.

³⁰ Oosthuizen *Sorgsametoesighoudingsplig* 161.

³¹ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologieskoolwerkswinkels* 180.

³² Maree *First Steps in Research* 145.

³³ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologieskoolwerkswinkels* 200.

³⁴ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologieskoolwerkswinkels* 194-195.

Tabel 1 Beserings weens kragtoerusting in Meganiese Tegnologie-werkswinkels by hoërskole³⁵

Vaste masjinerie		Response				
		Geen	Ligte beserings	Meer ernstige beserings	Baie ernstige gevalle	TOTAAL
Draaibank	F	81	27	47	4	160
	%	50,94	16,98	29,56	2,52	100
Amaril-slypmasjien	F	76	50	34	0	160
	%	47,50	31,25	21,25	0	100
Boormasjien	F	125	32	2	0	159
	%	78,42	20,13	1,26	0	99,38
Guillotine	F	139	14	6	1	160
	%	86,88	8,75	3,75	0,63	100
Gassweis	F	92	61	6	0	159
	%	57,86	38,36	3,77	0	99,38
Bewegende motoronderdele	F	127	22	10	0	159
	%	79,87	13,84	6,29	0	99,38
Buigmasjien	F	152	5	1	1	159
	%	95,6	3,14	0,63	0,63	99,8
Kragsaag	F	144	13	2	0	159
	%	90,57	8,16	1,26	0	99,38

Gassweis was verantwoordelik vir die meeste ligte beserings (ongeveer 38%) gevolg deur bewegende motoronderdele (14%). Die hoekslyper is die draagbare kraggereedskap wat die meeste ligte (41%) en ernstige beserings (15%) veroorsaak het.³⁶ Die liggaamsdele van leerders wat die

³⁵ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 202.

³⁶ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 195.

meeste beseer is, was vingers (91,82%), gevolg deur gesigsbeserings (63,92%) en arm- of handbeserings (61,01%).³⁷ Die oorsake van die voorvalle kon toegeskryf word aan nienakoming van veiligheidsmaatreëls (47,5%), onveilige handelings (44,55%), die versuim om beskermingstoerusting te gebruik (47,5%) en onkunde (35%).³⁸

'n Kommerwekkende bevinding van Jurgens is dat 82% van die respondente (tegnologie-onderwysers) aangedui het dat ongeveer 72% van die voorvalle wat in hul tegnologie-werkswinkels plaasvind nie aangemeld word nie.³⁹ Ongeveer 45% van die respondente het aangedui dat hul skole se beleide geen (of slegs tot 'n geringe mate) aandag aan leerderveiligheid in die skoolwerkswinkels gee.⁴⁰ Die meerderheid respondente was onseker oor die toepassing van die BGV-wet by skoolwerkswinkels en hul kennis oor die toepaslike regsbeginsele skiet tekort.⁴¹ Jurgens se kwalitatiewe navorsing het behels dat 'n doelgerigte steekproef van onderhoude met geselekteerde deelnemers gevoer is om die fenomeen van veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels te ondersoek.⁴²

'n Onverwagse bevinding van Jurgens is dat sommige tegniese onderwysers glad nie praktiese opleiding met masjinerie of kragtoerusting aanbied nie omdat vroulike leerders (hoofsaaklik swart dogters) uit vrees weghardloop sodra die masjiene aangeskakel word, en botweg weier om die praktiese take te verrig.⁴³ Een van die nuwe tendense by tegniese skole is die toenemende aantal dogters wat tegnologievakke as keusevakke neem. Dit bring op sigself nuwe uitdagings mee, aangesien sommige dogters nie oor die fisieke krag beskik om swaar gereedskap of stram masjinerie te hanteer nie. Die onderwysers word in sulke omstandighede genoodsaak om hul toesigmaatreëls, ordereelings en onderrig- en leerpraktyke in die werkswinkels aan te pas ten einde die dogters te akkommodeer.⁴⁴

Jurgens het bevind dat ses baie ernstige voorvalle, wat amputasie van 'n ledemaat, permanente liggaamlike skade of selfs sterfte behels het, oor 'n voorafgaande tydperk van ongeveer vyftien jaar by tegniese hoërskole se Meganiese Tegnologie-werkswinkels plaasgevind het.⁴⁵ Die voorvalle is veroorsaak deur draaibanke, 'n guillotine en buigmasjiene. Daarbenewens

³⁷ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 203.

³⁸ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 202.

³⁹ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 203 ev.

⁴⁰ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 317.

⁴¹ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 306-312.

⁴² Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 250 ev.

⁴³ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 314.

⁴⁴ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 315.

⁴⁵ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 202.

het ongeveer 108 ernstige beserings en 'n beduidende aantal ligte beserings oor die tydperk van twee jaar, wat die studie voorafgegaan het, plaasgevind.⁴⁶ Ligte beserings, wat sny, skaaf- en skraapwonde, oog- en gehoorbeserings en ligte brandwonde behels, vind gereeld (byna daaglik) in die meeste skole se tegnologiewerkswinkels plaas.

Die empiriese navorsing bevestig dus dat beserings en insidente wel van tyd tot tyd in skole se tegnologiewerkswinkels plaasvind; dat opvoeders onkundig is oor die regsbeginnels aangaande aanspreeklikheid; dat die veiligheidsmaatreëls van die BGV-wet nie konsekwent toegepas word nie; en dat die veiligheid van vroulike leerders wat toenemend tegnologievakke neem verdere oorweging verdien. Derhalwe bly die vraag waarom die BGV-wet nie uitdruklik bepaal dat dit op skole se tegnologiewerkswinkels van toepassing is nie 'n brandende kwessie.

6 Regsvergelykende oorsig: geselekteerde buitelandse regsmaatreëls aangaande beroepsveiligheid by tegniese skole

Die bespreking wat volg in afdelings 6.1 tot 6.3 bied 'n oorsig van geselekteerde buitelandse reg ten einde 'n vergelyking te tref tussen die regsmaatreëls en -remedies wat aangewend word om veiligheid in skole se tegniese werkswinkels te bevorder.

Die regsvergelykende metode wat toegepas is in hierdie onderafdeling van die bespreking behels die naspeuring van funksionele ekwivalensie in die sfeer van regspraak en wetgewing op mikrovlak met die veronderstelling dat dit die beste praktyke sowel as die tekortkominge van die onderskeie regstelsels sal uitlig.⁴⁷ Die *tertium comparationis* van die onderskeie regstelsels en Suid-Afrikaanse reg is primêr die onderwerp van hierdie ondersoek, naamlik veiligheid by werkswinkels van skole (waaronder tegniese-, akademiese- en spesiale skole) wat tegnologie vakke aanbied. 'n Sekondêre tema is soortgelyke wetgewing en regsremedies wat ten doel het om die onregmatige en skuldige veroorsaking van skade te vergoed.⁴⁸ Hierdie ontleding het egter nie ten doel om 'n breedvoerige regsvergelykende studie te wees nie, maar dien eerder as oorsig om alternatiewe benaderings tot of oplossing van veiligheids- en regs aanspreeklikheidsprobleme in skoolwerkswinkels te bepaal.

⁴⁶ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 202.

⁴⁷ Michaels "Functional Method of Comparative Law" 356-359.

⁴⁸ Ali 2020 *JLS* 71.

6.1 *Veiligheidswetgewing en litigasie op grond van deliktereg of tort law*

Die Nederlandse onderwysstelsel het 'n beroepsgerigte baan wat leerders voorberei vir hoër beroepsgerigte opleiding en tegniese ambagskwalifikasies. Tegniese onderwys word verskaf in: (a) voorberoepsonderwys; (b) laer-sekundêre voorberoepsgerigte skoolgebaseerde onderwys; (c) 'n afsonderlike praktiese, arbeidsgerigte program wat beskikbaar is vir leerlinge wat nie 'n diploma in 'n laer-sekundêre voorberoepsprogram kan behaal nie; en (d) programme vir beroepsgerigte onderwys op hoërskool vir leerders van sestien jaar en ouer wat Verdere Onderwys en Opleidingsprogramme in vier studierigtings behels.⁴⁹ In Nederland word werksplekveiligheid en beroepsgesondheid ingevolge die *Burgerlijk Wetboek* en die *Arbeidsomstandighedenwet* gereguleer.⁵⁰ Artikel 2(b) van die *Arbeidsomstandighedenwet* bepaal spesifiek dat:

Deze wet is van toepassing op activiteiten van leerlingen en studenten in onderwijsinstellingen of delen daarvan, inclusief open ruimten, die vergelijkbaar zijn met arbeid in de beroepspraktijk.⁵¹

Met ander woorde, die regulasies en wetsvoorskrifte oor werksplekveiligheid en beroepsgesondheid is van toepassing op skole en werksplekke waar leerders tegniese opleiding en onderwys ontvang. Die Ondernemingsraad kan ingevolge artikel 16(4) van die *Arbeidsomstandighedenwet* bepaal dat "werk verrig deur werkers of aktiwiteite van leerlinge in onderwysinstellings" in geheel of gedeeltelik vrystel kan word van toepassing van die wet se voorskrifte. Met ander woorde, die *Arbeidsomstandighedenwet* is van toepassing op skole en werksplekke wat tegniese opleiding vir leerlinge verskaf tensy hierdie instellings vrystel word van die wetsvoorskrifte.

⁴⁹ *Wet Educatie en Beroepsonderwijs*, 1996: (a) Voorbereidend Middelbaar Beroepsonderwijs – theoretiese en gemengde leerweg; (b) Voorbereidend Middelbaar Beroepsonderwijs – kaderberoepsgerichte of basisberoepsgerichte leerweg; (c) Praktijkonderwijs; (d) Middelbaar Beroepsonderwijs.

⁵⁰ *Arbeidsomstandighedenwet*, 1998.

⁵¹ "Hierdie wet is van toepassing op aktiwiteite van leerlinge en studente in opvoedkundige inrigtings of dele daarvan, insluitend oop ruimtes, wat vergelykbaar is met werk in professionele praktyk" (eie vertaling).

Die *Burgerlijk Wetboek* bepaal dat iemand wat 'n onregmatige daad teen 'n persoon pleeg, verplig is om skade wat gely is te vergoed.⁵² 'n Onregmatige daad word beskou as:

... een inbreuk op een recht en een doen of nalaten in strijd met een wettelijke plicht of met hetgeen volgens ongeschreven recht in het maatschappelijk verkeer betaamt, een en ander behoudens de aanwezigheid van een rechtvaardigingsgrond.⁵³

'n Onregmatige daad kan aan die dader toegereken word indien dit aan sy skuld te wyte is of " ... aan een oorzaak welke krachtens de wet of de in het verkeer geldende opvattingen voor zijn rekening komt".⁵⁴ Die werkgewer is ook middellik aanspreeklik vir skade wat aan 'n derdeparty veroorsaak is deur 'n ondergeskikte werknemer.⁵⁵ Nederland het geen stelsel van verpligte statutêre ongevalleversekering soos Duitsland nie. Met ander woorde, skadevergoeding kan ingevolge die Nederlandse reg van 'n werkgewer verhaal word wanneer iemand persoonlike beserings opdoen as gevolg van 'n onregmatige daad wat op skuldige optrede deur 'n ondergeskikte werknemer by 'n werksplek (insluitende 'n sekondêre skool) veroorsaak word. Hierdie beginsels van die Nederlandse reg stem ooreen met die Suid-Afrikaanse deliktereg.

Die regstelsel van Skotland is, soos die Suid-Afrikaanse reg, 'n hibriede stelsel wat al beskryf is as 'n "suster-stelsel",⁵⁶ aangesien dit ook op Romeinsregtelike grondslae en sistematiek gebaseer is, maar later vermeng het met die Engelse reg ná die unifikasie van die Verenigde Koninkryk. Daar kan kennis geneem word van die Skotse saak van *Rae v Taeside Regional Council* wat gehandel het oor 'n onderwyser wat 26 jaar lank tegniese vakke by Arbroath High School onderrig en 'n eis vir skadevergoeding teen die streeksraad (werkgewer) ingestel het nadat sy gehoor deur die langdurige geraas van die masjinerie in die werkswinkel aangetas is.⁵⁷ Die streeksraad het aanvanklik die skadevergoeding betaal,

⁵² *Burgerlijk Wetboek (BW)* Boek 6 art 162(1): "Een onrechtmatige daad kan aan de dader worden toegerekend, indien zij te wijten is aan zijn schuld of aan een oorzaak welke krachtens de wet of de in het verkeer geldende opvattingen voor zijn rekening komt".

⁵³ *BW* art 162(2): "... inbreuk op 'n reg of nalate in stryd met 'n wetlike plig of 'n ongeskrewe reg wat in die samelewing gebruiklik is, behoudens die aanwesigheid van 'n regverdigingsgrond " (eie vertaling).

⁵⁴ *BW* art 162(3): "... aan 'n oorsaak waarvoor hy kragtens die wet verantwoordelik is of dit vanweë die geldende regsopvatting vir sy rekening is" (eie vertaling)).

⁵⁵ *BW* art 170.

⁵⁶ Roederer 2009 *Ariz J Int'l & Comp L* 430.

⁵⁷ *Rae v Taeside Regional Council* (Court of Session (Inner House – First Division)) (ongerapporteer) saaknommer 46 van 21 Mei 1993.

maar het later die bedrag van Rae teruggeëis. Die dispuut het gehandel oor die regspraak of 'n skool se tegnologiewerkswinkel onderhewig is aan die *Factories Act* en of die onderwyser se werk van so 'n aard was dat dit "handarbeid" (*manual labour*) kragtens die wet was. Die streeksraad het betoog dat die geheel van die bepalings van die *Factories Act* in ag geneem moet word ten einde te toets of die wetgewer se bedoeling was dat 'n skool ook as 'n fabriek beskou moet word. Daar is aangevoer dat verskeie artikels en gedeeltes van die *Factories Act* glad nie van toepassing is op 'n skool se werkswinkel nie, en dat die wetgewer se oogmerk dus was dat die *Factories Act* nie op skole van toepassing was nie.

Regterpresident Lord Hope het (namens die eenparige volbank hof) beslis dat 'n skool se tegniese werkswinkel wel voldoen aan die definisie van 'n fabriek. Artikel 179(1) en (9) van die *Factories Act* was deurslaggewend tot die hof se beslissing en bepaal as volg:

175 Interpretation of expression "factory"

- (1) Subject to the provisions of this section, the expression 'factory' means any premises in which, or within the close or curtilage or precincts of which, persons are employed in manual labour in any process for or incidental to any of the following purposes, namely: -
 - (a) the making of any article or of part of any article;
- (9) Any premises belonging to or in the occupation of the Crown or any municipal or other public authority shall not be deemed not to be a factory and building operations or works of engineering construction undertaken by or on behalf of the Crown or any such authority shall not be excluded from the operation of this Act, by reason only that the work carried on thereat is not carried on by way of trade or for purposes of gain.

Aangesien die skool onder die openbare gesag van *Taaside Regional Council* bedryf is, het dit voldoen aan Artikel 175(9) en is die skool derhalwe ingesluit by die definisie van 'n fabriek vir die doeleindes van die *Factories Act*. Verder is op grond van die bewese feite beslis dat die houtwerkonderwyser se werksverpligtinge wel as handarbeid beskou kon word kragtens artikel 175(1)(a) van die *Factories Act* aangesien hy aangestel was om van tyd tot tyd houtwerkartikels te maak. Die streeksraad se eis om terugbetaling van die skadevergoeding is van die hand gewys.

Die wetsuitlegmetode wat die hof in die *Rae*-saak gevolg het, is soortgelyk aan die tradisionele Suid-Afrikaanse benadering om die "wils- of gedagteinhoud van die wetgewer" en "die oogmerk van wet vas te stel",⁵⁸ soos

⁵⁸ Steyn *Uitleg van Wette* 2.

hieronder in paragraaf 8.3 bespreek word. Die *Rae*-saak het 'n soortgelyke regspraakstuk as die onderwerp van hierdie artikel aangespreek en daar kan dus met vrug kennis van die uitspraak geneem word.

In verskeie *Common Law*-jurisdiksies, soos die Verenigde State van Amerika, Australië en Kanada is eise vir skadevergoeding weens voorvalle van persoonlike beserings aan leerders by skole se tegnologiewerkswinkels suksesvol gelitigeer. Voorbeelde van persoonlike beserings wat leerders opgedoen het, is onder andere: amputasie van vingers deur elektriese rolsaaglemme,⁵⁹ ernstige handbesering deur rollemme van 'n vlakskaafmasjien,⁶⁰ sterfte weens elektriese skok tydens 'n voltmeterdemonstrasie,⁶¹ oogverlies en gesigskending as gevolg van 'n motorband wat gebars het,⁶² ernstige brandwonde aan die gesig, nek en hande ná 'n ontploffing van chemikalieë,⁶³ en handbeserings deur 'n skuurband.⁶⁴ In al die suksesvolle hofsake is óf die skooldistrik óf die onderwysraad (*Board of Education*) middellik aanspreeklik gehou vir spesifieke skade (mediese onkoste, regs-koste) sowel as algemene skade (pyn en lyding, verlies aan toekomstige inkomste).⁶⁵ Vanweë die hoë risiko verbonde aan kragtoerusting en die gevaarlike toestande in skole se tegnologiewerkswinkels, is bevind dat dit nalatig (onagsaam) is indien: die verantwoordelike onderwyser nie deurlopend toesig hou en in die werksentrum teenwoordig is tydens die gebruik van die toerusting nie;⁶⁶ die skoolraad (werkgever) nie die redelike sorgsaamheidsplig (*duty of care*)

⁵⁹ *Matteucci v High School District No 208* 4 Ill App 3d 710 (1972); *Lawrence v Grant Parish School Board* 409 So 2d 1316 (La Ct App 1982); *Fallin v Maplewood-North St Paul District No 622* 354 NW 2d 823 (1984); *McKnight v School District of Philadelphia No 00 573* 171 F Supp 2d 446 (ED Pa 2001).

⁶⁰ *Hudson v Lansingburgh Central School District* 2006 NY Slip Op 02421 (27 AD 3d 1027).

⁶¹ *Nix v Franklin County School District* Case No 02-1218 US SC (1998). In hierdie saak het die skreiend nalatige onderwyser, wat die sterfte van Nix veroorsaak het toe 700 volt deur die geleidraad gestuur is, waaraan die leerder met albei hande geraak het, statutêre immunititeit geniet kragtens die *Georgia Tort Claims Act*, 1992. Die eiser (ouer van die oorledene) se poging om te eis op grond van die konstitusionele eisgrond van "due process" is van die hand gewys deur die Supreme Court, aangesien die hoogste hof nie bereid was om *tort*-aksies onder die VSA grondwet te bereg nie.

⁶² *Brown v Farrell* 293 3rd Cir Fed Appx 147 US SC (1983).

⁶³ *State of New South Wales v Moss* 2000 NSWCA 133 (23 Mei 2000).

⁶⁴ *Parkin v Australian Capital Territory Schools Authority* 2005 ACTSC 3 (28 January 2005).

⁶⁵ Roederer 2009 *Ariz J Int'l & Comp L* 430.

⁶⁶ Roederer 2009 *Ariz J Int'l & Comp L* 430; *Lawrence v Grant Parish School Board* 409 So 2d 1316 (La Ct App 1982); *Matteucci v High School District No 208* 4 Ill App 3d 710 (1972); *McKnight v School District of Philadelphia No 00 573* 171 F Supp 2d 446 (ED Pa 2001); en *Fallin v Maplewood-North St Paul District No 622* 354 NW 2d 823 (1984).

nakom om skoolpersele te inspekteer en toerusting te onderhou nie;⁶⁷ die kragtoerusting sonder 'n veiligheidsskerm gebruik word;⁶⁸ of die toerusting nie volgens die gebruiksaanwysings en veiligheidsprosedures aangewend word nie.⁶⁹

6.2 Statutêre immunitêit en vrywaring van die staat, skool of onderwysers

Vanweë die omvang van eise wat teen skole en onderwysinstansies ingestel is, het sommige Amerikaanse state wetgewing gepromulgeer om *tort*-aanspreeklikheid in te perk deur statutêre immunitêit of vrywaring van aanspreeklikheid onder sekere omstandighede aan staatsinstellings en -ampnare, skoolrade, skooldistrikte, skole en onderwysers te verleen.⁷⁰ Hierdie statutêre maatreëls het egter onregverdige uitkomst tot gevolg. Die Pennsylvania-saak van *Cole v Liller* is 'n voorbeeld van 'n geval waar statutêre immunitêit teen *tort*-aanspreeklikheid kragtens die *Political Subdivision Tort Claims Act* teenoor die onderwyser, skool en skooldistrik gegeld het.⁷¹ In hierdie saak het 'n hoërskoolonderwyser die saaglemhuls verwyder en daarna opdrag aan 'n leerder gegee om 'n ingewikkelde houtvorm te saag. Die onderwyser het nie toesig gehou tydens die saagwerk nie en die leerder het per ongeluk 'n paar van sy eie vingers afgesaag. Die skooldistrik se verweer was dat dit geen kennis van die verwydering van die saaglemhuls gehad het nie. Die hof het bevind dat die skooldistrik se indiensneming van die onderwyser nie opsetlik onagsaam was nie. Die staat, skool en onderwysers is in hierdie geval gevrywaar van aanspreeklikheid, aangesien die eiser nie opsetlike onagsame of nalatige optrede kon bewys nie.

⁶⁷ Sien *Lawrence v Grant Parish School Board* 409 So 2d 1316 (La Ct App 1982).

⁶⁸ Sien *Matteucci v High School District No 208* 4 Ill App 3d 710 (1972); *McKnight v School District of Philadelphia No 00 573 171 F Supp 2d 446* (ED Pa 2001).

⁶⁹ Sien *Hudson v Lansingburgh Central School District* 2006 NY Slip Op 02421 (27 AD 3d 1027); *Fallin v Maplewood-North St Paul District No 622 354 NW 2d 823* (1984).

⁷⁰ Sien bv *California Tort Claims Act* 1963; Colorado Governmental Immunity Act, 1972; Georgia Tort Claims Act, 1992; New Jersey Tort Claims Act, 1972; *Pennsylvania Political Subdivision Tort Claims Act*, 1978 en die federale Sovereign Immunity Act, 1978. Hierdie statute beperk die totale bedrag (enkel en gesamentlik) wat vanaf die staat geëis mag word, vrywaar teen eise vir algemene skade (soos pyn en lyding) en bevat in die meeste gevalle bepalinge wat immunitêit verskaf teen eise waar staatsampnare (soos onderwysers en skoolhoofde) nalatiglik skade tydens diens en in die uitvoering van hul werksverpligtinge veroorsaak. Die opsetlike benadeling of doelbewuste versuim om skade te voorkom word egter nie deur immunitêit gevrywaar nie en onderwysers of staatsinstellings kan in sulke gevalle wel aanspreeklik gehou word.

⁷¹ *Cole v Liller* (District Court of Western District of Pennsylvania) (ongerapporteer) Civil Action No 10-1512 WD Pa van 23 May 2012.

6.3 Statutêre regulering van werksplekveiligheid en verpligte ongevalleversekering

Duitsland het 'n gerespekteerde tradisie van verskaffing van kwaliteit tegniese onderwys aan leerders en vakleerlinge met die doel om beroepsgerigte kwalifikasies te verwerf. Die Duitse onderwysstelsel verskaf algemene sekondêre onderwys aan leerders in drie soorte skole naamlik: *Hauptschule* (sekondêre skole), *Realschule* (hoërskole) of *Gymnasium* (akademiese hoërskool vir universiteitstoelating).⁷² Tegniese onderwys word volgens 'n tweeledige stelsel van praktiese opleiding by geakkrediteerde werksplekke tesame met teoretiese onderwys by beroepgerigteskole gebied. Hierdie skole staan onderskeidelik bekend as: *Berufsvorbereitungsschulen* (beroepsvoorbereidingskole), *Berufsschulen* (beroepskole) *Berufsfach-schulen* (beroepsvakskole) en *Fachoberschule* (tegniese kolleges).⁷³ Ondernemings wat praktiese opleiding aan vakleerlinge wil verskaf, moet aan bepaalde werksplekveiligheidsstandaarde voldoen om akkreditering te verwerf. Die kurrikulums van die *Berufsschulen* en *Berufsfachschulen* is soortgelyk aan die Verdere Onderwys en Opleiding-vakke wat in die tegniese skole van Suid-Afrika aangebied word.

Duitsland se beroepsveiligheid en -gesondheidstelsel word gereguleer deur die *Arbeitsschutzgesetz* (Arbeidbeskermingswet) tesame met verpligte statutêre ongevalleversekering (*Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung*).⁷⁴ Artikel 2(1)2 van die *Arbeitsschutzgesetz* sluit "diegene wat in hul beroepsopleiding werk" by die definisie van werknemers in.⁷⁵ Leerders, studente en vakleerlinge wat tegniese opleiding en onderwys by beroepsgerigte skole ontvang word dus ook as werknemers beskou.

Die *Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz* (Wet op Modernisering van Ongevalleversekering) definieer werknemers as "salaristrekkers, vakleerlinge, leerders en studente, asook kinders in kleuterskole" (eie vertaling).⁷⁶ Alle werknemers (buiten huishulpe en werkers in private huishoudings, myne of die landbousektor) word dus deur hierdie ongevalleversekering gedek.⁷⁷ Die statutêre ongevalleversekering verskaf dekking vir voorvalle by werksplekke en skole, asook tydens reis of vervoer op pad na of vanaf die werk of skool. Hierdie stelsel van

⁷² Wolter en Kerst 2015 *RCIE* 510.

⁷³ Bosch, Krone en Langer *Das Duale Berufsbildungssystem in Deutschland* 32-33.

⁷⁴ European Agency for Safety at Work 2006 <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/directive-2006-42-ec-of-the-european-parliament-and-of-the-council> 1 ev.

⁷⁵ "(2) Beschäftigte im Sinne dieses Gesetzes sind: 1. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, 2. die zu ihrer Berufsbildung Beschäftigten ..." (2. diegene wat in hul beroepsopleiding werk. " (eie vertaling).

⁷⁶ Artikel 139(a) van die *Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz*, 2008.

⁷⁷ Artikel 1(2) van die *Arbeitsschutzgesetz*, 1996.

ongevalleversekering en skuldlose aanspreeklikheid is die rede waarom daar min litigasie oor voorvalle van persoonlike beserings by skoolwerkswinkels in Duitsland is.

7 Posisie in Suid-Afrika – beserings by skole en skoolwerkswinkels

In Suid-Afrika word die tweeledige stelsel van klasonderwys en werksplekopleiding tot 'n mate by sommige funksionele TVET-kolleges (tegniese kolleges) toegepas.⁷⁸ Die tweeledige stelsel word egter nie by Suid-Afrikaanse tegniese skole en skole wat tegnologievakke aanbied toegepas nie, en derhalwe bly die vraagstuk oor werksentrumveiligheid by skole steeds van pas.

Daar is slegs 'n handjievol regsgekkille oor voorvalle by skole se tegnologiewerkswinkels waarin daar litigasie ingestel is. 'n Voorbeeld hiervan is die saak van *Van der Merwe v Hoër Tegniese Skool Tom Naudé* waar 'n sestienjarige leerder beseer is toe die leer waarop die onderwyser gestaan het op hom geval het.⁷⁹ Die staat het namens die skool aanspreeklikheid vir die skadevergoeding aanvaar en die saak is geskik. Ander voorbeelde van voorvalle by skole wat tegnologie vakke aanbied waar leerders ernstig beseer is, het plaasgevind by draaibanke wat vashaak of waarvan werkstukke breek of loswikkkel, 'n leerder se serp wat in 'n draaibank verstrengel geraak het en 'n voorval waar 'n leerder deur 'n ander beseer is toe 'n lugkompressor se spuitstuk in sy liggaamsholte opgeblaas is.⁸⁰ In al hierdie voorvalle is die gevolglike regsgekkille buite die hof geskik.

Daar is egter talle voorbeelde van voorvalle by skoolpersele weens onveilige toestande of skoolaktiwiteite waar leerders beseer is of selfs gesterf het.⁸¹ Ingevolge artikel 60(1)(a) van die *Skolewet* aanvaar die staat aanspreeklikheid vir "enige deliktuele of kontraktuele skade of verlies wat veroorsaak word as gevolg van die daad of versuim in verband met enige skoolaktiwiteit wat deur 'n openbare skool bedryf word en waarvoor sodanige skool aanspreeklik sou gewees het". Die staat se risiko ten opsigte

⁷⁸ Young en Gamble *Knowledge, Curriculum and Qualifications* 1-103.

⁷⁹ *Van der Merwe v Hoër Tegniese Skool Tom Naudé* (T) (ongerapporteer) saaknommer 6801/94.

⁸⁰ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 166.

⁸¹ *LUR van die Vrystaat Belas met Onderwys en Kultuur v Louw* 2005 JOL 15586 (SCA); *Hawekwa Youth Camp v Byrne* 2009 JDR 1264 (SCA); *Pro Tempo Akademie CC v "CVM" ten behoeve van "JVM"* 2016 JOL 35541 (SCA); *TD on behalf of Minor v Member of the Executive for the Department of Education, Mpumalanga Provincial Government* 2018 JOL 39859 (GP); *Komape v Minister of Basic Education* 2019 JOL 46462 (SCA).

van deliktuele aanspreeklikheid word deur die bepalings van die *Wet op Staatsaanspreeklikheid* sowel as artikel 60(1)(b) van die *Skolewet* beperk aangesien die staat slegs aanspreeklikheid tot skade of verlies het tot die mate waartoe die gebeurlikhede nie deur 'n versekeringspolis van die betrokke skool gedek word nie. Artikel 60(4) van die *Skolewet* bepaal ook dat die staat nie aanspreeklik is vir enige verlies of skade in verband met enige onderneming of besigheid wat onder die beheer van die skool bedryf word nie.

Gegewe die empiriese bevindings van die opvoedkundige navorsers, wat in afdeling 5 vermeld is, dat ernstige voorvalle van persoonlike beserings in skole se tegnologieswinkels voorkom, maar nie gerapporteer word nie, en dat opvoeders onseker is oor die relevansie van die BGV-wet, moet die uitleg en die BGV-wet nouer aandag geniet.

8 Toepaslikheid van die *Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid* op skole

8.1 'n Kort uiteensetting van sekere wetsuitlegbeginsels

Ten einde te bepaal of die BGV-wet op skole se tegnologieswinkels van toepassing is, moet die beginsels van wetsuitleg kortliks vermeld word. Die koms van grondwetlike demokrasie in Suid-Afrika het 'n omwenteling op die gebied van wetsuitleg teweeggebring.⁸² Gedurende die tydperk van parlementêre soewereiniteit was literalisme-cum-intensionalisme die dominante benadering tot wetsuitleg, met kontekstualisme en doelgerigtheid meestal in hulp- of sekondêre rolle.⁸³ In die huidige bestel van grondwetlike oppermag moet wetsuitleg deur die prisma van die *Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika*, 1996 gedoen word.⁸⁴ Wetlike bepalings moet eerstens in ooreenstemming met die Grondwet verstaan word, en die moontlike betekenis wat versoenbaar is met die Grondwet is die gepaste uitleg. Artikel 39(2) van die Grondwet vestig dus 'n nuwe kanon vir wetsuitleg, naamlik dat wetgewing geïnterpreteer moet word om die gees, strekking en oogmerke van die Handves van Regte te bevorder.⁸⁵ Die noodsaaklikhede van konstitusionalisme het 'n ongekende waardebewustheid en ongewone kontekstuele en doeldienende benadering tot grondwetlike interpretasie meegebring.⁸⁶ Tog wys Du Plessis tereg

⁸² Du Plessis 2015 *PER* 1332 ev.

⁸³ Du Plessis *Re-Interpretation of Statutes* 97-100.

⁸⁴ *Investigating Directorate: Serious Economic Offences v Hyundai Motor Distributors (Pty) Ltd. In re: Hyundai Motor Distributors (Pty) Ltd v Smit* 2001 1 SA 545 (CC) par 21: "All statutes must be interpreted through the prism of the Bill of Rights".

⁸⁵ Du Plessis *Re-Interpretation* 97.

⁸⁶ Du Plessis *Re-Interpretation* 127.

daarop dat alhoewel die stelsel van wetsuitleg nog in 'n staat van wisselvalligheid is, die tradisionele beginsels van wetsuitleg steeds toegepas kan word mits daar gepaste agsaamheid tot die Grondwet is.⁸⁷

8.2 Uitleg van die grondwetlike bepalings

Die grondwetlike bepalings wat ter sake is tot die onderhawige vraagstuk, is, onder andere, die reg van elkeen tot basiese onderwys,⁸⁸ die reg op vryheid en sekerheid van persoon,⁸⁹ die reg op billike arbeidspraktyke,⁹⁰ die reg op 'n omgewing wat nie skadelik is tot persone se gesondheid en welsyn nie,⁹¹ en die beginsel dat 'n kind se beste belang van deurslaggewende belang is in elke aangeleentheid wat die kind raak.⁹² Die reg tot basiese onderwys het vele fasette en sluit die voorsiening van geskikte, veilige fasiliteite en infrastruktuur in.⁹³ Die Konstitusionele Hof het tot dusver konsekwent enige benadering, wat minimale kerninhoud inlees tot fundamentele regte, verwerp.⁹⁴ Dit volg derhalwe dat die Grondwet geïnterpreteer sal word om ondersteuning te verleen aan die vereiste dat die BGV-wet wel op skole se tegnologiewerkswinkels van toepassing is omdat dit optimale inhoud verleen aan die beste belang van die kind (te wete die minderjarige leerders), in ooreenstemming is met billike arbeidspraktyke, asook opvoeders en leerders se reg op sekerheid van persoon, fisiese integriteit en 'n veilige werksomgewing bevorder.

8.3 Interpretasie van die BGV-wet volgens die tradisionele wetsuitlegproses

Met inagneming van die grondwetlike interpretasie kan die BGV-wet nou verder volgens die tradisionele wetsuitlegproses geïnterpreteer word. Dit behels eerstens dat die oogmerk van die wet vasgestel word, tweedens dat die mees korrekte betekenis van die woorde in wetgewing bepaal word, derdens dat die ander interne en eksterne wetsuitlegtegnieke, -vermoedens en -reëls deur die proses van konkretisering op die tersaaklike vraagstuk toegepas word.⁹⁵ Die woorde van die wet is die eerste hoofbron van inligting en 'n gewone betekenis moet aan elke woord gegee word. Woorde moet

⁸⁷ Du Plessis *Re-Interpretation* 128.

⁸⁸ *Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika*, 1996 (GW) art 29(1).

⁸⁹ *GW* arts 12(1) en (2).

⁹⁰ *GW* art 23(1).

⁹¹ *GW* art 24(a).

⁹² *GW* art 28(2).

⁹³ *Equal Education v Minister of Basic Education* 2018 3 All SA 705 (ECB) par 22.

⁹⁴ *Government of the Republic of South Africa v Grootboom* 2000 11 BCLR 1169 (CC) parr 32-33; *Minister of Health v Treatment Action Campaign (No 2)* 2002 5 SA 721 (CC) par 34.

⁹⁵ Botha *Wetsuitleg* 67.

letterlik verstaan word tensy dit nie die oogmerk van die wetgewer weerspieël nie of tot absurde gevolge lei.⁹⁶

Die oogmerk van die BGV-wet is volgens die langtitel as volg:

Om voorsiening te maak vir die gesondheid en veiligheid van persone by die werk en vir die gesondheid en veiligheid van persone in verband met die gebruik van bedryfstoeusting en masjinerie; die beskerming van ander persone as persone by die werk teen bedreigings vir gesondheid en veiligheid wat ontstaan uit of in verband met die bedrywighede van persone by die werk; 'n adviesraad vir beroepsgesondheid en veiligheid in te stel; en voorsiening te maak vir aangeleenthede wat daarmee in verband staan.⁹⁷

Die BGV-wet se oogmerk is dus om die gesondheid en veiligheid vir drie kategorieë van persone te beskerm naamlik: (a) persone by die werksplek; (b) persone wat bedryfstoeusting en masjinerie gebruik; en (c) ander persone wie se veiligheid en gesondheid bedreig kan word deur die werking of aanwending van die bedryfstoeusting en masjinerie.

Die algemene pligte van werkgewers teenoor hul werknemers ingevolge artikel 8(1) van die BGV-wet is om, sover redelikerwys doenlik, 'n werksomgewing wat veilig en sonder risiko tot die gesondheid van werknemers is, beskikbaar te stel en in stand hou. Hierdie algemene verpligtinge behels onder andere, kragtens artikel 8(2), dat bedryfstelsels veilig in stand gehou en sonder risiko moet wees; praktiese stappe gedoen moet word om gevare te verhoed of te elimineer; maatreëls getref moet word om te sorg dat daar geen veiligheids- en gesondheidsrisiko's ten opsigte van die produksie, prosessering, vervoer, hantering en berging van artikels is nie; gevare te identifiseer en voorkomende stappe te doen om potensiële gevare te vermy of te ondervang; om inligting, opleiding en toesighouding oor werksplekveiligheid te verskaf; en om die nakoming van die voorskrifte en standaarde van die BGV-wet te implementeer en af te dwing.

Die *ratio* vir die wet is dus om veiligheid en gesondheid in werksomgewings te bevorder. Die teks van die BGV-wet dui egter nie met sekerheid aan of leerders en skoolpersoneel beskerming onder die wet geniet nie. Alhoewel leerders en skoolpersoneel op ander wyses deur die reg beskerm word, dui die empiriese navorsing (sien afdeling 5) daarop dat die veiligheidsmaatreëls van die BGV-wet in baie skole nie nagekom word nie. Die toepassing van die BGV-wet is 'n noodsaaklike addisionele voorkomende maatreël aangesien onderwysers insidente moet aanteken,

⁹⁶ Steyn *Uitleg van Wette* 44-45.

⁹⁷ BGV-wet – Langtitel.

onderhewig is aan inspeksies en behoorlik moet rekord hou. Die betekenis en definisies van woorde soos "persone by die werksplek", "die werksplek", "persone wat bedryfstoeusting gebruik" en "ander persone" moet dus verder ontleed en vasgestel word.

8.4 Interne hulpmiddels van die BGV-wet: definisies wat die betekenis van woorde omskryf

Volgens die wetsuitlegbeginsels sal die definisie geld, tensy die konteks van die woord in die wetgewing daarop dui dat die betrokke woord 'n ander betekenis verkry het. Ingevolge artikel 1 van die BGV-wet word 'n werksplek (*workplace*) gedefinieer as "enige perseel of plek waar persone werk verrig in die uitvoering van hul indiensneming". Sekere werksplekke word egter per definisie uitgesluit, aangesien die BGV-wet nie van toepassing is op: "(a) 'n myn, 'n myngebied of enige werke soos gedefinieer in die *Minerale Wet*, 1991; (b) enige vraglynskip, vissersboot, robboot en walvisboot, of enige drywende hyskraan of ten opsigte van enige persoon op of in so 'n myn, myngebied, werke, skip, boot of hyskraan nie".⁹⁸ 'n Perseel word in artikel 1 van die BGV-wet gedefinieer as enige "gebou, voertuig, vaartuig of lugvaartuig". Die wetsuitlegreël wat insluiting van 'n spesie (of tipe) by die genus (of soort) bepaal, is die *eiusdem generis*-reël.⁹⁹ Volgens die *eiusdem generis*-reël kan dinge wat van soortgelyke tipes is by die soort inbegryp word. Skole en tegnologiese werksplekke is uiteraard geboue. In die geval onder bespreking kan skoolwerksplekke dus by persele of plekke inbegryp word vir die doeleindes van die BGV-wet.

Aangesien skole opvoedkundige instellings is wat onderwys en opleiding aan leerders verskaf, kan daar nie met die eerste oogopslag uit die gewone betekenis van die woord "werksplek" bepaal word of skole se tegnologiese werksplekke as werksplekke beskou kan word nie. Desnieteenstaande is daar tog interne aanduidings in die woorde en frases van die BGV-wet dat tegnologiese werksplekke by skole wel werksplekke is. Die eerste voor die hand liggende feit is dat tegnologiese werksplekke by skole die persele is waar onderwysers hul werk verrig en die uitvoering van hul werksverpligtinge nakom. Skole se tegnologiese werksplekke, kombuise vir gasvryheidstudies, gimnasiums en laboratoriums is die werksplekke van onderwysers sowel as ander personeel (soos skoonmakers en faktotums). Derhalwe is dit duidelik dat die BGV-wet wel op skole se

⁹⁸ Artikel 1 van die BGV-wet – definisie van "werksplek".

⁹⁹ Hiemstra en Gonin *Drietalige Regswoordeboek: Eiusdem generis* beteken "van dieselfde soort" en berus op die *noscitur a sociis*-beginsel. Die Latynse slagspreuk *noscitur a sociis* beteken "ons word geken aan ons vriende".

tegnologiewerkswinkels van toepassing is omdat dit persele of plekke is waar bedryfstoerusting, masjinerie en potensieel gevaarlike apparatuur deur werknemers gebruik word.

Tweedens is die oogmerk van die BGV-wet nie net om werknemers te beskerm nie, maar ook om persone wat bedryfstoerusting en masjinerie gebruik of daaraan blootgestel word, te beskerm. Leerders wat tegnologievakke neem, gebruik wel die werksentrumtoerusting en -masjinerie en val dus onder die tweede kategorie persone wat bepaal word deur die BGV-wet se oogmerk. Derdens het die oogmerk van die BGV-wet ook ten doel om "ander persone teen bedreigings vir gesondheid en veiligheid wat ontstaan uit die bedrywighede..." te beskerm. Met ander woorde, al werk ander persone (soos leerders of besoekers) nie by die perseel nie, is die *ratio* vir die BGV-wet steeds op hulle gerig sodat alle persone wat die perseel betree se gesondheid en veiligheid beskerm moet word.

Dus, ingevolge die BGV-wet se oogmerk en die artikel 1-definisies is die korrekte interpretasie dat die wet wel geld vir skole se tegnologiewerkswinkels.

8.5 Ekstensiewe interpretasie en konkretisering van die wetsuitlegproses

Die finale stadium van die tradisionele wetsuitlegproses is die konkretisering of praktiese toepassing van die teks. Dit beteken volgens Botha dat die teks en die oogmerk van die wetgewing, asook die feitelike situasie byeengebring word om 'n oplossing te kry of tot 'n geldige gevolgtrekking te kom.¹⁰⁰ Indien die gewone betekenis van woorde, frases en definisies van woorde steeds onsekerheid teweeg bring, mag tydens die konkretiseringfase van wetsuitleg 'n beperkende – of uitbreidende uitleg aan die woorde van die wet gegee word om die vraagstuk op te los.¹⁰¹

Die woordomsrywings soos vervat in artikel 1 van die BGV-wet bepaal dat "werknemer" die volgende beteken:

... werknemer, behoudens die bepalings van subartikel (2), van die Wet op Arbeidsverhoudinge, is 'n persoon wat in diens is by, of werk vir 'n werkgewer en 'n beloning ontvang of geregtig is om dit te ontvang of wat onder die aanwysing of toesig van 'n werkgewer of enige ander persoon werk.

Op grond van hierdie definisie is onderwysers en ander personeel wat by skole werksaam is, wel werknemers omdat hulle in diens is van 'n

¹⁰⁰ Botha *Wetsuitleg* 97.

¹⁰¹ Botha *Wetsuitleg* 102.

werkgewer en beloning ontvang. 'n Uitbreidende uitleg van definisie van "werknemer" kan leerders, wat onderrig in tegnologiewerkswinkels ontvang, waarskynlik by die term insluit omdat hulle onder die toesig van 'n ander persoon, te wete die onderwyser, werk. Kinderarbeid is kragtens artikel 141 van die *Kinderwet (Children's Act)* verbode,¹⁰² maar kinderarbeid word in artikel 1 van dié wet gedefinieer as:

Werk wat deur 'n kind verrig word wat:

- (a) uitbuitend, gevaarlik of andersins onvanpas vir 'n persoon van daardie ouderdom is;
- (b) die kind se welstand, opvoeding, fisiese of geestelike gesondheid, of geestelike, morele, emosionele of sosiale ontwikkeling in gevaar stel.

Alhoewel die meeste leerders wat onderrig in tegnologiewerkswinkels ontvang tussen die ouderdomme van sestien tot agttien jaar is, en dus as kinders wat "werk" beskou kan word, behoort dit nie as onvanpaste of uitbuitende kinderarbeid beskou word nie.

Artikel 1 van die BGV-wet omskryf 'n "werkgewer" as "enige persoon wat iemand in diens het of aan hom werk verskaf en wat daardie persoon beloon of uitdruklik of stilswyend onderneem om hom te beloon". Die definisie van werknemers is van belang omdat artikel 22 van die *Compensation for Occupational Injuries and Diseases Act (COIDA)*¹⁰³ (*Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en -siektes*) bepaal dat 'n werknemer wat by die werksplek beseer is óf gestremd raak óf te sterwe kom as gevolg van 'n ongeluk aan diens, wat nie aan die werknemer se eie ernstige of opsetlike wangedrag toeskryfbaar is nie, 'n reg het om ingevolge COIDA vergoed te word vir die skade wat gely is. COIDA omskryf 'n "werknemer" as:

... 'n persoon wat werk verrig kragtens 'n dienskontrak of 'n kontrak van vakleerlingskap (hetsy skriftelik, verbaal, uitdruklik of stilswyend, permanent of tydelik) wat met 'n werkgewer gesluit is.

Kragtens artikel 3(1)(b) van die *Wet op Indiensneming van Opvoeders* is die provinsiale departementshoof die werkgewer van opvoeders in diens van die provinsiale departement van onderwys.¹⁰⁴ Daarbenewens mag 'n openbare skool kragtens artikel 20(4) en (5) van die *Skolewet* ook as werkgewer optree deur opvoeders en ander personeel in diens te neem.

Leerders voldoen egter nie aan die definisies van "werknemers" ingevolge COIDA, die *Wet op Indiensneming van Opvoeders* óf die *Skolewet* nie, aangesien hulle nie in diens is van 'n werkgewer nie, geen dienskontrak sluit nie, en nie beloning vir die verrigting van take ontvang nie. Die minister van

¹⁰² *Kinderwet* 38 van 2005.

¹⁰³ *Wet op Vergoeding vir Werksverwante Beserings en Siektes* 130 van 1993.

¹⁰⁴ *Wet op Indiensneming van Opvoeders* 76 van 1998.

arbeid het volgens artikel 1(2) van die BGV-wet die bevoegdheid om die definisies van werknemers en werkgewers uit te brei deur byvoorbeeld, waar toepaslik, leerders en studente wat tegniese opleiding ontvang deur blootstelling aan gevaarlike masjinerie of apparatuur, as werknemers te verklaar.

8.6 Analogiese wetsuitleg

Die letterlike uitleg van sekere bepalings van die BGV-wet is klaarblyklik gerig op werknemers en werkgewers, maar die *ratio* vir die wet is ook om persone wat die bedryfstoerusting en masjinerie gebruik, sowel as ander persone wat deur die gebruik van die masjinerie geaffekteer word, deur die bepalings van die BGV-wet te beskerm. Volgens Steyn is analogiese interpretasie die uitbreiding van bepalings van 'n wet na nie-uitdruklike gevalle uit hoofde van gelykheid in *ratio*.¹⁰⁵ Die analogiese wetsuitleg behels die uitbreiding van die bepalings van wetgewing van een geval na 'n ander analogiese geval waar in die taal van die wetgewing nie uitdruklik vir so 'n analogiese geval voorsiening gemaak word nie.¹⁰⁶ Indien wetgewing op bepaalde gevalle betrekking het, en die oogmerk van die wetgewing ook op ander soortgelyke gevalle van toepassing is, dan behoort die wet se bepalings op grond van gelykheid van die oogmerk na die ander gevalle uitgebrei word.¹⁰⁷

In die lig hiervan kan die analogiese wetsuitlegmetode aangewend word aangesien die oogmerk van die wet juis voorsien dat alle persone wat deur die gebruik van bedryfstoerusting geaffekteer word, onderhewig aan die bepalings van die wet moet wees. Leerders wat in skoolwerkswinkels van bedryfstoerusting en masjinerie gebruik maak, tree soortgelyk as werknemers op. Dit volg derhalwe dat die analogiese wetsuitlegmetode aangewend kan word om die woord *werknemer* analogies te interpreteer sodat alle persone, insluitende skoolleerders wat bedryfstoerusting gebruik, die beskerming van die BGV-wet se bepalings moet geniet.

Die woord "werkgewer" behoort ook dienooreenkomstig volgens die analogiese wetsuitlegmetode geïnterpreteer te word om die provinsiale departementshoof en skole ingevolge die BGV-wet as "werkgewers" van leerders te beskou. Die onderwysdepartemente en skole het dus die verpligting om werksplekveiligheid te verseker kragtens artikel 8(2) van die BGV-wet. Dit beteken dat aan die gesondheids- en veiligheidstandaarde en maatreëls soos vervat in die BGV-wet by skole se tegnologiewerkswinkels voldoen moet word.

¹⁰⁵ Steyn *Uitleg van Wette* 41.

¹⁰⁶ Botha *Wetsuitleg* 182.

¹⁰⁷ Steyn *Uitleg van Wette* 41-43; Botha *Wetsuitleg* 182.

8.7 Inbegrypende interpretasie

Inbegrypende interpretasie is 'n metode van ekstensiewe wetsuitleg deur die vasstelling van nie-uitdruklike sake, wat uit hoofde van wetsduiding stilswyend of by implikasie gedek word, óf by uitdruklike sake inbegrepe is.¹⁰⁸ Die oogmerk van die BGV-wet is om ander persone, sowel as werknemers of werkgewers, in te sluit onder die bepalings en werking van die wet. Die implikasie hiervan is dat die bepalings van die BGV-wet inbegrypend geïnterpreteer kan word deur ander persone wat deur die gebruik van toerusting en masjinerie geaffekteer word, soos byvoorbeeld leerders en besoekers, onderhewig aan die wet te beskou.

Artikel 9(1) van die BGV-wet bepaal dat werkgewers verplig is om "sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, die masjinerie en toerusting op so 'n wyse te bedryf dat persone wat nie in hulle diens is nie en wat regstreeks deur die bedrywighede geraak word, nie aan bedreigings vir hul gesondheid of veiligheid blootgestel word nie". Hierdie artikel bevestig dus dat die wet ten doel het dat werkgewers ander persone wat geaffekteer word ook moet beskerm. Die inbegrypende uitlegreël kan vervolgens aangewend word deurdat die onderwysdepartemente en skole by implikasie ingevolge artikel 9(1) van die BGV-wet vir ander persone (soos leerders) se veiligheid en gesondheid in skoolwerkswinkels verantwoordelik is.

Gebaseer op al die voormelde wetsuitlegbeginsels is die gevolgtrekking dus duidelik dat die BGV-wet wel in 'n breër kontekstuele sin verstaan behoort te word, en wel van toepassing is op enige persoon (insluitend leerders) wat deur die gebruik van masjinerie en bedryfstoeusting in tegnologiese werkswinkels by skole geaffekteer word.

9 Ander veiligheidsmaatreëls by openbare skole

Ingevolge artikel 16(4) van die *Skolewet* het die provinsiale departementshoof die bevoegdheid om

... 'n openbare skool in geval van nood tydelik te sluit indien hy of sy op redelike gronde glo dat die lewens van die leerders en die personeel in gevaar is omdat daar 'n wesenlike gevaar van liggaamlike leed aan hulle of beskadiging van eiendom bestaan.

Hierdie artikel impliseer dat die provinsiale departementshoof oorhoofs verantwoordelik is vir die liggaamlike veiligheid van leerders en personeel by openbare skole.

Die *Regulasies vir Veiligheidsmaatreëls by Openbare Skole* (die Veiligheidsmaatreëls), wat ingevolge die *Skolewet* uitgevaardig is, reguleer onder andere: maatreëls oor geweld en dwelms by skole, toegangsbeheer,

¹⁰⁸ Steyn *Uitleg van Wette* 41.

skoolbesoekers, skolekskursies, vervoer van leerders, toestemming tot fisiese aktiwiteite, noodtoestande, bomdreigemente en brandgevaar, asook vroeë verdaging van leerders.¹⁰⁹ Die *Veiligheidsmaatreëls* bevat geen spesifieke bepalings oor veiligheid en gesondheid by skole se tegnologiewerkswinkels, laboratoriums en ander plekke wat gevaarlike apparatuur of toerusting gebruik nie. Nieteenstaande die afwesigheid van spesifieke veiligheidsregulasies is die gemeenregtelike sorgsaamheidsplig steeds van toepassing op onderwysers wat toesig hou oor leerders.

10 Skoolfasiliteite en infrastruktuur

Ingevolge artikel 5A van die *Skolewet* kan die minister van basiese onderwys, ná oorlegpleging met die minister van finansies en die Raad van Onderwysministers (van die provinsies) by regulasie minimum eenvormige norms en standarde vir skoolinfrastruktuur voorskryf. Dit is wel gedoen en die *Regulasies vir Minimum Eenvormige Norms en Standarde vir Infrastruktuur by Openbare Skole* (die *Skoolinfrastruktuurregulasies*) bepaal dat skoolfasiliteite en -infrastruktuur aan die vereistes van die regulasies moet voldoen.¹¹⁰ Die *Skoolinfrastruktuur-regulasies* reguleer onder andere veiligheidsaspekte soos omheining van skoolpersele, beskikbaarheid van water, elektrisiteit en kragopwekkers, beskikbaarheid en instandhouding van brandblussers, veilige rolstoeltoegang tot lokale en leerders met gestremdhede by spesiale skole, gepaste klasgrootte met maksimale leerdergetalle per lokaal, behoorlike beligting, geskikte ventilasie en akoestiese toestande, toereikende hoeveelhede en behoorlike sanitasiegeriewe soos kleedkamers, toilette, wasbakke en asblikke wat higiënies en in werkende toestand in stand gehou moet word.¹¹¹

Die *Skoolinfrastruktuurregulasies* bevat egter geen bepalings of maatreëls wat die veiligheid en gesondheid in persele soos skole se tegnologiewerkswinkels, kombuise vir gasvryheidstudies, gimnasiums, swembaddens en laboratoriums, waar potensieel gevaarlike apparatuur en toerusting gebruik word, reguleer nie.

11 Algemene wetgewing aangaande openbare veiligheid

Daar is algemene nasionale wetgewing wat die veiligheid van die samelewing in den brede en van openbare fasiliteite reguleer. Voorbeelde van algemene wetgewing wat betrekking het op fisiese en psigiese veiligheid by openbare skole is onder andere die *Kinderwet*,¹¹² die *Wet op*

¹⁰⁹ GN 1040 in GG 22754 van 12 Oktober 2001 (*DBO Regulations for Safety Measures at Public Schools*).

¹¹⁰ GN R920 in GG 37081 van 29 November 2013 (*DBO Norms and Standards for Infrastructure at Public Schools*).

¹¹¹ Sien *DBO Norms and Standards for Infrastructure at Public Schools* regs 8-18.

¹¹² *Kinderwet* 38 van 2005.

Dwelms en Dwelmshandel,¹¹³ die *Wet op die Beheer van Vuurwapens*,¹¹⁴ die *Nasionale Padverkeerwet*¹¹⁵ en die *Wet op Beskerming teen Teistering*,¹¹⁶ om 'n paar te noem. Weens ruimtebeperking is dit egter buite die bestek van hierdie bespreking om die toepassing van hierdie algemene wetgewing te ontleed.

12 Gevolgtrekkings, bespreking en aanbevelings

In hierdie bespreking is die vraagstuk oor veiligheid by skole se tegnologieswinkels ondersoek deur empiriese bevindings van opvoedkundige navorsing in ag te neem; 'n regvergelende oorsig na funksioneel ekwivalente maatreëls in lande soos Nederland, Duitsland, Amerika en Skotland te doen; en wetsuitleg oor die toepaslikheid van die *Wet op Beroepsgesondheid en-veiligheid* te doen.

Die empiriese navorsing van Jurgens, Oosthuizen, Els en Kruger bevestig dat 'n beduidende aantal opvoeders wat tegnologievakke aanbied onvoldoende kennis van die regsbeginnels het en onseker is oor die toepaslikheid van die BGV-wet in tegnologieswinkels by skole.¹¹⁷ Hierdie onkunde het tot gevolg dat sommige onderwysers nie behoorlik rekord hou van insidente in tegnologieswinkels nie en versuim, of selfs met opset verswyg, om voorvalle en beserings te rapporteer.¹¹⁸ Die aard en frekwensie van ernstige sowel as minder ernstige voorvalle is gerapporteer. Voorvalle by skole se tegnologieswinkels beïnvloed wel opvoedkundige effektiwiteit, leerders se veiligheid en die akademiese uitslae van leerders.¹¹⁹

Die empiriese navorsing van Jurgens dui ook daarop dat die frekwensie en voorkoms van ernstige beserings nie in oormatige of onhanteerbare hoeveelhede plaasvind nie.¹²⁰ Voorvalle van geringe en medium-ernstige beserings is wel meer gereeld, maar die moontlike regs aanspreeklikheid vanweë minder ernstige beserings word beperk deur die werking van die *de minimis*-regsbeginnel. Die *de minimis non curat lex*-beginnel behels dat 'n nalatige persoon nie vir enige beuselagtige oortreding gestraf of aan 'n onbeduidende onregmatige daad aanspreeklik gehou behoort te word

¹¹³ *Wet of Dwelms en Dwelmshandel* 140 van 1992.

¹¹⁴ *Wet op die Beheer van Vuurwapens* 60 van 2000.

¹¹⁵ *Nasionale Padverkeerwet* 93 van 1996.

¹¹⁶ *Wet op Beskerming teen Teistering* 17 van 2011.

¹¹⁷ Sien Els *Sorgsame Toesighouding* 20 ev; Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 202 ev; Kruger *Model vir die Sorgsametoesighoudingsopdrag* 1 ev; Oosthuizen *Sorgsametoesighoudingsplig* 8-9, 229 ev hierbo.

¹¹⁸ Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 209-210.

¹¹⁹ Sien Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels* 284-285.

¹²⁰ Sien Tabel 1 hierbo.

nie.¹²¹ Alhoewel beuselagtige oortredings nie goedgepraat word nie, behoort die dader nie gestraf te word nie, omdat die daad en gevolge so onbenullig is.¹²² So byvoorbeeld behoort klein of geringe sny-, skaaf- en brandwonde in skole se werkswinkels nie tot ongunstige regsgevolge te lei nie. Indien meer opvoeders bewus gemaak word van die *de minimis*-beginsel sal dit waarskynlik 'n stabiliserende en gerusstellende effek hê, en meebring dat opvoeders hul pligte met meer vrymoedigheid, meer selfvertroue en minder bekommernis sal uitvoer.

Die regsvergelykende oorsig bevestig dat streng veiligheidsstandaarde in ander lande vir skole se tegnologieswinkels vereis word, hetsy op grond van die gemeenregtelike verpligting om skade of nadeel deur sorgsame toesighouding te voorkom, hetsy op grond van statutêre bepalings wat werksplekveiligheid vereis. In Duitsland word leerlinge en studente ingevolge die *Arbeitsschutzgesetz* as "werknemers" beskou en verkry hulle dus dieselfde beskerming wat die ongevalleversekeringswet aan werkers bied. Dit word aanbeveel dat in ooreenstemming met die regsbeginsels van Nederland en Duitsland, die definisies van werknemers in die BGV-wet en die COIDA-wet uitgebrei moet word ten einde leerders en studente ook as werkers onder hierdie wette te beskerm. Die Duitse stelsel van verpligte ongevalleversekering stem ooreen met die COIDA-wet van Suid-Afrika.

Ingevolge Artikel 16(2) van die BGV-wet is elke werkgewer (soos die hoof van die departement van basiese onderwys in elke provinsie) verantwoordelik en aanspreeklik vir die veiligheid van werkers by werksplekke.

Alhoewel daar in paragraaf 8 aangetoon is dat tradisionele wetsuitleg daarop dui dat die BGV-wet wel op tegnologieswinkels by skole van toepassing kan wees, word sekere wetswysigings aanbeveel ten einde regsekerheid oor die vereiste standaard aangaande veiligheid by die gebruik van kragtoerusting en masjinerie in skoolwerkswinkels te verkry. Die grondwetlike bepalings sal waarskynlik sodanig geïnterpreteer word dat die BGV-wet wel op skole se tegnologieswinkels van toepassing is, aangesien dit in die beste belang van die kinders (minderjarige leerders) sal wees, en billike arbeidspraktyke, sekerheid van persoon, en 'n veilige werksomgewing sal bevorder. Daar bestaan wel leemtes in die *Skoolinfrastruktuurregulasies* en skole se veiligheidsmaatreëls omdat nie uitdruklik bepaal word dat die BGV-wet se gesondheids- en veiligheidsstandaarde by skole moet geld nie. Dit word dus aanbeveel dat minimum eenvormige norms en standaarde vir persele soos skoolwerkswinkels, laboratoriums en skoolkombuise deur die minister van

¹²¹ Neethling, Potgieter en Visser *Law of Delict* 344.

¹²² Sien Neethling, Potgieter en Visser *Law of Delict* 344.

basiese onderwys voorgeskryf moet word. Ten einde dit te bewerkstellig, word aanbeveel dat artikel 5A(2) van die *Skolewet* gewysig moet word deur die byvoeging van die ondergemelde woorde wat onderstreep is met 'n soliede lyn en in **vetdruk** uiteengesit word:

- (2) Die in subartikel (1) beoogde norms en standarde moet vir die volgende voorsiening maak, maar nie daartoe beperk wees nie:
- (a) ...
 - (b) ...
 - (c) ...
 - (d) ten opsigte van die veiligheid en gesondheid by skoolwerkswinkels, laboratoriums en persele met gevaarlike apparatuur, masjinerie en kragtoerusting.
 - (i) Die *Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid* (85 van 1993) *mutatis mutandis* van toepassing is op skoolwerkswinkels, laboratoriums en skoolpersele;
 - (ii) Instandhouding van die fasiliteite, masjinerie en toerusting;
 - (iii) Identifisering van onveilige toestande;
 - (iv) Implementering van voorsorgsmaatreëls om veiligheidsrisiko's te verhoed;
 - (v) Samestelling van skoolveiligheidskomitees.

Dit word verder aanbeveel dat die *Skolewet* gewysig moet word deur artikel 61(2)(j) by te voeg om as volg te lees:

61. Regulasies Die Minister kan regulasies uitvaardig- ...

- (j) **oor beroepsgesondheid en -veiligheid by skoolwerkswinkels, laboratoriums en skoolpersele.**

Hierdie aanbevelings tot wetswysigings, hoewel beskeie in omvang, sal finansiële uitgawes en onkoste by sekere skole teweegbring. Dit sal dus raadsaam wees indien die minister van basiese onderwys, die minister van finansies en die raad van provinsiale ministers 'n kosteberaming voor implementering doen. Elke provinsie se provinsiale onderwysdepartement is die finale instansie wat verantwoordelik is vir veiligheid by openbare skole.¹²³

Staatsaanspreeklikheid vir "enige deliktuele of kontraktuele skade of verlies wat veroorsaak word as gevolg van die daad of versuim in verband met enige skoolaktiwiteit wat deur 'n openbare skool bedryf word en waarvoor

¹²³ Artikel 16(4) van die *Suid-Afrikaanse Skolewet* 84 van 1996.

sodanige skool aanspreeklik sou gewees het", is 'n regverdige en noodsaaklike beginsel wat in stand gehou en nagekom moet word.¹²⁴ Hierdie vorm van skuldlose risiko-aanspreeklikheid ondervang die probleme in deliktereg ten opsigte van die bewys van skuld van instellings soos openbare skole wat met regs persoonlikheid beklee is. Dit word nie aanbeveel dat staatsimmunitet, -vrywaring of -beperking van die skadevergoedingsbedrag ingevolge statutêre bepalings ingestel word nie, aangesien dit onbillik hede tot gevolg kan hê. Die staat se risiko vir aanspreeklikheid ten opsigte van defektiewe apparatuur, toerusting of gebrekkige dienste kan ook verminder word deur die beskerming wat die *Wet op Verbruikersbeskerming*¹²⁵ bied optimaal te benut. Artikel 61 van die laasgenoemde wet vestig skuldlose aanspreeklikheid vir vervaardigers, invoerders, verspreiders of groothandelaars van goedere. Indien werksentrumveiligheid verbeter, kan leerders aan leeraktiwiteite deelneem met die wete dat die risiko tot ernstige beserings beperk sal word.

Ten einde die nakoming van veiligheidsstandaarde te verplig, staatsaanspreeklikheid en risiko te verminder en moontlike litigasie te ondervang, is dit broodnodig dat rolspelers in die onderwys voldoende kennis moet hê oor beroepsveiligheidsstandaarde en die regsbeginsele aangaande staatsaanspreeklikheid ingevolge artikel 60(1)(a) van die *Skolewet*. In dié opsig word aanbeveel dat alle tersiêre instellings, wat gemoeid is met die opleiding van onderwysstudente, voorsiening moet maak vir die insluiting van modules in Onderwysreg wat onderrig en opleiding oor hierdie regsaspekte verskaf. Behoorlik gekwalifiseerde dosente, wat kundigheid het oor Onderwysreg sowel as beroepsveiligheid en -gesondheid, behoort hierdie opleiding aan studente te verskaf. Opvoeders en departementele amptenare wat gemoeid is met die onderrig van tegnologievakke by skole behoort gereeld voortgesette diensopleiding te ontvang oor regsontwikkelings aangaande veiligheidsstandaarde by skole.

Bibliografie

Literatuur

Adams en Nortier *Elektriese Tegnologie Gr 11*

Adams Mitchell en Nortier *Elektriese Tegnologie Graad 11: Leerderboek* (Macmillan Suid-Afrika Northlands 2013)

Ali 2020 *JLS*

Ali I "Comparative Legal Research – Building a Legal Attitude for a Transnational World" 2020 *JLS* 70-85

¹²⁴ Artikel 60(1)(a) van die *Suid-Afrikaanse Skolewet* 84 van 1996.

¹²⁵ *Wet op Verbruikersbeskerming* 68 van 2006.

Bosch, Krone en Langer *Das Duale Berufsbildungssystem in Deutschland*
Bosch G, Krone S en Langer D (reds) *Das Duale Berufsbildungssystem in Deutschland* (Springer Wiesbaden 2010)

Botha *Wetsuitleg*

Botha C *Wetsuitleg: 'n Inleiding vir Studente* 4de uitg (Juta Kaapstad 2012)

Capazario en Venter *2020 List of Occupations in High Demand*

Capazario M en Venter F *The 2020 List of Occupations in High Demand: A Technical Report - Labour Market Intelligence Research Programme* (DNA Economics Waterkloof 2020)

Du Plessis *Re-Interpretation of Statutes*

Du Plessis L *Re-Interpretation of Statutes* (LexisNexis Durban 2011)

Du Plessis 2015 *PER*

Du Plessis L "Theoretical (Dis-)Position and Strategic Leitmotivs in Constitutional Interpretation in South Africa" 2015 *PER* 1331-1365

Els *Sorgsame Toesighouding*

Els PJ *Sorgsame Toesighouding van die Werkswinkelonderwyser ten Op sigte van Leerlingveiligheid* (MEd-verhandeling PU vir CHO 1994)

Hiemstra en Gonin *Drietalige Regswoordeboek*

Hiemstra VG en Gonin HL *Drietalige Regswoordeboek* 3de uitg (Juta Kaapstad 1992)

Jurgens *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels*

Jurgens CJ *Veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels in Openbare Skole: 'n Onderwysregtelike Perspektief* (PhD-proefskrif Noordwes-Universiteit 2017)

Kruger *Model vir die Sorgsametoesighoudingsopdrag*

Kruger N *'n Model vir die Sorgsametoesighoudingsopdrag van die Skoolwerkswinkelopvoeder* (PhD-proefskrif PU vir CHO 2003)

Maree *First Steps in Research*

Maree K (red) *First Steps in Research* (Van Schaik Pretoria 2007)

Michaels "Functional Method of Comparative Law"

Michaels R "The Functional Method of Comparative Law" in Reimann M *et al* (reds) *The Oxford Handbook of Comparative Law* 2^{de} uitg (Oxford University Press Oxford 2019) 346-386.

Neethling, Potgieter and Visser *Law of Delict*

Neethling J, Potgieter JM and Visser PJ *The Law of Delict* (LexisNexis Durban 2010)

Oosthuizen *Sorgsametoesighoudingsplig*

Oosthuizen JJ *Die Sorgsametoesighoudingsplig van 'n Siviele Tegnologie Werkswinkel-onderwyser ter Bevordering van Leerderveiligheid* (MED-verhandeling Noordwes-Universiteit 2011)

Roederer 2009 *Ariz J Int'l & Comp L*

Roederer CJ "Working the common law pure: Developing the law of delict (torts) in light of the spirit, purport and objects of South Africa's Bill of Rights" 2009 *Ariz J Int'l & Comp L* 427-454

Steyn *Uitleg van Wette*

Steyn LC *Uitleg van Wette* 5^{de} uitg (Juta Kaapstad 1981)

Wolter en Kerst 2015 *RCIE*

Wolter A en Kerst C "The 'Academization' of the German Qualification System: Recent Developments in the Relationships Between Vocational Training and Higher Education in Germany" 2015 *RCIE* 510-524

Young en Gamble *Knowledge, Curriculum and Qualifications*

Young M en Gamble J *Knowledge, Curriculum and Qualifications for South African Further Education* (HSRC Press Kaapstad 2006)

Regspraak

Australië

Parkin v Australian Capitol Territory Schools Authority 2005 ACTSC 3 (28 Januarie 2005)

State of New South Wales v Moss 2000 NSWCA 133 (23 Mei 2000)

Skotland

Rae v Taeside Regional Council (Court of Session (Inner House – First Division)) (ongerapporteer) saaknommer 46 van 21 Mei 1993

Suid-Afrika

Equal Education v Minister of Basic Education 2018 3 All SA 705 (ECB)

Government of the Republic of South Africa v Grootboom 2000 11 BCLR 1169 (CC)

Hawekwa Youth Camp v Byrne 2009 JDR 1264 (SCA)

Investigating Directorate: Serious Economic Offences v Hyundai Motor Distributors (Pty) Ltd. In re: Hyundai Motor Distributors (Pty) Ltd v Smit 2001 1 SA 545 (CC)

Komape v Minister of Basic Education 2019 JOL 46462 (SCA)

LUR van die Vrystaat Belas met Onderwys en Kultuur v Louw 2005 JOL 15586 (SCA)

Minister of Health v Treatment Action Campaign (No 2) 2002 5 SA 721 (CC)

Pro Tempo Akademie CC v "CVM" ten behoeve van "JVM" 2016 JOL 35541 (SCA)

TD on behalf of Minor v Member of the Executive for the Department of Education Mpumalanga Provincial Government 2018 JOL 39859 (GP)

Van der Merwe v Hoër Tegniese Skool Tom Naudé (T) (ongerapporteer) saaknommer 6801/94

Verenigde State van Amerika

Brown v Farrell 293 3rd Cir Fed Appx 147 US SC (1983)

Cole v Liller (District Court of Western District of Pennsylvania) (ongerapporteer) Civil Action No 10-1512 WD Pa van 23 May 2012

Fallin v Maplewood-North St Paul District No 622 354 NW 2d 823 (1984)

Hudson v Lansingburgh Central School District 2006 NY Slip Op 02421 (27 AD 3d 1027)

Lawrence v Grant Parish School Board 409 So 2d 1316 (La Ct App 1982)

Matteucci v High School District No 208 4 Ill App 3d 710 (1972)

McKnight v School District of Philadelphia No 00 573 171 F Supp 2d 446 (ED Pa 2001)

Nix v Franklin County School District Case No 02-1218 US SC (1998)

Wetgewing

Duitsland

Arbeitsschutzgesetz, 1996

Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz, 2008

Nederland

Wet Educatie en Beroepsonderwijs, 1996

Arbeidsomstandighedenwet, 1998

Suid-Afrika

Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika, 1996

Kinderwet 38 van 2005

Nasionale Padverkeerwet 93 van 1996

Suid-Afrikaanse Skolewet 84 van 1996

Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid 85 van 1993

Wet op Beskerming teen Teistering 17 van 2011

Wet op die Beheer van Vuurwapens 60 van 2000

Wet op Dwelms en Dwelmhandel 140 van 1992

Wet op Indiensneming van Opvoeders 76 van 1998

Wet op Verbruikersbeskerming 68 van 2006

Wet op Vergoeding vir Werksverwante Beserings en Siektes 130 van 1993

Verenigde State van Amerika

California Tort Claims Act, 1963

Colorado Governmental Immunity Act, 1972

Georgia Tort Claims Act, 1992

New Jersey Tort Claims Act, 1972

Pennsylvania Political Subdivision Tort Claims Act, 1978

Sovereign Immunity Act, 1978

Regeringspublikasies

GN 1040 in GG 22754 van 12 Oktober 2001 (DBO Regulations for Safety Measures at Public Schools)

GN 772 in GG 34600 van 12 September 2011 (DBO Nasionale Kurrikulumverklaring Graad R-12)

GN R920 in GG 37081 van 29 November 2013 (DBO Norms and Standards for Infrastructure at Public Schools)

GN 1266 in GG 43937 van 26 November 2020 (DHET National List of Occupations in High Demand)

Internetbronne

Badroodien 2004 <http://www.hsrc.ac.za/en/research-data/view/329>

Badroodien 2004 *Technical and Vocational Education in South Africa from the 1920s* <http://www.hsrc.ac.za/en/research-data/view/329> Internet-toegang op 2 Mei 2021

Claresta en Andarini 2019 <https://dx.doi.org/10.2991/ahsr.k.200612.063>

Claresta AE en Andarini D 2019 *Analysis of Risk Factor Causes of Occupational Accidents in Vocational Schools – Proceedings of the 2nd Sriwijaya International Conference of Public Health*

<https://dx.doi.org/10.2991/ahsr.k.200612.063> Internettoegang op 13 November 2021

Departement van Arbeid 2019 https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201911/labour-annual-report201819.pdf

Departement van Arbeid 2019 *Compensation Fund – Annual Report 2018/19* https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201911/labour-annual-report201819.pdf Internettoegang op 2 Mei 2021

DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/Documents/Policies/PolicyProgPromReqNCS.pdf?ver=2015-0>

Departement van Basiese Onderwys datum onbekend *National Policy Pertaining to the Programme and Promotion Requirements of the National Curriculum Statement Grades R-12* <https://www.education.gov.za/Portals/0/Documents/Policies/PolicyProgPromReqNCS.pdf?ver=2015-0> Internettoegang op 10 Mei 2021

DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/TEGNIесе%20ELEKTRIESE%20draft%201.pdf?ver=2016-05-16-135639-893>

Departement van Basiese Onderwys datum onbekend *Kurrikulum- en Assesseringsbeleidsverklaring Graad 10-12 Elektriese Tegnologie* <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/TEGNIесе%20ELEKTRIESE%20draft%201.pdf?ver=2016-05-16-135639-893> Internettoegang op 2 Mei 2021

DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/CAPS%20FET%20LANDBOUTEGNOLOGIE%20GR%2010-12%20%20WEB.pdf?ver=2015-01-27-154832-953>

Departement van Basiese Onderwys datum onbekend *Kurrikulum- en Assesseringsbeleidsverklaring Graad 10-12 Landbou Tegnologie* <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/CAPS%20FET%20LANDBOUTEGNOLOGIE%20GR%2010-12%20%20WEB.pdf?ver=2015-01-27-154832-953> Internettoegang op 2 Mei 2021

DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/TEGNIесе%20MEGANIESE%20draft%201.pdf?ver=2016-05-16-135653-220>

Departement van Basiese Onderwys datum onbekend *Kurrikulum- en Assesseringsbeleidsverklaring Graad 10-12 Meganiese Tegnologie* <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/TEGNIесе%20MEGANIESE%20draft%201.pdf?ver=2016-05-16-135653-220> Internettoegang op 2 Mei 2021

DBO 2011 <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/CAPS%20FET%20%20AFRIKAANS%20%20CIVIL%20TECHNOLOGY%20GR%2010-12%20%20web.pdf?ver=2015-01-27-154632-237>

Departement van Basiese Onderwys datum onbekend *Kurrikulum- en Assesseringsbeleidsverklaring Graad 10-12 Siviele Tegnologie* <https://www.education.gov.za/Portals/0/CD/National%20Curriculum%20Statements%20and%20Vocational/CAPS%20FET%20%20AFRIKAANS%20%20CIVIL%20TECHNOLOGY%20GR%2010-12%20%20web.pdf?ver=2015-01-27-154632-237> Internettoegang op 2 Mei 2021

European Agency for Safety at Work 2006 <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/directive-2006-42-ec-of-the-european-parliament-and-of-the-council>

European Agency for Safety at Work 2006 *Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on Machinery* <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/directive-2006-42-ec-of-the-european-parliament-and-of-the-council> Internettoegang op 10 Mei 2021

ILO 2015 https://www.ilo.org/legacy/english/osh/en/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_en.pdf

International Labour Organisation 2015 *Global Trends on Occupational Accidents and Diseases* https://www.ilo.org/legacy/english/osh/en/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_en.pdf Internettoegang op 2 Mei 2021

Lys van Afkortings

Ariz J Int'l & Comp L	Arizona Journal of International and Comparative Law
BGV-Wet	Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid 85 van 1993
BW	Burgerlijk Wetboek
COIDA	Compensation for Occupational Injuries and Diseases Act / Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en -siektes 130 van 1993
DBO	Departement van Basiese Onderwys
DHET	Department of Higher Education and Training / Departement Hoër Onderwys en Opleiding
GW	Grondwet van Suid-Afrika

ILO	International Labour Organisation / Internasionale Arbeidsorganisasie
JLS	Journal of Legal Studies
KAV	Kurrikulum- en Assesseringsbeleidsverklaring
NKV	Nasionale Kurrikulumverklaring
PER	Potchefstroomse Elektroniese Regsblad
OHSA	Occupational Health and Safety Act 85 of 1993
RCIE	Research in Comparative International Education
TVET	Technical Vocational Education and Training / Tegniese Beroepsgerigte Onderwys en Opleiding
VOO-fase	Verdere Onderwys en Opleidingfase <i>9 U Chi Legal F 139-167</i>