



# **basic education**

---

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **LANDBOUTEGNOLOGIE**

### **RIGLYNE VIR PRAKTIESE ASSESSERINGSTAKE**

# **2017**

**Hierdie dokument bestaan uit 26 bladsye.**

**INHOUDSOPGAWE**

<b>1. INLEIDING</b>		<b>3</b>
<b>2. RIGLYNE VIR ONDERWYSERS</b>		<b>3</b>
2.1	Praktiese Assesseringstaak (PAT) vir 2017	3
2.2	Hoe om die PAT te administreer	4
2.3	Fases in die ontwikkeling van die PAT-projek	6
2.3.1	Fase 1: Ontwerpportefeulje	6
2.3.2	Fase 2: Vervaardigingsproses	7
2.3.3	Fase 3: Finale produk	7
2.4	Kriteria en riglyne vir PAT-assessering	7
2.4.1	Kriteria en riglyne om die ontwerpportefeulje te assesseer	8
2.4.2	Kriteria en riglyne om die vervaardigingsproses te assesseer	8
2.4.3	Kriteria en riglyne om die gehalte/kwaliteit van die finale produk te assesseer	8
2.5	Moderering van die PAT	9
<b>3. RIGLYNE VIR LEERDERS</b>		<b>10</b>
3.1	Inleiding	10
3.2	Illustrasie van die PAT	10
3.3	Snylys en kosteberekening	11
3.4	Lys van verbruikbare materiaal en gereedskap benodig	11
3.5	Stappe om te volg vir die vervaardigingsproses	12
3.6	Alternatiewe ontwerpe	15
<b>4. GEVOLGTREKKING</b>		<b>16</b>
<b>5. ASSESSERINGSRUBRIEKE</b>		<b>17</b>
5.1	Assesseringsrubriek vir die ontwerpportefeulje	Bylae A 17
5.2	Assesseringsrubriek vir die vervaardigingsproses	Bylae B 19
5.3	Assesseringsrubriek vir die finale produk	Bylae C 20
5.4	Verklaring van Egtheid	Bylae D 21
5.5	Eksterne/interne modereringsinstrument vir PAT	Bylae E 22
5.6	Punteskedule	Bylae F 25
5.7	Konsolidasievorm	Bylae G 26

## 1. INLEIDING

Die 16 Kurrikulum-en-assesseringsbeleidsverklaring-vakke wat 'n praktiese komponent bevat, sluit almal 'n praktiese assessoringsstaak (PAT) in. Hierdie vakke is:

- LANDBOU: Landboubestuurswetenskappe, Landboutegnologie
- KUNS: Dansstudies, Ontwerp, Dramatiese Kunste, Musiek, Visuele Kunste
- WETENSKAPPE: Rekenaartoepassingstegnologie, Inligtingstegnologie
- DIENSTE: Verbruikerstudies, Gasvryheidstudies, Toerisme
- TEGNOLOGIE: Siviele Tegnologie, Elektriese Tegnologie, Meganiese Tegnologie en Ingenieursgrafika- en ontwerp

'n Praktiese assessoringsstaak (PAT) is 'n verpligte komponent van die finale promosiepunt vir alle kandidate ingeskryf vir vakke wat 'n praktiese komponent het en tel 25% (100 punte) van die eksamenpunt aan die einde van die jaar. Die PAT word oor die eerste drie kwartale van die skooljaar geïmplementeer. Dit word in verskillende fases of 'n reeks kleiner aktiwiteite afgebreek wat saam die PAT opmaak. Die PAT bied leerders die geleentheid om op 'n gereelde basis gedurende die skooljaar geassesseer te word en dit maak ook voorsiening vir die assessorings van vaardighede wat nie in 'n geskrewe formaat, bv. toetse of eksamens, geassesseer kan word nie. Dit is dus belangrik dat skole seker maak dat al die leerders die praktiese assessoringsstake binne die toegelate tydperk voltooi om te verseker dat leerders aan die einde van die jaar hulle uitslae ontvang. Die beplanning en uitvoering van die PAT verskil van vak tot vak.

## 2. RIGLYNE VIR ONDERWYSERS

### 2.1 Praktiese Assessoringsstaak (PAT) vir 2017

Die doel van die PAT is om leerders te leer om tegnologiese probleme in die landbou-omgewing met gebruik van kritiese, innoverende en denkvaardighede op te los.

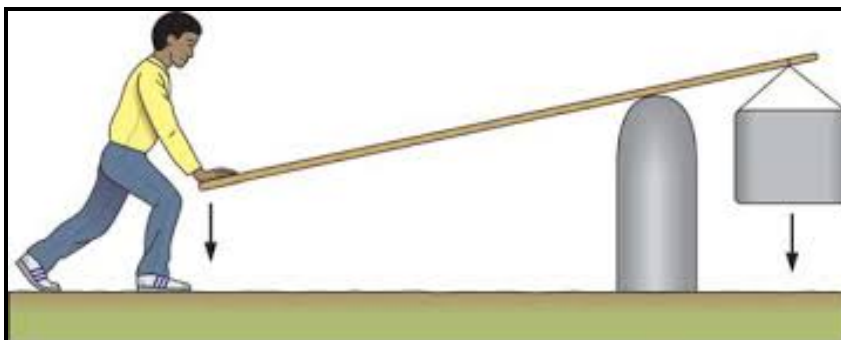
Die PAT bestaan uit 'n ontwerpkomponent, vervaardigingskomponent en 'n finale produk. Die PAT lei die leerder om te ontwerp en die produk te ontwikkel volgens tegnologiese prosesse.

Skole sal aan die begin van kwartaal 4 van die graad 11-jaar oor die graad 12-projek ingelig word om die onderwyser en leerder geleentheid te gee om vooraf beplanning te doen.

'n Scenario en 'n volledige uitleg van die voorbeeldmodel wat as die PAT vir 2017 gebruik kan word, word op die volgende bladsy gegee.

## SCENARIO

Persoonlike veiligheid is baie belangrik in elke werksplek en plaassituasie waar fisiese arbeid vir praktiese werk gebruik word. Ernstige beserings van plaaswerkers kan voorkom word deur gepaste toerusting te gebruik wanneer heiningpale uit die grond getrek word.



Ontwerp 'n toerustingstuk wat jy effektief kan gebruik om heiningpale wat stewig in die grond is uit die grond te trek. Die stuk toerusting moet veelsydig wees sodat dit in verskeie toestande en omstandighede gebruik kan word. Dit moet lig, eenvoudig, duursaam en maklik wees om te hanteer, maar sterk genoeg om swaar laste te dra. Die stuk toerusting moet opvoubaar wees en moet nie veel bergingspasië opneem nie.

Gebruik verskeie tegnologiese prosesse om jou te help met die ontwerp en vervaardig van die stuk toerusting, bv.: beplanning, ondersoek, navorsing en verskeie praktiese vaardighede.

### 2.2 Hoe om die PAT te administreer

Die onderwyser moet hierdie PAT-dokument gebruik as 'n riglyn om die PAT te doen. Die leerder self, met die onderwyser se leiding, moet die hele PAT ontwerp en beplan. Die onderwyser sal slegs die probleemstelling aan die leerders verskaf. Die idee is dat die leerders almal verskillende PAT-ontwerpe moet hê. Die onderwyser moet die leerder se ontwerp vir die praktiese kant daarvan evalueer en voorstelle maak voordat die leerder die finale ontwerpportefeulje voorlê/inlewer.

Indien die skool/leerders besluit om 'n alternatiewe PAT te doen, moet daardie PAT voldoen aan die voorgeskrewe standarde wat in hierdie PAT-riglyndokument uiteengesit is. Dit moet bewyse van die ontwerpportefeulje, werksprosedure, rubrieke en bewyse van die finale produk insluit. Die kriteria en formaat om die ontwerpportefeulje, vervaardigingsproses en finale produk te assesser, moet dieselfde as dit in die voorgeskrewe PAT wees.

Die projek moet uit ten minste SEWE van die kriteria, soos op bladsy 46 en 47 van die Landboutegnologie: Kurrikulum-en-assesseringsbeleidsverklaring (KABV) aangedui, bestaan.

Die model moet funksionele waarde hê en moet geskik wees om in werklike omstandighede in 'n plaas- en werksinkelsituasies te gebruik. Die leerders moet vertrouwd wees met die assesseringskriteria voordat hulle met die taak begin. Die PAT moet onder toesig van die aangewese onderwyser gedoen word.

Die praktiese assesseringstaak in graad 12 word ekstern opgestel, intern geassesseer en ekstern gemodereer. Die projek word onder gekontroleerde toestande voltooi en met behulp van 'n rubriek geassesseer.

Die promosiepunt van Landboutegnologie bestaan uit 'n PAT-komponent van 100 punte (25%), 'n skoolgebaseerde assessering (SGA)-komponent van 100 punte (25%) en 'n eindeksamenkomponent van 200 punte (50%).

Die PAT dra 25% tot die finale promosiepunt (400) in graad 12 by. Die praktiese assesseringstaak tel 100 punte en bestaan uit 'n ontwerpportefeulje (25 punte), vervaardigingsproses (50 punte) en die finale produk (25 punte).

Voordat 'n leerder met die vervaardigingsproses kan begin, moet die ontwerpportefeulje voltooi wees en deur die onderwyser geassesseer word. Die rede hiervoor is sodat die onderwyser ontwerpoute, wat gekorrigeer moet word, vir die leerder kan identifiseer.

Die ontwerpportefeulje en finale produk moet vir monitering en moderering beskikbaar wees. Die PAT moet deur die onderwyser geëvalueer, nagegaan en gewaarmerk wees voordat dit as die leerder se finale bewys van prestasie voorgelê word.

Die onderwyser se PAT-lêer moet bewyse bevat van:

- (a) Die PAT-opdrag
- (b) 'n Volledige assesseringsrekord wat altyd vir moniterings- en modereringsdoeleindes beskikbaar moet wees

Die ontwerpportefeulje en die projek moet gedurende die hele skooljaar vir monitering en moderering by die skool beskikbaar wees.

Eksterne moderering sal deur die onderskeie provinsiale moderators en die nasionale Departement van Basiese Onderwys gedoen word. Geen leerder word toegelaat om sy/haar projek huis toe te neem voordat finale moderering nie afgehandel is nie.

Indien 'n onderwyser sou versuim om 'n rekord van die PAT-assessering te hou, is dit wangedrag en sal dit volgens paragraaf 5(3) van die beleidsdokument, *Nasionale Beleid oor die Afneem, Administrasie en Bestuur van die Nasionale Senior Sertifikaat*: 'n Vlak 4-kwalifikasie op die Nasionale Kwalifikasieraamwerk (NKR), of ander gepaste maatreëls, hanteer word.

Die afwesigheid van punte vir die praktiese assesseringstaak in graad 10–12, sonder 'n geldige rede, sal daartoe lei dat die kandidaat wat vir die vak geregistreer is onvolledige uitslae sal kry. Die kandidaat sal drie weke voor die begin van die finale jaareindeksamen gegee word om die uitstaande praktiese assesseringstaak voor te lê. Indien die kandidaat sou versuim om die praktiese assesseringstaak voor te lê, sal hy/sy ingelig word dat hy/sy nie aan die minimum vereistes vir promosie voldoen het nie en dat hy/sy die vak die volgende jaar sal moet herhaal.

## 2.3 Fases in die ontwikkeling van die PAT-projek

Die projek moet in die volgende drie fases voltooi word:

### 2.3.1 Fase 1: Ontwerpportefeulje

Leerders moet die probleem of behoefte in hulle gekose projek identifiseer. Hy/Sy moet ook die projek ondersoek, idees skep en tot moontlike ontwerpopslossings kom om die model te vervaardig, te evalueer en 'n oplossing vir die probleem/behoefte te gee. Die bewyse vir hierdie fase word in die ontwerpportefeulje geplaas wat in kwartaal 4 van die graad 11-jaar begin kan word en voortduur tot die einde van Januarie van die graad 12-jaar. In hierdie fase moet die leerder aangemoedig word om kreatief te wees en inisiatief te toon.

'n Verklaring van Egtheid (BYLAE D) moet voor finale moderering deur elke leerder voltooi word.

Die ontwerpportefeulje moet bewyse bevat van hoe die ontwikkeling van die produk benader is, soos hieronder aangetoon:

- Analisering/Ontleding en beplanning van die opdrag
- Verband tussen tegnologie en samelewing en omgewing
- Sketse, diagramme of berekenings
- Materiaal gebruik
- Gereedskap gebruik
- Algemene veiligheidsmaatreëls van toepassing
- Vergelyking van prosesse en gereedskap wat gebruik moet word
- Kosteberekening en materiaalys
- Kennis en vaardighede vereis in die vervaardigingsproses
- Vervaardigingsprosesse wat gevolg is
- Tydsbeplanning van die begin tot by die finale produk
- Navorsing of ondersoek onderneem
- Enige ander inligting rakende die projek

#### Formaat van die ontwerpportefeulje:

Voorblad: Naam van Leerder:

Graad:

Skool:

Eksamennommer:

Jaar:

Inhoudsopgawe: Opdrag  
Beplanning en navorsing  
Ontwerpsketse  
Materiaalys  
Gereedskap benodig en relevante veiligheidsmaatreëls  
Vergelykings van prosesse en gereedskap wat gebruik gaan word  
Kosteberekeninge  
Bronnelys  
Stappe wat gevolg moet word  
Enige bykomende inligting

### 2.3.2 **Fase 2: Vervaardigingsproses**

Leerders begin met die konstruksie van die werklike model aan die begin van Februarie, in kwartaal 1, of sodra die leerder die ontwerpportefeulje voltooi het en dit deur die onderwyser goedgekeur is. Die leerder begin dan met Fase 2. Die model moet teen die middel van kwartaal 3 in graad 12 voltooi wees.

Daar word van die leerder verwag om die model in die skool se werkswinkel te vervaardig, onder toesig van die onderwyser. Prosesse wat nie deur die leerder uitgevoer is nie, kan nie as deel van die leerder se werk geassesseer word nie.

Die model moet 'n aantal praktiese vaardighede insluit, maar onthou dat die model aan die minimum aantal vaardighede moet voldoen, soos voorgeskryf in die KABV-dokument.

Die onderwyser moet gedurende die vervaardigingsproses deurlopend assesseer om die vervaardigingsproses te evalueer en sekere vaardighede te assesseer, met behulp van die aangehegte rubriek (BYLAE B).

### 2.3.3 **Fase 3: Finale produk**

Leerders moet die modelle teen die einde van die kwartaal 3 vir assessering voorlê. Die beplanning gedoen in fase 1 (ontwerpportefeulje) moet ook vir assessering van die finale produk voorgelê word. Vir finale assessering moet die model voltooi en funksioneel wees.

## 2.4 **Kriteria en riglyne vir PAT-assessering**

Die PAT bestaan uit drie fases. Elke fase moet deur die onderwyser, met behulp van die aangehegte rubrieke, geassesseer word.

- Die ONTWERPPORTEFEULJE moet nie later as die einde van kwartaal 1 nie, voltooi en nagesien wees. Sodra 'n leerder klaar is met die ontwerpportefeulje en dit deur die onderwyser geassesseer en goedgekeur is, kan hy/sy met fase 2 voortgaan. Die onderwyser moet die rubriek op BYLAE A gebruik om die ontwerpportefeulje te assesseer.
- Die VERVAARDIGINGSPROSES is 'n deurlopende proses en die verskillende vaardighede moet voortdurend deur die onderwyser geassesseer word wanneer die verskillende vaardighede toegepas word. Die rubriek op BYLAE B moet gebruik word.
- Die FINALE PRODUK moet met behulp van die rubriek op BYLAE C geëvalueer en geassesseer word.
- BYLAE D is die Verklaring van Egtheid en moet deur elke leerder en die onderwyser voltooi word.
- BYLAE E moet deur die onderwyser gebruik word om te verseker dat die Landboutegnologie-werkswinkel en -geriewe vir eksterne moderering op standaard is.
- BYLAE F en G is voorbeelde van puntestate wat gebruik kan word.

**2.4.1      Kriteria en riglyne om die ONTWERPPORTEFEULJE te asesseeer (25 punte)**

- Ontleding van die probleem
- Onderlinge verband tussen tegnologie, samelewing en die omgewing
- Vermoë om idees te skep/genereer
- Gee 'n oplossing
- Sketswerk (maatskrywing, sweissimbole, skaal en projeksie-simbole)
- Materiaal, gereedskap en toerusting
- Algemene veiligheidsmaatreëls
- Kosteberekening en materiaalys
- Bewyse van vergelykings tussen verskillende prosesse en vaardighede
- Portefeulje-aanbieding.

**2.4.2      Kriteria en riglyne om die VERVAARDIGINGSPROSES te asesseeer (sigmoderering) (50 punte)**

- Veilige hantering en instandhouding van gereedskap en toerusting
- Vaardighede verwant aan die behoorlike gebruik en instandhouding van gereedskap en toerusting
- Kennis van materiaal om probleme op te los
- Toepassing van verskillende tegnieke en prosesse
- Vaardighede getoon in die toepassing van prosesse

**2.4.3      Kriteria en riglyne om die GEHALTE/KWALITEIT van die FINALE PRODUK te asesseeer (25 punte):**

- Die produk voldoen aan die doel waarvoor dit ontwerp is en toon innovering wat by die probleem pas
- Afmetings en mates van die finale produk
- Voorkoms: Afwerking sluit vyl, slyp, skuur en verf in
- Verseker dat die produk behoorlik funksioneer
- Tydsbestuur: Gaan die volledigheid van die model na



## 2.5 MODERERING VAN DIE PAT

- **Interne moderering (Departementshoof)**

Die onderwyser en leerder se PAT-portefeuljes moet deur die departementshoof of senior onderwyser van die vak by die skool gemodereer word.

- **Eksterne moderering (Vakspesialis/-adviseur)**

Die vakspesialis/-adviseur moet een keer per kwartaal eksterne moderering doen. Die vakspesialis/-adviseur moet aan die einde van kwartaal 1 die ontwerpportefeulje assessee. Die werklike vervaardigingsproses deur die leerder moet gedurende kwartaal 2 gemodereer word. Die finale produk asook die finale PAT-punt moet in kwartaal 3 gemodereer word.

- **Eksterne moderering (Nasionale paneel)**

'n Paneel moderators wat deur die nasionale Departement van Basiese Onderwys aangestel is, sal die PAT en praktiese werkswinkel modereer. BYLAE E is die modereringsinstrument wat deur die nasionale paneel vir moderering by skole gebruik sal word.

### 3. RIGLYNE VIR LEERDERS

#### 3.1 Inleiding

Die model wat die leerders moet maak, moet die prosesse insluit wat vanaf graad 10 in die teoretiese werk geleer is. Hierdie prosesse is deel van die verskillende take wat op 'n plaas verrig kan word. Die leerders gebruik die vaardighede en kennis wat in Landboutegnologie bekom is, om hierdie projek te voltooi.

Let daarop dat die ontwerpportefeulje vir graad 12 in kwartaal 4 van die graad 11-jaar begin moet word en teen week 3 van kwartaal 1 van die graad 12-jaar voltooi moet wees. Die konstruksieproses moet teen die einde van kwartaal 2 voltooi wees. Assessering en moderering sal deurlopend gedoen word.

#### 3.2 Illustrasie van die PAT

Die twee foto's hieronder toon 'n trollie wat gebruik word om swaar voorwerpe rond te skuif.



**Heiningpaaluittrekker**

### 3.3 Snylys en kosteberekening

Die materiaal hieronder moet aangekoop en volgens die mates gegee, gesny/gesaag word. Die pryse van die onderdele is bepaal volgens pryse toe die projek beplan is.

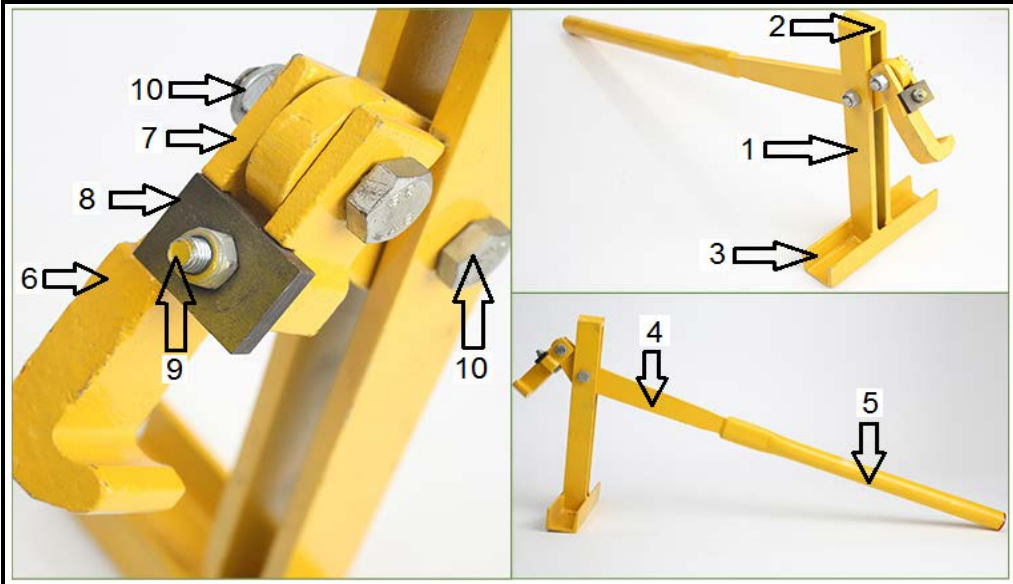
ONDERDEEL-NOMMER	KOMPONENT-NAAM	TIPE MATERIAAL	MATES	HOEVEEL-HEID	KOSTE
1	Hoofraam	Platstaaf	360 x 30 x 8 mm	2	R30,00
2	Raamspasiebalk	Platstaaf	12 x 12 x 50 mm	1	R6,00
3	Voetstuk	U-yster	210 x 57 x 51 mm	1	R29,00
4	Hefboom	Platstaaf	500 x 50 x 12 mm	1	R39,00
5	Hefboomhandvatsel	Metaalpyl	300 x Ø 50 mm (4)	1	R31,00
6	Kake	Platstaaf	200 x 50 x 16 mm	1	R18,00
7	Kontakpunt	Platstaaf	50 x 50 mm	2	R17,00
8	Greepplaat	Platstaaf	50 x 30 mm	1	R9,00
9	Bout en moer	Bout en moer	M10 x 60 mm	1	R3,10
10	Bout en moer	Bout en moer	M12 x 60 mm	2	R6,20
			<b>Materiaalkoste</b>		<b>R188.30</b>
	Verbruikbare materiaal				R55,00
			<b>Totalekoste</b>		<b>R 243.30</b>

### 3.4 Lys van verbruikbare materiaal, masjiene en gereedskap wat nodig word om die projek te vervaardig

<b>Gereedskap wat nodig word</b>		
Metaalsnymasjiene/Hoeksnymasjiene	Verstekhaak	Swaaishaak
Voetstukboormasjiene	Ystersaag	Plat en ronde vyl
Oksiasetileen-snystel	Kraspen	Pypbuigapparaat
MIG-sweismasjiene	Senterpons	Persoonlike beskermingsdrag
Omsettersweismasjiene/ boogswaismasjiene	Hamer	Verfkwas
Plasmasnyer	Meetband	Besem
Moersleutels en tange	Staalliniaal	

<b>Verbruikbare materiaal</b>	
Staalboorpunt Ø 10 en 12 mm	Terpentyn
Amarilskuur/Snylemme/Plasmasnyer-bykomstighede (spuitstukke, invoegstukke, spaseerstukke)	Handskoonmaakmiddel
Boogswisstafies	Onderlaagverf
MIG-voerdraad en -gas	Verf vir finale laag
Ystersaaglemme	Skuurpapier
Oksiasetileengas vir opwarming, snywerk en buigwerk	

3.5 **Stappe om te volg vir die vervaardigingsproses**

VOORGESTELDE WERK-/TYDSKEDULE	Datum voorspel
<p>Ongeveer 2 uur per week word benodig vir die PAT soos voorgeskryf in die KARV-dokument.</p> <p>Ongeveer 18 weke (36 ure) is beskikbaar vir die vervaardigingsproses</p>	
<p><b>A ONTWERPPORTEFEULJE (25 Punte)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PAT-probleemstelling/taak moet aan leerlinge uitgedeel word. Die onderwyser moet die probleemstelling/taak aan die leerlinge verduidelik. Leerlinge het DRIE weke om die Ontwerpportefeulje te voltooi.</li> <li>2. Die onderwyser moet aktief betrokke wees en ondersteuning en leiding aan die leerlinge bied tydens die ontwerpproses.</li> <li>3. Die onderwyser moet die voltooide portefeuljes evalueer, assesseer en terugvoering gee alvorens leerders met die vervaardigings-proses kan begin.</li> <li>4. Leerlinge moet verbeteringe aan die Ontwerpportefeulje aanbring.</li> <li>5. Die onderwyser moet punte vir die Ontwerpportefeulje op die PAT-puntestaat aanteken.</li> </ol>	<p>Week 1</p> <p>Week 2</p> <p>Week 3</p>
<p><b>B VERVAARDIGINGSPROSES (50 Punte)</b> (Onderwyser moet die vervaardigingsproses monitor en evalueer).</p> <p style="text-align: center;"><b>Hoofraamwerk</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meet, merk af en saag twee stukke 50 x 8 mm platstaaf, 360 mm lank.</li> <li>2. Saag 'n spasiebalk van 12 x 12 x 50 mm.</li> <li>3. Spasieer die twee platstawe en MIG-swys die spasiebalk tussen die stawe om die hoofraamwerk te vorm, soos in die foto getoon.</li> </ol>	<p>Week 4–7</p>

**Voetstuk**

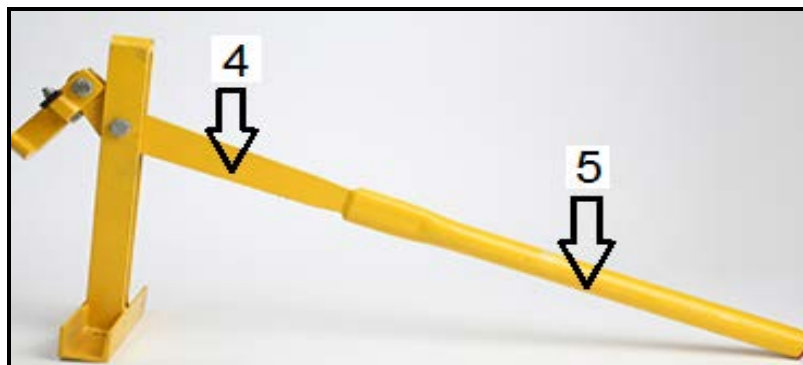
Week 8–10



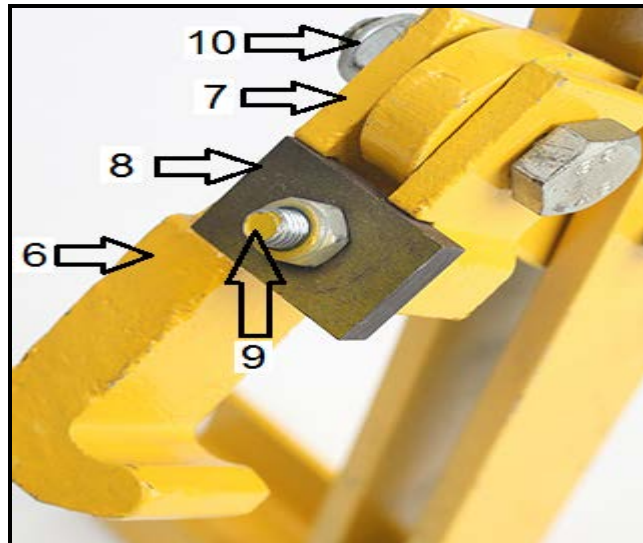
4. Saag 'n 210 mm stuk U-yster.
5. Sweis die U-yster en die oop ent van die hoofraam aan mekaar, soos in die foto getoon.

**Hefboom**

Week 13–19



6. Saag een stuk platstaaf van 500 mm lank.
7. Maak 'n 115° buig, 150 mm vanaf die een punt.
8. Boor twee 12 mm-gate, soos in die foto getoon.
9. Saag 'n 340 mm lang stuk Ø 50 mm-pyp.
10. Plaas die pyp ongeveer 50 mm oor die punt van die hefboom en maak hierdie deel van die pyp plat deur dit warm te maak en dan met 'n hamer te slaan.

**Kake/Kloue**

11. Saag 'n stuk 16 mm-platstaaf, 200 mm lank.
12. Verhit en buig die twee punte teen 'n hoek van 90°, soos in die foto getoon.
13. Saag twee stukke platstaaf om die kontakpunt met die hefboom te vorm, soos in die foto getoon.
14. Boor 'n 12 mm-gat in die middel van elke platstaaf
15. Swys die twee stukke platstaaf aan die kake vas, soos in die foto getoon.
16. Saag 'n 8 mm-platstaat, 30 mm lank. Boor 'n 10 mm-gat in die middel van die platstaaf.
17. Boor 'n 10 mm-gat in die een punt van die kake, soos in die foto getoon.
18. Heg die greepplaat aan hierdie deel van die kake met die M10-bout en moer.

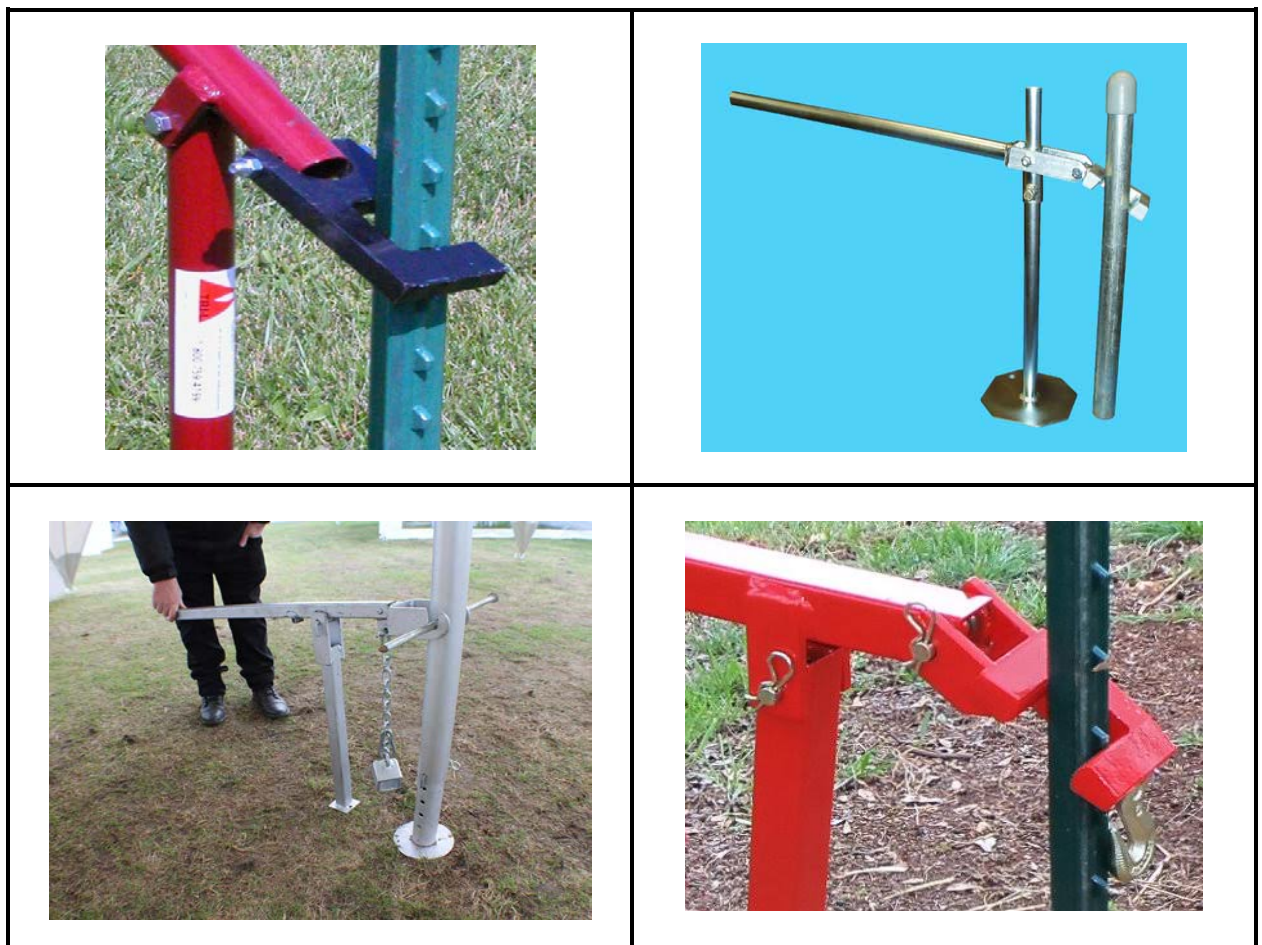
**Montering**

19. Verbind die kake eenheid met die hefboom met 'n M12 bout en moer.
20. Verbind die hefboomeenheid met die hoofraamwerk met 'n M12-bout en moer, soos in die foto getoon.

Week 28–  
29

<p><b>20. Toesting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toets vir funksionaliteit, duursaamheid en sterkte.</li> <li>• Maak aanpassings, indien nodig.</li> <li>• Toets weer vir finale funksionaliteit.</li> </ul>	Week 30
<p><b>21. Afwerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwyder skerp punte met 'n vyl of hoekslypmasjien.</li> <li>• Skuur alle oppervlakke met skuurpapier.</li> </ul>	Week 31
<p><b>22. Verf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verf/Sproeiverf met verf met 'n roeswerende basis.</li> <li>• Verf/Sproeiverf met verf met 'n oliebasis.</li> <li>• Poleer die geveerde area met politoer en poleer af.</li> </ul>	Week 32
<p><b>C FINALE PRODUK (25 Punte)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die onderwyser moet die finale produk evalueer en die PAT-punte vir die jaar finaliseer.</li> <li>• Punte moet op die SGA-puntestaat aangeteken word.</li> </ul>	Week 33

### 3.6 Alternatiewe ontwerpe







#### 4. GEVOLGTREKKING

Na voltooiing van die praktiese assesseringstaak moet leerders in staat wees om hulle begrip van die bedryf te demonstreer; hulle kennis, vaardighede, waardes en redenasievermoëns te versterk, en ook betrekkinge buite die klaskamer te vestig en uitdagings in die wêreld daar buite aan te durf. Die PAT ontwikkel verder leerders se lewensvaardighede en gee hulle die geleentheid om by hulle eie leerervarings betrokke te wees.



**5. ASSESSERINGSRUBRIEKE**

Naam van kandidaat: \_\_\_\_\_ Skool: \_\_\_\_\_ Graad: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

ONTWERP- PORTEFEULJE	VERVAARDIGINGS- PROSES	KWALITEIT VAN DIE PRODUK	TOTAAL	HANDTEKENING VAN ONDERWYSER	HANDTEKENING VAN EKSTERNE MODERATOR
/25	/50	/25	/100		

**5.1 ASSESSERINGSRUBRIEK VIR DIE ONTWERPPORTEFEULJE****BYLAE A**

KRITERIA	0	1	2	3	4	5	MOONTLIKE PUNT	PUNT BEHAAL
Beplannings- vaardighede: Analise/ Ontleding en diagnose	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te asseeser nie.	Toon 'n beperkte poging om inligting te identifiseer en in te samel om die gegewe probleem/ behoefte mee te ontleed.	Toon 'n poging om relevante inligting te identifiseer en in te samel, om die gegewe probleem/ behoefte mee te ontleed.	Identifiseer die gegewe probleem korrek en samel relevante inligting in om die gegewe probleem/behoefte mee te ontleed.	Ontleed die gegewe probleem korrek en toon bewyse van die gebruik van 'n wye reeks inligtingsbronne om die probleem/behoefte te verstaan.	Identifiseer die gegewe probleem/behoefte korrek en gebruik 'n verskeidenheid ondersoekstrategieë om relevante inligting te bekom wat gehelp het met die ontwikkeling en ontwerp van innoverende idees.	5	
Onderlinge verband tussen tegnologie, samelewing en omgewing	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te asseeser nie.	Wend geen poging aan om die onderlinge verband te oorweeg nie.	Bewustheid van die onderlinge verband is getoon.	Bewustheid en kennis van die onderlinge verband is getoon.	Toepassing en kennis van aspekte van die onderlinge verband.	Toepassing en kennis van aspekte van die onderlinge verband en die implementering van voorkomingsmaatreëls.	5	
Skep/Genereer idees	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te asseeser nie.	Noem 'n paar idees.	Toon geringe bewustheid van alternatiewe idees	Bied 'n paar alternatiewe idees met beperkte beredenering van keuses aan.	Gebruik oorspronklike en kreatiewe idees en kies die geskikste opsie.	Genereer 'n uitstekende verskeidenheid alternatiewe en innoverende idees. Die voorkeuropsie is goed gemotiveer met duidelike skakels met die ontwerp.	5	
Oplossings	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te asseeser nie.	Pogings om met beperkte ontwerp- sketse en 'n paar spesifikasies vorendag te kom. Beperkinge t.o.v. die gegewe probleem.	Pogings om met ontwerpsketse, spesifikasies en beperkinge t.o.v. die gegewe probleem vorendag te kom.	Verskaf ontwerp- sketse en 'n verskeidenheid spesifikasies en beperkinge rakende die gegewe probleem.	Verskaf uitstekende ontwerpsketse en 'n lys relevante spesifikasies en beperkinge t.o.v. die gegewe probleem.	Verskaf uitstekende innoverende ontwerpsketse wat uiters goed geformuleer is en definieer die behoefte volgens die gegewe probleem.	5	

KRITERIA	0	1	2	3	4	5	MOONTLIKE PUNT	PUNT BEHAAL
Sketswerk	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assessseer nie.	Verskaf irrelevante sketse wat beperkte tekenvaardighede demonstreer.	Verskaf 'n paar relevante sketse met verkeerde lyne en/of verkeerde simbole.	Verskaf relevante sketse met korrekte lyne en simbole.	Verskaf sketse met korrekte lyne en simbole wat verband hou met die gegewe probleem.	Verskaf uitstekende sketse volgens die gegewe probleem. Oorweeg moontlike oplossings.	5	
Materiaal-, gereedskap- en toerusting-lys	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assessseer nie.	Poog om party van die materiaal, gereedskap en toerusting te noem.	Verskaf 'n verkeerde of onvoldoende lys van materiaal, gereedskap en toerusting.	Verskaf 'n lys van relevante materiaal, gereedskap en toerusting.	Verskaf 'n lys met 'n verskeidenheid relevante materiaal, gereedskap en toerusting benodig.	Verskaf 'n lys van die mees relevante materiaal, gereedskap en toerusting benodig in 'n kreatiewe formaat.	5	
Algemene veiligheid	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assessseer nie.	Poog om veiligheids-regulasies in ag te neem.	Toon beperkte bewustheid van veiligheids-regulasies.	Toon bewustheid, kennis en toepassing van veiligheidsregulasies.	Toon bewustheid, kennis en toepassing van veiligheids-regulasies rakende verskeie situasies.	Toon bewustheid, kennis en toepassing van veiligheids-regulasies rakende alle toestande en neem voorkomingsmaatreëls in ag.	5	
Kosteberekening en materiaalys	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assessseer nie.	Verskaf 'n materiaalys met geen berekeninge.	Poog om kosteberekening te doen. Gebruik verkeerde eenhede, data en materiaalys.	Verskaf kosteberekeninge met gebruik van korrekte eenhede en data ingesamel, sonder om beperkinge in ag te neem.	Verskaf kosteberekeninge met gebruik van korrekte eenhede en data ingesamel en neem beperkinge in ag.	Verskaf kosteberekeninge met gebruik van korrekte eenhede en data ingesamel en neem relevante beperkinge in ag.	5	
Vergelykings	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assessseer nie.	Geen vergelykings nie.	Swak vergelyking van een proses.	Vergelyking van verskillende prosesse, vaardighede en materiaal.	'n Deeglike vergelyking van verskillende prosesse, vaardighede en materiaal.	'n Deeglike vergelyking van verskillende prosesse, vaardighede en materiaal en kom tot 'n gevolgtrekking	5	
Portefeulje-aanbieding	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assessseer nie.	Portefeulje is onvolledig en swak georden en voorberei.	Die portefeulje is voltooi, maar swak georden en voorberei.	Die portefeulje is voltooi en voldoende georden en voorberei.	Die portefeulje is voltooi en goed aangebied.	Die voltooië portefeulje-aanbieding toon 'n hoë vlak van innovering en kreatiwiteit.	5	
<b>TOTALE PUNT</b>							<b>50÷2=25</b>	

<b>5.2 ASSESSERINGSRUBRIEK VIR DIE VERVAARDIGINGSPROSES</b>							<b>BYLAE B</b>	
<b>KRITERIA</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>MOONTLIKE PUNT</b>	<b>PUNT BEHAAL</b>
Veilige hantering van gereedskap/toerusting (sigmoderering)	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Toon bewustheid van veiligheidsmaatreëls.	Toon bewustheid en kennis van 'n paar veiligheidsmaatreëls.	Toon genoeg kennis en bewustheid van toepaslike veiligheidsmaatreëls.	Toon voldoende kennis en bewustheid van alle toepaslike veiligheidsmaatreëls.	Toon voldoende kennis en bewustheid van alle toepaslike veiligheidsmaatreëls en pas voorkomingsmaatreëls toe.	<b>5</b>	
Vaardighede met betrekking tot die hantering van gereedskap en toerusting (sigmoderering)	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Toon beperkte kennis en vaardighede en toerusting hou verband met die gereedskap gebruik.	Toon 'n bietjie kennis en vaardighede wat verband hou met die gereedskap en toerusting gebruik en huishouding.	Toon genoeg kennis en vaardighede wat verband hou met gereedskap en toerusting gebruik en bewyse van huishouding.	Toon voldoende kennis en vaardighede wat verband hou met gereedskap en toerusting gebruik en goeie huishouding.	Toon voldoende kennis en vaardighede wat verband hou met gereedskap en toerusting gebruik en uitstekende huishouding.	<b>5</b>	
Kennis van materiaal	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Toon beperkte agtergrondkennis van materiaal gebruik.	Toon 'n bietjie kennis van materiaal en die eienskappe daarvan.	Toon genoeg kennis van materiaal en die eienskappe en konsepte daarvan.	Toon voldoende kennis van materiaal en die eienskappe, konsepte en beginsels daarvan.	Toon voldoende kennis van materiaal en die eienskappe, konsepte en beginsels daarvan om probleme op te los.	<b>5</b>	
Prosestegnieke	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Toon 'n bietjie kennis van onvanpaste tegnieke gebruik.	Toon beperkte kennis van tegnieke gebruik.	Toon genoeg kennis van korrek geselekteerde tegnieke.	Toon voldoende kennis oor hoe om relevante tegnieke korrek te selekteer en toe te pas.	Toon voldoende kennis van korrek geselekteerde en toegepaste tegnieke. Neem moontlike beperkinge in ag.	<b>5</b>	
Vaardighede gebruik in prosesse (sigmoderering)	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Toon beperkte kennis van vaardighede benodig.	Toon 'n bietjie kennis van vaardighede benodig.	Toon genoeg kennis van vaardighede benodig.	Toon voldoende kennis van vaardighede benodig en neem 'n paar beperkinge in ag.	Toon voldoende kennis van vaardighede benodig en neem relevante beperkinge in ag.	<b>5</b>	
<b>TOTALE PUNT</b>							<b>25x2=50</b>	

<b>5.3 ASSESSERINGSRUBRIEK VIR DIE KWALITEIT VAN DIE FINALE PRODUK</b>							<b>BYLAE C</b>	
<b>KRITERIA</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>MOONTLIKE PUNT</b>	<b>PUNT BEHAAL</b>
Ondersoek/Bekyk die probleem/ behoefte	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Die produk is onvolledig. Die voltooide produk het 'n tekort aan detail en maak interpretasie moeilik.	Die produk is klaar, maar ondersoek/ bekyk glad nie die probleem of behoefte nie.	Die produk is klaar en ondersoek/bekyk die probleem of behoefte gedeeltelik.	Die produk voldoen aan die doel waarvoor dit ontwerp is, maar toon geen werklike bewyse van innovering in die oplossing van die geïdentifiseerde probleem of behoefte nie.	Die produk voldoen aan die doel waarvoor dit ontwerp is en toon innovering wat pas by die probleem of behoefte geïdentifiseer.	<b>5</b>	
Afmetings en mates van die finale produk	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Afmetings verskil heeltemal van oorspronklike ontwerp. Toon geen moeite om korrekte afmetings te maak nie.	Afmetings verskil van oorspronklike ontwerp, maar doen 'n bietjie moeite om korrekte afmetings te maak.	Party afmetings verskil van oorspronklike tekenontwerp. Meer akkuraatheid en moeite om korrekte afmetings te maak.	Afmetings verskil effens van oorspronklike ontwerp. Toon baie meer akkuraatheid en moeite om korrekte afmetings te maak.	Maatskrywing en afmetings kom heeltemal met oorspronklike ontwerp ooreen.	<b>5</b>	
Voorkoms: Afwerking, vyl, skuur, slyp en verf	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Geen afwerking nie. Geen vylwerk, verf of skuurwerk nie. Toon min moeite om voorkoms aanvaarbaar te maak.	Produk se voorkoms is nie aanvaarbaar nie aangesien sommige van die afwerkingsmetodes nie gevolg is nie.	Produk se voorkoms aanvaarbaar as gevolg van party van die afwerkingsmetodes wat gebruik is.	Produk se voorkoms meer aanvaarbaar aangesien afwerking gedoen is, maar geen verfwerk is gedoen nie.	Produk se voorkoms is baie aanvaarbaar en toon 'n hoë vlak van innovering en kreatiwiteit.	<b>5</b>	
Funksionaliteit van die finale produk. Funksioneer die produk behoorlik?	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Die produk is onvolledig en funksioneer glad nie.	Die produk is voltooi, maar dit is glad nie funksioneel nie. Toon geen nuwe verbeterings nie.	Die produk is klaar en funksioneer, maar toon geen nuwe verbeterings nie en min innovering.	Die produk is klaar, funksioneer goed en toon 'n paar nuwe verbeterings en innovering.	Die produk is klaar, funksioneer baie goed en toon baie nuwe verbeterings en 'n baie hoë vlak van innovering.	<b>5</b>	
Tydsbestuur	Geen poging is aangewend nie en geen bewyse gevind om te assesseer nie.	Baie min bewyse van tydsbestuur.	Toon 'n beperkte gevoel van tydsbestuur, maar beplanning is onrealisties.	Bewyse van realistiese tydsbestuur in beplanning, maar hou nie by die beplanning nie.	Bestuur tyd goed volgens die oorspronklike plan.	Bestuur tyd uitstekend deur alternatiewe in ag te neem volgens die oorspronklike plan.	<b>5</b>	
<b>TOTALE PUNT</b>							<b>25</b>	

## 5.4 VERKLARING VAN EGTHEID

## BYLAE D

**VERKLARING VAN EGTHEID**

Die **ONTWERPPORTEFEULJE** is volgens een van die volgende metodes aangebied: Bronboek, Werkboek of Lêer. Dit is deel van die Vakportefeulje. Die **ONTWERPPORTEFEULJE** moet voltooi wees voor die aanvang van vervaardigingsproses

Die volgende is by die **ONTWERPPORTEFEULJE** ingesluit:

- Ontleding/Analiserings van die probleem
- Onderlinge verband tussen tegnologie, samelewing en die omgewing
- Vermoë om idees te genereer
- Verskaf 'n oplossing
- Sketswerk (afmetings, sweissimbole, skale en projeksiesimbole)
- Materiaal, gereedskap en toerusting
- Algemene veiligheidsmaatreëls
- Kosteberekening en materiaalys
- Bewys van vergelykings tussen verskillende prosesse en vaardighede
- Portefeulje-aanbieding

100% van hierdie PAT is onder toesig van die aangewese onderwyser en sonder die hulp van iemand anders gedoen. Hiermee word gesertifiseer dat al die werk wat aangebied word die oorspronklike werk van die leerder self is. Prosesse wat nie deur die leerder gedoen is nie, is nie as deel van die leerder se werk geassesseer nie.

<b>Leerder</b>		
<b>Skool</b>		
<b>Distrik</b>		
	<b>Handtekening</b>	<b>Datum</b>
<b>Leerder</b>		
<b>Onderwyser</b>		
<b>Hoof</b>		

Skoolstempel

## 5.5 EKSTERNE/INTERNE MODERERINGSINSTRUMENT VIR PAT BYLAE E

## LANDBOUTEGNOLOGIE

SKOOL: \_\_\_\_\_

EMIS Nr: \_\_\_\_\_

ONDERWYSER: \_\_\_\_\_

GRAAD: \_\_\_\_\_

VAK SPESIALIS/-ADVISEUR: \_\_\_\_\_

DATUM: \_\_\_\_\_

GETAL LEERDERS IN GRAAD: \_\_\_\_\_

GETAL LEERDERS WAT DIE VAK NEEM IN GRAAD 10–12: \_\_\_\_\_

1	<b>TOESTAND VAN DIE WERKSWINKEL</b>	<b>Goed</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Aanvaarbaar</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Swak</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Opmerkings</b>
	Vensters				
	Plafon				
	Vloer				
	Oliebestande vloerverf				
	Mure				
	Ligte				
	Voldoende getal elektriese muurproppe				
	Elektriese muurproppe in werkende toestand				
	Ventilasie				
	Diefwering				
2	<b>ONDERWYSER</b>				<b>JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE <input checked="" type="checkbox"/></b>
<b>Vorbereidingslêer:</b>					
👉 PAT-riglyndokument					
👉 Puntetaat					
👉 Rubrieke vir leerders					
👉 Verwysingsmateriaal (bykomende inligting en bronne wat onderwyser aan leerders gee)					
<b>Veiligheid:</b>					
👉 Veiligheidskerms/-toestelle					
👉 Veiligheid van asetileen-/gassilinders					
👉 Sweisareas goed afgeskerm					
👉 Word die area om gevaarlike masjiene met geel lyne op die vloer afgebaken?					
👉 Brandblusser					
👉 Noodhulpkassie					
👉 Veiligheidsplakkate					
👉 Veiligheidstekens					
👉 Toepaslike BGV-wet (OHS Act) in die werkswinkel geïmplementeer					
👉 Is die getal leerders per sessie in die werkswinkel nie meer as 15 nie, soos deur die BGV-wet voorgeskryf?					
<b>Gereedskap en toerusting:</b>					
👉 Volledig toegeruste werkswinkel					
👉 Basiese gereedskap en toerusting					
👉 Beskadigde en gebreekte toerusting					
👉 Is daar skaduborde teen die mure of mobiele eenhede?					

	<b>Werkswinkelatmosfeer:</b>	
	👍 Plakkate	
	👍 Uitstallings	
	👍 Veilige uitleg	
	👍 Is die werksinkel doelgebou?	
	<b>Netheid vanstookamer:</b>	
	👍 Stookamer is goed georganiseer	
	👍 Stookkamer is skoon	
	<b>Netheid van die werksinkel:</b>	
	👍 Werksinkel is skoon	
<b>3</b>	<b>LEERERS SE PAT-PROJEKLEERS</b>	<b>JA <input checked="" type="checkbox"/></b> <b>NEE <input type="checkbox"/></b>
	Het die leerders die voorgeskrewe PAT gedoen?	
	Indien nie, is die PAT-projek van dieselfde of 'n hoër standaard as die voorgeskrewe PAT?	
	Het al die leerders PAT-portefeuljelêers?	
	Het al die leerders 'n voltooid leerderpunte-opsommingstaat?	
	Het al die leerders die verklaring van eghed onderteken? (bl. 23)	
	Het al die leerders afskrifte van die ontwerpprojek (bl. 10–17) in hul PAT-lêers?	
	Het die leerders die volgende fases van die PAT bevredigend voltooi:	
	👍 Ontwerp	
	👍 Vervaardiging	
	Is daar bewyse dat al die take deur die onderwyser geassesseer is?	
	Is al die rubrieke voltooi en die totale korrek na die puntestaat oorgedra?	
	Is die assessering wat die onderwyser gedoen het regverdig en betroubaar?	
	Kom die puntetoekenning en die prestasievlak ooreen met die res van die provinsie?	
	Moet daar 'n aanpassing van daardie gemiddeld gemaak word?	
<b>4</b>	<b>ALGEHELE KWALITEIT VAN DIE PROJEK</b>	<b>JA <input checked="" type="checkbox"/></b> <b>NEE <input type="checkbox"/></b>
	Het al die leerders die projek voltooi?	
	Is al die leerders se werk intern gemodereer?	
	Kom die finale projek en die ontwerpe in die portefeulje ooreen?	
	Kom die punte wat deur die onderwyser in die rubrieke gegee is, ooreen met die beskikbare bewyse in die leerderportefeulje?	
<b>5</b>	<b>INTERNE/EKSTERNE MODERERING:</b>	<b>JA <input checked="" type="checkbox"/></b> <b>NEE <input type="checkbox"/></b>
	Is daar bewyse van interne moderering deur die departementshoof?	
	Is daar bewyse van interne moderering deur die vakspesialis/-adviseur?	
<b>6</b>	<b>INTERNE/EKSTERNE MODERERING:</b>	<b>JA <input checked="" type="checkbox"/></b> <b>NEE <input type="checkbox"/></b>
	Is daar bewyse van eksterne moderering deur die departementshoof?	
	Is daar bewyse van eksterne moderering deur die adjunkhoof?	
	Is daar bewyse van eksterne moderering deur die vakspesialis/-adviseur?	

[illegible]

### Onderwyser se handtekening

**Datum**

**Departementshoof  
se handtekening**

**Datum**

## Vakadviseur se handtekening

## Datum

## Hoof se handtekening

**Datum**

# Skoolstempel



## 5.6 PUNTESKEDULE

## BYLAE F

## LANDBOUTEGNOLOGIE – PAT

SKOOL: \_\_\_\_\_ SENTRUMNR.: \_\_\_\_\_ EMISNOMMER: \_\_\_\_\_

STREEK: \_\_\_\_\_ DISTRIK: \_\_\_\_\_ JAAR: \_\_\_\_\_

Nr.	Leerder	ONTWERPPORTEFEULJE												VERVAARDIGINGSPROSES						KWALITEIT VAN DIE FINALE PRODUK																
		Beplanningsvaardighede: Ontleding/Analise en diagnose	Onderlinge verband tussen tegnologie, samelewing en omgewing.	Ontwikkeling van idees.	Oplossing	Tekeninge/Sketse	Materiaal, gereedskap & benodighede	Algemene veiligheid	Kosteberekening en materiaalys	Vergelykings	Aanbied van portefeulje	TOTAAL: 25 (50 ÷ 2=25)		Veilige hantering van gereedskap en toerusting (sigmoderering)	Vaardighede betrokke by die hantering van gereedskap en toerusting (sigmoderering)	Kennis van materiale	Proses tegnieke	Vaardighede gebruik in die prosesse (sigmoderering)	TOTAAL 50 (25 ÷ 2=50)		Onderzoek/Bekyk die probleem/ behoefte	Afmetings en mates	Voorkoms: Afwerking	Funksionaliteit van die finale produk.	Tydsbestuur	TOTAAL 25		TOTAAL A+B+C=100								
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	25		5	5	5	5	5	50		5	5	5	5	5	25										
1.																																				
2.																																				
		Totaal:												Totaal:												Totaal:										
		Gemiddeld :												Gemiddeld :												Gemiddeld :										

ONDERWYSER: \_\_\_\_\_ HANDTEKENING VAN ONDERWYSER: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_

HOOF: \_\_\_\_\_ HANDTEKENING VAN HOOF: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_

MODERATOR: \_\_\_\_\_ HANDTEKENING VAN MODERATOR: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_

## 5.7 KONSOLIDASIEVORM

## BYLAE G

## LANDBOUTEGNOLOGIE

SKOOL: \_\_\_\_\_ SENTRUMNOMMER: \_\_\_\_\_ EMIS NOMMER: \_\_\_\_\_

STREEK : \_\_\_\_\_ DISTRIK: \_\_\_\_\_ JAAR: \_\_\_\_\_

	KANDIDATE	KANDIDAAT- EKSAMENNOMMER	Ontwerpportefeulje	Vervaardiging van die produk	Kwaliteit van die finale produk	TOTAAL	Gemodereerde punt
			25	50	25	100	100
1.							
2.							
		Totaal:					
		Gemiddeld:					

ONDERWYSER: \_\_\_\_\_ HANDTEKENING VAN ONDERWYSER: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_

HOOF: \_\_\_\_\_ HANDTEKENING VAN HOOF: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_

MODERATOR: \_\_\_\_\_ HANDTEKENING VAN MODERATOR: \_\_\_\_\_ DATUM: \_\_\_\_\_