

**Klas: LG42**

**Loonwerk Groen Grond en Infra**

**Crebo: 25556**



# **WERKPLEKOPDRACHTEN BOL BPV**

## Inhoud

<b>Werken met WPO's</b>	3
Verplicht of keuze en periode	3
Plannen en bedrijfsbelang	3
Uitvoering en uitwerking	3
Beoordeling	3
<b>WPO's</b>	
<input type="checkbox"/> 1. Bedrijfsoriëntatie	5
<input type="checkbox"/> 2. BHV	7
<input type="checkbox"/> 3. Complexe machine startklaar maken	9
<input type="checkbox"/> 4. Tractor startklaar maken	11
<input type="checkbox"/> 5. Werktuig startklaar maken	13
<input type="checkbox"/> 6. Gebouwen	15
<input type="checkbox"/> 7. Werkplaats	17
<input type="checkbox"/> 8. Onkruid herkennen en bestrijden	19
<input type="checkbox"/> 9. Ziekten en plagen herkennen	22
<input type="checkbox"/> 10. Veldspuit	24
<input type="checkbox"/> 11. Bespuiten	26
<input type="checkbox"/> 12. Mechanische onkruidbestrijding	29
<input type="checkbox"/> 13. Beregenen	32
<input type="checkbox"/> 14. Werkbon	34
<input type="checkbox"/> 15. Planner 1	36
<input type="checkbox"/> 16. Zaaïen op GPS	38
<input type="checkbox"/> 17. GPS op een trekker	41
<b>Bijlage 1: Algemene beoordeling</b>	43

## Werken met WPO's

### Verplicht of keuze en periode

Bij elke WPO staat aangegeven of je deze verplicht moet uitvoeren of dat je de opdracht kunt kiezen:



Sommige opdrachten moet je in een bepaalde periode uitvoeren, de periode staat dan aangegeven:



Voer alle verplichte opdrachten uit. In periode drie kies je drie keuzeopdrachten, kies uit:

1. ☐ wpo 8 óf ☐ wpo 9
2. ☐ wpo 10 óf ☐ wpo 13
3. ☐ wpo 11 óf ☐ wpo 12

In periode vier kies je één keuzeopdracht.

1. ☐ wpo 16 óf ☐ wpo 17

### Plannen en bedrijfsbelang

Maak een WPO altijd in overleg met je praktijkopleider van het bedrijf. Kruis in de inhoudsopgave aan welke WPO's je gaat uitvoeren.

Houd altijd het belang van het bedrijf in het oog. Ben zorgvuldig met (gevoelige) gegevens. Mocht het nou niet lukken, kunnen of mogen om een WPO op het bpv-bedrijf uit te voeren, neem dan contact op met je bpv-begeleider van Helicon.

### Uitvoering en uitwerking

Je voert de opdracht uit op het bpv-bedrijf. Het uitwerken doe je thuis.

#### *Foto's en werkbonnen*

Maak altijd foto's van eventuele werkbonnen en van de uitvoering van de WPO's om te gebruiken voor je bpv-verslag. Vraag altijd eerst om toestemming als je een foto maakt.

#### *Uitwerking*

Verwerk alle uitgevoerde WPO's in één bpv-verslag. Maak gebruik van het Format 'Bpv-verslag'. Kom je er niet uit? Vraag je bpv-begeleider dan om hulp.

### Beoordeling

Als je een WPO hebt uitgewerkt, laat je deze zien aan je praktijkopleider. De praktijkopleider beoordeelt jouw uitvoering van de opdracht en de uitwerking (bpv-verslag) onderaan de WPO in deze bundel en zet een paraaf. Je krijgt feedback. Pas je uitwerking aan als de praktijkopleider dat nodig vindt.

De WPO's en de Algemene beoordeling moeten beiden minimaal voldoende zijn. Voor de WPO's geldt: bij meer dan één WPO onvoldoende krijg je een onvoldoende voor de WPO's. Een correcte urenregistratie (logboek) is een voorwaarde voor het behalen van je bpv.

# 1 Bedrijfsoriëntatie



## Resultaat

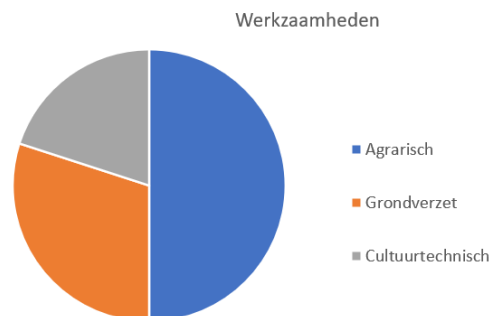
Een goed correct beeld van het bpv-bedrijf waarbij relevante gegevens logisch geordend zijn.

## Doen op het bedrijf

Vraag de praktijkopleider of je de onderstaande bedrijfsgegevens in je bpv-verslag mag plaatsen.

Verzamel de volgende bedrijfsgegevens:

1. Het bedrijf
  - a. adresgegevens inclusief website;
  - b. google maps/luchtfoto van het bedrijf;
  - c. geschiedenis van het bedrijf in eigen woorden;
  - d. andere vestigingen (aangeven verschillen met jouw bpv-bedrijf);
2. Werkzaamheden
  - a. maak een cirkeldiagram met de hoofdwerkzaamheden. Zie het voorbeeld hiernaast.
  - b. Maak een lijst met loonwerkwerkzaamheden die ze uitvoeren;
  - c. handel (in- en verkoop);
  - d. eigen land en teeltproducten;
3. Personeel
  - a. eigenaar(s);
  - b. aantal medewerkers;
  - c. functies en werkzaamheden;
  - d. hoe het bedrijf er nu voor staat en waar ze over 5 jaar willen/hopen te zijn (vragen aan praktijkopleider);



*Figuur 1: voorbeeld cirkeldiagram*

## Uitwerking

Ga zorgvuldig om met de bedrijfsgegevens. Laat ze alleen zien aan de praktijkopleider en je bpv-begeleider van Helicon.

Verwerk de bedrijfsgegevens in het bpv-verslag. Zorg dat duidelijk naar voren komt 'wie ze zijn', 'wat ze doen' en 'waar ze naar toe willen in de toekomst'. Vul ook de reflectie in.

**Beoordeling WPO Bedrijfsoriëntatie**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling totale opdracht		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verzamelt concrete en relevante informatie;</li> <li>• communiceert op een nette manier;</li> <li>• ordent de informatie;</li> <li>• geeft een correct beeld van het bedrijf;</li> <li>• werkt zelfstandig;</li> <li>• gaat zorgvuldig om met de informatie.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 2 BHV

*Let op: voer eerst WPO Bedrijfsoriëntatie uit.*



### Resultaat

Overzicht van de meest belangrijke zaken die te maken hebben met bedrijfsveiligheid.

### Doen op het bedrijf

Maak in overleg met je praktijkopleider een afspraak met een BHV'er voor een rondleiding door het bedrijf, een BHV-oefening en om vragen te stellen.

Onderzoek tijdens de rondleiding:

1. waar alle materialen staan die je nodig kunt hebben bij een calamiteit (denk bijvoorbeeld aan: brandblussers, brandslangen, verbanddoos, reanimatiekoffer enz.);
2. waar de noodnummers te vinden zijn;
3. wat de vluchtroutes zijn;
4. wat de verzamelplaats is bij een calamiteit;
5. hoeveel BHV'ers er zijn en wie dat zijn;
6. wie een EHBO-diploma heeft;
7. bij wie je moet zijn als je jezelf verwond;
8. welke communicatiemiddelen gebruikt worden bij een calamiteit (denk bijvoorbeeld aan: GSM, portofoon enz.);
9. waar de dichtstbijzijnde huisarts is;
10. wat je moet doen als een machine (tractor, kraan, shovel, vorkheftruck) kantelt.

Voer samen met de BHV'er een BHV-oefening uit.

Heb je nog vragen over de bedrijfsveiligheid? Stel ze aan de BHV'er.

### Uitwerking

Maak gebruik van de plattegrond die je hebt gemaakt in WPO Bedrijfsoriëntatie. Geef daarop aan de:

- materialen die je nodig kunt hebben bij een calamiteit
- noodnummers
- verzamelplaats
- vluchtroutes

Verwijs in je bpv-verslag naar de plattegrond of maak een foto.

Schrijf in je bpv-verslag wat je moet doen als een machine kantelt.

Schrijf een kort verslagje van de oefening die je samen met de BHV'er hebt gedaan.

Vul ook de reflectie in.

**Beoordeling WPO BHV**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

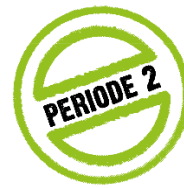
*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• weet wat hij moet doen bij een ongeluk of calamiteit;</li> <li>• weet waar de materialen te vinden zijn die nodig zijn bij een ongeluk of calamiteit;</li> <li>• heeft tijdens de BHV-oefening verantwoord en veilig gehandeld;</li> <li>• luistert goed naar instructie en volgt deze op.</li> </ul>			
<b>Complimenten en/of verbeterpunten</b>			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

### 3 Complexe machine startklaar maken



#### Resultaat

Een voorbereiding voor het startklaar maken van een complexe machine.

Een complexe machine die startklaar is voor het volgende seizoen.

Een beschrijving van de onderhoudsklus met kostenberekening.

#### Doen op het bedrijf

1. Welke complexe machines zijn op het bedrijf aanwezig (denk aan een hakselaar, combine, bietenrooier enz.)? Maak foto's.
2. Maak in overleg met je praktijkopleider een afspraak om mee te mogen helpen bij het startklaar maken van een complexe machine voor het nieuwe seizoen.
3. Bekijk de machines. Wat moet er allemaal gebeuren naast het dagelijks onderhoud om de machine weer startklaar te maken voor het nieuwe seizoen? Maak foto's van de machineonderdelen waar iets aan moet gebeuren. Maak een actielijst.
4. Noteer bij de actielijst de benodigde onderdelen.
5. Zoek bestelnummers op van de benodigde onderdelen.
6. Wat gaan deze onderdelen kosten? Maak aantekeningen.
7. Maak een lijst van de benodigde gereedschappen.
8. Assisteer bij het startklaar maken van de machine. Volg de instructies die je krijgt op. Maak foto's van de handelingen die je uitvoert.
9. Ruim op.
10. Onderzoek de kosten van jullie werkuren. Maak aantekeningen.

#### Uitwerking

1. Plaats de foto's van de complexe machines in je verslag.
2. Plaats de voorbereiding van het startklaar maken in je verslag: de foto's en de lijsten (acties, onderdelen, gereedschap, kosten).
3. Beschrijf het startklaar maken van de machine. Geef aan:
  - om welke machine het gaat (soort, merk en type)
  - alle acties die zijn uitgevoerd (in juiste volgorde)
  - wat je zelf hebt gedaan
  - welk gereedschap je hebt gebruikt
  - waar je op hebt gelet (veiligheid en ergonomie)
  - hoe lang de klus heeft geduurd
  - wat de totale kosten zijn geweest van deze klus (materialen en tijd);
  - jouw mening; hoe jij denkt over het kostenplaatje, de gebruikte materialen en of het misschien beter was geweest de machine te vervangen.

Vul de reflectie in voor het startklaar maken van de machine.



**Beoordeling WPO Complexe machine startklaar maken**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benoemt de handelingen die horen bij het startklaar maken van een complexe machine;</li> <li>• assisteert volgens instructie bij het startklaar maken van een complexe machine;</li> <li>• werkt veilig;</li> <li>• ruimt op;</li> <li>• heeft een goed beeld van de kosten van onderhoud.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 4 Tractor startklaar maken



### Resultaat

Een voorbereiding voor het startklaar maken van een tractor.

Een tractor die startklaar is voor het volgende seizoen.

Een beschrijving van de onderhoudsklus met kostenberekening.

### Doen op het bedrijf

1. Welke tractors zijn op het bedrijf aanwezig? Maak foto's.
2. Maak in overleg met je praktijkopleider een afspraak om mee te mogen helpen bij het startklaar maken van een tractor voor het nieuwe seizoen.
3. Bekijk deze tractor. Wat moet er allemaal gebeuren naast het dagelijks onderhoud om deze machine weer startklaar te maken voor het nieuwe seizoen? Maak foto's van de machineonderdelen waar iets aan moet gebeuren. Maak een actielijst.
4. Noteer bij de actielijst de benodigde onderdelen.
5. Zoek bestelnummers op van de benodigde onderdelen.
6. Wat gaan deze onderdelen kosten? Maak aantekeningen.
7. Maak een lijst van de benodigde gereedschappen.
8. Assisteer bij het startklaar maken van de machine. Volg de instructies die je krijgt op. Maak foto's van de handelingen die je uitvoert.
9. Ruim op.
10. Onderzoek wat de kosten zijn van jullie werkuren. Maak aantekeningen.

### Uitwerking

4. Plaats de foto's van de tractors in je verslag.
5. Plaats de voorbereiding van het startklaar maken in je verslag: de foto's en de lijsten (acties, onderdelen, gereedschap, kosten).
6. Beschrijf het startklaar maken van de machine. Geef aan:
  - om welke machine het gaat (soort, merk en type)
  - alle acties die zijn uitgevoerd (in juiste volgorde)
  - wat je zelf hebt gedaan
  - welk gereedschap je hebt gebruikt
  - waar je op hebt gelet (veiligheid en ergonomie)
  - hoe lang de klus heeft geduurd
  - wat de totale kosten zijn geweest van deze klus (materialen en tijd);
  - jouw mening; hoe jij denkt over het kostenplaatje, de gebruikte materialen en of het misschien beter was geweest de machine te vervangen.

Vul de reflectie in voor het startklaar maken van de machine.

**Beoordeling WPO Tractor startklaar maken**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benoemt de handelingen die horen bij het startklaar maken van een tractor;</li> <li>• assisteert volgens instructie bij het startklaar maken van de tractor;</li> <li>• werkt veilig;</li> <li>• ruimt op;</li> <li>• heeft een goed beeld van de kosten van onderhoud.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 5 Werktuig startklaar maken



### Resultaat

Een voorbereiding voor het startklaar maken van een werktuig.

Een werktuig dat startklaar is voor het volgende seizoen.

Een beschrijving van de onderhoudsklus met kostenberekening.

### Doen op het bedrijf

1. Welke werktuigen zijn op het bedrijf aanwezig? Maak foto's.
2. Maak in overleg met je praktijkopleider een afspraak om mee te mogen helpen bij het startklaar maken van een werktuig voor het nieuwe seizoen.
3. Bekijk dit werktuig. Wat moet er allemaal gebeuren naast het dagelijks onderhoud om dit werktuig weer startklaar te maken voor het nieuwe seizoen? Maak foto's van de onderdelen waar iets aan moet gebeuren. Maak een actielijst.
4. Noteer bij de actielijst de benodigde onderdelen.
5. Zoek bestelnummers op van de benodigde onderdelen.
6. Wat gaan deze onderdelen kosten? Maak aantekeningen.
7. Maak een lijst van de benodigde gereedschappen.
8. Assisteer bij het startklaar maken van het werktuig. Volg de instructies die je krijgt op. Maak foto's van de handelingen die je uitvoert.
9. Ruim op.
10. Onderzoek wat de kosten zijn van jullie werkuren. Maak aantekeningen.

### Uitwerking

7. Plaats de foto's van de werktuigen in je verslag.
8. Plaats de voorbereiding van het startklaar maken in je verslag: de foto's en de lijsten (acties, onderdelen, gereedschap, kosten).
9. Beschrijf het startklaar maken van het werktuig. Geef aan:
  - om welk werktuig het gaat (soort, merk en type)
  - alle acties die zijn uitgevoerd (in juiste volgorde)
  - wat je zelf hebt gedaan
  - welk gereedschap je hebt gebruikt
  - waar je op hebt gelet (veiligheid en ergonomie)
  - hoe lang de klus heeft geduurd
  - wat de totale kosten zijn geweest van deze klus (materialen en tijd);
  - jouw mening; hoe jij denkt over het kostenplaatje, de gebruikte materialen en of het misschien beter was geweest de machine te vervangen.

Vul de reflectie in voor het startklaar maken van het werktuig.

**Beoordeling WPO Werktuig startklaar maken**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benoemt de handelingen die horen bij het startklaar maken van een tractor;</li> <li>• assisteert volgens instructie bij het startklaar maken van de tractor;</li> <li>• werkt veilig;</li> <li>• ruimt op;</li> <li>• heeft een goed beeld van de kosten van onderhoud.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 6 Gebouwen



### Resultaat

Een plattegrond van het bpv-bedrijf met:

- de voorzieningen en speciale voorzieningen die aanwezig zijn
- de afvoerputten en het verloop van de riolering
- een beschrijving van de functie van gebouwen
- een beschrijving van de materialen die zijn gebruikt
- twee tips voor het bpv-bedrijf om nog beter te voldoen aan de wet- en regelgeving (veiligheid, milieu en gezondheid).

### Doen op het bedrijf

1. Maak een plattegrond (schets) van het terrein van je bpv-bedrijf met daarop alle gebouwen.
2. Noteer de functie van de gebouwen in de plattegrond.
3. Teken in de plattegrond de afvoerputten en het verloop van de riolering. Geef ook specifieke kenmerken aan zoals olie-/vetafscheiders.
4. Geef (naast de plattegrond) een beschrijving van de toegepaste materialen die gebruikt zijn voor de inrichting van het terrein en de constructie van de gebouwen. Denk hierbij aan bestrating, vloeren, wanden, spanen, dak, afvoer enz.
5. Beschrijf per gebouw de voorzieningen die erin zitten en waarom die nodig zijn daar. Denk hierbij aan verlichting en elektra, verwarming, ventilatie, water, riolering, perslucht enz.
6. Geef op de plattegrond aan waar de genoemde voorzieningen zitten.
7. Teken in de plattegrond speciale voorzieningen zoals een spuitplaats, opslag van gewasbeschermingsmiddelen, mestbasin, grondopslag en dieseltank.

### Doen thuis of op school

8. Onderzoek of de gebouwen en voorzieningen op de plattegrond voldoen aan de wet- en regelgeving (veiligheid, milieu en gezondheid).

### Uitwerking

Formuleer minimaal twee tips voor het bpv-bedrijf om nog beter te voldoen aan de wet- en regelgeving (veiligheid, milieu en gezondheid).

Verwerk de plattegrond met de beschrijvingen en de tips voor het bpv-bedrijf in het bpv-verslag. Vul ook de reflectie in.

**Beoordeling WPO Gebouwen**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• geeft op een plattegrond correct aan welke gebouwen er op het bedrijf aanwezig zijn en geeft aan welke functie ze hebben;</li> <li>• geeft op een plattegrond correct aan welke voorzieningen en speciale voorzieningen er op het bedrijf aanwezig zijn;</li> <li>• geeft op een plattegrond correct aan waar de afvoerputten zijn en waar de riolering loopt;</li> <li>• heeft een goed beeld van de materialen die op het terrein gebruikt zijn;</li> <li>• geeft zinvolle tips aan het bpv-bedrijf om nog beter te voldoen aan wet- &amp; regelgeving (veiligheid, milieu en gezondheid).</li> </ul>			
<b>Complimenten en/of verbeterpunten</b>			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 7 Werkplaats



### Resultaat

Een plattegrond op schaal van de ideale werkplaats op jouw bpv-bedrijf.

Een (verbeterd) veiligheidsplan voor de werkplaats op jouw bpv-bedrijf.

### Doen op het bedrijf

#### Vorbereiden

1. Bekijk de werkplaats kritisch. Neem de maten op van de ruimte (denk ook aan de maten van eventuele opslag-, magazijn- en kantoorruimtes). Noteer de maten zorgvuldig.
2. Onderzoek of er een veiligheidsplan aanwezig is op het bedrijf voor de werkplaats (en eventuele opslag-, magazijn- en kantoorruimtes). Zo ja, vraag of je hier een foto/kopie van mag maken.
3. Bekijk de opslag van brandstoffen/smeermiddelen, accu's en bestrijdingsmiddelen. Vraag of je er een foto van mag maken.

### Doen op school of thuis

4. Maak een plattegrond op schaal van de werkplaats zoals die volgens jou ideaal zou zijn. Denk daarbij aan trekker- of werktuigenhoek, werkbank, verspanende hoek, lashoek, opslag brandstoffen/smeermiddelen en accu's, onderdelenmagazijn, opslag van bestrijdingsmiddelen, e.d. Houd rekening met efficiënt werken, veiligheid en wet- en regelgeving.

Teken op schaal en zet de maatvoering erbij. (Je kunt gebruik maken van het gratis te downloaden tekenprogramma [www.sketchup.com](http://www.sketchup.com))

5. Is er een veiligheidsplan voor de werkplaats (en eventuele opslag-, magazijn- en kantoorruimtes) aanwezig? Beoordeel dan het plan en geef verbeterpunten aan. Denk daarbij aan vluchtroutes, EHBO, brandbestrijding, communicatie hulpdiensten, ontruiming.

Is er geen veiligheidsplan aanwezig? Maak dan zelf een veiligheidsplan voor de werkplaats (inclusief eventuele opslag-, magazijn- en kantoorruimtes). Denk daarbij aan vluchtroutes, EHBO, brandbestrijding, communicatie hulpdiensten, ontruiming.

6. Bepaal of de opslag van brandstoffen/smeermiddelen, accu's en bestrijdingsmiddelen voldoet aan de wettelijke eisen? Zo nee, wat is er niet in orde?
7. Bekijk de plattegrond (4) en het veiligheidsplan (5) van de werkplaats. Welke verbetertips zou je het bpv-bedrijf willen geven als het gaat om efficiëntie, veiligheid en wet- & regelgeving? Beargumenteer je tips.



Welke verbetertips wil je het bpv-bedrijf geven m.b.t. de opslag van brandstoffen/smeermiddelen, accu's en bestrijdingsmiddelen (6)? Beargumenteer je tips.

### Uitwerking

Verwerk in je bpv-verslag:

- de plattegrond
- het veiligheidsplan
- de foto van de opslag
- de verbetertips voor het bpv-bedrijf met argumenten

Vul ook de reflectie in.

### Beoordeling WPO Werkplaats

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

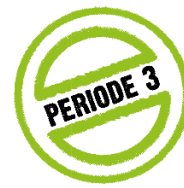
*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan verbetertips geven om efficiënter te werken;</li> <li>• kan verbetertips geven om veiliger te werken;</li> <li>• kan verbetertips geven om nog beter te voldoen aan wet- en regelgeving;</li> <li>• kan de verbetertips beargumenteren.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 8 Onkruid herkennen en bestrijden



### Resultaat

Een beschrijving van onkruid op een perceel en de bestrijding daarvan.

### Doen op het bedrijf

#### Voorbereiden

1. Bespreek met je praktijkopleider of er een onkruidbestrijdingsklus aan komt die jij mag voorbereiden, bespreken met de opdrachtgever en uit mag voeren. Als dit niet mogelijk is, vraag dan of je mag meekijken.
2. Ga vóór de onkruidbestrijding naar het perceel. Maak foto's van de verschillende onkruiden die je vindt.

### Thuis of op school

#### Voorbereiden

3. Maak de onderstaande tabel na en vul in:

Hoofdgewas:					
Nr.	Soort onkruid	Stadium (klein, groot, in bloei, zaad verspreidend)	Wortelonkruid	Familienaam	Band met hoofdgewas
1					
2					enz.

4. Maak de onderstaande tabel na en vul in:

Mogelijke chemische bestrijders	Nadelen voor milieu	Effecten op hoofdgewas	Toegelaten (evt. einddatum)	Frequentie	Effectiviteit (% bestreden onkruid)	Kosten
						enz.

5. Maak de onderstaande tabel na en vul in:

Mogelijke mechanische bestrijding	Nadelen	Effecten op hoofdgewas	Toegelaten (evt. einddatum)	Frequentie	Effectiviteit (% bestreden onkruid)	Kosten
						enz.

Denk ook aan alternatieve methodes met bijvoorbeeld robotica en drones of GPS gestuurd schoffelen enz.

## **Doen op het bedrijf**

### *Vorbereiden*

6. Ga in overleg met je praktijkopleider en leg je bevindingen voor. Wat willen jullie de opdrachtgever adviseren?

### *Uitvoeren*

7. Voer de klus uit volgens de gemaakte afspraken.

### *Controleren*

8. Controleer of je alle afspraken bent nagekomen.
9. Ruim op.

### *Terugkijken*

10. Evalueer de klus met je praktijkopleider; wat ging goed en wat zou beter kunnen?
11. Bekijk na enkele dagen het effect op het perceel:
  - Hoeveel % van het onkruid is bestreden?
  - Wat is het effect op het hoofdgewas?
  - Is het afdoende voor een langere periode of moet men over een paar weken weer.
12. Bekijk het perceel na twee weken nogmaals:
  - Hoeveel % van het onkruid is bestreden?
  - Wat is het effect op het hoofdgewas?
  - Is het afdoende voor een langere periode of moet men over een paar weken weer.

## **Uitwerking**

Verwerk de uitvoering van deze WPO in het bpv-verslag. Verdeel je verslag in, in de volgende paragrafen:

1. Beschrijving van de klus
  - Wat moest je doen voor de opdrachtgever?
  - Beschrijf het perceel.
2. Vorbereiden
  - Plaats de foto's van het onkruid en benoem het onkruid.
  - Plaats de ingevulde tabellen.
  - Welk advies gaf het bpv-bedrijf aan de opdrachtgever? Leg ook uit waarom.
3. Uitvoeren
  - Welke taken zijn uitgevoerd? Wat heb jij zelf gedaan?
  - Wat waren de omstandigheden (weer, gewasstand, vochtigheid grond)?
  - Waar heb je op gelet (denk ook aan veilig werken)?
  - Welke materialen en middelen zijn gebruikt?
4. Controleren
  - Hoe verliep het controleren van het werk? Waar heb je op gelet?
  - Hoe verliep het opruimen en schoonmaken?

## 5. Terugkijken

- Is de opdrachtgever tevreden?
- Wat ging goed en wat zou beter kunnen?
- Beschrijf het resultaat: % bestreden onkruid, effect op hoofdgewas, herhaling bestrijding nodig?
- Is er kans op resistentie? Leg je antwoord uit.
- Was dit de goede methode of zou je het een volgende keer anders aanpakken? Leg je antwoord uit.

Vul de reflectie in voor het uitvoeren van onkruidbestrijding.

**Beoordeling WPO Onkruid herkennen en bestrijden**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• herkent verschillende soorten onkruid;</li> <li>• adviseert de klant op basis van argumenten;</li> <li>• kent de voor- en nadelen van chemische onkruidbestrijding;</li> <li>• kent de voor- en nadelen van mechanische onkruidbestrijding;</li> <li>• kiest het juiste middel en de juiste methode bij het onkruid;</li> <li>• werkt volgens afspraak;</li> <li>• werkt veilig.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 9 Ziekten en plagen herkennen



### Resultaat

Een beschrijving van:

- ziekten en plagen op een perceel (met foto's)
- de bestrijding daarvan
- de gevolgen voor milieu en gewas
- alternatieve bestrijding

### Doen op het bedrijf

*Vorbereiden*

1. Bespreek met je praktijkopleider of er een perceel is waar ziekten en/of plagen voorkomen.
2. Ga kijken en maak foto's van vijf verschillende ziekten en/of plagen.
3. Bekijk de koppen van de onderstaande tabel.
4. Stel vragen op het bpv-bedrijf over de ziekten en plagen en de bestrijding ervan.

### Thuis of op school

5. Maak de onderstaande tabel na (pagina liggend) en vul in:

Gewas:									
Nr.	Ziekte of plaag	Schade aan gewas	Vorm (virus, schimmel, dier, bacterie enz.)	Besmettelijk?	Bestrijding • middel • beste methode/techniek • beste omstandigheden (stadium ziekte, stadium gewas, vocht) • dosering per ha • herhaling • kans resistentie	Kans op afkeur gewas?	Schade milieu (Afbreekbaar?)	Toekomstige toelatingseisen	Alternatieve bestrijding
1									
2									
3									
4									
5									

6. Zoek het antwoord op deze vragen:
  - Kun je beter wel of geen luchtondersteuning gebruiken? Leg je antwoord uit.
  - Kun je de verschillende middelen ongestraft mengen?

### Uitwerking

Verwerk de tabel, de foto's en het antwoord op de vragen in je bpv-verslag. Vul ook de reflectie in.

### Beoordeling WPO Ziekten en plagen

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benoemt en beschrijft de aanwezige ziekten en plagen;</li> <li>• benoemt en beschrijft de te gebruiken bestrijdingsmiddelen en technieken;</li> <li>• wijst bij bestrijding de risico's aan voor milieu en gewas;</li> <li>• kent alternatieve bestrijdingsmiddelen.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 10 Veldspuit



### Resultaat

Een beschrijving van de veldspuit.  
Een aangekoppelde en afgestelde machine.  
Dagelijkse controles en onderhoud zijn uitgevoerd.

### Doen op het bedrijf

1. Bekijk een veldspuit. Maak een foto van de veldspuit. Is het een getrokken, gedragen of zelfrijdende veldspuit?
2. Beschrijf:
  - a. merk
  - b. type
  - c. inhoud
  - d. benodigd vermogen bij een getrokken of gedragen veldspuit
  - e. leeftijd
  - f. capaciteit
  - g. staat van onderhoud
  - h. dagwaarde
  - i. wettelijke eisen waaraan een veldspuit moet voldoen
  - j. wat een SKL-keuring inhoudt
  - k. merk en type trekker
  - l. bandenmaat trekker (Waarom deze bandenmaat?)
3. Lees het instructieboekje van de veldspuit door.
4. Geef met foto's of een filmpje de werking van de veldspuit weer. Als je kist voor film, geef je tijdens de opname uitleg. Als je kiest voor foto's schrijf je de uitleg er later bij. *Dit laat je zien én leg je uit.*
  - op correcte wijze vullen (mag ook met water)
  - de instellingen die gewijzigd kunnen worden
  - de toepassing van verschillende spuitdoppen (Wanneer gebruik je welke?)
  - de dagelijkse controles en het dagelijkse onderhoud aan de veldspuit
5. Ruim op. Stal de veldspuit.

### Uitwerking

Verwerk de gegevens over de veldspuit (uit 2) in het bpv-verslag.

Heb je gekozen voor Film? Controleer dan of je film alle onderdelen bevat die erin moeten zitten (beelden en uitleg). Bewaar de film goed.

Heb je gekozen voor foto's? Noteer dan de uitleg bij wat je op de foto's laat zien. Controleer of de foto's met uitleg alle onderdelen bevatten die erin moeten zitten. Verwerk foto's met uitleg in het bpv-verslag.

Vul de reflectie in.

**Beoordeling WPO Veldspuit**

Laat je uitvoering van deze WPO (met bpv-verslag en indien van toepassing met film) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benoemt de kenmerken van de veldspuit;</li> <li>• kan de veldspuit af- en instellen;</li> <li>• voert de dagelijkse controles en het onderhoud uit.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:



## 11 Bespuiten



### Resultaat

Een spuitplan.

Een aangekoppelde, afgestelde en ingestelde machine.

Dagelijkse controles en indien nodig onderhoud uitgevoerd.

Een bespoten perceel (bestrijding ziekte of plaag).

Tips ter verbetering (veiligheid, gezondheid).

### Doen op het bedrijf

#### *Orientatie*

1. Bespreek met je praktijkopleider welke bestrijdingsklus jij mag uitvoeren (of erbij mag assisteren).
2. Controleer de veiligheid en pbm's:
  - a. Ga je gewoon met gebruikte spuitkleding weer in een andere trekker om bijvoorbeeld een perceel gras te maaien?
  - b. Heeft de trekker of zelfrijder koolstoffilters?
  - c. Is de cabine voldoende luchtdicht?
  - d. Werkt de airco voldoende?
  - e. Doen de dakventilatoren het goed?
  - f. Gebruik je zelf een gasmasker?
  - g. Wat is de staat van het masker? Hoe zijn de filters?
  - h. Gebruik je een opbergemmer voor het masker?
  - i. Hoe onderhoud je het masker?
  - j. Welke handschoenen gebruik je?
  - k. In welke staat zijn ze?
  - l. Zijn de handschoenen de juiste voor de werkzaamheden?
  - m. Zou je eigenlijk moeten douchen na het spuiten en heb je daar ook de gelegenheid voor?
3. Noteer tips voor je praktijkopleider ter verbetering (veiligheid en gezondheid).
4. Maak een spuitplan. Inhoud:
  - reden bestrijding (plaag/ziekte en gevolgen als er niet bestreden wordt)
  - perceelgegevens
  - middel
    - toelating nummer
    - veiligheid termijn
    - gevarenteken
  - pbm's (denk aan masker, handschoenen, spuitoveral, capuchon, laarzen enz.)
  - beste omstandigheden voor gebruik van het middel
  - Waar (t.o.v. het gewas) moet het middel komen?
  - Hoe krijg je het middel op de gewenste plek? Denk aan: soort spuit, merk, type, dop, boombreedte, verstellen, spuitdruk, rijsnelheid luchtondersteuning enz.
  - invloed wind

- Hoeveel water moet je tanken voor dat perceel?
- Hoeveel middel/dosering?
- Ga je meerdere verschillende middelen gebruiken? Zo ja, en verdragen deze elkaar? En hoe breng je het gemengde middel bij het perceel (ga niet met gemengde tank over de weg)?
- Is de spuit voorzien van een ringleiding? Hoe krijg je de spuit weer schoon?

### *Vorbereitung*

Maak foto's tijdens de voorbereiding.

1. Controleer de machine en voer (in overleg) onderhoud uit als dat nodig is.
2. Koppel de spuitmachine aan.
3. Stel de machine af. Stel de juiste instellingen in.
4. Zet alle benodigde materialen klaar.

### *Uitvoering*

Maak foto's tijdens de uitvoering.

5. Bespuit het perceel volgens instructie (of assisteer hierbij).

### *Controleren en terugkijken*

6. Controleer zelf het resultaat. Ben je uitgekomen
7. Ruim op. Maak de spuitmachine schoon en stal de machine.
8. Evalueer met je collega's hoe je de klus hebt uitgevoerd.

### **Uitwerking**

Verdeel je verslag in, in de volgende paragrafen:

#### A. Oriëntatie

- Plaats de tips m.b.t. veiligheid, gezondheid (uit 3)
- Plaats het spuitplan.

#### B. Voorbereiden

- Hoe verliep de voorbereiding? Waar heb je op gelet?

#### C. Uitvoeren

- Welke taken heb je uitgevoerd? Waar heb je op gelet?

#### D. Controleren

- Ben je uitgekomen met de hoeveelheid middel/dosering? Zo niet: had je te weinig middel of hield je over? Hoe kwam dat?
- Hoe verliep het opruimen en schoonmaken?

#### E. Terugkijken

- Wat ging goed en wat zou beter kunnen?

Vul ook de reflectie in.

**Beoordeling WPO Bespuiten**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• begrijpt de reden van bespuiting;</li> <li>• kan de spuitmachine aankoppelen en klaarmaken voor gebruik;</li> <li>• geeft tips ter verbetering (veiligheid en gezondheid);</li> <li>• werkt veilig;</li> <li>• werkt volgens instructie.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 12 Mechanische onkruidbestrijding



### Resultaat

Gegevens over verschillende merken en typen mechanische onkruidbestrijdingsmachines.  
 Een aangekoppelde en afgestelde machine.  
 Dagelijkse controles en onderhoud zijn uitgevoerd.  
 Onkruid bestreden op een perceel.

### Doen op het bedrijf

#### *Oriëntatie*

1. Bekijk de verschillende mechanische onkruidbestrijdingsmachines die aanwezig zijn. Maak foto's. Noteer de volgende gegevens (gebruik instructieboeken als dat nodig is):
  - a. merk en type
  - b. benodigd vermogen mechanische onkruidbestrijdingsmachines
  - c. capaciteit van de mechanische onkruidbestrijdingsmachines
  - d. werkbreedte (wel/niet instelbaar)
  - e. gewassen waarvoor de machine geschikt is
  - f. af- en instellingen bij onkruid bestrijden
  - g. leeftijd mechanische onkruidbestrijdingsmachines
  - h. staat van onderhoud mechanische onkruidbestrijdingsmachines
  - i. dagwaarde mechanische onkruidbestrijdingsmachines
  - j. merk en type trekker
  - k. bandenmaat van de trekker (waarom deze bandenmaat?)
  - l. instellingen trekker (denk aan hefinrichting)
  - m. GPS en Isobus wel/niet aanwezig
  - n. mogelijke instellingen m.b.v. Isobus?
  - o. voordelen en nadelen van mechanisch onkruid bestrijden
  - p. wettelijke eisen voor mechanische onkruidbestrijdingsmachine
  - q. belang grondsoort
2. Vraag aan je praktijkopleider welke mechanische onkruidbestrijdingsklus jij uit mag voeren (of waarbij je mag assisteren).
3. Bekijk de combinatie van de trekker met de mechanische onkruidbestrijder die bij de klus hoort. Beschrijf de onderdelen en de werking (denk hierbij aan de handleiding). Maak foto's.

### *Vorbereiding*

Maak foto's tijdens de voorbereiding.

4. Koppel de machine aan. Maak een foto van de combinatie.
5. Voer de dagelijkse controles uit. Voer het dagelijks onderhoud uit.

### *Uitvoering*

Maak foto's voor en tijdens de werkzaamheden en van het resultaat.

6. Rijdt met de combinatie naar het perceel.
7. Verzorg de afstelling en instelling van de machine voor mechanische onkruidbestrijding
8. Voer de werkzaamheden met de machine uit of assisteer hierbij. Zorg dat je goed communiceert en samenwerkt met collega's.

### *Controleren en terugkijken*

9. Controleer zelf het resultaat.
10. Ruim op. Maak de machine schoon en stal de machine.
11. Evaluer met je collega's hoe je de klus hebt uitgevoerd.

### **Uitwerking**

Verdeel je verslag in, in de volgende paragrafen:

#### A. Oriëntatie

- De gegevens uit opdracht 1, 2 en 3.

#### B. Wat moest je/het team doen voor de opdrachtgever?

- gewas
- te bestrijden onkruid
- aantal ha
- rijsnelheid
- werkbreedte

#### C. Voorbereiden

- Hoe verliep de voorbereiding? Waar heb je op gelet?

#### D. Uitvoeren

- Welke taken heb je uitgevoerd? Waar heb je op gelet?

#### E. Controleren

- Wat vond je van het resultaat?
- Hoe verliep het opruimen en schoonmaken?

#### F. Terugkijken

- Wat ging goed en wat zou beter kunnen?

Vul ook de reflectie in.

**Beoordeling WPO Mechanische onkruidbestrijding.**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student kan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dagelijks onderhoud aan de machine uitvoeren;</li> <li>• de machine aankoppelen en klaarmaken voor gebruik;</li> <li>• de machine afstellen, instellen en bedienen;</li> <li>• de machine schoonmaken en stallen;</li> <li>• mechanisch onkruid bestrijden;</li> <li>• veilig werken;</li> <li>• werken volgens instructie;</li> <li>• duidelijk en efficiënt communiceren binnen het team.</li> </ul>			
<b>Complimenten en/of verbeterpunten</b>			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 13 Beregenen



### Resultaat

Een beregeningsplan.  
 Een ingestelde beregeningsinstallatie.  
 Een verplaatste haspel.  
 Een kostenberekening van beregenen.

### Doen op het bedrijf

1. Lees de opdracht door. Let op: 3 t/m 7 kun je met foto's laten zien, maar ook in een video of vlog.
2. Kies samen met de praktijkopleider een beregeningsinstallatie en een perceel waarmee jij deze opdracht gaat uitvoeren.
3. Breng de installatie waar jij mee gaat werken in beeld. Om welk merk en type gaat het?
4. Hoe groot is het perceel? Laat dit zien met Google maps.
5. Maak een beregeningsplan voor het gekozen perceel. Vertel hierin:
  - Hoeveel meter breed wordt er beregend?
  - Wordt er beregend in halve cirkels? Leg uit waarom wel/niet.
  - Hoe vaak moet de haspel verplaatst worden?
  - Hoeveel millimeter water moet er vallen? Leg uit hoe lang er beregend moet worden (gebruik daarbij de druk bij de sproeier en de diameter van de slang). Breng de afgiftetabel in beeld die je gebruikt hebt.
  - Waar moet je rekening mee houden? Denk bijvoorbeeld aan lengte van de haspel, wind en openbare wegen.
  - Waar moet het water vandaan komen? Wat is de maximale afstand tot de bron? Geef dit aan in een afbeelding van het perceel.
6. Laat zien hoe je de beregeningsinstallatie instelt bij het beregeningsplan. Leg je keuzes uit.
7. Laat de gekozen instellingen controleren door een collega of leidinggevende. Verbeter de instellingen als dat nodig is.
8. Laat zien hoe je een haspel verplaatst: afkoppelen, verplaatsen en weer aankoppelen.
9. Welke kosten maakt een loonwerker voor beregenen? Splits in:
  - vaste kosten voor de installatie
  - variabele kosten van de diesel en de manuren.
 Vergelijk de gegevens met het tarief. Wat kan er per hectare gevraagd worden?

### Uitwerking

Verwerk alle gegevens in het bpv-verslag. De uitvoering van 3 t/m 7 mag je ook in een andere vorm uitwerken (denk aan video of vlog). Vul ook de reflectie in.

**Beoordeling WPO Beregenen**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag en/of video/vlog) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• maakt een compleet en bruikbaar berekeningplan;</li> <li>• kan een beregeningsinstallatie instellen;</li> <li>• kan een haspel verzetten, aan- en afkoppelen;</li> <li>• heeft inzicht in kosten en tarief bij beregenen.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:



## 14 Werkbon



### Resultaat

Een beschrijving van de route van een werkbon binnen het bedrijf.

Een beschrijving van het belang van de werkbonnen voor het bedrijf.

Een correct ingevulde werkbon.

### Doen op het bedrijf

1. Zoek het antwoord op de volgende vragen:
  - Worden werkbonnen binnen het bedrijf digitaal óf op papier ingevuld? Wat is de reden van deze keuze?
  - Van wie krijgen werknemers de werkbonnen? Noem de functie van die persoon.
  - Welke gegevens zijn vooraf al ingevuld op de werkbon?
  - Wat moet je zelf invullen en waar moet je op letten?
  - Wordt er op de werkbon verschil gemaakt tussen diverse werkzaamheden?
  - Gaat de werkbon met een korte klus anders om dan met een meerdagenklus?
  - Waar, wanneer en bij wie moet je de werkbon inleveren?
  - Wat gebeurt er daarna met de werkbon?
  - Wat is het belang van de werkbonnen voor het bedrijf?
2. Vul een werkbon in voor een klus die je hebt uitgevoerd of ga op zoek naar een werkbon die je al eerder hebt ingevuld. Als dat niet mogelijk is, vraag dan aan je praktijkopleider of je een ingevulde werkbon mag kopiëren/printen/fotograferen en zo ja welke.
3. Controleer of de bon goed is ingevuld. Verbeter waar nodig.
4. Maak eventuele gevoelige informatie onleesbaar (denk aan klantgegevens of gegevens die het bedrijf niet wil meegeven).

### Uitwerking

Plaats een afbeelding van de door jou goedgekeurde werkbon in het bpv-verslag.

Verwerk de antwoorden op de vragen (1) in je bpv-verslag.

Vul de reflectie in voor het invullen van een werkbon.

**Beoordeling WPO Werkbon**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kent de route van de werkbon binnen het bedrijf;</li> <li>• legt het belang van de werkbon voor het bedrijf uit;</li> <li>• vult een werkbon volgens de bedrijfsrichtlijnen in.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 15 Planner 1



### Resultaat

De routing van opdracht tot factuur samengevat.

### Doen op het bedrijf

Maak in overleg met je praktijkopleider een afspraak met de planner om een aantal uren mee te kijken met de planner.

Zoek de antwoorden op onderstaande vragen en maak aantekeningen:

1. Op welke manieren komen de opdrachten binnen?
2. Wie neemt de opdrachten aan?
3. In welk systeem word deze verwerkt (via een planprogramma of via een planbord)?
4. Wie bepaalt wie wat doet en waarom?
5. Hoe wordt de opdracht aan jou of een collega gegeven?
6. Wat word er verwacht van de persoon die de opdracht krijgt?
7. Is er een prikklok of ander systeem om werkuren te registreren?
8. Berekent men per uur of ha enz.? Waar hangt dit vanaf? Wat zijn ongeveer de tarieven van de opdrachten die het bpv-bedrijf uitvoert? Bijvoorbeeld maaien, harken, hakselen, sloot uithalen, bermen maaien, woelen, ploegen.
9. Wie stuurt de factuur? Is het bedrijf bijvoorbeeld aangesloten bij een administratieve coöperatie of andere vorm van administratie?

### Uitwerking

Verwerk de volgende onderdelen in je bpv-verslag:

1. Een korte samenvatting van de routing van:
  - een binnengekomen opdracht
  - het plannen
  - het uitvoeren
  - tot en met het versturen van de factuur.
2. Een tabel met daarin de tarieven voor veelvoorkomende werkzaamheden (denk aan: maaien, harken, hakselen, sloot uithalen, bermen maaien, woelen, ploegen). Geef bij de tarieven duidelijk aan of het per uur, ha of strekkende meter is.

Vul ook de reflectie in.

**Beoordeling WPO Planner 1**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• overlegt en stelt vragen;</li> <li>• heeft inzicht in de routing van opdracht tot factuur</li> <li>• heeft inzicht in de soort opdrachten die binnenkomen, waar deze uitgevoerd worden en welke tarieven daarbij horen</li> <li>• gaat zorgvuldig om met de bedrijfsgegevens.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 16 Zaaïen op GPS



### Resultaat

Een omschrijving van de machine.

Een aangekoppelde, afgestelde en ingestelde machine.

Dagelijkse controles en indien nodig onderhoud uitgevoerd.

Een ingezaaid perceel.

### Doen op het bedrijf

#### *Oriëntatie*

9. Bekijk een zaaimachine. Verzamel de volgende gegevens:
  - merk en type zaaimachine
  - benodigd vermogen voor zaaimachine
  - merk en type trekker
  - bandenmaat van de trekker (Waarom deze bandenmaat?)
  - leeftijd
  - capaciteit van de zaaimachine
  - staat van onderhoud
  - dagwaarde
10. Maak foto's van de zaaimachine en van de onderdelen.
11. Maak foto's waarmee je kunt uitleggen hoe de machine werkt.
12. Zoek naar de antwoorden op onderstaande vragen:
  - a) Hoe heten de verschillende onderdelen?
  - b) Wat is de functie van die onderdelen?
  - c) Welke gewassen kun je zaaïen met deze zaaimachine?
  - d) Hoeveel zaaïelementen heeft de machine?
  - e) Wat is de werkbreedte? Is deze instelbaar?
  - f) Welke af- en instellingen moet je doen voordat je kunt gaan zaaïen?
  - g) Wat kun je instellen met het display op de trekker?
  - h) Werkt de zaaimachine met Isobus?
  - i) Wat kun je m.b.v. GPS/Isobus afstellen/instellen?
  - j) Aan welke wettelijke eisen dient een zaaimachine te voldoen?
  - k) Wat doe je als eerste als je op het perceel bent aangekomen?
  - l) Wat is het voordeel van zaaïen op GPS?
  - m) Welke nadelen kun je noemen?
  - n) Leg kort en bondig uit hoe een GPS-systeem werkt.
  - o) Hoeveel satellieten heb je minimaal nodig om nauwkeurig te kunnen zaaïen?
13. Bespreek met de praktijkopleider welke zaaïklus jij mag uitvoeren (of erbij assisteren).

### *Voorbereiding*

Maak foto's tijdens de voorbereiding.

14. Controleer de machine en voer (in overleg) onderhoud uit als dat nodig is.
15. Koppel de zaaimachine aan.
16. Stel de machine af. Stel de juiste instellingen in.
17. Zet alle benodigde materialen klaar.

### *Uitvoering*

Maak foto's tijdens de uitvoering.

18. Zaai het perceel in volgens instructie (of assisteer hierbij).

### *Controleren en terugkijken*

19. Controleer zelf het resultaat.
20. Ruim op. Maak de zaaimachine schoon en stal de machine.
21. Evalueer met je collega's hoe je de klus hebt uitgevoerd.

### **Uitwerking**

Verdeel je verslag in, in de volgende paragrafen:

#### A. Oriëntatie

- Noteer de gegevens uit opdracht 1 en de antwoorden op de vragen uit opdracht 4.
- Plaats de foto's.
- Wat moest je/het team doen voor de opdrachtgever:
  - Welke grondsoort?
  - Welk gewas?
  - Hoeveel per hectare? Waarom deze hoeveelheid?
  - Op welke diepte en waarom?
  - Volgens welk patroon?

#### B. Voorbereiden

- Hoe verliep de voorbereiding?

#### C. Uitvoeren

- Welke taken heb je uitgevoerd? Waar heb je op gelet?

#### D. Controleren

- Wat vond je van het resultaat? Waar heb je op gelet?
- Hoe verliep het opruimen en schoonmaken?

#### E. Terugkijken

- Wat ging goed en wat zou beter kunnen?

Vul ook de reflectie in.

**Beoordeling WPO Zaaïen op GPS**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benoemt de onderdelen van de zaaimachine;</li> <li>• legt de werking van GPS helder uit;</li> <li>• kan werken met GPS;</li> <li>• werkt veilig;</li> <li>• werkt volgens instructie;</li> <li>• kan de zaaimachine aankoppelen en klaarmaken voor gebruik;</li> <li>• maakt de zaaimachine schoon en stelt deze;</li> <li>• de opdrachtgever is tevreden over het resultaat.</li> </ul>			
Complimenten en/of verbeterpunten			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## 17 GPS op een trekker



### Resultaat

De gegevens van de trekkers voorzien van GPS en CAN/ISO-bus.

Een handleiding van de mogelijke instellingen bij een combinatie (werktuig met isobus, trekker met GPS).

### Doen op het bedrijf

1. Maak een lijst met de trekkers van het bpv-bedrijf die worden ingezet bij precisielandbouw. Het gaat om trekkers voorzien van GPS en CAN/ISO-bus.
2. Geef per trekker aan welk merk en type het is en waarvoor de trekker wordt gebruikt.
3. Geef per trekker aan welk merk en type terminal gemonteerd is (bijvoorbeeld Trimble, Tellus of een eigen merk).
4. Maak per trekker een beknopte samenvatting van alle mogelijkheden in combinatie met de terminal.
5. Vraag de praktijkopleider welke klus op GPS jij zou mogen uitvoeren. Vraag ook welk werktuig, voorzien van isobus, jij aan de trekker met GPS mag koppelen.
6. Koppel het werktuig aan de trekker. Maak een foto.
7. Maak een beknopte handleiding van de instellingen die mogelijk zijn bij deze combinatie. Geef ook aan welke instellingen je moet doen bij de klus.
8. Voer (een deel van) de klus uit.
9. Beschrijf de voor- en nadelen van het werken met GPS op een trekker.

### Uitwerking

Verwerk in het bpv-verslag:

- de gegevens van de trekkers voorzien van GPS en CAN/ISO-bus
- de foto van de combinatie
- de handleiding van de instellingen.

Vul ook de reflectie in.



**Beoordeling WPO GPS op een trekker**

Laat je uitvoering van deze WPO (met het bpv-verslag) beoordelen door je praktijkopleider.

*o = onvoldoende, v = voldoende, g = goed*

Beoordelingscriteria bij deze WPO	Beoordeling WPO		
	o	v	g
De student: <ul style="list-style-type: none"> <li>• heeft inzicht in de verschillende typen en merken trekkers voor precisielandbouw;</li> <li>• heeft inzicht in de verschillende typen en merken terminals;</li> <li>• beschrijft de mogelijke instellingen bij een combinatie;</li> <li>• kan een klus uitvoeren met behulp van een GPS-systeem (met een trekker en aangekoppelde isobus-machine);</li> <li>• werkt veilig;</li> <li>• werkt volgens instructie;</li> <li>• geeft voor- en nadelen aan bij het gebruik van gps.</li> </ul>			
<b>Complimenten en/of verbeterpunten</b>			

*Alleen ondertekenen bij voldoende of goed.*

<b>Handtekening praktijkopleider</b>
Datum:

## **Bijlage 1: Algemene beoordeling**

## Beoordelingsformulier Kerntaken, werkprocessen en vaardigheden

Crebo: 25556 Naam opleiding: Vakexpert agrarisch loonwerk, Niveau IV, Middenkaderopleiding

Naam student	
Klas	
Start- en einddatum bpv	
Bpv-bedrijf	
Naam praktijkopleider	

In onderstaande tabel vind je de kerntaken en werkprocessen van jouw opleiding terug.

In de eerste kolom, 'voorstel', kruis je tijdens het kennismakingsgesprek samen met de praktijkopleider aan, aan welke werkprocessen jij deze stage gaat werken. Tijdens het BPV-bezoek vul je samen met de praktijkopleider en de bezoekende docent de tussenbeoordeling in. Dit doe je alleen voor de onderdelen die van toepassing zijn. In de laatste week van je stage vul je samen met de praktijkopleider de eindbeoordeling in.

		Voorstel	Tussenbeoordeling	Eindbeoordeling
<b>1. Beroep specifieke onderdelen</b>				
<b>B1-K1</b>	<b>Zorgdragen voor het agrobusinessproduct *</b>			
B1-K1-W1	Draagt zorg voor de kwaliteit van het agrobusinessproduct*	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
B1-K1-W2	Draagt zorg voor machines, apparatuur en technische installaties	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
B1-K1-W3	Draagt zorg voor bedrijfsgebouwen en terreinen	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
B1-K1-W4	Draagt zorg voor informatie in de keten	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
<b>P10: Vakexpert agrarisch loonwerk</b>				
<b>P10-K1</b>	<b>Verzorgen agrarisch loonwerk</b>			
P10-K1-W1	Maakt machines en werktuigen gebruiksklaar en rijdt ermee	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
P10-K1-W2	Voert met inzet van machines werkzaamheden uit voor teelt van product/gewas	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
P10-K1-W3	Adviseert over teelt en gewas	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
P10-K1-W4	Beheerst en monitort gewasgezondheid	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
<b>P10-K2</b>	<b>Organiseren van het werk in het agrarisch loonwerk</b>			
P10-K2-W1	Bewaakt de planning op de uitvoeringslocatie	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
P10-K2-W2	Stuurt medewerkers aan op vaktechnisch gebied	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
P10-K2-W3	Stelt een plan op en draagt zorg voor de realisatie	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
P10-K2-W4	Calculeert budget en bewaakt dit	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
P10-K2-W5	Lever het werk op	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
P10-K2-W6	Optimaliseert proces/werkwijze	<input type="checkbox"/>	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G

Opmerkingen/toelichting voorstel:
Opmerkingen/toelichting tussenbeoordeling:
Opmerkingen/ toelichting eindbeoordeling:

## 2. Vaardigheden

		Tussenbeoordeling	Eindbeoordeling
<b>Individueel</b>	Verantwoordelijkheidsgevoel/ nakomen van afspraken	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Werktempo	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Zelfstandig werken	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Kennis en inzicht bij werkzaamheden	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Omgaan met conflicten, problemen of kritiek	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Durft initiatief te tonen	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Leergierig	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
<b>Sociaal</b>	Reflecteren op eigen werk en houding	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Positief omgaan met leiding, medewerkers, klanten van het bedrijf / samenwerken	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Gemakkelijk aanpassen aan cultuur binnen het BPV-bedrijf	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G
	Durft vragen te stellen	O – M – V – RV – G	O – M – V – RV – G

Opmerkingen/toelichting tussenbeoordeling (incl. sterke en verbeterpunten):

### Tussenbeoordeling van de BPV

Ondertekening

Datum

Akkoord student

Akkoord praktijkopleider

Akkoord bezoekende docent

Opmerkingen/ toelichting eindbeoordeling (incl. sterke en verbeterpunten):

### Eindbeoordeling van de BPV

Onvoldoende – Voldoende - Goed

Ondertekening

Datum

Handtekening praktijkopleider