Beste praktijkopleider,

Het arrangement aanleg tuinen is de voorbereiding op de aanleg proeve. Hieronder de link:

<http://arrangeren.wikiwijs.nl/44288>

Op school krijgen de leerlingen theorie. Daarnaast worden er verschillende praktijkopdrachten uitgevoerd op school. Op het stagebedrijf gaat de leerling ook tuinen aanleggen. De nadruk zal bij het stagebedrijf liggen op de praktische uitvoering. Maar het is belangrijk dat een leerling bewust werkt en weet waarom een klus op een bepaalde manier wordt uitgevoerd.

Voor zowel de aanleg als ook de onderhoudsthema’s moeten de leerlingen daarom een stageverslag maken. De vragen en de thema’s vindt u in de bijlagen. De vragen moeten ze stellen op het leerbedrijf. Leerlingen moeten vooral kijken naar het verschil tussen de theorie en hoe het werk in de praktijk wordt uitgevoerd. Ook moeten ze aangeven waarom zaken anders worden gedaan. Van elk onderwerp moet er 1 opdracht worden gemaakt.

U bepaalt of de leerling extra onderwerpen in het verslag gaat maken. Daarnaast beslist u of het verslag in uw ogen genoeg diepgang heeft. De vragen worden uitgewerkt door de leerling. Het verslag moet u goedkeuren en ondertekenen. Graag op het verslag schrijven dat u het verslag hebt gelezen en akkoord gaat. Voor de praktijktoets moet de leerling het verslag inleveren. Anders mag hij/zij niet meedoen met de toets.

Daarnaast moet de leerling ook in de praktijk met alle onderwerpen in aanraking komen.

Als bepaalde onderwerpen niet door uw bedrijf uitgevoerd kunnen worden, dan graag contact met mij opnemen.

Mocht u vragen/opmerkingen hebben, dan kunt u me bellen of mailen.

Johan Schuppert

[schuppert@groenewelle.nl](mailto:schuppert@groenewelle.nl)

06-45316548 of 0548-367722

**BPV opdrachten Aanleg Tuinen:**

**Let op: vragen aan het bedrijf, niet van internet/boeken informatie opzoeken!**

* 1. **terrein klaar maken voor aanlegwerkzaamheden**

Beschrijf uitvoerig hoe op jouw bedrijf een tuin wordt geruimd. Welke machines worden ingezet? Hoe worden de restmaterialen afgevoerd? Hoe worden stobben verwijderd?

Landmeten:

Beschrijf hoe op jouw bedrijf een stuk grond wordt ingemeten.

Gebruikt men landmeetapparatuur om hoogteverschillen te meten?

Zo ja, welke apparatuur. Zo nee, waarom niet. Welke andere methode wordt dan gebruikt?

Vraag om een tuintekening. Bereken de oppervlakte van gras/beplanting enzovoort.

Doe een kopie van je tekening in je map en op een apart blad de berekening van de oppervlaktes.

* 1. **Grondverzet**

**KLIC**

Vraag om (een kopie van) een KLIC melding van een tuin die op jouw BPV bedrijf is aangelegd. Geef op de tekening aan of de gegevens klopten of dat de kabel/leiding ergens anders lag. Hoe ben je daar achter gekomen? Ging er wat mis in verleden?. Bijvoorbeeld een kabel geraakt? Wat moest er toen gebeuren?

**Machines grondverzet**

Welke machines worden op jouw bedrijf ingezet bij grondverzet. Beschrijf van 1 machine, die vaak wordt gebruikt, waar deze machine voor wordt gebruikt en waarom gekozen is om deze machine in te zetten voor die klus.

**Bodem:**

Doe een bodemonderzoek op het bedrijf of eventueel thuis.

Maak een profielkuil van 1 meter diep. Maak een foto van het profiel.

Beschrijf welke grond dit is. Denk aan grondsoort, voedingstoestand, aanwezigheid van bodemleven, storende lagen/ verdichting van de grond enzovoort.

Zou je bij aanleg deze grond bewerken? Zo nee, waarom niet?

Zo ja, welke machine zou je gebruiken en waarom?

Welke machines gebruikt je bedrijf? (frees, ploeg, spitmachine, handmatig?, anders?)

**grond en grondbewerking** Noem3 redenen waarom grondbewerking op jouw bedrijf wordt uitgevoerd

Met welke grondsoorten heb je op het bedrijf te maken? (klei, leem, zand, zavel, löss) Beschrijf per grondsoort welke grondbewerking en/ of bodemverbeteraar wordt gebruikt. Waarom kiest het bedrijf voor deze methode en deze bodemverbeteraar?

Grondbewerkingen worden ingedeeld op diepte. Dieper dan 30 cm, tussen 5 en 30 cm en minder dan 5 cm. Op welke diepte past jouw bedrijf grondbewerkingen toe. Geef de reden(en) waarom de bewerking wordt uitgevoerd.

Welke machines voor grondbewerking heeft je bedrijf?

Welke machine wordt vaak gebruikt en waarom?

**Bemesting**

Wat gebruik jouw bedrijf aan meststoffen?

• Verdeel de gebruikte meststoffen in organisch en anorganisch.

• Gebruiken jullie ook bodemverbeteraars? (tuinturf bv) Zo ja, waarom?

• Waar worden de meststoffen bewaard? Waarom daar?

• Wanneer strooi je de producten? Waarom gebeurt dit in die periode?

• Wat gebeurt er als je op ander moment gaat mesten?

• Schrijf op wat de samenstelling is (van de 3 meest gebruikte soorten)

• Hoeveel gebruik je per m2? Komt dit overeen met wat op de verpakking staat?

* 1. **aanleg riolering en drainage**

Beschrijf een klus op jouw bedrijf, waarbij riolering of drainage is aangelegd of hersteld. Als je bedrijf dit werk niet vaak uitvoert, mag je ook beschrijven hoe hemelwater op jouw bedrijf in de tuin wordt afgevoerd in plaats van op de riolering.

* 1. **aanleg vijvers**

Beschrijf stap voor stap hoe je op jouw bedrijf een vijver aanlegt.

Geef duidelijk aan wat de werkvolgorde is. Beschrijf de benodigde materialen

Beschrijf *minimaal* 3 manieren die je bedrijf gebruikt om de vijverrand af te dekken.

Geef voor en nadelen aan van deze methoden aan.

* 1. **aanleg verhardingen**

Voor je gaat straten wordt een zandbed gemaakt.

• Hoe dik is dit zandbed (in cm) als jullie bedrijf gaat straten?

• Wat krijg je als je een te dun zandbed hebt?

• Hoe wordt het zandbed verdicht?

• Welke kantopsluitingen worden op jullie bedrijf gebruikt?

• Wat gebeurt er als je een slechte kantopsluiting gebruikt?

• Welke straatverbanden worden toegepast?

• Straten of vlijen ze op het leerbedrijf? Waarom deze methode?

• Welke 3 steensoorten zijn het meest populair?

• Wat zijn de kosten per m2 van deze materialen?

**Inmeten**

Beschrijf hoe op jouw bedrijf een stuk grond wordt ingemeten.

Gebruikt men landmeetapparatuur om hoogteverschillen te meten?

Zo ja, welke apparatuur. Zo nee, waarom niet. Welke andere methode wordt dan gebruikt?

Vraag om een tuintekening. Bereken de oppervlakte van gras/beplanting enz.

Doe een kopie van je tekening in je map en op een apart blad de berekening van de oppervlaktes.

* 1. **Aanleg bouwkundige elementen**

Algemeen:

Houten voorwerpen zullen op den duur verrotten. Bij sommige houtsoorten gaat dit proces snel, zeker als ze niet goed worden verduurzaamd, met andere woorden; behandeld door middel van bijvoorbeeld beitsen of impregneren.

Andere soorten zijn veel duurzamer en worden onbehandeld toegepast.

• Welke houtsoorten worden op je bedrijf toegepast?

• Waarvoor worden de verschillende houtsoorten gebruikt?

• Welke houtsoorten worden verduurzaamd, welke niet?

• Op welke wijze worden producten verduurzaamd? Beschrijf nauwkeurig hoe en met welke producten het hout wordt behandeld.

• Wat is de levensduur van het product met + zonder verduurzaming?

• Gebruikt het bedrijf nu andere houtsoorten dan vroeger? Worden producten nu anders verduurzaamd dan vroeger? Als er veranderingen zijn, geef dan duidelijk aan waarom het bedrijf hiervoor kiest

**Aanleg schutting of pergola**

Beschrijf uitvoerig hoe op jouw bedrijf een schutting of pergola wordt geplaatst. Maak indien mogelijk foto’s bij een aanlegklus.

Wat is de werkvolgorde? Waarom kiest het bedrijf voor deze volgorde?

Welke materialen/houtsoorten worden gebruikt? Hoe worden de palen verankerd in de grond?

Hoe lang gaat een schutting/pergola mee?

**Aanleg van een raster**

Beschrijf uitvoerig hoe op jouw bedrijf een raster wordt geplaatst. Maak indien mogelijk foto’s bij een aanlegklus.

Wat is de werkvolgorde? Waarom kiest het bedrijf voor deze volgorde?

Welke materialen/houtsoorten worden gebruikt? Welke gaassoorten worden gebruikt? Beschrijf deze. Hoe worden de palen verankerd in de grond?

**Aanleg blokhut of tuinhuisje**

Beschrijf uitvoerig hoe op jouw bedrijf een blokhut of tuinhuisje wordt geplaatst. Maak indien mogelijk foto’s bij een aanlegklus.

Wat is de werkvolgorde? Op welke fundering wordt het huisje geplaatst?

* 1. **aanleg technische voorzieningen**

Heb je wel eens een daktuin aangelegd? Stroom aangelegd voor buitenvoorzieningen

Of een muur gelijmd of gemetseld?

Of een beeld + sokkel in een tuin geplaatst? Of een andere aparte klus?

Beschrijf uitvoerig hoe je de klus hebt uitgevoerd.

Welke werkvolgorde werd gebruikt?

Welke materialen werden gebruikt?

Wat viel mee? Wat was moeilijk?

* 1. **aanleg groen**

**Planten van sierbeplanting**

Geef aan hoe op het bedrijf de volgende plantensoorten worden aangeplant.

Denk aan tijdstip, plantdiepte, gebruik van bodemverbeteraars zoals potgrond, mest of turf.

* Bloembollen en knollen
* Eenjarigen
* Vaste planten
* Vijverplanten
* Coniferen
* Sierheesters
* Klimplanten
* ….

**•** Plant jullie bedrijf plantgoed of containerplanten? Waarom?

• Hoe plant je op het leerbedrijf een struik en een heg? (school: met een sleuf)

• Hoe plant je op het leerbedrijf een boom met paal? (school: boom + 1 paal)

• Wat zijn de verschillen met je vorige leerbedrijf?

• Wat zijn de verschillen met wat je op school leert?

• (Waarom) Doet het leerbedrijf de zaken anders?

**Aanleg gras**

• Hoe leg je op het leerbedrijf een grasveld aan? (school: spitten, aanlopen, egaliseren)

• Gebruiken ze graszoden of graszaad of beide?

• Waarom kiezen ze voor zoden of graszaad?

• Wat zijn de verschillen met wat je op school leert?

• (Waarom) Doet het leerbedrijf de zaken anders?

**Vermeerderingsmethoden**

Plantmateriaal wordt door een kwekerij op verschillende methoden vermeerderd.

Geef voor de volgende methoden een duidelijke beschrijving (of maak een tekening) en noem voorbeelden van gewassen die op deze manier vermeerderd worden:

Zomerstek en Winterstek

Oculeren

Enten

Zaaien

Afleggen

Scheuren/delen

* 1. **afronding werkzaamheden**

Vraag om een (kopie van een) registratieformulier die je bedrijf gebruikt om de door het personeel gemaakte uren en gebruikte materialen bij een klant bij te houden. Bedragen en uren mogen op de kopie worden doorgekrast.

Bestek

Bij aanleg- en onderhoudsklussen wil een opdrachtgever graag weten wat het allemaal gaat kosten en wat de opdrachtgever voor dit bedrag kan verwachten. Dit noemen we een bestek.

Ter verduidelijking worden vaak tekeningen van het project gemaakt.

Kies een aanlegklus waar je zelf aan gaat meewerken.

Maak zelf een tekening op schaal van een klus waar je geholpen hebt Geef de verschillende onderdelen aan in de tekening, door middel van symbolen. Maak een legenda met hierin de uitleg van de symbolen.

Geef hoogteverschillen in de tekening aan.

Bereken de oppervlaktes van de verschillende onderdelen.

Maak zelf een schatting van de werkuren, voordat de klus wordt uitgevoerd!

Beantwoord de volgende vragen:

• Wanneer werd de klus uitgevoerd? Waarom in deze periode?

• Beschrijf de klus van begin tot het eind.

• Beschrijf de gekozen werkvolgorde.

• Leg uit waarom in deze volgorde is gewerkt.

• Is er een bestek gemaakt? (Voeg deze als bijlage toe. Bedragen afplakken)

• Klopte het werkelijke aantal gemaakte uren met de schatting?

• Als er verschillen zijn geef aan waarom meer/minder uren nodig waren.

• Wie betaalt het verschil tussen de begrote kosten en de daadwerkelijk gemaakte kosten?

Structuur van de organisatie:

Voordat een klus kan worden uitgevoerd, moet er heel wat gebeuren. Beantwoord de volgende vragen:

• Hoe komt je bedrijf aan opdrachtgevers? (dit wordt acquisitie genoemd)

• Wie bespreekt het werk met de opdrachtgevers?

• Wie verzorgt de correspondentie met de opdrachtgevers?

• Wie zorgt voor de werkafspraken met de opdrachtgevers?

• Wie zorgt voor de loonadministratie van de werknemers?

• Wie verzorgt het belastingtechnische gedeelte?

• Hoeveel mensen werken in de uitvoering?

• Wie verzorgt het onderhoud aan gereedschappen en machines?

• Zijn er specialisten op het bedrijf werkzaam? (bijvoorbeeld boomverzorgers)

• Worden wel eens andere bedrijven ingehuurd voor werkzaamheden?

(bijvoorbeeld een loonwerker of een stratenmaker)

• Wie verzorgt het tekenwerk?