

Productiemedewerker dier
7de leerjaar na OK3
VII-PrDi

BRUSSEL

D/2025/13.758/075

Versie maart 2025

1 Inleiding

De uitrol van de modernisering secundair onderwijs gaat gepaard met een nieuwe generatie leerplannen. Leerplannen geven richting en laten ruimte. Ze faciliteren de inhoudelijke dynamiek en de continuïteit in een school en lerarenteam. Ze garanderen binnen het kader dat door de Vlaamse regering werd vastgelegd voldoende vrijheid voor schoolbesturen om het eigen pedagogisch project vorm te geven vanuit de eigen schoolcontext. Leerplannen zijn ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool. Ze versterken het eigenaarschap van scholen die d.m.v. eigen beleidskeuzes de vorming van leerlingen gestalte geven. Leerplannen laten ruimte voor het vakinhoudelijk en pedagogisch-didactisch meesterschap van de leraar, maar bieden ondersteuning waar nodig.

1.1 Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten

Leerplannen vertrekken vanuit het **vormingsconcept** van de katholieke dialoogschool. Ze laten toe om optimaal aan te sluiten bij het pedagogisch project van de school en de beleidsbeslissingen die de school neemt vanuit haar eigen visie op onderwijs (taalbeleid, evaluatiebeleid, zorgbeleid, ICT-beleid, kwaliteitsontwikkeling, keuze voor vakken en lesuren ...).

Leerplannen ondersteunen **kwaliteitsontwikkeling**: het leerplanconcept spoort met kwaliteitsverwachtingen van het Referentiekader onderwijskwaliteit (ROK). Kwaliteitsontwikkeling volgt dan als vanzelfsprekend uit keuzes die de school maakt bij de implementatie van leerplannen.

Leerplannen faciliteren een **gerichte studiekeuze**. De leerplandoelen sluiten aan bij de verwachte competenties van leerlingen in een bepaald structuuronderdeel. De feedback en evaluatie bij de realisatie ervan beïnvloeden op een positieve manier de keuze van leerlingen na elke graad.

Leerplannen gaan uit van de **professionaliteit** van de leraar en het **eigenaarschap** van de school en het lerarenteam. Ze bieden voldoende ruimte voor eigen inhoudelijke keuzes en een eigen didactische aanpak van de leraar, het lerarenteam en de school.

Leerplannen borgen de **samenhang** in de vorming. Die samenhang betreft de verticale samenhang (de plaats van het leerplan in de opbouw van het curriculum) en de horizontale samenhang tussen vakken binnen structuuronderdelen of over structuuronderdelen heen. Op die manier faciliteren en stimuleren de leerplannen leraren om over de vakken heen samen te werken en van elkaar te leren.

1.2 De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs

De leerplannen vertrekken vanuit een gedeelde inspiratie die door middel van een vormingscirkel wordt voorgesteld. We 'lezen' de cirkel van buiten naar binnen.

- Een lerarenteam werkt in een katholieke dialoogschool die onderwijs verstrekt vanuit een **specifieke traditie**. Vanuit het eigen pedagogisch project kiezen leraren voor wat voor hen en hun school goed onderwijs is. Ze wijzen leerlingen daarbij de weg en gebruiken daarvoor **wegwijzers**. Die zijn een inspiratiebron voor leraren en zorgen voor een Bijbelse 'drive' in hun onderwijs.



- De kwetsbaarheid van leerlingen ernstig nemen betekent dat elke leerling **beloftevol** is en alle leerkansen verdient. Die leerling is **uniek als persoon** maar ook **verbonden** met de klas, de school en de bredere samenleving. Scholen zijn **gastvrije plaatsen** waar leerlingen en leraren elkaar ontmoeten in diverse contexten. De leraar vormt zijn leerlingen vanuit een **genereuze** attitude, hij geeft om zijn leerlingen en hij houdt van zijn vak. Hij durft af en toe de gebaande paden verlaten en stimuleert de **verbeelding en creativiteit** van leerlingen. Zo zaait hij door zijn onderwijs de kiemen van een hoopvolle, **meer duurzame en meer rechtvaardige wereld**.
- Leraren vormen leerlingen door middel van leerinhouden die we groeperen in negen **vormingscomponenten**. De aaneengesloten cirkel van vormingscomponenten wijst erop dat vorming een geheel is en zich niet in schijfjes laat verdelen. Je kan onmogelijk over taal spreken zonder over cultuur bezig te zijn; wetenschap en techniek hebben een band met economie, wiskunde, geschiedenis ... Dwarsverbindingen doorheen de vakken zijn belangrijk. De vormingscirkel vormt dan ook een dynamisch geheel van elkaar voortdurend beïnvloedende en versterkende componenten.
- Vorming is voor een leraar nooit te herleiden tot een cognitieve overdracht van inhouden. Zijn meesterschap en passie brengt een leraar ertoe om voor iedere leerling de juiste woorden en gebaren te zoeken om **de wereld te ontsluiten**. Hij introduceert leerlingen in de wereld waarvan hij houdt. Een leraar zorgt er bijvoorbeeld voor dat leerlingen kunnen worden gegrepen door de cultuur van het Frans of door het ambacht van een metselaar. Hij initieert leerlingen in een wereld en probeert hen zover te brengen dat ze er hun eigen weg in kunnen vinden.
- Een leraar vormt leerlingen als **individuele leraar**, maar werkt ook binnen **lerarenteams** en binnen een **beleid van de school**.
- De uiteindelijke bedoeling is om **alle leerlingen** kwaliteitsvol te vormen. Leerlingen zijn dan ook het hart van de vormingscirkel, zij zijn het op wie we inzetten. Zij dragen onze hoop mee: de nieuwe generatie die een meer duurzame en meer rechtvaardige wereld zal creëren.



1.3 Ruimte voor leraren(teams) en scholen

De leraar als professional, als meester in zijn vak krijgt vrijheid om samen met zijn collega's vanuit de leerplannen aan de slag te gaan. Hij kan eigen accenten leggen en differentiëren vanuit zijn passie, expertise, het pedagogisch project van de school en de beginsituatie van zijn leerlingen.

De leerplandoelen zijn noch chronologisch, noch hiërarchisch geordend. Ze laten ruimte aan het lerarenteam en de individuele leraar om te bepalen welke leerplandoelen op welk moment worden samengenomen, om didactische werkvormen te kiezen, contexten te bepalen, eigen leerlijnen op te bouwen, vakoverschrijdend te werken, en flexibel om te gaan met een indicatie van onderwijstijd.

1.4 Differentiatie

Om optimale leerkansen te bieden is **differentiëren** van belang in alle leerlingengroepen. Leerlingen voor wie dit leerplan is bestemd, behoren immers wel tot dezelfde doelgroep, maar bevinden zich niet noodzakelijk in dezelfde beginsituatie. Zij hebben een niet te onderschatten – maar soms sterk verschillende – bagage mee vanuit de onderliggende graad, de thuissituatie en vormen van informeel leren.

Het is belangrijk om zicht te krijgen op die aanwezige kennis en vaardigheden en vanuit dat gegeven, soms gedifferentieerd, verder te bouwen. Positief en planmatig omgaan met verschillen tussen leerlingen verhoogt de motivatie, het welbevinden en de leerwinst voor elke leerling.

De leerplannen bieden kansen om te differentiëren door te verdiepen en te verbreden en door de leeromgeving aan te passen. Ze nodigen ook uit om te differentiëren in evaluatie.

Differentiatie door te verdiepen en te verbreden

Sommige leerlingen denken meer conceptueel en abstract. Andere leerlingen komen vanuit een meer concrete benadering sneller tot inzichtelijk denken. Variëren in abstractie spreekt leerlingen aan op hun capaciteiten en daagt hen uit om van daaruit te groeien.

Daarnaast bieden leerplannen kansen om de complexiteit van leerinhouden aan te passen. Dat kan door een complexere situatie te schetsen, een minder ingewikkelde bewerking of handeling voor te stellen, of door meer kennis of vaardigheden aan te bieden om leerlingen uit te dagen.

De ene context kan betekenisvol zijn voor een leerlingengroep, terwijl een andere context dan weer betekenisvoller kan zijn voor een andere leerlingengroep. Leerinhouden in verschillende contexten aanbrenge biedt kansen om leerlingen aan te spreken op hun interesses en daagt hen tegelijk uit om andere interesses te verkennen en zo hun horizon te verruimen.

In 'extra' wenken bij de leerplandoelen en in beperkte mate ook via keuzeleerplandoelen bieden we je inspiratie om te differentiëren door te verdiepen en te verbreden.

Differentiatie door de leeromgeving aan te passen

Doordachte variatie in werkvormen (groepswork, individueel, auditief, visueel, actief ...) vergroot de kans dat leerdoelen worden gerealiseerd door alle leerlingen. Het helpt hen bovendien ontdekken welke manieren van leren en informatie verwerken best bij hen passen.

De ene leerling kan snel of zelfstandig werken, de andere heeft meer tijd of begeleiding nodig. Variëren in de mate van ondersteuning, gericht aanbieden van hulpmiddelen (voorbeelden, schrijfkaders, stappenplannen ...) en meer of minder tijd geven, daagt leerlingen uit op hun niveau en tempo.

Leerlingen op hun niveau en vanuit eigen interesses laten werken kan door te differentiëren in product, bijvoorbeeld door leerlingen te laten kiezen tussen opdrachten die leiden tot verschillende eindproducten.

Het samenstellen van groepen kan een effectieve manier zijn om te differentiëren. Rekening houden met verschil in leerdoelen en leerlingenkenmerken laat leerlingen toe van en met elkaar te leren.

Technologie kan al die vormen van differentiatie ondersteunen. Zo kunnen leerlingen op hun maat werken met digitale leermiddelen zoals educatieve software of online oefenprogramma's.

Differentiatie in evaluatie

Tenslotte laten de leerplannen toe te differentiëren in [evaluatie](#) en feedback. Evalueren is beoordelen om te waarderen, krachtiger te maken en te sturen.

Na de afronding van een lessenreeks of na een langere periode gaan leraren door middel van summatieve evaluatie na waar leerlingen staan. De keuze van een evaluatie- en feedbackvorm is afhankelijk van de vooropgestelde doelen.

Formatieve evaluatie is geïntegreerd in het leerproces en gaat uit van een actieve betrokkenheid van leraar en leerling. Het zet leerlingen aan het denken over hun vorderingen en laat leraren toe om tijdens het leerproces effectieve feedback te geven. Door middel van formatieve evaluatie krijgen leraren een goed zicht op het leerproces van leerlingen zodat ze het verder gericht en waar nodig kunnen bijsturen. Het is



bovendien een rijke bron voor leraren om te reflecteren over de eigen onderwijspraktijk en de eigen pedagogisch-didactische aanpak bij te sturen.

1.5 Opbouw van leerplannen

Elk leerplan is opgebouwd volgens een vaste structuur. Alle onderdelen maken inherent deel uit van het leerplan. Schoolbesturen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen die de leerplannen gebruiken, verbinden zich tot de realisatie van het gehele leerplan.

De **inleiding** licht het leerplanconcept toe en gaat dieper in op de visie op vorming, de ruimte voor leraren(teams) en scholen en de mogelijkheden tot differentiatie.

De **situering** geeft aan waarop het leerplan is gebaseerd en beschrijft o.a. de beginsituatie en de plaats in de lessentabel.

In de **pedagogisch-didactische duiding** komen o.a. inbedding in het vormingsconcept, de krachtlijnen, de opbouw en aandachtspunten aan bod.

De **leerplandoelen** zijn helder geformuleerd en geven aan wat van leerlingen wordt verwacht. Waar relevant geeft een opsomming of een afbakening (★) aan wat bij de realisatie van het leerplandoel aan bod moet komen. Ook pop-ups bevatten informatie die noodzakelijk is bij de realisatie van het leerplandoel. De leerplandoelen zijn gebaseerd op de minimumdoelen van de basisvorming, de specifieke minimumdoelen, de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie of andere doelen die in regelgeving vastliggen. Indien een leerplandoel verder gaat, vind je een '+' bij het nummer van het leerplandoel. Al die leerplandoelen zijn verplicht te realiseren. In een aantal gevallen zijn keuzedoelen opgenomen; die leerplandoelen zijn weergegeven in een grijze kleur en het nummer van het leerplandoel wordt voorafgegaan door 'K'.

De leerplandoelen zijn ingedeeld in een aantal rubrieken. Bovenaan elke rubriek vind je de relevante minimumdoelen van de basisvorming, de specifieke minimumdoelen, de doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties of andere doelen die in regelgeving vastliggen. Als leraar hoef je je die taal niet eigen te maken. Het volstaat dat je de leerplandoelen realiseert zoals opgenomen in het leerplan. Waar relevant wordt de samenhang met andere leerplannen in dezelfde graad aangegeven, evenals de samenhang met de onderliggende graad.

'Duiding' bij een leerplandoel bevat een noodzakelijke toelichting bij het doel. In pedagogisch-didactische wenken vinden leraren inspiratie om met het leerplandoel aan de slag te gaan. Een wenk 'extra' bij een leerplandoel biedt leraren inspiratie om verder te gaan dan wat het leerplandoel minimaal vraagt.

De **basisuitrusting** geeft aan welke materiële uitrusting is vereist om de leerplandoelen te kunnen realiseren.

Het **glossarium** bevat een overzicht van handelingswerkwoorden die in alle leerplannen van de graad als synoniem van elkaar worden gebruikt of meer toelichting nodig hebben. De **concordantie** geeft aan welke leerplandoelen zijn gerelateerd aan bepaalde minimumdoelen, specifieke minimumdoelen, doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties of andere doelen die in regelgeving vastliggen.

2 Situering

2.1 Beginsituatie

De studierichting Dier en milieu in de derde graad is een logische vooropleiding voor de studierichting Productiemedewerker dier.

2.2 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is gebaseerd op doelen die leiden naar de beroepskwalificatie Productiemedewerker dier. Het leerplan is gericht op 22 lesuren en is bestemd voor de studierichting Productiemedewerker dier. De duurtijd van die studierichting bedraagt twee semesters. Het geheel van de vorming in elke studierichting vind je terug op de [PRO-pagina](#) met alle vakken en leerplannen die gelden per studierichting.

3 Pedagogisch-didactische duiding

3.1 Productiemedewerker dier en het vormingsconcept

Het leerplan Productiemedewerker dier is ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialogeschool. In het leerplan ligt de nadruk op de technische vorming en is er verbinding met de levensbeschouwelijke vorming. De wegwijzer duurzaamheid maakt er inherent deel van uit.

Levensbeschouwelijke vorming geeft leerlingen de tijd en de ruimte om te zoeken naar wie ze zijn en wat ze zullen worden. Leerlingen maken voortdurend (ethische) keuzes. Vanuit de dialoog met de eigen leefwereld, de diverse samenleving en het christelijk geloof, geven leerlingen hun levensbeschouwelijke identiteit vorm. De zeven wegwijzers bieden hen daarbij inspiratie: uniciteit in verbondenheid, kwetsbaarheid en belofte, gastvrijheid, rechtvaardigheid, duurzaamheid, verbeelding en generositeit.

Door middel van het studierichtingsleerplan Productiemedewerker dier verwerven de leerlingen competenties rond dierlijke productie. Leerlingen leren over dieren en duurzame ontwikkeling van de wereld. De professionele wereld van dierlijke productie blijft in volle ontwikkeling. Kwaliteitsvolle en veelzijdige vorming draagt bij tot een dynamische en diverse ontwikkeling van deze sector. Ze bereidt leerlingen voor om in een reeks van bestaande en nieuwe beroepen binnen de samenleving hun weg te vinden.

De vorming is ook gericht op een duurzame bewerking van natuur: het bewerken van de natuur en er ecologisch mee omspringen liggen aan de basis van die cultuur. Houdingen als respect en eerbied zowel voor de niet-levende materie als voor levende wezens zijn fundamenteel in de mens- en maatschappijvisie en liggen aan de basis van het leerplan Productiemedewerker dier. De aarde is ons gegeven en we dragen er een grote verantwoordelijkheid voor. In de vorming ontdekken leerlingen hoe ze die verantwoordelijkheid in hun werk vertalen en hoe ze duurzaam met dier, plant en milieu kunnen omgaan en een evenwicht kunnen vinden tussen economische en ecologische aspecten van hun beroepsuitoefening.

3.2 Krachtlijnen

Zinrijk en geïnspireerd: een levensbeschouwelijke en ethische gevoeligheid ontwikkelen

Leerlingen ontwikkelen een eigen kijk op mens, wereld en samenleving vanuit een levensbeschouwelijke inspiratie. Ze worden gevoelig voor wat betekenisvol is. Ze reflecteren over wat in hun eigen leven goed en minder goed loopt. Ze herkennen in concrete of beroepsgerichte ervaringen motieven en argumenten die hen uitnodigen en stimuleren om moreel te handelen. Ze leren openstaan voor de diepere dimensies van het leven en leren. Ze staan ook open voor levensbeschouwelijke keuzes van anderen en gaan daarover in dialoog.



Landbouwproductiedieren verzorgen, huisvesten, voeden en fokken in functie van een duurzame en economisch rendabele dierlijke productie

De leerlingen voeren de verzorging van landbouwproductiedieren uit en waken over een optimale groei, voortplanting en een duurzame dierlijke productie. Daarnaast organiseren ze een veilige en diervriendelijke huisvesting voor landbouwproductiedieren. Ze volgen steeds de voorschriften inzake hygiëne, veiligheid, milieu, kwaliteit en dierenwelzijn.

Ruwvoer kwaliteitsvol telen, winnen en bewaren

De leerlingen voeren werkzaamheden in het kader van duurzame (ruw)voederwinning uit rekening houdend met kenmerken en eigenschappen van de voedergewassen, sectorspecifieke wet- en regelgeving, teelt- en cultuurtechnieken en de bodemomstandigheden. Ze voeren het inkuilen en bewaren van (ruw)voer kwaliteitsvol uit. De activiteiten zijn gebonden aan de seizoenen, waardoor de werkzaamheden deels repetitief van aard zijn in een bepaalde periode. Het werkterrein is echter breed, zodat de aard en de omvang van de werkzaamheden sterk kunnen verschillen.

Landbouwmachines, -uitrusting en -infrastructuur gebruiken, controleren, reinigen en onderhouden

De leerlingen gebruiken, controleren en reinigen machines, uitrustingen en infrastructuur en voeren het basisonderhoud uit. Ze bereiden de machine voor op de werkzaamheden, controleren die voor en na de activiteit en voeren het dagelijks onderhoud uit. Ze volgen de reglementeringen, normen en aanbevelingen inzake kwaliteit, veiligheid, gezondheid, hygiëne, welzijn en milieu.

Beheer van het veehouderijbedrijf

De leerlingen handelen economisch, duurzaam en rendabel rekening houdend met sectorspecifieke wet- en regelgeving. Ze voeren identificatie en registratie van landbouwproductiedieren uit en volgen de voorraad op. Ze volgen ook de administratie op met behulp van sectorspecifieke software.

3.3 Opbouw

De leerplandoelen zijn samengebracht in de rubrieken:

- Zinrijk en geïnspireerd
- Basiscompetenties in Productiemedewerker dier
- Veehouderij
- Ruwvoerteelt en graslandmanagement
- Landbouwmechanisatie en techniek
- Beheer veehouderijbedrijf
- Innovaties in het vakgebied

3.4 Beginsituatie

Vanuit de logische vooropleiding Dier en milieu zijn de volgende leerplanitems in de derde graad al verworven op uitvoerend niveau:

- vee verzorgen, huisvesten, voeden en vermeerderen;
- voedergewassen telen;
- landbouwmachines en technische installaties afstellen, controleren, reinigen en onderhouden.

Voor leerlingen uit andere vooropleidingen geldt dat die inhouden extra aandacht vergen.

3.5 Aandachtspunten

Productiemedewerker dier en Dier en milieu

Het leerplan voor Productiemedewerker Dier en het leerplan voor Dier en Milieu (III-DiMi-a) zijn beide gericht op het werken met dieren binnen de dierlijke productie, maar verschillen in zelfstandigheid, verantwoordelijkheid en toepassingsgebied.

De opleiding Dier en milieu is vooral uitvoerend en gericht op praktische ondersteuning van meer ervaren collega's. Productiemedewerkers dier voeren niet alleen verzorgende taken uit, maar kunnen ook zelfstandig werken en problemen signaleren. Ze beschikken over uitgebreide kennis en vaardigheden in dierv verzorging en -gezondheid en kunnen met meer autonomie, weliswaar onder toezicht, werken. Ze voeren zelfstandig dagelijkse taken uit, nemen meer verantwoordelijkheid en lossen routineproblemen op. Ze signaleren en rapporteren afwijkend gedrag of gezondheidsproblemen bij dieren. Ze vinden een balans tussen economische en ecologische aspecten.

Leerplandoelen en lesdoelen

De leerplandoelen moeten niet worden gelezen als een chronologische lijn voor de uitwerking in lessen. Je hebt de vrijheid om te bepalen in welke volgorde je ze aanbiedt en welke doelen je combineert. Bij de uitwerking van lessen en projecten gaat het steeds over één of meer van onderstaande leerplandoelen al dan niet uit verschillende leerplanrubrieken. Om de leerplandoelen te realiseren is ook achterliggende kennis nodig. Die kan je via toepassingen of via projecten aanreiken.

Basiscompetenties

Om de beroepsgerichte vorming effectief te realiseren, is het van belang dat leerlingen een aantal generieke competenties verwerven. Zij fungeren als onderbouw van de beroepsgerichte vorming, ze zijn de voorwaarde om die vorming te kunnen realiseren. In sommige gevallen worden die generieke competenties in het leerplan binnen specifieke doelen uitgediept of geconcretiseerd, maar in alle gevallen is het belangrijk dat je er als leraar en lerarenteam oog voor hebt. Die competenties zijn opgenomen in de rubriek *Basiscompetenties in Productiemedewerker dier*.

Fytolicensie

De leerlingen behalen na het succesvol beëindigen van de studierichting Productiemedewerker dier de fytolicensie P2. Daartoe moet worden voldaan aan de wettelijk verplichte voorwaarden zoals bepaald in KB van 19 maart 2013 (zoals gewijzigd) in functie van een duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en toevoegingsstoffen. Conform het Koninklijk besluit moeten de specifieke inhouden worden gerealiseerd in minimaal 60 uur.

Context

De leerlingen dienen hun opleidingstraject te vervullen binnen de context van landbouwproductiediersoorten zoals varkens, pluimvee, melkvee, vleesvee en kleinvee.

Dissecties als werkvorm

Het uitvoeren van proeven op dieren is een onderwerp dat momenteel in het maatschappelijk-ethisch debat ter discussie staat. Het al of niet uitvoeren van dissecties in het secundair onderwijs kan als een uitloper van dergelijke discussie gezien worden. De huidige wettelijke bepalingen verbieden dissecties in het secundair onderwijs niet.



Het ethisch kader dat de mens in de maatschappij hanteert, verandert voortdurend. Voor jongeren is het onderwijs een belangrijke factor bij het ondersteunen en opbouwen van een eigen ethisch waardepatroon.

Om daaraan tegemoet te komen zijn in onze leerplannen geen leerplandoelen opgenomen die dissectie als werkvorm opleggen. Bij de wenken worden ook andere didactische werkvormen voorgesteld zoals modellen, filmpjes, animaties, afbeeldingen, tekeningen die het realiseren van het leerplandoel ondersteunen.

Op de [leerplanpagina](#) vind je een aantal wenken en vragen die je kunnen ondersteunen bij het uitwerken van een schooleigen beleid.

Werkplekleren

Verschillende vormen van werkplekleren kunnen een meerwaarde bieden voor de realisatie van dit leerplan en voor de voorbereiding op een vlotte overstap naar de arbeidsmarkt. Werkplekleren omvat een breed continuüm van leeractiviteiten die gericht zijn op het verwerven van algemene en beroepsgerichte competenties waarbij de arbeidssituatie de leeromgeving is. Het kan onder meer gaan om gesimuleerde werkomgevingen, observatie-activiteiten, praktijklessen op verplaatsing, leerlingenstages ... De school heeft de ruimte om een beleid uit te stippelen over welke vormen van werkplekleren een plaats krijgen in de lespraktijk en met welk doel werkplekleren wordt ingezet.

Complementaire leerplannen

Voor het zevende leerjaar zijn complementaire leerplannen ontwikkeld zoals Communicatie en interactie, Maatschappelijke oriëntatie en Ondernemerschap. Voor de vorming van leerlingen kan het een meerwaarde zijn om bij de realisatie van leerplandoelen uit dit leerplan de link te leggen met een of meer aspecten uit de complementaire leerplannen waarvoor de school al dan niet heeft gekozen.

3.6 Leerplanpagina



Wil je als gebruiker van dit leerplan op de hoogte blijven van inspirerend materiaal, achtergrond, professionalisering en lerarennetwerken, surf dan naar de [leerplanpagina](#).

4 Leerplandoelen

4.1 Zinrijk en geïnspireerd

LPD 1 + De leerlingen reflecteren over ethische keuzes.

Wenk: Je kan met je leerlingen een klasdiscussie voeren vanuit een aangebrachte casus uit de actualiteit of naar aanleiding van een ervaring tijdens werkplekleren. Je kan, bv. in samenspraak met de leraar Godsdienst (derde graad), leerlingen kaders of modellen aanreiken om te reflecteren over morele of ethische vragen. Ze bieden

leerlingen taal om ethische keuzes te bespreken.

Wenk: Vanuit inzicht in verschillende principes kan je leerlingen via casussen ethische keuzes laten duiden. Voorbeelden van ethische vragen of dilemma's waarmee werknemers worden geconfronteerd en die leiden tot ethische keuzes:

- dieren uit de veestapel een naam geven;
- grensoverschrijdend gedrag;
- schending van dierenwelzijn;
- botsende belangen zoals natuurbehoud, bevordering biodiversiteit, tegengaan van klimaatopwarming versus belangen van landbouwer of de economische rendabiliteit van het bedrijf;
- genetische manipulatie van gewassen;
- grootschalige versus kleinschalige (biologische) landbouw;
- gebruik van antibiotica of bestrijdingsmiddelen;
- onverdoofd slachten.

LPD 2 + De leerlingen dialogeren open en constructief over levensbeschouwing, inspiratie en zingeving.

Duiding: Je kan met leerlingen in gesprek gaan over zingeving of levensbeschouwing. Wanneer je met leerlingen in dialoog gaat over zingeving, bespreek je ervaringen die betekenis of zin geven aan je leven of je bestaan. Zingeving betekent het zoeken naar de zin, de richting of het doel van het leven of van grote ervaringen, gebeurtenissen in het leven.

Duiding: Je kan met leerlingen reflecteren en in dialoog gaan over inspiratie. Inspiratie komt van het Latijnse woord 'inspirare' dat letterlijk 'inademen' of 'inblazen' van een ziel of 'geest' betekent. Waar iemand zijn inspiratie, innerlijke kracht, bezieling, enthousiasme, gedrevenheid of 'vuur' uithaalt is heel persoonlijk. Dat kan zijn uit natuur, muziek, kunst, literatuur, sport, religie, maar ook een mens of een gebeurtenis kan dienen als bron van inspiratie.

Duiding: Wanneer mensen een soort Grote houvast of een overkoepelende visie op het leven en op wat het leven zin geeft delen, dan spreek je over een levensbeschouwing. Levensbeschouwingen geven een antwoord op vragen over de oorsprong van het universum en de mens, delen opvattingen over de mens (mensbeeld) en bepalen vanuit een visie op moraal en ethiek (wat is goed en kwaad) het dagelijks handelen. In religieuze levensbeschouwingen of godsdiensten staat het bestaan van een of meerdere goden centraal en de antwoorden die daaruit voortvloeien. Seculiere levensbeschouwingen, zoals het humanisme, vertrekken vanuit de mens om zin en vorm aan het leven te geven.

Wenk: Je kan met leerlingen in dialoog gaan aan de hand van een aantal algemene vragen die hen als professionele beroepsbeoefenaar kunnen beroeren zoals:

- wat inspireert je om voor dit beroep of voor deze opleiding te kiezen?
- wat versta je onder levenskwaliteit en waar ligt voor jou de balans tussen levenskwaliteit en werk?
- wat geeft jou energie?
- hoe kunnen mensen hoop vinden in situaties van kwetsbaarheid, bv. confrontatie met de ziekte van een collega, een overlijden ...? Hoe kunnen de



christelijk visie en andere levensbeschouwelijke visies op hoop een uitdaging vormen voor de eigen visie?

Wenk: In functie van het omgaan met diversiteit op de werkvloer kan je leerlingen constructief kritisch laten reflecteren over eigen en andere levensbeschouwingen:

- wat betekent het dragen van levensbeschouwelijke tekens voor jou?
- hou je rekening met collega's die vasten en waarom zou je dit doen?
- welke culturele gewoonten herken je bij jezelf en bij collega's? Bv. respect voor ouders, de rol van vrouwen en mannen in het huishouden, religieuze rituelen of feestdagen ...

Wenk: Je kan met leerlingen in dialoog gaan over de wijze waarop je mee verantwoordelijkheid kan dragen voor je omgeving, de aarde ... (ecologisch bewustzijn - schepping). Je kan met hen reflecteren over de mate waarin zij dat een belangrijke waarde vinden in de uitoefening van hun beroep. Moet technologie of techniek steeds ten dienste staan van mens of dier?

Wenk: Vanuit concrete situatieschetsen kan je met leerlingen stilstaan bij vragen waar ze mogelijk mee worden geconfronteerd zoals:

- waar haal je de kracht om staande te blijven in stressvolle situaties?
- welke bedrijfsleider of bedrijf inspireert je en waarom (professioneel of persoonlijk engagement)?
- hoe verhoud je je tot verschillende visies en overtuigingen over voeding, natuur of dierenwelzijn?

4.2 Basiscompetenties in Productiemedewerker dier

Doelen die leiden naar BK

LPD 3 De leerlingen handelen in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).

Wenk: Je kan de leerlingen wijzen op het belang van steeds op tijd te komen, hulp te bieden, hulp te aanvaarden van anderen, elke andere persoon in het team te respecteren, samen te werken aan een gemeenschappelijk resultaat.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor een veilig leerklimaat zodat de leerling uitleg durft te vragen.

Wenk: Voorbeelden:

- samenwerken met de dierenarts tijdens een keizersnede;
- samenwerken met de veehandelaar bij het ophalen van dieren;
- communiceren met de loonwerker bij het oogsten van de maïs;
- communiceren met toelichtende of controlerende instanties die langskomen op het landbouwbedrijf bv. adviseur gewasbescherming, inspecteur FAVV ...

LPD 4 De leerlingen handelen veilig en ergonomisch rekening houdend met risicopreventie en veiligheidsvoorschriften.

Wenk: Het is belangrijk de juiste technieken bij heffen, tillen, hijsen en verplaatsen aan te

leren. Het vergelijken van de lichaamshouding (statisch, dynamisch) van een medeleerling met een referentiebeeld is een eerste stap om zich bewust te worden van de eigen houding.

Wenk: Je kan de leerlingen leren gebruikmaken van informatie uit instructiekaarten voor technische systemen, productetiketten, pictogrammen en symbolen interpreteren, onderhoudsvoorschriften, H/P-zinnen, handleidingen ... zodat ze voorbereid zijn in geval van aanraking van of een ongeval met bepaalde producten.

Wenk: Je benadrukt best het gevaar bij het vangen en hanteren van dieren.

Wenk: Het systematisch benadrukken, sensibiliseren en inoefenen zal leiden tot het automatiseren van deze handelingen.

LPD 5 De leerlingen passen de regels van goede bedrijfshygiëne toe om insleep of verspreiding van ziekte te vermijden.

Wenk: Het is belangrijk om ziekte-insleep bij dieren zowel binnen de school als extern te voorkomen. Aandacht voor het dragen van gepaste praktijkkledij, het wassen en ontsmetten van handen en schoeisel, het respecteren van quarantainetermijnen en -richtlijnen zijn strikt noodzakelijk in deze studierichting. Ook voor werkplekleren en in de thuisomgeving dient men steeds alle richtlijnen te volgen om elke vorm van besmetting te voorkomen.

Wenk: Je kan de relatie leggen met ziekteverwekkers bij dieren (virussen, bacteriën, schimmels, parasieten ...) en je kan zoönose aan bod laten komen.

Wenk: Je kan de juiste bewegingsvolgorde aanleren bij het verplaatsen van dieren: van jonge naar oudere dieren gaan om zo geen ziektes naar een kwetsbare groep te brengen. Werken met kleurcodes per diergroep voor kledij, gereedschap en materiaal ter preventie van ziekteoverdracht tussen stallen en dieren is wenselijk.

LPD 6 De leerlingen passen hygiëne- en veiligheidsvoorschriften voor voedingsmiddelen toe rekening houdend met risicofactoren die een invloed hebben op de kwaliteit van het eindproduct.

Wenk: Om de leerlingen duidelijk te maken dat reinigen niet hetzelfde is als ontsmetten kan er een vergelijkende studie worden gedaan met staaltjes die genomen worden voor en na reiniging en na reiniging en ontsmetting.

Wenk: Je kan wijzen op het belang van een correcte werking van spoelinstallatie, koelinstallatie, reinigingsproces, hygiëneprotocol ...

Wenk: Voorbeelden van het toepassen van hygiëne- en veiligheidsvoorschriften:

- droog bewaren van krachtvoerders om schimmelinfecties te vermijden;
- ongediertebestrijding om ziekte-insleep en verontreiniging in voedingsmiddelen te vermijden;
- verwijderen van schimmel uit een maïskuil om verdere besmetting van de kuil te vermijden en de kwaliteit van de kuil te behouden;
- afweren van vogels uit kuilen of stallen om verontreiniging met mest te vermijden in de voedingsmiddelen;



- onderhoud van voederlijnen in pluimvee en varkensstallen om hygiëne en kwaliteit van het voedingsmiddel te respecteren;
- onderhoud van waterleidingen om problemen zoals het vormen van een biofilm in de leidingen te beperken;
- reinigen van speenemmers nadat de kalveren melk hebben gedronken;
- correct reinigen van de melkinstallatie na elke melkbeurt.

LPD 7 De leerlingen handelen duurzaam rekening houdend met duurzame dierlijke productiemethoden en principes van agro-ecologie.

★ Milieunormen

Sectorale duurzaamheidsprincipes

Wenk: Voorbeelden van duurzaam handelen:

- verspilling vermijden van grondstoffen;
- zuinig gebruik van gas, water, elektriciteit, onderhoudsproducten;
- grondstofbesparend en kostprijsbewust werken;
- respectvol omgaan met milieu en de natuur.

Wenk: Voorbeelden van duurzame dierlijke productiemethoden:

- gebruik maken van voedergewassen zoals eiwitrijke voedergewassen ipv eiwitrijke krachtvoerders te bestellen;
- IPM voor productie van voedergewassen;
- antibioticagebruik bij dieren tot een minimum beperken;
- uitgebalanceerd rantsoen of voeder geven om nutriëntenuitstoot te beperken bij dieren;
- gebruik maken van energiebesparende technieken zoals een platenkoeler om de melk vooraf af te koelen voor deze de koeltank bereikt.

Wenk: De belangrijkste richtinggevende principes van agro-ecologie zijn:

- recycleren van grondstoffen: lokale, hernieuwbare hulpbronnen gebruiken en zoveel mogelijk de kringlopen van nutriënten en biomassa sluiten;
- inputs verminderen: afhankelijkheid van aangekochte inputs verminderen of vermijden en zoveel mogelijk zelfvoorzienend worden;
- gezonde bodem: de bodemgezondheid en bodemfuncties behouden en versterken om plantengroei te verbeteren, door organisch materiaal in te brengen en de biologische activiteit in de bodem te verbeteren;
- gezonde dieren: de gezondheid en het welzijn van de dieren waarborgen;
- biodiversiteit: de diversiteit van soorten en de functionele en genetische diversiteit behouden en verbeteren en zo de biodiversiteit in het agro-ecosysteem behouden in tijd en ruimte, op veld-, bedrijf-, en landschapsschaal;
- synergie: positieve ecologische interactie, synergie, integratie en complementariteit tussen de elementen van agro-ecosystemen bevorderen;
- economische diversificatie: het landbouwinkomen diversifiëren door te zorgen voor meer financiële onafhankelijkheid voor kleinschalige landbouwers, meer kansen op toegevoegde waarde door hen in staat te stellen om in te spelen op de vraag van consumenten;

- co-creatie van kennis: co-creatie en horizontale uitwisseling van kennis, zoals lokale en wetenschappelijke innovatie, door uitwisseling tussen landbouwers te stimuleren;
- sociale waarden en voedingspatronen: voedselsystemen op basis van cultuur, identiteit, traditie en sociale (gender)gelijkheid van lokale gemeenschappen, om te komen tot gezonde, gevarieerde, seizoensgebonden en cultureel aangepaste voedingspatronen;
- eerlijkheid: waardige en degelijke bestaansmiddelen voor alle actoren in het voedingssysteem, in het bijzonder voor kleinschalige producenten, op basis van eerlijke handel, eerlijke tewerkstelling en eerlijke behandeling van intellectuele eigendomsrechten;
- verbinding: nabijheid en vertrouwen tussen producenten en consumenten, door eerlijke en kortere ketens te bevorderen en door voedselsystemen opnieuw te integreren in lokale economieën;
- beheer van land en natuurlijke hulpbronnen: institutionele regelingen verbeteren, inclusief erkenning en ondersteuning van landbouwers als duurzame beheerders van natuurlijke en genetische hulpbronnen;
- participatie: sociale organisatie en grotere deelname aan de besluitvorming door voedselproducenten en consumenten, ter ondersteuning van gedecentraliseerd bestuur en lokaal aanpassingsgericht beheer van voedselsystemen.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor Functionele Agro Biodiversiteit (FAB). Dat zijn elementen van biodiversiteit die ecosysteemdiensten leveren en duurzame landbouwproductiviteit ondersteunen en die ook voordelen opleveren voor het milieu en de maatschappij in haar geheel. Om FAB te bevorderen, kunnen verschillende FAB-maatregelen worden uitgevoerd. Dat zijn gerichte maatregelen om specifieke delen van de biodiversiteit in en rond de akker te vergroten om bestuiving, plaag- en ziektebestrijding en bodem- en waterkwaliteit in de percelen te verbeteren.

Wenk: De 10 FAB maatregelen zijn:

- niet-kerende grondbewerking;
- vruchtwisseling;
- mengteelten;
- groenbedekkers of vanggewassen;
- inbreng van organische stof;
- mestkwaliteit;
- agroforestry of boslandbouw;
- beheer van houtkanten;
- randenbeheer;
- FAB-ondersteunende maatregel: gebruik van fysische en biologische gewasbescherming.

LPD 8 De leerlingen handelen kwaliteitsbewust volgens sectorspecifieke richtlijnen, kwaliteitsnormen of lastenboeken.

Wenk: Binnen de landbouwsector volgen de leerlingen normen en richtlijnen steeds op en passen ze die toe. De kwaliteit van het eindproduct moet steeds vooropstaan bij het realiseren van de overige leerplandoelen.



Wenk: Je kan samen met de leerlingen sectorspecifieke richtlijnen of lastenboeken zoals Vegaplan, GLB, MAP, IKM, Belpork, Belplume of Codiplan doornemen.

LPD 9 De leerlingen passen bij het omgaan met en hanteren van dieren diervriendelijke principes toe volgens de richtlijnen inzake dierenwelzijn en dierethiek.

Wenk: Hou rekening met de 5 pijlers van dierenwelzijn:

- vrij van honger en dorst. Ze hebben gemakkelijk toegang tot vers water en een adequaat rantsoen;
- vrij van ongemak. Ze hebben een geschikte leefomgeving inclusief onderdak en een comfortabele rustplaats;
- vrij van pijn, verwonding en ziekte. Er is sprake van preventie en een snelle diagnose en behandeling;
- vrij van angst en stress. Er is zorg voor voorwaarden en behandelingen die geestelijk lijden voorkomen;
- vrij om normaal gedrag te vertonen. Ze hebben voldoende ruimte, goede voorzieningen en gezelschap van soortgenoten.

Wenk: Je kan met de leerlingen in discussie gaan over diervriendelijke principes die worden aangeraden vanuit dierenwelzijn en dierenethiek al dan niet gelinkt aan voorvallen die tegen deze principes ingaan (bv. wanpraktijken).

LPD 10 De leerlingen onderhouden infrastructuur en omgeving.

Wenk: Infrastructuur en omgeving omvat alle tot het landbouwbedrijf horende stallen, loodsen, hokken, erf, weides, akkers en percelen.

Wenk: Voorbeelden van onderhoud aan de omgeving:

- onderhoud van houtkant of knotwilgen rond het bedrijf of de percelen;
- onderhoud van stallen: onkruid- en ongediertevrij houden;
- onderhoud van grachten en sloten in de nabijheid van het bedrijf;
- modder- en vuilvrij houden van sleufsilo's, mesthoop.

LPD 11 De leerlingen ruimen op en volgen richtlijnen voor het sorteren van afval op.

4.3 Veehouderij

Doelen die leiden naar BK

LPD 12 De leerlingen lichten anatomische kenmerken, exterieurkenmerken en fysiologische eigenschappen toe bij landbouwproductiedieren in functie van een optimale productie.

Wenk: Je kan voor verschillende landbouwproductiedieren de belangrijkste rassen bespreken met hun specifieke raseigenschappen en ze linken aan de productie.

Wenk: Je kan de anatomische kenmerken linken aan exterieurkenmerken die belangrijk zijn om na te gaan of een landbouwproductiedier foktechnisch geschikt is.

Wenk: Je kan de link leggen tussen anatomische kenmerken en fokwaarden of fokdoelen. Dia kan dan verder gelinkt worden aan het doel van de productie.

Wenk: Je kan de lineaire beoordeling bespreken en die vergelijken met de aAa-methode.

LPD 13 De leerlingen identificeren het verloop van bront of balts, bevruchting, dracht en het geboorteproses.

Wenk: Je kan bront detecteren aan de hand van stappentellers, zoekbeer, progesteronmeting, visuele controle ...

Wenk: Je kan drachtduur en broedduur aan bod laten komen. Je kan leerlingen drachtige dieren laten opvolgen. Je kan wijzen op de signalen van nakende geboorte zoals uierontwikkeling, nestgedrag, zwelling kling en afzonderingsgedrag.

Wenk: Je kan de verschillende stadia in het geboorteproses bespreken met de kenmerken en problemen die kunnen plaatsvinden.

Wenk: Het is van belang dat leerlingen de tijdsduur van de verschillende fasen kennen.

Wenk: Mogelijke problemen die kunnen optreden zijn:

- verkeerde ligging van het jonge dier (stuit, carpaal ...);
- meerlingdracht;
- doodgeboorte of verwerping;
- baarmoedertorsie.

Wenk: Je kan met de leerlingen ook bespreken wanneer geboorteassistentie nodig is en wat de gevolgen kunnen zijn.

LPD 14 De leerlingen beschrijven gangbare voortplantingstechnieken.

Wenk: Voorbeelden van voortplantingstechnieken zijn: natuurlijke dekking, kunstmatige inseminatie, embryotransplantatie ...

Wenk: Je kan de focus leggen op nieuwe technieken binnen genetica:

- genomic-merkertesten;
- geseekt sperma;
- genotype en fenotype bij kruisingen: hoornloosheid bij koeien.

Wenk: Je kan verschillende kruisingen bespreken zoals tweewegs-, driewegs- en terug- en rotatiekruisingen met aandacht voor werkwijze en voor- en nadelen.

LPD 15 De leerlingen identificeren problemen met de vruchtbaarheid van landbouwproductiedieren.

Wenk: Je kan leerlingen leren observeren of alles vlot verloopt bij bront of de geboorte.

Wenk: Je kan vertrekken vanuit analyse van computergegevens en registraties met betrekking tot de vruchtbaarheid en kengetallen.

Wenk: Je kan de relatie leggen met raskenmerken, gedrag, fokdoel, mutaties, inteelt, kruisingen, overerfbaarheid, spermakwaliteit, stille bront, schijndracht, embryonale sterfte ...



Wenk: Het is belangrijk dat leerlingen zowel bij mannelijke als vrouwelijke dieren de problemen herkennen.

LPD 16 De leerlingen voeren identificatie en registratie van landbouwproductiedieren uit.

Wenk: Voorbeelden van merktekens waarmee de leerlingen de dieren kunnen identificeren: oormerken, tatoeage, pootring, chip ...

Wenk: Je kan werken met het aanbrengen of vervangen van een poot- of halsband met chip bij runderen.

Wenk: Voorbeelden van registratie: meldingen bij overheidsinstanties, stamboekregistratie, aanvullen van een dier-, hok-, of stallijst, eigen registratiesystemen van het bedrijf ...

Wenk: Toepassingen: veeportaal, stallijsten, software gekoppeld aan melkrobot ...

LPD 17 De leerlingen beoordelen verschillende ontwikkelingsstadia bij landbouwproductiedieren in functie van het productiedoel.

Wenk: Je kan de leerlingen de ontwikkeling van het dier laten volgen door:

- wegen;
- meten van schofthoogte;
- meten van omtrek of lengte;
- bepaling van de leeftijd aan de hand van het gebit.

Wenk: Je kan werken met foto's, apps, conditiescorelijsten, selectiemethoden ...

LPD 18 De leerlingen houden toezicht op landbouwproductiedieren.

Wenk: Het komt er vooral op aan de leerlingen inzicht te geven in de verschillende gedragingen van dieren. Je kan dat best aanbrengen vanuit domesticatie en domesticatieproces. Je benadrukt best het gevaar van afwijkend gedrag als indicator van mogelijke problemen.

Wenk: Je kan de leerlingen een ethogram laten opstellen.

Wenk: Het is belangrijk dat leerlingen onregelmatigheden bij dieren opmerken zoals afzonderingsgedrag, spijsverteringsproblemen, agressief gedrag, verandering in water en voedselopname. De onregelmatigheden kunnen ze rapporteren.

LPD 19 De leerlingen reageren gepast op afwijkend gedrag bij landbouwproductiedieren.

Wenk: De focus ligt hierbij op de verschillende stappen bij afwijkend gedrag en de juiste technieken om in te grijpen zonder de veiligheid van mens of dier in gevaar te brengen.

Wenk: Het is belangrijk dat de leerlingen de raskenmerken van het dier kennen in functie van omgang en gedrag.

Wenk: De leerlingen weten wie er moet worden verwittigd of wat er moet gebeuren bij een bepaald gedrag.

Wenk: Je kan observatiefiches maken om afwijkend gedrag bij landbouwproductiedieren

te herkennen en instructiefiches maken om gepast te reageren op afwijkend gedrag bij dieren.

Wenk: Voorbeelden van afwijkend gedrag zijn:

- pootproblemen;
- dieren komen niet eten;
- dieren blijven liggen en verplaatsen zich niet;
- verkeerde houding van de dieren (gebogen rug);
- ziektebeelden;
- agressie;
- stress;
- lusteloosheid.

LPD 20 De leerlingen verzorgen landbouwproductiedieren met inbegrip van postnatale verzorging en het identificeren van ziekte en parasieten.

LPD 21 De leerlingen organiseren dierspecifieke huisvesting van landbouwproductiedieren.

★ Huisvesting: koeling, ventilatie, verlichting, bescherming

Wenk: Je kan verschillende huisvestingsystemen voor alle ontwikkelingsstadia van de landbouwproductiedieren bespreken alsook de voor- en nadelen ervan.

Wenk: Je kan de leerlingen de regelgeving i.v.m. huisvesting en stalinrichting bij verschillende landbouwproductiedieren online laten opzoeken en daarmee praktisch aan de slag laten gaan. Dat kan met behulp van een grondplan van een stal of door naar een stal te gaan en de inrichting te bespreken.

Wenk: Je kan de link leggen naar lastenboeken die moeten worden gevolgd: bv. Belpork, IKM, Codiplan, Belbeef, Belplume.

Wenk: Je kan technieken bespreken die het werk organisatorisch verbeteren zoals mestrobot, automatisch strooien van stroboxen en robot voor het aanschuiven van voer.

Wenk: Je kan starten vanuit de bespreking van wat een goed stalklimaat is voor het landbouwproductiedier rekening houdend met de belangrijkste klimaatfactoren: temperatuur, licht, lucht en relatieve luchtvochtigheid. Je kan voor die factoren bespreken welke zaken je kan aanpassen in een stalontwerp. Voorbeelden:

- lichtplaten voorzien om meer natuurlijk licht in de stal te krijgen om de vruchtbaarheid te verhogen;
- hittestress vermijden in de stal door koeltechnieken te installeren.

Wenk: Je kan het verschil aanhalen tussen mechanische en natuurlijke ventilatie en de gevolgen ervan duiden voor diergezondheid. Dat kan worden gelinkt aan het uitvoeren van een rookproef en het opstellen en bespreken van verluchttingschema's.

Wenk: Je kan met de leerlingen een stalobservatie uitvoeren en het welzijn van de dieren bekijken en dat linken aan het stalklimaat.



LPD 22 De leerlingen voederen landbouwproductiedieren op basis van een uitgewerkte voederrantsoenplanning.

Wenk: Je kan vertrekken vanuit een voederanalyse of rantsoenberekening. Je kan praktisch aan de slag gaan met de leerlingen door te vertrekken van een gegeven voederrantsoen en ruwvoederanalyse. Je kan de leerlingen ook een voederrantsoen laten berekenen vanuit een gegeven bedrijfssituatie. De berekening kan gebeuren op papier maar ook via online tools.

LPD 23 De leerlingen begeleiden levende landbouwproductiedieren.

Wenk: Voorbeelden:

- dieren laden en lossen op een veeprijskamp;
- dieren laden en lossen bij transport tussen bedrijven;
- dieren laden om naar het slachthuis te brengen.

Wenk: Je kan met leerlingen richtlijnen opzoeken en bespreken i.v.m. lang en kort transport, verschillende technieken van transport (veewagen, vrachtwagen) en hygiëne richtlijnen (rein, nuchter) ...

LPD 24 De leerlingen verzamelen en hanteren producten van dierlijke oorsprong.

Wenk: Producten van dierlijke oorsprong zijn bv. melk, wol, eieren, sperma, mest ...

Wenk: Je brengt dit leerplandoel best in samenhang met LPD 30 aan bod waarbij voorbeelden van technische installaties zijn: melkmachine, voerinstallatie, installatie om eieren te verzamelen of in te pakken ...

Wenk: Je kan met de leerlingen de afweging maken wanneer het nog rendabel is om een dier aan te houden bv.

- een koe die in productie afneemt en niet drachtig is;
- een dier met een groeiachterstand door ziekte.

4.4 Ruwvoerteelt en graslandmanagement

Doelen die leiden naar BK

LPD 25 De leerlingen beoordelen op basis van weers-, klimaats- en bodemomstandigheden of activiteiten uitvoerbaar of wenselijk zijn op het geplande moment.

Wenk: Je kan dit leerplandoel in samenhang zien met LPD 29.

Wenk: Je kan vertrekken vanuit het opvolgen en interpreteren van de weersgegevens. Bv. pluviometer aflezen, T-som bepalen, windsnelheid en richting ...

Wenk: Je kan met de leerlingen de gevolgen van slechte weers-, klimaats- en bodemomstandigheden bespreken op de activiteit die je wil uitvoeren.

LPD 26 De leerlingen voeren werkzaamheden uit in het kader van duurzame (ruw)voederwinning.

- ★ Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Sectorspecifieke wet- en regelgeving
Duurzaam bodembeheer

Wenk: Je kan leerlingen beheermaatregelen laten opzoeken en toepassen.

Wenk: Je kan starten vanuit het beoordelen van de conditie van de bodem:

- fysische eigenschappen: textuur, structuur, organische stof;
- chemische eigenschappen: %C, pH, EC ...;
- voedingstoestand: N-analyse, BEMEX analyse.

Wenk: Je kan met de leerlingen een bodemanalyse uitvoeren of bespreken. Je kan van daaruit verdergaan om een bemestingsplan op te stellen voor een ruwvoerteelt volgens de geldende normen.

Wenk: Je kan volgende maatregelen aan bod brengen:

- technieken voor carbonfarming:
 - groenbedekkers en onderzaai (bv. van gras bij maïs) maximaal inzetten;
 - een verruimde teeltrotatie toepassen;
 - organische mest gebruiken;
 - grasland aangepast beheren;
- technieken voor erosiebestrijding:
 - brongericht: gereduceerde bodembewerking;
 - structureel: hagen, bermen, bufferbekkens.

LPD 27 De leerlingen verzorgen (ruw)voergewassen met inbegrip van de vereisten voor het behalen van fyto-licentie P2.

LPD 28 De leerlingen voeren het opslaan en bewaren van (ruw)voeder kwaliteitsvol uit.

Wenk: Je kan de link leggen tussen de inkuilomstandigheden en het inkuilproces en de ruwvoerdkwaliteit tijdens de bewaring of uitkuilen.

Wenk: Je kan het effect van kuiladditieven op het inkuilproces bespreken.

Wenk: Je kan de verschillende inkuil- en bewaarstechnieken bespreken.

4.5 Landbouwmechanisatie en techniek

Doelen die leiden naar BK

LPD 29 De leerlingen houden bij het inzetten van machines rekening met weers-, klimaats- en bodemomstandigheden.

Wenk: Je kan dit leerplandoel in samenhang zien met LPD 25.

Wenk: Je kan leerlingen alternatieven of mogelijkheden aanreiken om toch machines in te zetten in minder gunstige omstandigheden. Enkele voorbeelden:



- verlagen van de bandenspanning;
- dubbele banden;
- inschakelen van extra tractie (4 wielaandrijving, activering tractie van machine ...).

LPD 30 De leerlingen gebruiken elektrisch en handgereedschap, toestellen, landbouwmachines en technische installaties op een veilige en duurzame manier.

Wenk: In het 7de leerjaar leren de leerlingen zelf opmerken en melden wanneer een machine anders wordt gebruikt dan beschreven in de machine-instructiekaart. Je kan dat doen aan de hand van referentiebeelden of praktijkvoorbeelden.

Wenk: Je kan samen met leerlingen de VIK doornemen voor de eerste ingebruikname van een nieuwe machine. Je kan een toolboxmeeting en een checklist gebruiken ter ondersteuning.

LPD 31 De leerlingen voeren preventief of correctief basisonderhoud en dagelijkse controle van landbouwmachines, technische installaties of infrastructuur uit.

- ★ Elektriciteit, mechanica, hydraulica en pneumatica in functie van landbouwmachines en technische installaties

Wenk: Je kan aandacht hebben voor verlichting op trekker en aanhangwagen.

Wenk: Kenmerken van slijtage: kettinglengte, riem- en tandwielslijtage, lengte en slijtage van transportbanden en luchtverlies in pneumatische installaties.

Wenk: Je hebt aandacht voor het volgen van procedures en richtlijnen bij onderhoudswerkzaamheden:

- aandacht voor gebruik van gepast gereedschap;
- montagevolgorde;
- voorschriften van de fabrikant zoals aanhaalmoment en voorbehandeling van te monteren onderdelen;
- druk van gassen en niveau van vloeistoffen van het systeem en hun voorgeschreven peil;
- specifieke onderhoudsacties voor kettingen, lagers ...;
- proefdraaien van de machine of installatie na onderhoud.

Wenk: Je kan de leerling attent maken op slijtage, speling en ontbreken van smeermiddelen en onderdelen.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor borgingen volgens voorschrift. Het opsporen van lekken na montage kan een onderdeel zijn van de opdracht.

LPD 32 De leerlingen passen transport- en verplaatsingstechnieken toe.

Wenk: Je kan dit leerplandoel in samenhang zien met LPD 36.

Wenk: Voorbeelden:

- dieren laden en lossen op een veeprijskamp;
- dieren laden en lossen bij transport tussen bedrijven;

- dieren van of naar de weide of stal verplaatsen;
- dieren laden om naar het slachthuis te brengen.

Wenk: Het doel is om dieren op een veilige, efficiënte en diervriendelijke manier te vervoeren of verplaatsen, met inachtneming van hun welzijn en gezondheid.

Wenk: Voorbeelden:

- looproutes en drijfgangen: de gangen zijn ontworpen om het stressniveau van dieren laag te houden en blessures te voorkomen. Het materiaal en ontwerp van de gang zorgen ervoor dat dieren rustig kunnen lopen en niet uitglijden;
- veilige hekken en afsluitingen: voor verplaatsingen worden afsluitbare hekken gebruikt zodat dieren niet kunnen ontsnappen of in de verkeerde richting gaan. Ook worden vaak mobiele hekken ingezet om tijdelijke routes te maken;
- mechanische hulpmiddelen zoals transportbanden, kleine voertuigen of speciale karren om dieren te verplaatsen, vooral als ze te zwaar zijn om handmatig te worden verplaatst (bv. varkens of kalveren).

Wenk: Bij het transporteren van vee zoals koeien, varkens of schapen worden vrachtwagens vaak onderverdeeld in compartimenten. Dat voorkomt dat dieren tijdens het rijden verschuiven en zorgt voor stabiliteit om stress en letsel te verminderen.

Wenk: Scheidingsrekken en -hekken: scheidingsrekken worden gebruikt om dieren van verschillende soorten, leeftijden of gewichten te scheiden zodat ze elkaar niet verwonden of extra stress ervaren. Voor kleiner vee, zoals pluimvee of jonge dieren, worden kooien of containers gebruikt die zorgen voor luchtcirculatie en bescherming tegen externe invloeden. Dergelijke containers zijn stapelbaar, wat efficiënt transport mogelijk maakt zonder het welzijn van de dieren te benadelen.

4.6 Beheer veehouderijbedrijf

Doelen die leiden naar BK

LPD 33 De leerlingen voeren administratie uit met behulp van sectorspecifieke software.

★ Opvolggegevens registreren

Wenk: Je kan vertrekken vanuit een voorbeeldbedrijf. Je kan leerlingen laten oefenen met sectorspecifieke software zoals programma's voor teeltregistratie, veeteeltsoftware, voorraadbeheer, financiële planning of onlineplatformen (bv. verzamelaanvraag, DGZ Veeportaal, VLM e-loket, Veemanager, PigVision,...). Je kan hen laten ontdekken hoe software kan bijdragen aan duurzamer werken, zoals het bijhouden van medicijngebruik of voederverbruik monitoren. Je kan leerlingen laten ontdekken hoe administratieve gegevens in verschillende contexten met elkaar verbonden zijn (bv. ruwvoerteelt heeft invloed op melkproductie en diergezondheid). Je kan bespreken hoe correcte data kan helpen bij betere bedrijfsbeslissingen, zoals voederkeuze of gezondheidsstrategieën.



Wenk: Je start best vanuit basisvaardigheden (bv. invoer van dieridentificatiegegevens) en opbouwen naar meer complexe handelingen (bv. het genereren van rapporten of analyses zoals voederconversie, melkproductie of de beoordeling van rendabiliteit).

Wenk: Je kan met leerlingen een digitaal logboek van weersomstandigheden bijhouden en aangeven hoe die de groei van ruwvoergewassen beïnvloeden.

Wenk: Je kan met leerlingen bespreken hoe geavanceerde software, zoals drones en sensortechnologie gekoppeld aan digitale platforms, het werk van de toekomst zal ondersteunen.

LPD 34 De leerlingen volgen de voorraad op.

Wenk: Je kan leerlingen laten berekenen hoeveel mest er aanwezig is ter voorbereiding van de mestbankaangifte.

Wenk: Je kan de voedervoorraden opvolgen door bv. te berekenen hoeveel dagen voorraad er beschikbaar is in een kuil of in opgeslagen voer in een silo.

LPD 35 De leerlingen handelen rendabel en economisch volgens sectorspecifieke wet- en regelgeving.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor korte keten en andere verdienmodellen.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor specifieke steunmaatregelen en subsidies in de sector.

Wenk: Voorbeelden van sectorspecifieke wet- en regelgeving: MAP, IPM, Sanitel, IKM, VLIF, GLB ...

Wenk: Je kan de leerlingen een voorbeeld van een bedrijfseconomische boekhouding tonen en de belangrijkste kengetallen bespreken.

Wenk: Je kan de leerlingen een fictieve kostprijsberekening laten maken rekening houdend met de actuele prijzen en wetgeving.

LPD 36 De leerlingen lichten administratie met betrekking tot verschillende transport- en verplaatsingsmodaliteiten toe.

Duiding: De modaliteiten voor transport en verplaatsing in de dierlijke productie richten zich op het veilig, efficiënt en diervriendelijk verplaatsen van dieren, zowel binnen als buiten productielocaties. Intern gaat het om looproutes, afsluitingen en mechanische hulpmiddelen, terwijl extern transport vooral gebruik maakt van vervoer met speciale voorzieningen. Beide modaliteiten volgen regels en technieken die het welzijn van de dieren waarborgen en de efficiëntie van de veehouderij ondersteunen.

Wenk: Je kan dit leerplandoel in samenhang zien met LPD 32.

Wenk: Regelgeving en diertransportcertificaten: er zijn strikte regels voor dierentransport, waaronder verplichte training voor vervoerders van dieren en speciale certificaten. Het betreft maximale transporttijd, rusttijd en veiligheidsmaatregelen. Wanneer dieren over lange afstanden worden vervoerd,

moeten rustplaatsen worden ingepland zodat de dieren kunnen eten, drinken, en rusten. Dat draagt bij aan hun welzijn en vermindert stress door lange transporttijden.

LPD 37 De leerlingen stellen een productieplan op.

Wenk: Je kan in een productieplan verschillende essentiële onderdelen opnemen om tot een efficiënt beheer van de veestapel en de productieprocessen te komen met als resultaat een betere organisatie en optimalisatie van de bedrijfsactiviteiten.

LPD 38 De leerlingen controleren de werkzaamheden.

Wenk: Controle van landbouwwerkzaamheden is cruciaal voor een efficiënte en duurzame productie. Het verhoogt de dierenwelzijnsnormen, verbetert de opbrengst en voorkomt fouten die economische schade of gezondheidsrisico's met zich meebrengen.

Wenk: Enkele inspirerende voorbeelden:

- je kan leerlingen controlelijsten laten opstellen en gebruiken voor verschillende productiedieren en ruwvoerteelt.
- je kan een werkplek simuleren met bewuste fouten (bijvoorbeeld verkeerde voederhoeveelheid, slechte stalventilatie, verkeerd opgeslagen ruwvoer). Je kan de leerlingen de fouten laten identificeren, de gevolgen bespreken en verbeteracties voorstellen.
- je kan leerlingen kwaliteitscontroles laten uitvoeren in de praktijk zoals een melkanalyse uitvoeren (bijvoorbeeld celgetal, vetgehalte) en beoordelen of de melk aan de normen voldoet, de kwaliteit van kuilvoer controleren door geur, kleur, pH en temperatuur te analyseren of leefomstandigheden van dieren controleren zoals strooiselkwaliteit, ammoniakgehalte en groepsgedrag.
- je kan technologie in de controleprocessen gebruiken en leerlingen laten werken met moderne monitoringstechnieken zoals koelichamen en activiteitssensoren bij melkvee voor tocht- en gezondheidscontrole, automatische voerstations bij varkens en pluimvee om voederopname te registreren of drones of GPS-technologie voor het controleren van de grasgroei en ruwvoeropslag.
- je kan een audit of externe controle simuleren waarbij leerlingen in duo's werken: de ene is de landbouwer, de andere is een kwaliteitscontroleur (bijvoorbeeld van het FAVV of een certificeringsinstantie zoals IKM of Belplume). Laat ze een bepaald aspect controleren (stalhygiëne, voederopslag, waterkwaliteit) en een beoordelingsrapport geven met suggesties voor verbetering.
- je kan leerlingen productiecijfers van een (fictief) bedrijf geven (bijvoorbeeld melkproductie per koe, voederconversie bij varkens, groeicurves van vleesvee) en hen afwijkingen laten opsporen en oorzaken en oplossingen laten formuleren.
- je kan leerlingen laten onderzoeken hoe bepaalde controles bijdragen aan kostenefficiëntie en duurzaamheid zoals “Hoe beïnvloedt een optimale graslandbeheer de melkproductie?” of “Hoe kan een goede controle van de



voederconversie de kosten verlagen en de ecologische voetafdruk verminderen?”.

4.7 Innovaties in het vakgebied

Doelen die leiden naar BK

LPD 39 De leerlingen bouwen de eigen deskundigheid op met inbegrip van systeemdenken.

★ Innovaties in het vakgebied

Wenk: Leerlingen worden gestimuleerd om landbouw niet als een verzameling van losstaande componenten te zien maar als een samenhangend geheel van verschillende subsystemen die met elkaar in wisselwerking staan.

Wenk: De leerlingen benaderen innovaties in de landbouw vanuit een geïntegreerde visie met oog voor onderlinge afhankelijkheden en complexe relaties in landbouwsystemen. Het doel is om hen een diepere reflectie te bieden die verder gaat dan oppervlakkige oplossingen en om hen te leren denken in termen van samenhangende en duurzame verandering.

5 Lexicon en pop-up

5.1 Lexicon

Het lexicon bevat een verduidelijking bij de begrippen die in het leerplan worden gebruikt. Die verduidelijking gebeurt enkel ten behoeve van de leraar.

Agro-ecologie

Agro-ecologie is een (holistische) benadering van landbouw die ecologische principes en processen toepast om duurzame en veerkrachtige landbouwsystemen te creëren. De benadering richt zich op optimaal gebruik van natuurlijke hulpbronnen en diensten zonder die te beschadigen. Agro-ecologie omvat niet alleen de ecologische aspecten maar ook de sociale en economische dimensies van landbouw.

Sectorale duurzaamheidsprincipes

Sectorale duurzaamheidsprincipes richten zich op het verminderen van de ecologische impact van dierlijke productie, terwijl tegelijkertijd de economische levensvatbaarheid en sociale verantwoordelijkheid worden gewaarborgd.

Systeemdenken

Systeemdenken is een set van vaardigheden die worden gebruikt om een systeem beter te kunnen herkennen, begrijpen en het gedrag ervan te voorspellen, en om aanpassingen te bedenken in functie van de gewenste effecten in het systeem.

5.2 Pop-up

Fytolientie P2

Kennis en vaardigheden in functie van Productiemedewerker dier voor de fytolicentie P2 (60u):

- Relevante wetgeving i.v.m. gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (10u):

EU wetgeving:

- Richtlijn 2009/128 duurzaam gebruik van pesticiden
- Verordening 1107/2009 toelating gewasbeschermingsmiddelen

Federale wetgeving:

- KB duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen
- Residuwetgeving
- Verplichte keuring van de spuittoestellen
- Transport van gevaarlijke stoffen ADR

Vlaamse wetgeving:

- Vlaams Actieplan duurzaam gebruik van pesticiden: vooral van toepassing op openbare en publiektoegankelijke terreinen (groenvoorzieners-openbare besturen) (Zonderisgezonder-programma VMM)
- IPM
- Vlarem
- Biologische landbouw

- Gewasbeschermingsmiddelen (10u):

- Definities
- Soorten
- Werking
- Formulering
- Gevarencategorieën
- Resistentie
- Types, gebruik, selectiviteit, indeling, werkingswijze (in functie van relevantie voor de sector): herbiciden, insecticiden, fungiciden, acariciden, mollusciciden, nematociden, groeiregulatoren, grondontsmettingsmiddelen, rodenticiden, afweermiddel, loofdodingsmiddel, bewaarmiddelen, ...
- Alternatieve gewasbeschermingsmethoden (mechanisch, fysisch, biologisch, ...)
- Fytoweb

- Correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (10u):

- Spuittechniek: diverse behandelingstoestellen, bouw en werking spuittoestel
- Goede praktijk vóór toepassing
 - Lezen etiket
 - Berekenen dosis, hoeveelheid spuitvloeistof per behandelde oppervlakte
 - Beschermkledij
- Goede praktijk tijdens toepassing
 - Correcte afstelling spuittoestel
 - Vullen van spuittoestel
 - Opvang en verwerken van spuitresten
 - Weersomstandigheden
 - Type product



- Goede praktijk na toepassing
 - Reinigen spuittoestel
 - Verwerken van spuitresten
 - Opslag en verwerking lege verpakkingen
- Sputlokaal: voorwaarden voor opslag
- Registratie
- Risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (10u):
 - Milieu
 - Hoe komt een GBM in het milieu?
 - Hoe reageert het milieu op GBM?
 - Hoe gaat u milieubewust om met GBM?
 - Water: bufferzones, vul-spoelplaatsen, drift
 - Nuttige organismen: bijen, natuurlijke vijanden, selectieve GBM
 - Niet-doelwitorganismen
 - Buurpercelen: natuur- en bosgebieden, particulieren, openbare en publiek toegankelijke terreinen
 - Mens
 - Giftigheid en vergiftiging: acuut/chronisch
 - Opname van GBM: mond, ademhaling, huid
 - Giftigheid i.f.v. formulering, toepassingswijze
 - Mogelijke impact op de gezondheid: lange en korte termijn: kankerverwekkende middelen, hormoon-verstoorders, mutagene middelen
 - Effect op omstaanders/consument (residu)
 - EHBO bij vergiftiging
 - Wat te doen in geval van ongeval?
- Gewasbescherming (10u):
 - Oorzaken van schade:
 - Abiotische oorzaken
 - Fysische factoren: temperatuur, lichtsterkte, vochtigheid, oppervlaktespanning, bodemhardheid en bodemtextuur
 - Chemische factoren: zuurstofgehalte, stikstofgehalte, nitraatgehalte, fosfaatgehalte
 - Biotische oorzaken: schimmels, insecten, onkruiden, spint, aaltjes, bacteriën, virussen, slakken, ...
 - In functie van de landbouw(ruwvoerteelt) sector
 - Voornaamste ziektes en plagen: Cyclus, schadebeeld, bestrijding (chemisch/ alternatief)
 - Voornaamste onkruiden:
 - Éénjarigen, doorlevenden
 - Éénzaadlobbigen, tweezaadlobbigen
 - Bestrijdingsmethoden (chemisch/alternatief/ IPM)
- Toegepaste gewasbescherming toegepast per sector (10u).

6 Basisuitrusting

Basisuitrusting verwijst naar de infrastructuur en het (didactisch) materiaal die beschikbaar moeten zijn voor de realisatie van de leerplandoelen.

Om de leerplandoelen te realiseren dient de school minimaal de hierna beschreven infrastructuur en materiële en didactische uitrusting ter beschikking te stellen die beantwoordt aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, hygiëne, ergonomie en milieu. Specifieke benodigde infrastructuur of uitrusting hoeft niet noodzakelijk beschikbaar te zijn op de school. Beschikbaarheid op de werkplek of een andere externe locatie kan volstaan. We adviseren de school om de grootte van de klasgroep en de beschikbare infrastructuur en uitrusting op elkaar af te stemmen.

De technische voorschriften inzake arbeidsveiligheid van de Codex over het welzijn op het werk en aanvullend ook het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming (ARAB), het Algemeen Reglement op Elektrische Installaties (AREI) en het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning (VLAREM) zijn van toepassing.

De rubrieken 'Infrastructuur' en 'Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen' beschrijven de minimale materiële vereisten in algemene zin. Verdere materiële vereisten voor het realiseren van de labovaardigheden worden in de context van de school nog geconcretiseerd op basis van pedagogisch-didactische keuzes waaronder de geselecteerde proeven, de gebruikte stoffen en de aanwezige (basis)uitrusting.

De zorg van de school voor een veilige, gezonde en milieubewuste leef- en leeromgeving vormen een uitgangspunt. De zorg voor veiligheid en milieuzorg op school wordt geconcretiseerd in adviezen vanuit wettelijke regelgeving rond welzijn en milieu in de uitgave 'Chemicaliën op school' (COS) van de Koninklijke Vlaamse Chemische Vereniging (KVCV). De COS-brochure vormt dan ook de leidraad inzake veiligheidsonderwijs voor leerlingen, de aankoop, opslag en het gebruik van chemicaliën, het milieuvriendelijk en veilig afvalbeheer, de inrichting van wetenschapslokalen en de organisatie van praktijklessen. Er werd rekening gehouden met de pedagogisch-didactische aspecten van de wetenschappelijke vakken in het secundair onderwijs en met het onderwijsniveau, de studierichtingen, de leerdoelen en de vaardigheidsverschillen tussen leraren en leerlingen.

Risicoanalyses voor chemicaliën en voor infrastructuur

Om leerlingen veilig te laten omgaan met chemicaliën en daarbij de nodige preventiemaatregelen te voorzien, wordt er binnen de lessen eerst de COS-brochure geraadpleegd en indien nodig een risicoanalyse uitgevoerd. Als hulpmiddel voor het opstellen van de risicoanalyse ontwikkelde de COS-werkgroep een module gekoppeld aan de DBGS (Databank Gevaarlijke Stoffen).

Ook de veiligheid van wetenschaps- en praktijklokalen is essentieel: de bouwstenen van een veilige infrastructuur worden steeds getoetst aan de pedagogisch-didactische praktijk. Ook hiervoor is een hulpmiddel voor risicoanalyse ter beschikking.

De nodige informatie is terug te vinden op de PRO.website onder de rubriek '[Veiligheid, milieu en leerplanrealisatie](#)'.

6.1 Infrastructuur

Om kennis en vaardigheden geïntegreerd aan te reiken en het procesmatig werken te versterken is een goed uitgerust competentiecentrum noodzakelijk waarbij de ruimte voor het aanleren van vaardigheden en het instructielokaal dicht bij elkaar gelegen zijn.

- Een instructie- en leslokaal



- dat qua grootte, akoestiek en inrichting geschikt is om communicatieve werkvormen te organiseren;
- met een (draagbare) computer waarop de nodige software en audiovisueel materiaal kwaliteitsvol werkt en die met internet verbonden is;
- met de mogelijkheid om (bewegend beeld) kwaliteitsvol te projecteren;
- met de mogelijkheid om geluid kwaliteitsvol weer te geven;
- met de mogelijkheid om draadloos internet te raadplegen met een aanvaardbare snelheid.
- Toegang tot (mobile) devices voor leerlingen.
- Werkzone: met toegang tot veestapel, stal, percelen en loods.
- Kledruimte: een wasgelegenheid met gescheiden kledruimte voor de leerlingen en voor de leraren.

6.2 Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen

Het aanwezige materiaal is voldoende voor de grootte van de klasgroep.

- Machines zoals trekker, grondbewerkingsmachine, zaaimachine, oogstmachine, maaier, schoffel- of wiedzmachine, meststofstrooier of mestspreader, voederinstallatie, melkinstallatie, hoge drukreiniger en scheermachine
- Gereedschappen zoals veebascul, schop, riek, borstel, hamer, grondboor, messen en tangen en herstellings- en onderhoudsgereedschap voor machines
- Materialen reinigingsmateriaal en -producten, meststoffen, ontsmettingsmateriaal en -producten, veevoer, herstellings- en onderhoudsmateriaal voor machines en technische installaties
- Landbouwproductiediersoorten: soorten en rassen afhankelijk van de gekozen context in verschillende levensfasen
- Landbouwgewassen voor ruwvoerteelt: soorten en rassen afhankelijk van de gekozen context
- Transportmiddelen zoals kruiwagen, kar en melktaxi
- Preventiemateriaal zoals handschoenen, veiligheidsbril, werkkledij, oorbeschermers, werkschoenen of -laarzen, signalisatie en veiligheidsinstructiekaarten

Het aanwezige materiaal is voldoende voor de grootte van de klasgroep.

6.3 Materiaal en gereedschappen waarover elke leerling moet beschikken

Om de leerplandoelen te realiseren beschikt elke leerling minimaal over onderstaand materiaal. De school bespreekt in de schoolraad wie (de school of de leerling) voor dat materiaal zorgt. De school houdt daarbij uitdrukkelijk rekening met gelijke kansen voor alle leerlingen.

Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (handschoenen, oorbeschermers, stofmasker, veiligheidsbril, veiligheidsschoenen, werkkledij, ...) in functie van het gebruik van arbeidsmiddelen, conform de voorschriften.

7 Glossarium

In het glossarium vind je synoniemen voor en toelichting bij een aantal handelingswerkwoorden die je terugvindt in leerplandoelen en (specifieke) minimumdoelen van verschillende graden.

Handelingswerkwoord	Synoniem	Toelichting
---------------------	----------	-------------

Analyseren		Verbanden zoeken tussen gegeven data en een (eigen) besluit trekken
Beargumenteren	Verklaren	Motiveren, uitleggen waarom
Beoordelen	Evalueren	Een gemotiveerd waardeoordeel geven
Berekenen	Berekeningen uitvoeren	
Berekeningen uitvoeren	Berekenen	
Beschrijven	Toelichten, uitleggen	
Betekenis geven aan	Interpreteren	
Een (...) cyclus doorlopen	Een (...) proces doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Een (...) proces doorlopen	Een (...) cyclus doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Evalueren	Beoordelen	
Gebruiken	Hanteren, inzetten, toepassen	
Hanteren	Gebruiken, inzetten, toepassen	
Identificeren		Benoemen; aangeven met woorden, beelden ...
Illustreeren		Beschrijven (toelichten, uitleggen) aan de hand van voorbeelden
In dialoog gaan over	In interactie gaan over	
In interactie gaan over	In dialoog gaan over	
Interpreteren	Betekenis geven aan	
Inzetten	Gebruiken, hanteren, toepassen	
Kritisch omgaan met	Kritisch gebruiken	
Kwantificeren		Beredeneren door gebruik te maken van verbanden, formules, vergelijkingen ...
Onderzoeken	Onderzoek voeren	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Onderzoek voeren	Onderzoeken	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Reflecteren over		Kritisch nadenken over en argumenten afwegen zoals in een dialoog, een gedachtewisseling, een paper
Testen	Toetsen	
Toelichten	Beschrijven, uitleggen	
Toepassen	Gebruiken, hanteren, inzetten	
Toetsen	Testen	
Uitleggen	Beschrijven, toelichten	
Verklaren	Beargumenteren	Motiveren, uitleggen waarom



8 Concordantie

8.1 Concordantietabel

De concordantietabel geeft duidelijk aan welke leerplandoelen de doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties (BK) realiseren.

Leerplandoel	doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties
1+	-
2+	-
3	BK 1
4	BK 4; BK i
5	BK 4; BK 11; BK i
6	BK 4; BK 11; BK i
7	BK 3; BK 22; BK g; BK i
8	BK 2; BK i
9	BK 21; BK a6; BK i
10	BK 19
11	BK 23; BK f
12	BK a1; BK a3
13	BK 14; BK a8
14	BK a8
15	BK a8
16	BK a5
17	BK a7
18	BK 13
19	BK a6
20	BK 13; BK a8; BK a9
21	BK 12; BK a4
22	BK 16; BK j3
23	BK 17
24	BK 18
25	BK j4
26	BK 15; BK j1; BK j2

27	BK 15; BK c1; BK c2; BK c3; BK c4; BK c5; BK c6; BK j3
28	BK j3
29	BK 8
30	BK 6; BK a2; BK e
31	BK 7; BK b; BK e
32	BK k
33	BK 9; BK h
34	BK 10; BK l
35	BK 3; BK 22
36	BK k
37	BK 20
38	BK 23
39	BK 5; BK 20; BK d

8.2 Doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties

1. De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).
2. De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.
3. De leerlingen handelen economisch en duurzaam.
4. De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.
5. De leerlingen bouwen de eigen deskundigheid op.
6. De leerlingen gebruiken handgereedschap, elektrisch gereedschap, landbouwmachines en technische installaties op een veilige en duurzame manier.
7. De leerlingen voeren preventief of correctief basisonderhoud en dagelijkse controle van landbouwmachines, technische installaties of infrastructuur uit.
8. De leerlingen houden bij het inzetten van machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden.
9. De leerlingen voeren administratieve taken op een bedrijf uit (registreren van opvolggegevens).
10. De leerlingen volgen de voorraad op.
11. De leerlingen bewaken de bedrijfshygiëne en vermijden de insleep van ziekte.
12. De leerlingen organiseren de huisvesting.
13. De leerlingen houden toezicht op dieren en verzorgen ze.
14. De leerlingen identificeren het verloop van bronst of balts, bevruchting, dracht en het geboorteproces.
15. De leerlingen voeren werkzaamheden in het kader van duurzame (ruw)voederwinning uit met inbegrip van de vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicensie P2.
16. De leerlingen voederen op basis van een uitgewerkte voederrantsoenplanning.
17. De leerlingen begeleiden levende dieren.
18. De leerlingen verzamelen en hanteren producten van dierlijke oorsprong.
19. De leerlingen onderhouden infrastructuur en omgeving.
20. De leerlingen passen systeemdenken toe.
21. De leerlingen handelen volgens diervriendelijke principes.



22. De leerlingen handelen volgens principes van een duurzame en rendabele dierlijke productie.
23. De leerlingen controleren de werkzaamheden en ruimen op.

Aanvullende onderliggende kennis

De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.

- a. Dier
 1. Anatomie met inbegrip van exterieurkenmerken
 2. Dierlijke producten: machines en procedures
 3. Fysiologie
 4. Huisvesting: koeling, ventilatie, verlichting, bescherming
 5. Identificatie en registratie
 6. Omgaan met en hanteren van dieren
 7. Ontwikkelingsstadia
 8. Voortplanting, inseminatiemethodes en postnatale verzorging
 9. Ziektes en parasieten
- b. Elektriciteit, mechanica, hydraulica en pneumatica in functie van landbouwmachines en technische installaties
- c. Fytollicentie P2
 1. Correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen
 2. Gewasbescherming
 3. Gewasbeschermingsmiddelen
 4. Risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen
 5. Toegepaste gewasbescherming
 6. Wetgeving over gebruik van gewas- en beschermingsmiddelen
- d. Innovaties in het vakgebied
- e. Machines, gereedschap en materialen: gebruik, onderhoud en risico's
- f. Richtlijnen voor het sorteren van afval
- g. Sectorale duurzaamheidsprincipes
- h. Sectorspecifieke software
- i. Sectorspecifieke wetgeving: milieunormen, dierenwelzijn, sanitaire normen, hygiëne- en veiligheidsvoorschriften voor voedingsmiddelen (HACCP), kwaliteitsnormen (lastenboeken), hygiëne- en veiligheidsregels
- j. Teelten
 1. Bodem
 2. Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
 3. Voedergewassen, -rantsoenering, -opslag en -bewaring
 4. Weers- en klimaatsinvloeden
- k. Transport- en verplaatsingsmodaliteiten en -technieken
- l. Voorraadbeheer

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten	3
1.2	De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs	3
1.3	Ruimte voor leraren(teams) en scholen	4
1.4	Differentiatie	4
1.5	Opbouw van leerplannen.....	6
2	Situering	6
2.1	Beginsituatie	6
2.2	Plaats in de lessentabel.....	7
3	Pedagogisch-didactische duiding	7
3.1	Productiemedewerker dier en het vormingsconcept.....	7
3.2	Krachtlijnen	7
3.3	Opbouw.....	8
3.4	Beginsituatie	8
3.5	Aandachtspunten.....	9
3.6	Leerplanpagina.....	10
4	Leerplandoelen	10
4.1	Zinrijk en geïnspireerd	10
4.2	Basiscompetenties in Productiemedewerker dier	12
4.3	Veehouderij.....	16
4.4	Ruwvoerteelt en graslandmanagement	20
4.5	Landbouwmechanisatie en techniek	21
4.6	Beheer veehouderijbedrijf	23
4.7	Innovaties in het vakgebied	26
5	Lexicon en pop-up.....	26
5.1	Lexicon	26
5.2	Pop-up	26
6	Basisuitrusting	29
6.1	Infrastructuur	29
6.2	Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen.....	30
6.3	Materiaal en gereedschappen waarover elke leerling moet beschikken	30
7	Glossarium.....	30

8	Concordantie	32
8.1	Concordantietabel.....	32
8.2	Doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties	33

ONTWERP