

How to Practor?

Werkwijzen van practor(at)en in het mbo

Sara Albone



“Onze mbo-studenten hoeven de wereld niet te veranderen, maar wel hun wereld en de wereld van de dieren die ze verzorgen.”



Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Onderzoekend leren: authentieke vraagstukken beantwoorden in het groene onderwijs	5
Inleiding van de practor	5
Uit de boeken	6
Onderzoekend vermogen	6
Het ontwikkelen van onderzoekend vermogen bij studenten (onderzoekend leren)	7
Begeleiden van onderzoekend leren	9
Uit de praktijk	10
Praktijkvoorbeelden van onderzoekend leren	10
Niet alleen het timmermansoog Elbert Koelewijn	12
Dopamine aan het werk Sanne Verduin	14
Hoe help je een mbo-student om onderzoek te doen? Douwe Algra	16
Van 'moeten' naar nieuwsgierigheid: doorlopende leerlijn Danielle van Dommele	18
Seeing Beyond the Surface Jan Gundelach	20
Van nieuwsgierigheid naar beweging: onderzoekend leren in ontwikkeling Marlies Hoog	22
Studenten doen onderzoek: het lijkt makkelijker dan het is! Anouk van 't Padje	24
De praktijk als klaslokaal: Fieldlabs in de melkveehouderij Brechtsje Gras – van der Weij	26
Over verder leren	28
Reflectie over de praktijkvoorbeelden	28
Meer leren over onderzoekend leren?	29
Literatuurlijst	30

Voorwoord

Dit boek is geboren uit de wens om opgedane ervaringen van practoraten te delen met andere practoraten. De practoratenbeweging gaat haar elfde jaar in en inmiddels zijn er ruim 150 practoraten in Nederland. In die tijd is er een hoop bedacht, geleerd en uitgetoet. Dit boek is geschreven om startende, vastlopende of ambitieuze practor(at)en verder te brengen door te leren van de werkwijzen van andere practoraten. Kortom, *How to Practor* beschrijft de werkwijzen van practoraten in Nederland.

Practoraten bestaan doorgaans uit een practor en docent-onderzoekers, maar hierin zijn er ook uitzonderingen, practoraten zonder practor en practoraten zonder docent-onderzoekers. Om recht te doen aan al deze vormen, lees je daarom steeds in dit boek over practor(at)en. Naast de diversiteit in samenstelling zijn er talloze andere onderlinge verschillen tussen practor(at)en. Wij zijn een divers club qua vooropleidingen, loopbanen, expertise, thema's, invalshoeken en doelen. Ondanks onze verschillen, delen wij allemaal een liefde voor het middelbare beroepsonderwijs en de wens om mbo-studenten zo optimaal mogelijk voor te bereiden op hun toekomst. Hoe wij dit bereiken is divers. De verschillende werkwijzen zijn in dit boek verwerkt met als doel de impact van practoraten in het mbo te versterken.

Dit boek is opgebouwd uit hoofdstukken. Elk hoofdstuk is geschreven door één of meerdere practor(at)en rondom hun practoraatsthema. Een hoofdstuk begint met een inleiding over het practor(aat) en de werkwijze. Vervolgens wordt er aandacht geschonken aan wat al bekend is vanuit bronnen. Daarna volgen praktijkvoorbeelden. Tenslotte eindigt een hoofdstuk met een reflectie over de geleerde (praktijk)kennis.

Het boek is niet af. Het eerste hoofdstuk is slechts een begin. Dit eerste hoofdstuk lezen en gebruiken gaat gepaard met een uitnodiging om mee te participeren. Schrijf zelf een hoofdstuk over je eigen werkwijze en inspireer andere practor(at)en om hetzelfde te doen. Zo groeit samen ons impact in het mbo.

Veel leesplezier!

Sara Albone
30 maart 2026

Onderzoekend leren: authentieke vraagstukken beantwoorden in het groene onderwijs

Sara Albone

- *Practor Dierenwelzijn en -gezondheid Aeres MBO Barneveld*
- *Dierenarts en docentopleider Aeres Hogeschool Wageningen*
- *PD-kandidaat Leren en Professionaliseren met als thema het professioneel ontwikkelen van practoren en het versterken van de beroepsgroep.*



Inleiding van de practor

Ik heb een voorliefde voor dieren en voornamelijk voor dieren met een vacht. Mijn loopbaan begon op de boerderij van mijn familie toen ik op jonge leeftijd de veearts ‘hielp’ met een keizersnede of tussen de herkauwende koeien aan het struinen was. De weg naar een studie diergeneeskunde was voor de hand liggend en snel gerealiseerd. Per toeval kwam ik ongeveer twintig jaar geleden, na tien jaar in dierenartspraktijken werkzaam te zijn geweest, in aanraking met het middelbare beroepsonderwijs. Een paraveterinair dierenartsassistent in opleiding liep stage bij de dierenartspraktijk waar ik ook werkzaam was. Een stagebezoek door een mbo-collega maakte mij nieuwsgierig naar het onderwijs.

Het onderwijs beviel mij direct, al was ik verre van een natuurtalent. Het contact met de studenten en collega's gaven mij energie mij. Het mbo was een warm bad na de relatieve eenzaamheid van werken in de dierenartspraktijk. Maar ja, ik had heel veel vragen en geen vooropleiding om erop te leunen. Door vallen en opstaan, een pedagogisch getuigschrift en een master Leren en Innoveren kreeg ik het lesgeven redelijk snel onder de knie, maar het verlangen om te blijven leren was aangewakkerd. Praktijkonderzoek bleek voor mij een fijne manier om antwoord te krijgen op mijn vele vragen. De docent in mij wilde deze nieuwe passie delen. Zo begon ik op de Aeres Hogeschool Wageningen met het begeleiden van Bachelor studenten van de groene docentopleiding tijdens hun afstudeerscriptie.

Nu ben ik naast docent-opleider, practor Dierenwelzijn en -gezondheid. De cirkel is rond. Ik combineer mijn liefde voor dieren(welzijn), het mbo en praktijkonderwijs in deze functie. In het practoraat werken studenten aan het oplossen van dierenwelzijnsvraagstukken door middel van praktijkonderzoek doen. Dit doen wij niet omdat wij van de mbo-studenten onderzoekers willen maken maar omdat wij de studenten nieuwsgierig willen maken naar het oplossen van problemen in hun toekomstige beroepen. Wij werken aan het versterken van het onderzoekend vermogen van studenten door middel van onderzoekend leren.

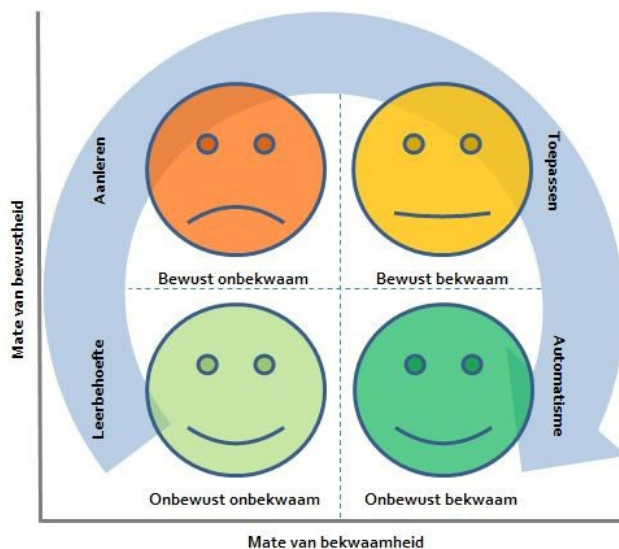
Uit de boeken

Onderzoekend vermogen

Terwijl er vele definities van onderzoekend vermogen (en onderzoekende houding) in omloop zijn (Andriessen, 2014; Van den Berg, 2016; Van Katwijk et al., 2019 en 2021), leunt het practoraat graag op de definitie van Munneke et al. (2023):

“Het vermogen om in professionele situaties vast te kunnen stellen wat je wel en niet weet en kunt, en waar nodig deze ontbrekende kennis met een passende grondigheid te kunnen creëren én bruikbaar te maken voor en mét anderen in de beroepssituatie waarin je werkt”.

Deze definitie is heel passend voor het beroepsonderwijs, omdat het de nadruk legt op het samen creëren van nieuwe kennis passend bij de beroepssituatie, maar begint bij het ontdekken van wat je wel of niet weet. “Kennis is macht. Nieuwsgierigheid is machtiger” (Otto, z.d.). Leren begint bij nieuwsgierigheid. Leren is in het begin vaak ongemakkelijk, omdat het de lerende confronteert met wat die (nog) niet weet. De vier niveaus van bekwaamheid van Broadwell (1969) geven hier inzicht in.



Figuur 1: Niveaus van Bekwaamheid

Overgenomen uit *BewustBekwaam* (z.d.) gebaseerd op Broadwell (1969).

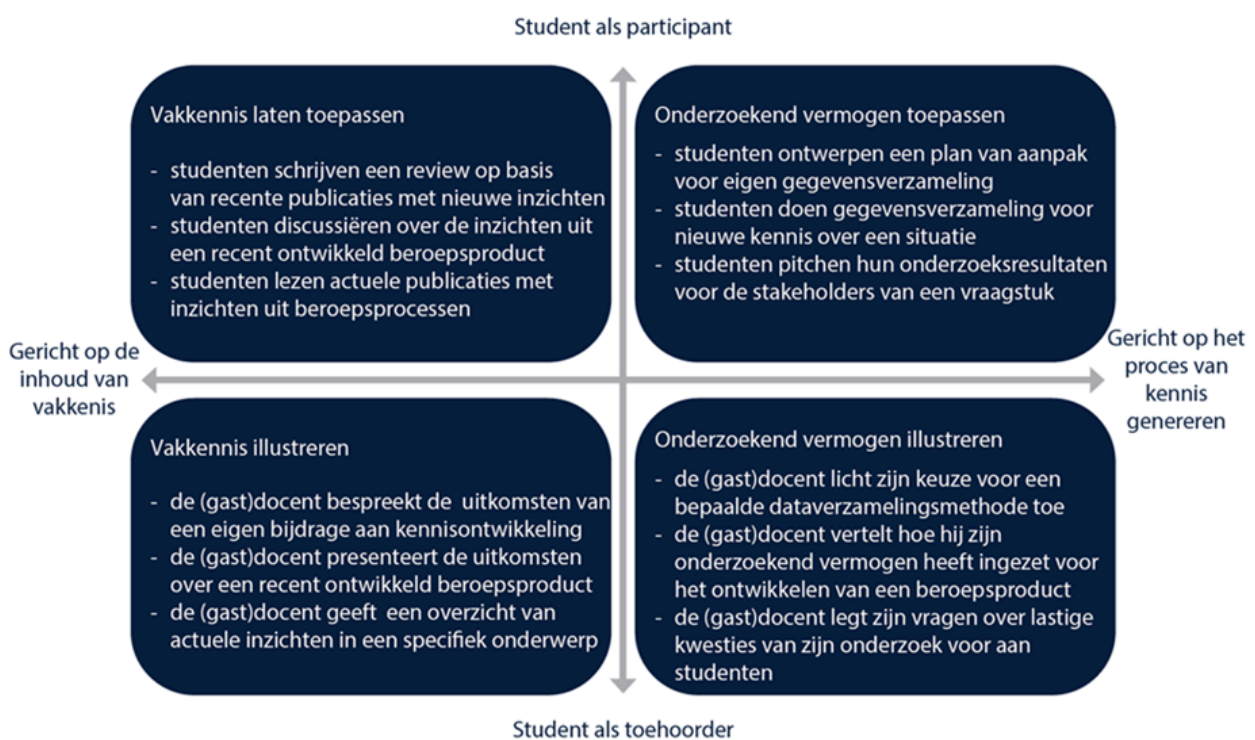
Het eerste niveau van *onbewust onbekwaam* herken je volop bij beginnende professionals: ze kunnen nog niet goed bedenken wat ze niet weten.

Op het tweede niveau van *bewust onbekwaam* is de lerende zich ervan bewust dat die niet alle kennis en/of vaardigheden heeft die noodzakelijk zijn om te handelen in een beroepssituatie; de lerende is handelingsverlegen. Hier begint het leren. De volgende fase van *bewust bekwaam* is een fase waarin de lerende professional in staat is om handelingen doordacht uit te voeren maar nog niet intuïtief.

In de laatste fase van *onbewust bekwaam* handelt de professional veelal vanuit routine, het is moeilijk uit te leggen hoe of waarom een handeling zo uitgevoerd wordt. In de laatste fase ligt nonchalance en onoplettendheid op de loer. De laatste fase is overigens de fase waarin veel (praktijk)opleiders zich bevinden en die invloed heeft op hoe zij zelf leren, maar ook op hoe zij studenten aanzetten tot leren.

Het ontwikkelen van onderzoekend vermogen bij studenten (onderzoekend leren)

Het ontwikkelen van onderzoekend vermogen bij studenten kent verschillende vormen die op verschillende plekken in het curriculum vervlochten kunnen worden (Losse, 2018). Hoewel het vergroten van onderzoekend vermogen bij studenten door een module onderzoek in het curriculum te introduceren misschien voor de hand liggend is, zijn er andere mogelijkheden. Andere werkvormen kunnen deelaspecten van onderzoekend vermogen bij studenten trainen. Zo kunnen werkvormen zich richten op de student als toehoorder of op de student als participant, en op het proces van onderzoek doen of de opbrengsten van onderzoek doen. Dit is mooi weergegeven in het kwadranten model van Jenkins en Healey (2009).



Figuur 2: Kwadranten met typen aandacht voor onderzoekend vermogen.

Overgenomen uit Losse (2018) gebaseerd op Jenkins & Healey (2009) met input van Rienk van Marle.

Alle verschillende pedagogisch-didactische interventies gericht op het vergroten van het onderzoekend vermogen van studenten, of deelaspecten daarvan, worden in dit hoofdstuk aangeduid als onderzoekend leren. De definitie van de Universiteit Leiden stelt dat “de kern van het onderzoekend leren is dat leerlingen of studenten actief bezig zijn met het op een systematische manier zoeken naar een antwoord op een onderzoekbare vraag” (Universiteit Leiden, z.d.). Afhankelijk van het op te lossen vraagstuk kunnen opzoeken, uitzoeken of onderzoeken passend zijn (Munneke et al., 2013).

“Opzoeken wil zeggen dat je quick and dirty oplossingen, interventies en handelingswijzen opzoekt en gewoon uitprobeert. Bij uitzoeken maak je uitgebreider gebruik van wat bekend is over wat wel en niet werkt. Je zoekt informatie in bronnen, vergelijkt en probeert te bepalen wat een goede aanpak zou zijn, gegeven de huidige stand van kennis over een bepaald onderwerp. Bij onderzoeken ga je nog een stap verder en maak je ook gebruik van dataverzameling om vragen te beantwoorden” (Munneke et al., 2013, p. 25).

Of je nu een deelaspect van onderzoekend vermogen wil trainen, of een geheel onderzoek met studenten wil uitvoeren, je loopt een deel van een onderzoekscyclus door. Een toegankelijk model voor mbo-studenten is de onderzoekscyclus van de Erasmus University of Rotterdam (z.d.), die de volgende stappen onderscheidt: verwonderen, verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen en presenteren. In tegenstelling tot wetenschappelijk onderzoek hoeven bij onderzoekend leren niet gelijk alle stappen van een onderzoekscyclus doorlopen te worden. Bijvoorbeeld: als het antwoord op een vraagstuk opgezocht kan worden, dan volstaan mogelijk al de stappen verwonderen en verkennen.



Onderzoekend leren start vanuit een *verwondering* over een beroepssituatie.

Daarna *verkennen* de studenten het onderwerp vanuit bestaande kennis en praktijkervaring.

Op basis daarvan *zetten* de studenten een *onderzoek op*. Na het *onderzoek uitvoeren* kunnen studenten aan de hand van de verzamelde resultaten een *conclusie formuleren* die ze vervolgens *presenteren*.

Figuur 3 De onderzoekscyclus

Overgenomen uit *Onderzoekend leren en het Wetenschapsknooppunt* door Erasmus University of Rotterdam (z.d.)

Mbo-studenten zijn vooral bezig met hun vakgebied en zijn niet vanzelfsprekend enthousiast over het doen van onderzoek (Van der Linden, 2012). Het belang van de eerste stap, *verwonderen*, om de nieuwsgierigheid van de studenten te prikkelen rondom een onderwerp, wordt hierdoor benadrukt. Veel (authentieke) vragen ontstaan tijdens de beroepspraktijkvorming (BPV) van de mbo-studenten en daarom is het aan te raden om onderzoekend leren rondom een BPV-periode of in samenwerking met praktijkpartners te organiseren.

Begeleiden van onderzoekend leren

De hoeveelheid en het type sturing van de docent tijdens de begeleiding van onderzoekend leren kunnen variëren (Kenniscirkel, 2017). Drie vormen van sturing kunnen onderscheiden worden (Dobber et al., 2017, in Kenniscirkel, 2017), die tussen en tijdens lessen afgewisseld worden:

1. Meta-cognitief – focus op het leren denken op wetenschappelijke wijze: docenten stimuleren studenten om te plannen, monitoren, uitvoeren en evalueren, bijvoorbeeld door het geven van instructies of het bewaken van de voortgang.

2. Sociaal – focus op het begeleiden van samenwerken: docenten zetten coöperatieve werkvormen in en gaan bewust om met verschillen tussen studenten.

3. Conceptueel – focus op vakspecifieke kennis en regels: docenten verbinden voorkennis met nieuwe informatie over het onderzoeksobject.

Wat in ieder geval belangrijk lijkt, is dat docenten zelf een wetenschappelijke wijze van denken ontwikkelen of bezitten (Dobber et al., 2017). Expliciete instructie, gecombineerd met klassieke discussie, lijkt het meest effectief te zijn bij onderzoekend leren (Yacoubian & Boujaoude, in Dobber et al., 2017). Docenten kunnen de nieuwsgierigheid van studenten stimuleren door studenten de vrijheid te geven om onderwerpen te kiezen die hen interesseren, hen aanzetten tot vragen stellen, zelf geen antwoorden geven, en nieuwsgierig voorbeeldgedrag te tonen (Sijtsma, 2015).

Uit de praktijk

Praktijkvoorbeelden van onderzoekend leren

Het practoraat Dierenwelzijn en -gezondheid heeft volop geëxperimenteerd met verschillende vormen van onderzoekend leren bijvoorbeeld door middel van het organiseren van hackathons, het uitzetten van BPV-opdrachten, het opzetten van onderzoeksmodulen en de integratie van praktijkonderzoek met praktijkvakken op school. Deze praktijkvoorbeelden zijn beschreven vanuit het oogpunt van de docent-onderzoekers die ze in de afgelopen jaren in een groene context uitgevoerd hebben.





Niet alleen het timmermansoog

Elbert Koelewijn | Team Hippisch

Wie ben ik als docent-onderzoeker?

Van jongs af aan ben ik bezig met paarden. Wat begon als passie groeide uit tot een eigen hippische onderneming en uiteindelijk tot een loopbaan in het onderwijs. Inmiddels werk ik al bijna dertig jaar in het hippisch onderwijs. Wat mij typeert, is dat ik sterk praktijkgericht ben, maar ook kritischer ben gaan kijken naar wat we “altijd al zo doen”. De paardenwereld is traditioneel en veel kennis is gebaseerd op ervaring en gevoel: het bekende timmermansoog. Juist daarom ben ik geïnteresseerd geraakt in onderzoekend leren. Samen met studenten wil ik verder kijken dan aannames en ons handelen onderbouwen met praktijkgericht onderzoek.

Het idee: waar begon het?

Met ons eigen Aeres Hippisch Centrum beschikken we over een prachtige leeromgeving met schoolpaarden die dagelijks worden ingezet. Dat riep de vraag op: kunnen we deze omgeving beter benutten voor praktijkonderzoek? Vanuit die gedachte ontstond het idee om studenten actief te betrekken bij onderzoekend leren. Ons eerste project richtte zich op de belastbaarheid en inzet van schoolpaarden. In de praktijk bestaan veel aannames over wat wel en niet zwaar is voor een paard. We wilden deze aannames toetsen én studenten laten ervaren hoe waardevol het is om systematisch onderzoek te doen.

In de praktijk: wat hebben we gedaan?

Gedurende een jaar volgden we een aantal schoolpaarden tijdens rijlessen en longeerlessen. Studenten verzamelden data door hartslagmetingen uit te voeren en leerden deze gegevens te interpreteren om de fysiologische inspanning van de paarden in kaart te brengen.

Vooraf verwachtten veel studenten dat rijlessen zwaarder zouden zijn dan longeerlessen. Maar het onderzoek liet zien hoe belangrijk het is om aannames te toetsen. De resultaten waren anders: de inspanning tijdens longeerlessen bleek minstens gelijk aan, en soms zelfs hoger dan tijdens rijlessen.

Wat veranderde er?

De impact van het project was duidelijk. Studenten zijn kritischer gaan nadenken over hun handelen. Uitspraken als “ik geef mijn paard rust, dus ik longeer hem” worden nu genuanceerder bekeken. Ze beseffen dat longeren niet per definitie minder belastend is. Ook binnen de opleiding hebben we aanpassingen gedaan. Waar we eerder verschillende inzet van de paarden hanteerden voor rijlessen en longeerlessen, hebben we deze gelijkgetrokken. Dit laat zien hoe onderzoek direct invloed kan hebben op onderwijs en praktijk.

Terugkijken

Terugkijkend vind ik het waardevol dat we aannames hebben kunnen onderbouwen of bijstellen. Praktijkonderzoek maakt impliciete kennis zichtbaar. Daarnaast zie ik dat studenten nieuwsgieriger zijn geworden en kritischer vragen stellen.

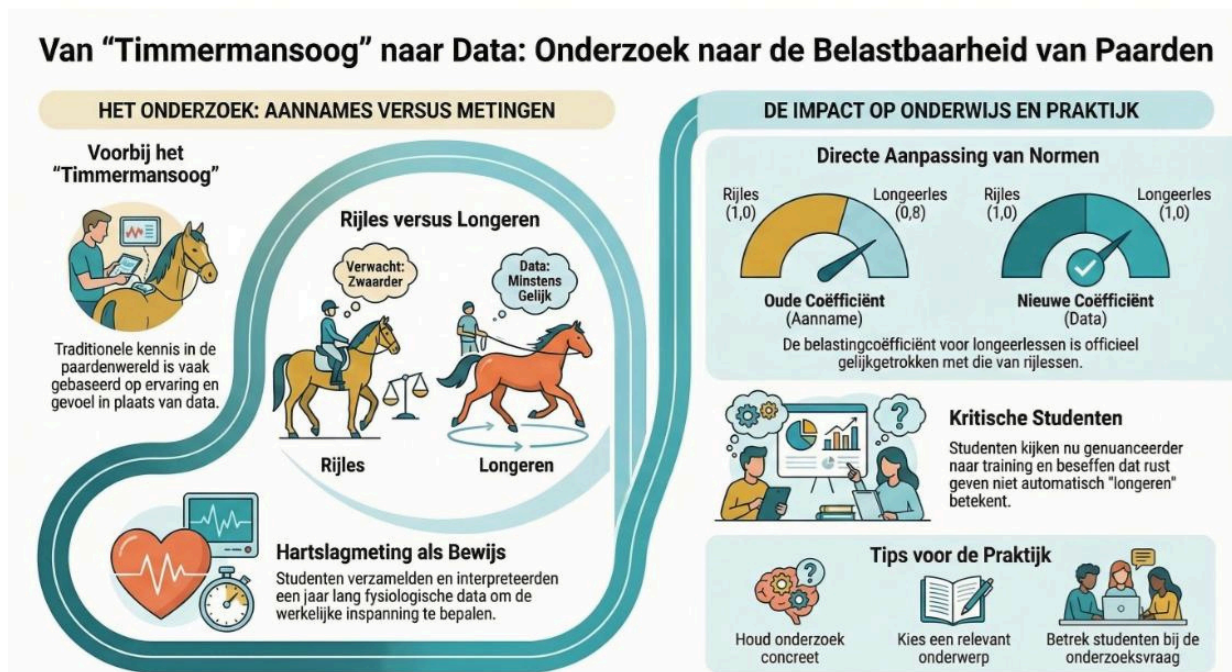
Voor mij bevestigt dit project hoe krachtig de combinatie van onderwijs en onderzoek is. Het heeft niet alleen nieuwe inzichten opgeleverd, maar ook nieuwe vragen. En juist dat houdt het leren en ontwikkelen in beweging.

Tips voor collega-docenten

Tip 1: Klein maar fijn. Zorg voor een concreet en uitvoerbaar onderzoek dicht bij de praktijk.

Tip 2: Laat de studenten kiezen. Zoek een onderwerp waar studenten zich mee verbonden voelen.

Tip 3: Leren de studenten het zelf doen. Betrek studenten bij het formuleren van de onderzoeksvraag.



Figuur 4 Van Timmermansoog naar data

Generereerd door Google NotebookLM op 26 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Elbert Koelwijn.

Dopamine aan het werk

Sanne Verduin | Team Paraveterinair

Wie ben ik als docent-onderzoeker?

Ik ben een echte vaknerd, die graag altijd de “hoe” en “waarom” wil weten. Al van kinds af aan was ik onafscheidelijk van dieren en wist ik dat ik hier later mijn werk van wilde maken. Pas toen ik stage liep in het onderwijs, kwam ik erachter hoe bijzonder het docentschap is en dat ik hierin het verschil kan maken voor zowel student als dierenwelzijn. Tijdens mijn bachelorstudie heb ik me verdiept in de goudjakhals en heb ik een blijvende liefde voor praktijkgericht onderzoek ontwikkeld. Als er onbeperkt geld en tijd was, zou ik voor altijd aan het studeren en onderzoeken zijn. Al sinds ik van het bestaan van het practoraat afweet, wilde ik er deel van uitmaken om zo mijn passie voor kennisoverdracht en onderzoeken te combineren.

Onderzoeken is veel meer dan alleen een 'onderzoekje doen'; het is een manier van kijken naar en het omgaan met vraagstukken in het werkveld. Het is een fundamentele leerhouding. Als ik mijn studenten deze essentiële vaardigheid kan bijbrengen, is mijn missie geslaagd.

Het idee: waar begon het?

Een idee om een hackathon te organiseren ontstond vanuit contact met De Groene Veterinair en Yuverta. In eerste instantie was het een klein idee: studenten vanuit verschillende locaties samen laten werken aan een realistisch vraagstuk over duurzaamheid. Maar al snel groeide dit uit tot iets groters. Wij organiseren in juni 2026 vanuit vier verschillende mbo-vestigingen één hackathon voor ongeveer 180 paraveterinaire dierenartsassistenten. De Groene Veterinair is opdrachtgever en het vraagstuk gaat over het milieueffect van anti-parasitaire middelen.

In de praktijk: wat deden jullie?

Tegenwoordig hoor je het woord “hackathon” overal, maar wat is het nu eigenlijk? Toen ik begon met het herschrijven van het lesmateriaal van het vak Duurzaamheid in de dierenartspraktijk, kwam ik voor het eerst in aanraking met deze werkvorm. Een hackathon is in de basis een intensieve, korte samenwerkingsvorm waarin deelnemers werken aan een complex probleem en toewerken naar een concrete oplossing. Het draait om creativiteit, samenwerking en eigenaarschap.

Wat veranderde er?

“Dus eigenlijk is het probleem dopamine bij de studenten!” Die uitspraak viel tijdens één van onze woensdagochtend sparsessies. We waren bezig met de vraag waarom studenten zo weinig gemotiveerd waren om deel te nemen aan de hackathon.

Als docent biologie en gedrag kijk ik automatisch vanuit een andere invalshoek naar motivatie. Mijn gedachten gingen al snel richting dopamine en het beloningssysteem in de hersenen. Omdat motivatie complex is, zijn we eerst gaan kijken naar onze meest gemotiveerde studenten. Wat doen zij anders? Welke houding laten zij zien?

Daarbij kwamen we onder andere uit bij de zelfdeterminatietheorie van Deci en Ryan: relatie, autonomie en competentie. Wat we ontdekten, was eigenlijk heel logisch. Studenten hebben behoefte aan betekenis. Ze willen weten: waarom doen we dit? Wat heb ik eraan? Wanneer dat duidelijk is én ze succes ervaren, ontstaat motivatie. Dat succesmoment zorgt voor een beloningsgevoel: dopamine. En daar was bij ons iets misgegaan. Onze oorspronkelijke hackathonopzet bood te weinig eigenaarschap en had voor de studenten te weinig betekenis. Dit zagen we ook terug in de feedback van onze studenten: “Ik snap niet wat de bedoeling is”, “Wat moeten we hier precies mee?” en “Wat heb ik hier later aan?”.

Terugkijken

We hebben de hele opzet kritisch bekeken en durfden eigenlijk te zeggen: dit klopt nog niet. Dit moet de volgende keer anders. Hoe krijgen we studenten ‘aan de dopamine’? Oftewel: hoe zorgen we ervoor dat studenten het nut inzien, succes ervaren en intrinsiek gemotiveerd raken voor de (volgende) hackathon?

Tips voor collega-docenten

Tip 1: Begin bij de relatie. Motivatie ontstaat niet zonder verbinding. Als docent ben jij de sleutel. Werk samen met je studenten, niet alleen vóór ze.

Tip 2: De introductie bepaalt alles. De start van je les of opdracht is cruciaal. Hier ontstaat (of verdwijnt) motivatie. Zorg voor verwondering, wek nieuwsgierigheid op en geef duidelijkheid.


Tip 3: Zoek de dopamine op. Zorg voor betekenis en succeservaringen. Laat studenten kleine overwinningen ervaren en maak zichtbaar waarom iets belangrijk is.

Dopamine aan het Werk: Hoe je Studenten écht Motiveert

HET PROBLEEM: Waarom haken studenten af?

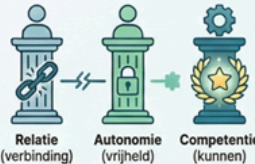
“Wat heb ik hier later aan?”

Gebrek aan eigenaarschap en onduidelijke relevantie leiden tot een directe daling in studentbetrokkenheid.



De 'Dopamine-Kloof'


Zonder duidelijk nut of succeservaringen wordt het beloningssysteem in de hersenen niet geactiveerd.



De Zelfdeterminatietheorie


Motivatie rust op drie pijlers: Relatie, Autonomie en Competentie.

DE OPLOSSING: Tips voor de Docent




Begin bij de relatie

Werk samen met studenten in plaats van alleen vóór hen om verbinding te creëren.



De introductie bepaalt alles

Wek direct nieuwsgierigheid en verwondering op om de motivatie vanaf de start vast te leggen.



Zoek de dopamine op

Creëer kleine overwinningen en maak zichtbaar waarom de opdracht impact heeft op de praktijk.

Project Snapshot: Hackathon Inzichten

Doelgroep	150 Paraveterinaire studenten (4 vestigingen)
Thema	Effect van anti-parasitaire middelen op het milieu
Opdrachtgever	De Groene Veterinair

Figuur 5: Dopamine aan het Werk: Hoe je Studenten écht Motiveert

Gegenereerd door Google NotebookLM op 26 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Sanne Verduin.

Hoe help je een mbo-student om onderzoek te doen?

Douwe Algra | Team Dier

Wie ben ik als docent-onderzoeker?

Voordat ik begon als docent, was ik AIO bij de Erasmus Universiteit, wat ik heb afgebroken toen ik naar Barneveld kwam. Ik ben begonnen in het team Veehouderij. Vanaf 2005 was ik ook docent bij de Barneveldse hbo-opleiding Dier en Gezondheidszorg tot die in 2015 geheel naar Dronten werd verplaatst. In deze opleiding verzorgde ik lessen over onderzoeksmethodologie en epidemiologie. Ik was ook de coördinator van het vak praktijkonderzoek, waarvoor ik regelde dat studenten ervaring opdeden bij externe onderzoeksinstituten. Het proces van studenten interesseren voor onderzoek doen en hun coachen bij het doen van eigen onderzoek vind ik heel boeiend.

Het idee: waar begon het?

Vanaf de start van het practoraat lagen er al een aantal kennisvragen waar ik in de jaren daarvoor wel gesprekken met de dierspecialisten over had. Er waren al wat succesvolle onderzoeken met studenten gedaan op de watervogelafdeling met egg-loggers. Het doel van de onderzoeken was de temperatuurschommelingen tijdens het broedproces in beeld te brengen. In het eerste jaar van het practoraat is er een onderzoek met studenten opgezet en uitgevoerd over het effect van uv-licht op volièrevogels.

In de praktijk: wat deden jullie?

Bij het onderzoek naar uv-licht voor volièrevogels zijn vanaf het begin studenten (vrijwillig) betrokken, bij de probleemstelling en de waarnemingen. Tijdens deze eerste pogingen studenten te betrekken hebben we ook belangrijke leermomenten gehad. Studenten haakten vaak af wanneer het druk werd in hun rooster. Het was te vrijblijvend en het was niet hun eigen onderzoek. De manier van waarnemen was niet interessant genoeg, want om de verstoring zo klein mogelijk te houden namen we waar met videocamera's. Dus dit eerste onderzoek had vooral een leereffect voor onszelf.

Wat veranderde er?

Studenten bleken erg geïnteresseerd te zijn in lopende onderzoeken. Op de afdelingen waar onderzoek plaatsvond ontstonden er vaak gesprekken over de probleemstelling en resultaten van het onderzoek. Later (2023) is er samen met het practoraat een nieuw vak voor de studenten ontwikkeld, genaamd Onderzoek in de praktijk. Afgelopen jaar heb ik dit vak mede verzorgd. Ik ben eigenlijk best onder de indruk van wat dit vak aan resultaten oplevert. Het symposium waar studenten hun bevindingen presenteerden was zeer indrukwekkend.

Terugkijken

Eerst hebben wij als docent-onderzoekers zelf ervaring opgedaan met het opzetten en uitvoeren van een praktijkonderzoek op onze eigen locatie. Dit is essentieel gebleken, omdat het moeilijk is studenten te coachen wanneer je zelf geen of weinig praktijkonderzoek hebt gedaan. De aanpak van het practoraat om bestaande praktijkvragen eerst op te lossen was de beste aanpak. Voor studenten is het leren onderzoeken een belangrijk proces. Ze worden nieuwsgieriger en kritischer. Het is heel goed haalbaar om MBO studenten praktijkonderzoek te laten doen mits het direct toepasbaar in de praktijk. Ik vind het opvallend dat mbo en hbo studenten eigenlijk op dezelfde manier reageren op het onderzoeksproces. Het is boeiend om hun daarin te coachen. Het geeft veel voldoening om te zien wat ze ervan maken.

Tips voor collega-docenten

Tip 1: Stel de studenten vooral vragen. De coachende houding bij studenten bestaat vooral uit vragen aan ze stellen. Bijvoorbeeld: Wat wil je weten? Hoe meet je dat? Wat zegt de meting?

Tip 2: Help de studenten met hun onderzoeksvraag. Wanneer de studenten vanuit de probleemstelling een goede onderzoeksvraag hebben geformuleerd (met hulp van de coach), zien ze zelf heel goed hoe het onderzoek opgezet zou kunnen worden.



Figuur 6: Onderzoekend leren in het MBO: Van Praktijkvraag naar Resultaat

Generereerd door Google NotebookLM op 26 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Douwe Algra.

Van 'moeten' naar nieuwsgierigheid: bouwen aan een doorlopende leerlijn

Danielle van Dommele | Team Dier

Wie ben ik als docent-onderzoeker?

Mijn passie voor de sector begon tijdens mijn studie Diergezondheid en Management in Dronten, waarna ik via de kopopleiding in Wageningen het onderwijs inrolde. Na het afronden van de Master Ontwerpen van Eigentijds Leren bij de HAN, wist ik het zeker: ik wil studenten niet alleen kennis bijbrengen, maar ze leren hoe ze zélf antwoorden kunnen vinden. Vanuit mijn drive om onderzoekend leren te integreren, ben ik bij het practoraat terechtgekomen. Ik geloof heilig in de kracht van motivatie en zelfregulatie; een student die zelf de regie pakt over zijn leerproces, is de professional van de toekomst.

Het idee: waar begon het?

Het idee ontstond vanuit de behoefte aan overzicht en samenhang. We doen binnen de opleidingen Dier (niveau 2, 3 en 4) al ontzettend veel op het gebied van onderzoekend leren, maar het voelde soms als losse eilandjes. Mijn doel is om exact in kaart te brengen welke activiteiten we momenteel aanbieden en van daaruit een doorlopende leerlijn te ontwikkelen. Ik wil dat een niveau 2-student op een passende manier wordt uitgedaagd, terwijl een niveau 4-student complexe praktijkvragen leert tackelen. Hierbij zoek ik de verbinding met hybride leeromgevingen, omdat de echte kracht van onderzoek doen in de samenwerking met het bedrijfsleven ligt.

In de praktijk: wat deden jullie?

Onderzoekend leren in dierenopleidingen is heel tastbaar. Het begint bij goed kijken. Onze studenten observeren zieke of gewonde dieren en analyseren gedrag. Een prachtig voorbeeld is de dataverzameling tijdens stages, zoals de verloskundestages op schapen- en geitenbedrijven. Hier verzamelen ze harde gegevens uit de praktijk. Op niveau 4 gaan we een stap verder bij het vak 'Onderzoek in de Praktijk'. Studenten krijgen dan een echte opdracht van een bedrijf. In plaats van een standaardopdracht uit te voeren, duiken ze in de vraag: "Waarom gebeurt dit op dit bedrijf en hoe kan het beter?" We stimuleren ze om tijdens praktijkvakken niet alleen handelingen uit te voeren, maar ook de 'waarom-vraag' te stellen.

Wat veranderde er?

Ik zie langzaam maar zeker een verandering in de mindset t.a.v. onderzoek in het mbo, zowel bij studenten als bij collega's. Het 'moeten' maakt plaats voor een natuurlijke nieuwsgierigheid. Collega's beginnen onderzoekend leren steeds vaker te verweven met hun praktijklessen. Studenten merken dat hun observaties op stage er echt toe doen en dat data hen helpt om betere beslissingen te nemen voor het welzijn van de dieren. We zijn niet meer alleen bezig met 'trucjes aanleren', maar met het opleiden van kritische beroepsbeoefenaars die durven te twijfelen en te onderzoeken.

Terugkijken

Het proces van het in kaart brengen van de huidige activiteiten heeft me geleerd dat we vaak al veel meer doen aan onderzoekend leren dan we ons realiseren. De uitdaging zit hem in de bewuste verbinding en de opbouw in moeilijkheidsgraad. Voor mij als docent-onderzoeker is het een ontdekkingsreis in het verbinden van theorie over zelfregulatie met de nuchtere praktijk van het werken met dieren.

Tips voor collega-docenten

Tip 1: Maak het zichtbaar. Inventariseer wat je al doet aan onderzoekende vaardigheden (zoals observeren); vaak is dat veel meer dan je denkt!

Tip 2: Gebruik de praktijk als laboratorium. De stage en hybride leeromgevingen zijn de perfecte plekken waar echte vragen ontstaan.

Tip 3: Focus op de 'waarom'-vraag. Stimuleer studenten bij elke handeling om na te denken over de achterliggende reden. Nieuwsgierigheid is de motor van leren.



Figuur 7: Van 'Moeten' naar Nieuwsgierigheid: Onderzoekend Leren bij Team Dier

Gegeneerd door Google NotebookLM op 26 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Danielle van Dommele.

Seeing Beyond the Surface

Jan Gundelach | Team Veehouderij

Wie ben ik als docent-onderzoeker?

Na mijn studie Dierwetenschappen aan de WUR werkte ik tien jaar in Ethiopië en Kenia, waar ik intensief betrokken was bij praktijkgericht onderzoek en projecten in de veehouderij. Terug in Nederland groeide ik in het beroepsonderwijs door tot docent-onderzoeker in het practoraat. Projectmatig werken en het ontwikkelen van nieuwe (internationale) initiatieven geven mij energie. Wat mij typeert, is mijn nieuwsgierige blik: ik wil begrijpen wat er onder de oppervlakte gebeurt. Diezelfde onderzoekende houding stimuleer ik bij studenten, zodat zij leren scherpe vragen te stellen en met aandacht naar landbouwhuisdieren en hun omgeving te kijken.

Het idee: waar begon het?

Het project rond onderzoekend leren ontstond vanuit vragen die rechtstreeks uit de praktijk kwamen. Studenten liepen tegen complexe vraagstukken aan, zoals de discussie over Zweeds of traditioneel pluimvee vangen, of de gevolgen van de 28-dagenregeling voor melkvee- en kalverhouders. Ook terugkerende thema's zoals klauwgezondheid, huisvesting en vloeren bleven aanleiding geven tot nieuwe vragen. We wilden bereiken dat studenten actief in dialoog gingen met stagebedrijven, risicofactoren leerden herkennen en nieuwsgierig werden naar oorzaken onder de oppervlakte. Zo groeide onderzoekend leren uit tot een manier om betekenisvolle vragen te stellen en praktijkkeuzes beter te maken.

In de praktijk: wat deed je?

In de afgelopen jaren voerden we vijf projecten uit binnen de veehouderij. Aanvankelijk deden slechts enkele studenten mee, bijvoorbeeld bij het vangen van pluimvee. Gaandeweg groeide de betrokkenheid: dertig studenten werkten mee aan het klauwgezondheidspaspoort en onderzochten de 28-dagenregeling van kalveren tijdens lessen en stages. Steeds meer data werden verzameld door mbo en hbo-studenten en bij de analyse werkten ze intensief samen. Deze fase draaide vooral om leren kijken, meten en bespreken. De echte stap naar zelfstandig onderzoekend leren is nog in ontwikkeling, maar de basis voor een onderzoekende houding bij de mbo-studenten is stevig gelegd.

Wat veranderde er?

Tijdens de praktijkonderzoeken zag ik studenten langzaam groeien in hun onderzoekende houding. Sommigen pakten het direct op, anderen hadden meer tijd nodig, maar bijna iedereen ontdekte dat kleine vragen grote inzichten kunnen opleveren. Collega's werden nieuwsgierig en zagen de waarde van praktijkonderzoek, al leeft bij velen nog het idee dat onderzoek alleen bij het hbo of de universiteit hoort. Voor mij veranderde vooral mijn manier van lesgeven: ik richt me nu veel meer op kijken, doorvragen en onder de oppervlakte zoeken. Wij zijn nog aan het begin van deze verandering, maar de basis voor het versterken van het onderzoekend vermogen van studenten is gelegd.

Terugkijken

De ervaringen in het practoraat hebben mijn manier van lesgeven blijvend veranderd. Ik geef geen standaardlessen meer, maar verbind ik theorie direct aan actuele praktijkvraagstukken. Dat maakt het leren betekenisvoller voor studenten én voor mijzelf. Wat ik meeneem, is de behoefte om verder te onderzoeken hoe collega's en studenten hun onderzoekend vermogen ontwikkelen. De echte implementatie van onderzoekend leren vraagt nog veel aandacht, maar vormt tegelijk een waardevolle uitdaging voor de toekomst.

Tips voor collega-docenten

Tip 1: Begin klein. Kies één concrete vraag uit de praktijk en bouw van daaruit verder.

Tip 2: Kijk samen. Ga met studenten naar het bedrijf, het dier of de situatie en laat hen benoemen wat ze zien.

Tip 3: Vraag door. Gebruik simpele maar krachtige vragen zoals: Waarom gebeurt dit? Wat valt op? Wat zou een oorzaak kunnen zijn?

Tip 4: Maak het veilig. Onderzoekend leren vraagt durf; fouten maken hoort erbij.

Tip 5: Verbind theorie aan praktijk. Laat studenten ontdekken dat kennis pas waarde krijgt als je het toepast.

Tip 6: Werk samen met collega's. Deel kleine successen; zo groeit het draagvlak vanzelf.



Figuur 8: Onderzoekend Leren: Van Theorie naar de Stal

Gegenereerd door Google NotebookLM op 26 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Jan Gundelach.

Van nieuwsgierigheid naar beweging: onderzoekend leren in ontwikkeling

Marlies de Hoog | Team Paraveterinair

Wie ben ik als docent-onderzoeker?

Vanuit mijn achtergrond als dierenarts is nieuwsgierigheid voor mij de basis. In de diergeneeskunde begint alles met observeren, vragen stellen en onderzoeken om uiteindelijk tot een diagnose en behandeling te komen. Dieren kunnen immers niet vertellen wat ze voelen, dus een onderzoekende houding is essentieel. Die manier van denken en werken neem ik vanzelfsprekend mee in mijn rol als docent. Het zit in mijn systeem om door te vragen en verbanden te zoeken. Als docent-onderzoeker sluit dit naadloos aan: het geeft mij de mogelijkheid om mijn nieuwsgierigheid niet alleen zelf te benutten, maar ook over te brengen op studenten en collega's.

Het idee: waar begon het?

Mijn eerste kennismaking met het practoraat begon eigenlijk heel simpel: 'Wat is dat eigenlijk?' Die nieuwsgierigheid was voor mij de aanleiding om erin te stappen. Zonder precies te weten wat ik kon verwachten, ben ik het gewoon gaan doen. Die open, onderzoekende houding bleek meteen passend. Door te ervaren en mee te doen, ontdekte ik stap voor stap wat praktijkgericht onderzoek inhoudt en welke mogelijkheden het biedt binnen het onderwijs. Het was geen vooraf uitgestippeld plan, maar juist een proces van ontdekken, proberen en leren in de praktijk.

In de praktijk: wat deden jullie?

Tijdens mijn eerste onderzoeksproject werden studenten tijdens de dierverzorgingslessen actief betrokken bij het verzamelen van gegevens over kattenbakgebruik. Ze kenden de onderzoeksvraag en droegen bij aan het verzamelen van data. Dit prikkelde hun nieuwsgierigheid: ze wilden weten wat er gebeurde en waarom. Tegelijkertijd waren ze vooral een onderdeel van het geheel en minder betrokken bij het volledige onderzoeksproces. Het betrekken van studenten bij alle fases, van vraagstelling tot analyse, bleek praktisch niet altijd eenvoudig. Als docent zocht ik samen met collega's naar manieren om dit beter vorm te geven. Hoe maak je onderzoek onderdeel van je les, in plaats van een losse activiteit? Dit vraagt om afstemming, uitproberen en bijstellen. Juist in dat proces hebben we veel geleerd over wat wel en niet werkt in de praktijk.

Wat veranderde er?

Er is duidelijk een beweging gaande binnen het onderwijs. Collega's zijn nieuwsgierig geworden naar andere manieren van lesgeven. De focus verschuift van alleen kennis overdragen naar het activeren van studenten in hun eigen leerproces. Onderzoekend leren speelt daarin een rol: het helpt studenten om zelf vragen te stellen, op zoek te gaan naar antwoorden en verantwoordelijkheid te nemen voor hun ontwikkeling. Deze ontwikkeling is zichtbaar in gesprekken, lessen en de manier waarop we samen naar onderwijs kijken.

Terugkijken

Als ik terugkijk, voelt het alsof ik een lange wandeling heb gemaakt. Op het moment zelf ben je vooral bezig met de volgende stap, maar als je even stil staat en achterom kijkt, zie je pas hoe ver je al bent gekomen. Het verbinden van onderwijs, onderzoek en praktijk is voor mij veel concreter en waardevoller geworden. Daarnaast ben ik trots dat onderzoek inmiddels een plek heeft gekregen in de visie van de school en ook wordt meegenomen in de ontwikkeling van het nieuwe curriculum van de opleiding Paraveterinair. Iets wat klein begint, kan uitgroeien tot iets wat leidt tot duurzame verandering en vernieuwing van het onderwijs.

Tips voor collega-docenten

Tip 1: Stel vragen. Begin met het stellen van vragen, alleen dat kan al de nieuwsgierigheid van studenten aanwakkeren. Stel vragen als: waarom doe je dit zo? Kan het ook anders? Hoe kom je daarachter?

Tip 2: Feestje vieren. Vier je successen en deel wat je doet: zo zie je hoeveel je samen als team al bereikt. Alle kleine stapjes dragen bij.



Figuur 9: Van Nieuwsgierigheid naar Beweging: Onderzoekend Leren in de Praktijk

Gegenereerd door Google NotebookLM op 26 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Marlies de Hoog.

Studenten doen onderzoek: het lijkt makkelijker dan het is!

Anouk van 't Padje | Team Hippisch

Wie ben ik als docent-onderzoeker?

Mijn carrière begon als wetenschapper. Als bioloog bestudeerde ik de interactie tussen verschillende soorten (planten en schimmels, en termieten en schimmels). Vanuit de wetenschap kwam ik terecht als docent bij Toegepaste Biologie aan Aeres mbo Almere. Daar leerde ik dat mbo-studenten zelf veel onderzoek moeten doen en dat verbaasde mij eigenlijk: een mbo-student die onderzoek moet doen. Ik leerde dat mbo-studenten hier eigenlijk best handig in zijn.

Vanuit mijn passie voor paarden kwam ik later terecht bij Aeres mbo Barneveld in het team Hippisch. Hier ben ik actief als docent Management en sinds dit jaar ook bij het practoraat. Ik probeer onderzoekend leren nóg meer te verankeren binnen het hippische onderwijs. Dit doe ik onder andere door de lesstof te herschrijven en de docenten bekend te maken met verschillende innovatieve sensoren voor paarden.

Het idee: waar begon het?

Binnen team Hippisch zijn we enkele jaren geleden overgestapt naar thematisch onderwijs, waarin de lessen worden aangeboden per thema, aansluitend aan de proeve die de studenten moeten afleggen. Dit is gedaan om de studenten van de opleiding Bedrijfsleider paardensport en -houderij (niveau 4) meer duidelijkheid te geven binnen het onderwijs, en de studenten niet alleen maar te beoordelen op hun prestaties met cijfers, maar ook op hun inzet en motivatie. Hierbij werd meteen onderzoekend leren in het lesmateriaal verweven; Thema 5: Werken aan deskundigheid. Binnen dit thema voeren de studenten ieder jaar een onderzoek uit. Met deze onderzoeken willen we de studenten leren om nieuwsgierig, maar ook kritisch te zijn. Als je een vraag hebt, waar haal je je informatie vandaan en hoe beoordeel je de kwaliteit van deze informatie?

Toen ik in Barneveld begon, was dit idee al uitgewerkt voor niveau 4, maar met het practoraat verankeren we onderzoekend leren nog meer in het onderwijs door een sterkere koppeling te maken met de praktijk en de beroepspraktijkvorming. Ook kijken we hoe wij dit naar niveau 3 uit kunnen rollen. Hoe kunnen we ook deze studenten zo ver krijgen om nieuwsgierig te zijn en onderzoek uit te voeren?

In de praktijk: wat deed je?

In het eerste leerjaar gaan de studenten van de opleiding Bedrijfsleider paardensport en -houderij aan de slag met een theoretisch onderzoek. De studenten krijgen een onderwerp en bedenken zelf een onderzoeksvraag. Ze gaan op zoek naar passende literatuur en verwerken de resultaten schematisch, zodat zij een gedegen conclusie kunnen trekken. In het tweede leerjaar gaan de studenten zelf aan de slag met een praktisch onderzoek, waarbij ze met de paarden op het Aeres Hippisch Centrum (AHC) praktijkonderzoek mogen doen.

De onderzoeksvragen zijn uiteenlopend, maar soms ook niet haalbaar of wenselijk. We kunnen bijvoorbeeld niet onderzoeken of het paard “beter” loopt met of zonder ijzers; het is niet wenselijk om de ijzers onder de hoeven vandaan te halen en het paard dan te beoordelen, om vervolgens de ijzers er weer onder te zetten. Bovendien kan het zijn dat een paard dat net op ijzers heeft gelopen niet zo lekker loopt op blote voeten, omdat het dit niet meer gewend is. Andere onderzoeken zijn wel haalbaar: wat is het verschil in gemiddelde hartslag bij een dressuur of springtraining. De studenten gaan onder begeleiding aan de slag met de paarden en het verzamelen van data. Het knelpunt zit echter in de expertise van de docenten. De gediplomeerde instructeurs die de onderzoeken nu begeleiden, zijn vaak geen experts in het doen van onderzoek.

Wat veranderde er?

Een idee is ontstaan om een lijst op te stellen van haalbare en acceptabele projecten die de studenten mogen en kunnen uitvoeren op het AHC. Hierin nemen we de input van de instructeurs van het AHC, de beroepspraktijk en het hbo mee.

Terugkijken

Onderzoek doen op het Hippisch Centrum: het lijkt makkelijker dan het is. Het is vooral rooster technisch een ontzettende uitdaging om tussen alle praktijklessen door paarden en docenten ter beschikking te hebben. De paarden worden veel ingezet in de lessen en moeten daar dus uitgehaald worden om ter beschikking te staan voor de onderzoekende studenten. Ook is het een rooster technische uitdaging om de juiste mensen op de juiste plekken te krijgen. Kennis over en vaardigheden in het doen van onderzoek delen tussen docenten zou helpen om alle docenten mee te nemen in deze transitie.

Tips voor collega-docenten

Tip 1: Inzet. Zorg voor de inzet van het juiste personeel.

Tip 2: Bedenk vraagstukken. Maak van tevoren een lijst met haalbare en leuke onderzoeken die de studenten kunnen uitvoeren om teleurstellingen te voorkomen.



Figuur 10: Onderzoekend Leren in de Paardenhouderij: Van Theorie naar Praktijk

Generereerd door Google NotebookLM op 27 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Anouk van 't Padj.

De praktijk als klaslokaal: Fieldlabs in de melkveehouderij

Brechtsje Gras – van der Weij | Team Melkvee & business
Emmeloord

Wie ben ik als docent-onderzoeker?

Als docent in het mbo en lid van het practoraat staat praktijkgericht onderzoek vormgeven binnen de melkveehouderij opleidingen centraal. De opleiding kent een enorme gedrevenheid en sterk verbondenheid met de sector van zowel studenten als docenten. Ik ben hier geen uitzondering in. Ik heb zelf een melkveebedrijf samen met mijn man naast mijn baan als docent.

Het idee: waar begon het?

Als nieuwe docent kreeg ik de ‘fieldlabs’ op mijn rooster, mede omdat collega’s hier minder affiniteit mee hadden. Waar anderen het als een uitdaging zagen, zag ik juist kansen om onderwijs en praktijk sterker te verbinden. In het eerste jaar heb ik mijn eigen netwerk ingezet en bezocht ik wekelijks bedrijven met studenten om daar concrete vraagstukken op te halen. Gaandeweg heb ik steeds meer verantwoordelijkheid bij de studenten gelegd.

In de praktijk: wat deed je?

Het project kreeg steeds concreter vorm doordat studenten zelf onderzoeksvragen formuleerden en bedrijven uit hun eigen netwerk benaderden. In groepen organiseerden zij hun onderzoek, van het plannen van een excursie tot het vastleggen van waarnemingen op het bedrijf. Onderzoekend leren kwam vooral tot uiting in het observeren, filmen en analyseren van diergedrag. Een mooi voorbeeld is het onderzoek naar kalveren die in iglo’s gehuisvest worden. Studenten ontdekten op basis van beeldmateriaal dat kalveren met meer buitenruimte (een “voortuintje”) duidelijk actiever gedrag vertoonden. Deze visuele manier van dataverzameling maakte veel indruk en hielp hen om echt te kijken en te interpreteren.

Wat veranderde er?

Wat opviel was hoe de intrinsieke motivatie van studenten groeide naarmate zij successen ervaarden. In het begin vonden zij de vrijheid en verantwoordelijkheid best lastig; zelf initiatief nemen en taken oppakken was nieuw en soms uitdagend. Toch gingen zij hiermee aan de slag. Gaandeweg ontstond er meer eigenaarschap en trots, vooral wanneer hun onderzoeken resultaten opleverden en zichtbaar impact hadden in de praktijk. Deze verantwoordelijkheid zorgde voor een sterke betrokkenheid bij de groep en het leerproces.

Elke week gingen we op pad naar mooie bedrijven, waar studenten met meer zelfvertrouwen en nieuwsgierigheid hun onderzoek uitvoerden. Hierdoor veranderde niet alleen de houding van studenten maar ook mijn manier van lesgeven: meer coachend, meer loslaten en meer gericht op vertrouwen geven.

Terugkijken

Met enige afstand kijk ik terug op een waardevolle en leerzame periode. Het project heeft mij als docent-onderzoeker veel gebracht, met name in het uitbreiden van het netwerk en het versterken van de verbinding van studenten met de praktijk.

Tegelijkertijd bleek het loslaten van studenten een uitdaging: vertrouwen geven en ruimte bieden vraagt om bewuste keuzes. Door kenmerken van studenten in kaart te brengen en daarop te sturen in de groepsvorming, ontstonden evenwichtigere teams.

Tips voor collega-docenten

Tip 1: Begin met duidelijke kaders en bouw de verantwoordelijkheid op. Zeker in het begin zie je dat studenten zoeken naar structuur en soms ook de grenzen opzoeken of er misbruik van maken. Dat hoort bij het proces. Geef daarom eerst duidelijke kaders: een concrete opdracht, een duidelijke rolverdeling en vaste momenten van terugkoppeling. Ga daarna ze pas meer loslaten. Wanneer studenten merken dat ze serieus worden genomen en dat hun inzet ertoe doet, zie je dat hun verantwoordelijkheid en eigenaarschap vanzelf groeien. Dat omslagpunt is cruciaal.

Tip 2: Maak studenten eigenaar maar begeleid scherp op proces. Laat studenten zelf bedrijven benaderen, maar blijf als docent scherp op de kwaliteit van het proces. Niet elke student heeft een netwerk, en dat kan een belemmering zijn. Help hen actief met het leggen van eerste contacten en geef voorbeelden van hoe je een bedrijf benadert. Door samen te werken en ervaringen te delen, bouwen studenten stap voor stap hun eigen netwerk op. Dat geeft vertrouwen én professionele groei.

Tip 3: Stel de groepen samen op basis van studentkenmerken. Door studenten met verschillende kenmerken in een groep te zetten, ontstaat er een natuurlijke dynamiek waarin studenten elkaar aanvullen en versterken. Dit voorkomt dat groepen volledig leunen op één persoon en stimuleert samenwerking. Daarnaast zie je dat studenten elkaar aanspreken op verantwoordelijkheid, wat het leerproces versterkt.



Figuur 11 De Praktijk als Klaslokaal: Fieldlabs in de Melkveehouderij

Generereerd door Google NotebookLM op 27 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Brechtsje Gras – van der Weij.

Over verder leren

Reflectie over de praktijkvoorbeelden

Als ik de verhalen van de docent-onderzoekers lees en ik leg mijn eigen ervaringen als practor daarnaast, kan ik alleen maar concluderen dat wij een hele weg afgelegd hebben. Toen ik begon aan het practoraat Dierenwelzijn en -gezondheid ruim vier jaar geleden had ik een wens om praktijkonderzoek met mbo-studenten uit te voeren. Ik had een duidelijk doel maar eigenlijk geen idee hoe ik dat ging doen, de werkwijze was een onbeschreven blad. Overigens was dit toen de feedback van de kwaliteitscommissie op mijn practoraatsplan. Toen kon ik hun feedback niet plaatsen en dacht ik wij gaan het gewoon doen. Nu begrijp ik veel beter waarom wij het niet 'gewoon konden doen'. Er is namelijk veel geschreven over onderzoekend vermogen en het vergroten daarvan. De meeste literatuur is toch echter niet gericht op het mbo en bevat weinig houvast qua werkwijzen. Wij moesten het gewoon doen om te weten hoe wij het konden doen!

Als ik nu terugkijk, dan besef ik dat wij binnen het practoraat aan het pionieren zijn geweest. Wij zijn altijd goed gefaciliteerd qua tijd en inzet van docent-onderzoekers, maar de werkvloer was er simpelweg nog niet aan toe om onderzoekend leren te omarmen. Wij hebben in eerste instantie gefocust op het versterken van de onderzoeksvaardigheden van de docent-onderzoekers en daarnaast hebben wij samen de bedoeling van het practoraat uitgevogeld. Je kunt tenslotte niet anderen leren om praktijkonderzoek te doen als je zelf geen ervaringen in hebt.

Inmiddels zijn er veel docent-onderzoekers bij het practoraat betrokken geweest, sommigen zijn er nog en anderen hebben andere functies of banen aangenomen. Stuk voor stuk zijn ze allemaal ambassadeurs geworden van onderzoekend leren. Deze docent-onderzoekers ben ik dan enorm dankbaar dat ze met mij het aangedurfd hebben om een stuk mee te lopen. Het is niet altijd even gemakkelijk geweest om de teams te laten zien dat wat wij doen zinvol en waardevol is, maar de school heeft inmiddels 'onderzoekend' als kernwaarde in haar opleidingsvisie. Ik merk dat wij steeds dichterbij onze eindbestemming komen: alle Aeres mbo-studenten in Barneveld in aanraking laten komen met praktijkonderzoek. Niet omdat wij onderzoekers van de studenten willen maken, maar omdat wij ze de tools willen geven om later onderbouwde verbeteringen in hun beroepspraktijk uit te voeren. Ze hoeven niet de wereld te veranderen, maar wel hun wereld en de wereld van de dieren die ze verzorgen.

Wat is dan onze werkwijze? Nieuwsgierigheid opwekken.
'Kennis is Macht. Nieuwsgierigheid is machtiger'
(Otto, z.d.).

Sara Albone



Meer leren over onderzoekend leren?

Er zijn verschillende websites die online leermiddelen (gratis) aanbieden voor het doen van onderzoekend leren aan mbo-studenten, waaronder:

Erasmus University Rotterdam

Leren voor duurzame ontwikkeling

Onderzoekendleren.com

In additie drie boeken, al dan meer gericht op het hbo, die helpend kunnen zijn:

Losse, M. (2018). *Onderzoekend vermogen ontwikkelen bij studenten: Een methodiek voor hbo-docenten*. Boom.

Munneke, L., Rozendaal, J.S., & Van Katwijk, L. (2023). *Onderzoekend vermogen ontwikkelen tijdens je lerarenopleiding*. Boom.

Van Lanen, B., & Van der Donk, C. (2015). *Onderzoekend leren: een stappenplan voor onderzoeksopdrachten*. Uitgeverij Van der Donk & Van Lanen.



Figuur 12: Ontdek Onderzoekend Leren: Bronnen en Hulpmiddelen

Generereerd door Google NotebookLM op 30 maart 2026 op basis van bronmateriaal van Sara Albone.

Literatuurlijst

- Andriessen, D. (2014). *Praktisch relevant en methodisch grondig? Dimensies van onderzoek in het hbo*. Lectoraat Methodologie van Praktijkgericht Onderzoek. Hogeschool Utrecht.
- Broadwell, M. M. (1969). Teaching for learning (XVI). *The Gospel Guardian*, 1-3a.
- Dobber, M., Zwart, R., Tanis, M., & Van Oers, B. (2017). Literature review: The role of the teacher in inquiry-based education. *Educational Research Review* 22, pp 194 - 214.
- Erasmus University (z.d.). *Onderzoekend leren en het Wetenschapsknooppunt*. Geraadpleegd op 24 maart 2025, van <https://www.eur.nl/onderwijs/voor-scholen/over-het-wetenschapsknooppunt/onderzoekend-leren>
- Jenkins, A., & Healey, M. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. The Higher Education Academy.
- Kennisrotonde. (2017). *Wat is bekend uit onderzoek naar onderzoeksvaardigheden van studenten in het MBO4-groenonderwijs?* (KR. 281).
- Losse, M. (2018). *Onderzoekend vermogen ontwikkelen bij studenten: Een methodiek voor hbo-docenten*. Boom.
- Munneke, L., Rozendaal, J.S., & Van Katwijk, L. (2023). *Onderzoekend vermogen ontwikkelen tijdens je lerarenopleiding*. Boom.
- Otto, D. (z.d.). Kennis is macht. Nieuwsgierigheid is machtiger [Billboard].
- Sijtsma, M. (2015). *Het bevorderen van nieuwsgierigheid bij leerlingen in het eerste leerjaar van het Groene Lyceum*. Master Leren en Innoveren, Stoas Wageningen en Vilentum Hogeschool.
- Van den Berg, N. (2016). *Openbare les. Grenspraktijken. Opleiders en onderzoekers in ontwikkeling*. Stoas Wageningen en Vilentum Hogeschool.
- Van der Linden, W. (2012). *A design-based approach to introducing student teachers in conducting and using research*. [Academisch proefschrift]. Technische Universiteit Eindhoven.
- Van Lanen, B., & Van der Donk, C. (2015). *Onderzoekend leren: een stappenplan voor onderzoeksoopdrachten*. Uitgeverij Van der Donk & Van Lanen.
- Van Katwijk, L., Jansen, E., & Van Veen, K. (2019). Onderzoekend vermogen in leerlijnen onderzoek van lerarenopleidingen. *Pedagogisch Studiën*, 96, 330–348.
- Van Katwijk, L. (2021). Praktijkonderzoek op de pabo – waarom eigenlijk? En hoe dan? *Veerkracht*, 18(1), 4–7.

Colofon

Auteur

Sara Albone

Publicatiedatum

Maart 2026

Redactie

Sara Albone

In samenwerking met docent-onderzoekers en
practor(at)en van Aeres MBO

Bijdragen van

Docent-onderzoekers en practor(at)en uit
diverse teams binnen Aeres MBO, waaronder
Team Dier, Team Hippisch, Team
Paraveterinair, Team Veehouderij en Team
Melkvee & Business

Copyright

© 2026 Aeres MBO, Barneveld

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door
middel van druk, fotokopie, digitale verwerking
of op welke andere wijze dan ook, zonder
voorafgaande schriftelijke toestemming van
de uitgever.



Aeres

MBO