


Inaugurale rede
dr. Inga Wolframm





“If a thing is right, it can be done,
and if it is wrong, it can be done without;
and a good person will find a way.”

Black Beauty (Sewell, 1877)



STIP OP DE HORIZON: PAARD, MENS EN NATUUR IN VERBINDING

dr. Inga Wolframm

Lector Duurzame Paardenhouderij & Paardensport

Van Hall Larenstein University of Applied Sciences

Inaugurele rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van lector aan
Hogeschool van Hall Larenstein, 16 juni 2023



INHOUDSOPGAVE

Duurzame Paardenhouderij en Paardensport	7
De Paarden van Marrum	8
Wachten tot 5 voor 12	11
Verliesaversie	12
Wicked problems – problemen zonder oplossing?	15
Out of the box	16
Naar de kern van het probleem	19
Dagdromen – allesbehalve tijdsverspilling	20
Een duwtje in de rug	23
Gedagsverandering	24
Het COM-B Model	27
Interventies – if the shoe fits...	28
Op weg naar een duurzame paardensector	31
Onderzoekslijn Duurzame omgang met paarden	32
Onderzoekslijn Duurzaam ondernemen	34
Onderzoekslijn Duurzame omgeving voor paard en mens	36
Paard, Mens en Natuur in Verbinding	38
Bronvermeldingen	40





DUURZAME PAARDENHOUDERIJ EN PAARDENSPOORT

Geachte aanwezigen. Lieve familie, vrienden, collega's, studenten. Beste paardenliefhebbers.

Wat betekent dat nou, duurzame paardenhouderij en paardensport? Volgens de definitie van de Verenigde Naties (1987) betekent duurzaamheid "een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen." (*Brundtland, 1987*). Het belang van het nu mag dus niet belangrijker zijn dan de belangen van de toekomst.

Voor ons als paardensector betekent dit dat wij ervoor moeten zorgen dat wij onze paarden, en de natuurlijke omgeving om ons heen, moeten gaan beschermen - in lijn met de intrinsieke behoeften van het paard en in het belang van de natuur - voor nu én in de toekomst.

Als ik dit zo schets, klinkt het volstrekt logisch en voor de hand liggend.

Natuurlijk willen wij het beste voor onze paarden. Het zijn onze vrienden, partners, familieleden zelfs. Hun behoeften moeten te allen tijde voorop staan, en het is aan ons om daarvoor te zorgen. En natuurlijk willen we dat de natuur om ons heen behouden blijft. Want een gezonde natuur is van levensbelang, voor ons én voor onze paarden.

Een duurzame paardensector waarin paard, mens en natuur écht in verbinding met elkaar staan zou dus niet alleen *mogelijk*, maar *makkelijk* te realiseren moeten zijn.

Toch weten we allemaal dat dit in de dagelijkse praktijk soms tegenvalt.

Waarom dat is, welke rol menselijk gedrag hierin speelt en wat wij met z'n allen hieraan kunnen doen, daar wil ik in deze, mijn inaugurele rede, aandacht aan besteden.

Om te beginnen, neem ik u graag mee terug in de tijd...



DE PAARDEN VAN MARRUM

Op 31 oktober 2006 raast een zware storm over de Friese kust van Nederland. Zo'n 200 paarden komen vast te zitten op een kwelder. Het hoge water heeft de weg naar het reddende vasteland afgesneden. De ruimte op de kwelder is krap, er is nauwelijks plek voor alle paarden, laat staan dat er voldoende voer en water aanwezig is. Politie, brandweer en iets later zelfs het leger komen in actie, en proberen – vergeefs – de paarden van de kwelder te halen.

Drie dagen lang werden de paarden zo goed als het kan verzorgd door de aanwezigen, maar de situatie blijkt uitzichtloos. De paarden zijn niet van de kwelder te krijgen.

De nood is hoog, dus stemt men in met het plan van zes amazones, Micky Nijboer, Christina Stormer, Hinke Lap, Antje Dijkstra, Susan Fransen en Fardow de Ruiter. Hun voorstel is om gebruik te maken van het natuurlijke gedrag van paarden, hun kudde instinct. Ze willen de leidende merrie van een halster voorzien, en richting de overkant leiden. De overige paarden zullen dan volgen, dat is het idee.

De meesten van u weten hoe dit verhaal van de Paarden van Marrum eindigt.

Wanneer de amazones bij de kwelder aankomen, blijkt het halsteren van de leidende merrie niet nodig. Op het moment dat de paarden op de kwelder hun soortgenoten onder het zadel zien, rennen ze het water in. Geen twijfel, geen aarzelingen. Gewoon het vertrouwen in de wijsheid van de kudde. Binnen 15 minuten hebben alle paarden het vasteland bereikt.

Het moet een buitengewoon bijzonder moment zijn geweest. Na dagen van zorg, twijfel en onrust, komt eindelijk de verlossing. Het kantelpunt? Voor mij was dat het moment dat men besloot niet tegen de natuur in te gaan, maar mee te bewegen en rekening te houden met – heel letterlijk – de aard van het beest(je).

Het verhaal van de Paarden van Marrum is dan ook een zeer gepaste analogie – en een belangrijke les - over de dynamiek en de uitdagingen rondom gedragsverandering in tijden van crisis.





WACHTEN TOT 5 VOOR 12

Toen ik dit verhaal voor het eerst hoorde, was mijn onmiddellijke reactie: Hoe kon het eigenlijk zo ver komen? Immers, de beheerder van het Noorderleech, natuurorganisatie It Fryske Gea, had als regel gesteld dat pachters hun vee uit voorzorg voor 15 oktober uit het gebied moesten halen. En toch lukte het niet om de Paarden van Marrum op tijd te verplaatsen.

Was dat omdat de eigenaar hen opzettelijk in gevaar wilde brengen? Natuurlijk niet.

Maar waarom dan wel? Sterker nog, waarom laten we het als maatschappij, organisaties of zelfs als individuen in tijden van urgentie geregeld zo ver komen? Ineens is het bijna te laat, het onheil laat zich bijna niet meer afwenden.

En dat doen we keer op keer opnieuw. We verzetten ons, houden vast aan oude gewoontes, vinden uitvluchten, wijzen naar de ander, of blijven steevast roepen 'dat alle ophef echt wel overdreven is' en dat het 'heus wel goed komt'.

En dan komt het onheil, de crisis, ineens heel dichtbij. Dat noemen we dan '5 voor 12', en doen we alsof de situatie ineens uit de lucht is komen vallen. Ook al wisten we eigenlijk al weken, maanden of soms zelfs jaren dat dit ging gebeuren.

Zou het niet veel beter, laat staan minder stressvol en kosten-effectiever zijn als we op tijd zouden ingrijpen?



VERLIESAVERSIE

Natuurlijk wel. Rationeel bekeken is het volstrekt logisch dat wij, op het moment van de allereerste aanwijzing op problemen, actie gaan ondernemen om het tij te keren. Maar helaas... wij mensen zijn niet altijd rationeel. We zijn ook emotioneel, gedreven door instincten, wensen, ambities en angsten. We vrezen – vaak onbewust voor de mogelijke consequenties van een verandering. Wat als deze verandering ervoor zorgt dat wij straks slechter af zijn dan nu?

In zijn geniale bestseller "Thinking Fast and Slow", beschrijft Daniel Kahneman, Nobelprijswinnaar in de economie het concept van 'verliesaversie' (Kahneman, 2011). Dit komt erop neer dat voor het overgrote deel van de mensen verlies zwaarder weegt dan winst. Talloze experimenten hebben inmiddels aangetoond dat wij mensen gemiddeld twee keer zoveel winst willen ervaren voordat we het verlies kunnen accepteren.

Denk eens terug aan het invoeren van het verplichte dragen van een cap. Als je opgegroeid bent in de tijd wanneer rijden zonder cap te norm was, wilde je misschien ook niet aan die stomme cap beginnen. Immers, die lekkere frisse bries in je gezicht, dat gevoel van vrijheid, van de wind in je haren wanneer je door het bos galoppeerde, dat wilde je gewoon niet kwijtraken. Laat staan je imago. Want ja, zo'n cap dragen alleen maar mensen die niet kunnen paardrijden, omdat ze bang zijn om eraf te vallen.

Inmiddels zijn we zo'n 20 jaar verder. Dankzij veel goed onderbouwd wetenschappelijk onderzoek, en helaas ook een aantal verschrikkelijke voorbeelden, zijn we inmiddels ervan overtuigd dat het dragen van een cap een heel goed idee is. De winst van het beschermen van je hersenen weegt echt wel op tegen het verlies van het gevoel van de wind in je haren.

Dit voorbeeld maakt duidelijk hoe deze neiging tot verliesaversie veranderingstrajecten in de weg kan staan. En het verklaart waarom er in elke willekeurige groep mensen zijn die open staan voor verandering, en anderen die liever vasthouden aan de status quo.

In hun onderzoek naar bedrijfstransities gaan Derk Loorbach, Jan Rotmans en Roebin Lijnis Huffenreuter van de Erasmus Universiteit, ervan uit dat slechts 10% van een groep *echt wil en kan* veranderen.

Dan is er nog een kwart van de groep die *wel wil maar niet kan* veranderen, en een kwart die *wel kan maar niet wil* veranderen. Blijft 40% die *niet wil én niet kan* veranderen (Loorbach et al., 2014).

Dus stel dat er 100 mensen zijn die er nog nooit van hebben gehoord dat je met een cap hoort te rijden, en je wilt ze overtuigen dat wel te doen. Dan zullen er 10 mensen zijn die morgen meteen een cap gaan kopen (en de cap vervolgens ook gaan dragen).

Vijfentwintig mensen zouden zo'n cap op zich wel willen, maar kunnen het niet betalen. Dan zijn er 25 mensen die wel genoeg geld hebben om een cap te kopen, maar die 'm gewoon niet willen. En dan zijn er nog 40 mensen die én het geld niet hebben om een cap aan te schaffen, én de meerwaarde ervan niet inzien. De verandering die ervoor moet zorgen dat iedereen een cap gaat dragen, komt – en kwam - op zijn zachts gezegd, moeilijk op gang.

Als het om een niet-essentiële verandering gaat, hoeft het geen probleem te zijn dat dingen wat langer duren. Maar op het moment dat wij te maken krijgen met een verandering die hand in hand gaat met een bredere maatschappelijke herijking van waarden en normen, kunnen we er op een gegeven moment niet meer omheen.

Als paardensector zijn wij – let op de open deur – onderdeel van de maatschappij. Alles wat in de samenleving gebeurt, heeft een onmiddellijke en onvermijdelijke impact op ons. Met als gevolg dat de manier waarop wij met onze paarden omgaan, en de omgeving om ons heen, ook onderhevig is aan verandering.

Als sector dragen we hiermee een inherente verantwoordelijkheid om te verduurzamen. En om dat te realiseren, is het belangrijker dan ooit dat wij kritisch naar onszelf blijven kijken.





WICKED PROBLEMS - PROBLEMEN ZONDER OPLOSSING?

De verschillende uitdagingen die ons met z'n allen te wachten staan, als paardensector én als maatschappij zou je zonder te overdrijven 'wicked problems' kunnen noemen.

U kent de term ongetwijfeld wel. De zogenaamde wicked problems dateren namelijk al van 1973, toen de wetenschappers Horst Rittel en Melvin Webber een poging deden om uit te leggen waarom sociaal-politiek beleid zo'n ondankbaar werk was (en waarschijnlijk nog steeds is) (Rittel & Webber, 1973).

In de volksmond wordt een 'wicked problem' uitgelegd als een probleem dat bijna onmogelijk is op te lossen omdat het genesteld is in een complexe, ongestructureerde en continu veranderende context. Maar voor mijn idee geven Rittel en Webber ons juist handvatten hoe we met wicked problems om zouden moeten gaan. Ik citeer: "Als we het probleem kunnen

formuleren door het te herleiden tot [...] de hoofdoorzaken van de verschillen tussen de "is" en de "soll" situatie - dan hebben we daarmee ook een oplossing geformuleerd. Het probleem vinden is dus hetzelfde als de oplossing vinden; De processen van het formuleren van het probleem en het bedenken van een oplossing zijn identiek." (Rittel & Webber, 1973).

Bij een 'wicked problem' liggen dus begrip en oplossing in elkaars verlengde. Op het moment dat je het probleem in al zijn complexiteit begrijpt, ben je al aan de oplossing begonnen.

Laat deze benadering nou juist veel kansen met zich meebrengen. Kansen om te laten zien hoe we een duurzame interactie tussen dier, mens en de natuurlijke omgeving zouden kunnen realiseren. Deze kansen moeten we zien aan te grijpen. Maar hoe doen we dat?



OUT OF THE BOX

Hier kom ik even weer terug op onze dappere amazones die in 2006 de Paarden van Marrum hebben gered. Op het eerste gezicht leek hun aanpak nogal out-of-the-box, ondoordacht zelfs. Met een stel paarden de stroming in, zonder te weten wat er zou kunnen gebeuren...

Nee hoor, veel te gevaarlijk! Daarom dat men in eerste instantie inzette op bewezen procedures en methodes, en hiermee de sowieso al zeer onzekere situatie enigszins in te kaderen.

Maar dat was – en is – juist het punt.

Op het moment dat er een nieuwe situatie ontstaat, waarvoor er (nog) geen draaiboek bestaat of een plan van aanpak ligt, kan het juist heel verstandig zijn om het probleem vanuit een hele andere hoek aan te vliegen. Oftewel, op zoek te gaan naar de kern van het probleem. Volgens Rittel en Webber hebben we dan ook meteen de oplossing te pakken.

De dames onder leiding van Micky Nijboer hadden dit bij het juiste eind. Ze bekeken de hele situatie vanuit het gedrag van het paard. Waarom wilden de paarden niet van de kwelder, ondanks de ongetwijfeld angstaanjagende situatie? Het kudde instinct overheerste. De meest geschikte oplossing? Gebruik maken van het kudde instinct.





NAAR DE KERN VAN HET PROBLEEM

Hoe vertalen we deze inzichten nu naar het oplossen van onze huidige 'wicked problems'? Net als Micky Nijboer moeten we op zoek naar de kern van het probleem. Daarom wil ik het even hebben over het feit dat een mens ook maar een mens is. Weer zo'n open deur...

In zijn boek "Strangers to Ourselves", legt de Amerikaanse hoogleraar Timothy Wilson op een briljante manier uit hoe onze hersenen omgaan met het verwerken van de informatie om ons heen (*Wilson, 2014*). Hier de highlights: Per seconde komen er maar liefst 11 miljoen bits aan informatie op ons af. Dat de grijze massa in ons hoofd dat niet allemaal aan kan, moge duidelijk zijn. Maar hoeveel dan wel?

Veertig bits. Maximaal 50. Per 'bit' aan informatie waar wij daadwerkelijk iets mee kunnen, moeten we dus 220.000 bits aan ons voorbij laten gaan. We moeten dus keuzes maken. Keuzes wat betreft welke 'bits aan informatie', dus welke signalen uit onze omgeving of vanuit onszelf, we wél aandacht aan willen besteden, en welke we links willen laten liggen. Dit soort keuzes wordt bepaald door de mate van succes die ze opleveren. In de meest brede zin van het woord wordt succes bepaald door enerzijds wat wij zelf als fijn of leuk ervaren, en anderzijds door wat onze omgeving aangeeft dat goed is.

En dat wordt dan weer bepaald door maatschappelijke waarden en gangbare normen. Maar de wereld om ons verandert in een razend tempo. Onze normen en waarden zijn aan het verschuiven. Bepaald gedrag dat 20 of zelfs 10 jaar geleden werd geaccepteerd als juist, of goed of nuttig, wordt steeds kritischer bekeken.

Even een kort voorbeeld: tot een aantal jaar geleden werd de uitdrukking 'breaking in a horse' in Engelstalige landen gebruikt om het inrijden van een jong paard te beschrijven. Hier dacht echt niemand over na. Dit was gewoon wat men zei. En regelmatig dus ook wat men deed. Want de mens moest dominant zijn, dat werd gezien als leiderschap. Inmiddels hebben wij daar andere ideeën over. Zowel als het gaat over het inrijden van paarden, en trouwens ook wat betreft het leiden van mensen. Gelukkig maar.

Maar de verandering van de maatschappelijke context, en de hieraan gerelateerde waarden en normen, betekent dat wij de keuzes die wij ooit gemaakt hebben, en op basis waarvan wij ons leven tot nu toe hebben ingericht, zullen moeten heroverwegen. Vervolgens zullen we ook de gewoontes en routines, dus de dagelijkse gang van zaken, moeten aanpassen. Wie dat ooit heeft geprobeerd, weet dat dat nog niet zo makkelijk is.



DAGDROMEN – ALLESBEHALVE TIJDSVERSPILLING

Het eigen gedrag aanpassen vereist nadenken. Het vereist vooruitzicht en plannen maken voor de toekomst. Laat dat nou iets zijn waar mensen niet altijd even goed in zijn.

Onderzoek op het gebied van dagdromen en het zogenaamde 'vooruitkijkend geheugen' geeft ons inzicht in hoe mensen nou eigenlijk plannen maken en zich voorbereiden op specifieke acties. Ik begin maar even met het goede nieuws... Het blijkt dat dagdromen helemaal geen tijdverspilling is. Juist het tegenovergestelde. De Amerikaanse psychologie professoren Jonathan Smallwood en Jonathan Schooler wisten aan te tonen dat je gedachten hun gang laten gaan, dagdromen dus, erg belangrijk is om plannen te kunnen maken.

Het bedenken hoe we dingen willen aanpakken, hoe de consequenties eruit zouden kunnen zien en hoe we er vervolgens mee om moeten gaan, blijkt essentieel als het gaat om het duurzaam veranderen van gedrag (*Smallwood & Schooler, 2006, 2015*).

Maar er schuilt wel een addertje onder het gras. Dagdromen blijkt namelijk sterk afhankelijk te zijn van de beschikbaarheid van je werkgeheugen, dus de tijdelijke opslagplaats van informatie in je hersenen. (*Feng et al., 2013*). Bijvoorbeeld, op het moment dat je eigenlijk wilt gaan nadenken

over hoe je je stal kunt verduurzamen, maar je tegelijkertijd het lesrooster voor morgen moet gaan opstellen, de jaarlijkse inenting moet regelen en het voer voor volgende maand moet bestellen, heb je simpelweg niet genoeg mentale capaciteit over om je gedachten hun gang te laten gaan over of je nu beter zonnepanelen of een sedumdak kunt installeren. Dus op het moment dat je te veel op je bord hebt, wordt juist het toekomstgerichte dagdromen onderdrukt, en is de eerste stap op weg naar verandering al niet gezet.

Maar stel dat je wél een moment de tijd gevonden had om jouw gedachten te laten gaan over een nieuwe, duurzame stal. Je had al helemaal bedacht hoe je het wilde doen. Maar toen brak de dagelijkse werkelijkheid over je heen en het briljante plan verdween naar de achtergrond. Helaas, ook hier geldt, op het moment dat ons werkgeheugen vol zit, trekt dat mooie plannetje niet langer onze aandacht.

Tenzij wij het plan weten te koppelen aan bepaalde signalen vanuit de omgeving. Dergelijke signalen helpen ons namelijk herinneren wat wij eigenlijk wilden doen en blijken essentieel om een bepaalde mate van automatisme in gang te zetten. Deze tak van onderzoek wordt ook het 'vooruitkijkend geheugen' genoemd (*Kvavilashvili, 1987; Kvavilashvili & Fisher, 2007; McDaniel & Einstein, 2000, 2007*).





EEN DUWTJE IN DE RUG

Dus stel, om op stal energie te besparen, spreek je met je stalgenoten af het licht in de zadelkamer uit te doen. Als jullie het licht voorheen altijd aan hebben laten staan, en het licht uitdoen dus geen gewoonte is, kan ik garanderen dat iedereen op stal keer op keer gaat vergeten het licht uit te doen, (vooral als iedereen een drukke dag heeft gehad, moet haasten om op tijd thuis te zijn, of net een hele goede of juist hele slechte trainingssessie heeft gehad). Het hoofd zit dus vol met allerlei andere dingen, en is niet gericht op het ontwikkelen van nieuw gedrag. Daar gaat dus jouw duurzame voornemen.

Mits je aan beide kanten van de deur naar de zadelkamer, duidelijk zichtbaar, een poster ophangt met een verwijzing naar het licht uitdoen. Idealiter maak je de poster grappig of geestig, gezien emotionele reacties het leervermogen positief kunnen beïnvloeden (Tyng *et al.*, 2017).

Als je om iets moet lachen, of je getriggerd wordt om na te denken, blijft datgene simpelweg beter hangen in jouw geheugen. Vervolgens stijgt de kans dat jij en je stalgenoten wél het licht gaan uitdoen exponentieel.

Het zichtbaar ophangen van de geestige verwijzing naar het licht is wat gedragseconomen Richard Thaler en Cass Sunstein een "Nudge" noemen (Thaler & Sunstein, 2008). Een duwtje in de juiste richting dus. Dat is belangrijk om een plan naar de praktijk om te zetten. Ontbreekt dat duwtje, dan is de kans dat je een nieuw gedrag daadwerkelijk gaat uitvoeren erg klein. Jouw werkgeheugen is simpelweg te vol met andere dingen.

Zo kan ik me dan ook goed voorstellen dat iets soortgelijks de eigenaar van de Paarden van Marrum is overkomen. Hij had ongetwijfeld al een keertje iets gehoord over het feit dat alle veehouders hun dieren voor de zekerheid voor 15 oktober naar het vaste land zouden moeten brengen.

Maar hij was waarschijnlijk ook gewoon bezig met zijn dagelijkse bestaan, met een overvol werkgeheugen. Zonder het nodige 'duwtje' in de juiste richting, kon er dus ook geen koppeling tussen signaal en actie ontstaan.

Dit wetende, hoe kunnen we het nieuwe, wenselijke gedrag alsnog effectief en duurzaam verankeren in de praktijk?



GEDRAGSVERANDERING

Eigenlijk is het heel simpel: als we het gedrag van mensen willen veranderen, moet het uitvoeren van het nieuwe gedrag op zo min mogelijk weerstand stuiten. Elke drempel, elke barrière is er eigenlijk al eentje te veel. Idealiter nemen we ze dus allemaal weg.

Maar hier ligt de crux van het verhaal. Hoe weten we wat of waar de barrières zijn? Hier belanden we opnieuw bij de Wicked Problems van Rittel en Webber – het probleem kennen is het (begin) van de oplossing.

Maar gedrag – dat weten we inmiddels al – is complex. Niet alleen omwille van alle belemmeringen rondom het cognitieve vermogen van de mens, maar ook omdat gedrag afhankelijk is van de interactie tussen mensen en verschillende factoren in hun omgeving.

Om maar een voorbeeld te noemen: stel - ik noem maar iets gek - je wilt heel graag kunnen paardrijden.

Je motivatie is torenhoog. Je leest elk boek over paardrijden dat je in je handen kunt krijgen.

Maar dan nog... Op het moment dat je op een paard stapt, kun je nog steeds niet paardrijden. Ondanks alle kennis en motivatie, ben je nog steeds een beginner.

Ik hoor u denken, ja, je moet dus gaan oefenen. Vaardigheden opdoen. Klopt. Maar wat nou als de mensen om je heen niets met paarden of paardrijden hebben. En je dus vreest dat ze je helemaal buiten sluiten als je begint met paardrijden. Of als je ergens woont waar geen paarden zijn. En je geen toegang tot transport hebt. Laat staan dat je geld hebt om voor een les te betalen. Dan kom je alsnog nergens.

Kennis, vaardigheden, motivatie, fysieke omstandigheden en de support van je omgeving spelen allemaal een belangrijke rol in het beïnvloeden van gedrag.





HET COM-B MODEL

De Britse hoogleraar gezondheidspsychologie Susan Michie heeft de interactie tussen deze gedragsbronnen vastgelegd in het zogenaamde COM-B model (Michie et al., 2011, 2014). Op basis van 19 eerder onderzochte theorieën die gedragsverandering verklaren, ontwikkelde zij een overkoepelend raamwerk gericht op het schetsen van het principe van gedrag en gedragsverandering in de praktijk.

In een notendop, 'Capaciteit' omvat de psychologische of fysieke capaciteiten (d.w.z. kennis of vaardigheden) die nodig zijn om een bepaald gedrag uit te voeren. 'Omstandigheden' beschrijft de fysieke en sociale omgevingsfactoren en de bijbehorende middelen, zoals geld, tijd en ruimte. Rest 'Motivatie'. Deze is misschien wel de meest complexe om te begrijpen. Motivatie verwijst namelijk naar alle verschillende mentale processen van een individu (of organisatie) die ervoor zorgen dat je een gedrag wel of niet wilt uitvoeren.

Dat kan dus van alles zijn, van vroegere gewoontes, verlangens of instincten - eigenlijk alles wat "automatisch" gebeurt, zonder veel bewuste gedachten. Maar Motivatie omvat ook een 'reflectieve' kant. Hier gaat het om doelen die je stelt, ambities of concrete voornemens die je hebt.

Zoals we al hebben besproken, zijn dit soort plannen essentiële triggers om het proces van gedragsverandering op gang te brengen. Om gedrag blijvend - duurzaam - te willen veranderen moet je dus eerst achterhalen wat mensen tegenhoudt of tegen zou kunnen houden om het gewenste gedrag te vertonen.

Ligt het dus echt aan een gebrek aan kennis, in de trant van 'ze hebben geen idee'? Of aan een gebrek aan motivatie, zoals 'het boeit ze gewoon niet, ze vinden het niet belangrijk'? Ligt het misschien toch aan de omgeving die niet meezit? Of - wat meestal het geval is - aan een combinatie?



INTERVENTIES - IF THE SHOE FITS

En als je erachter bent waar de schoen wringt – en let op, de kans is groot dat dit voor verschillende doelgroepen net anders is – moet je vervolgens beslissen hoe je die barrières gaat wegnemen. Hiervoor ontwerp je dan bepaalde interventies. Lezingen. Trainingen gericht op het ontwikkelen van fysieke vaardigheden. Communicatiecampagnes. Regelgeving. Je belooft gewenst gedrag of straft ongewenst gedrag af. Dit klinkt waarschijnlijk als niets nieuws. We komen dit allemaal dagelijks tegen. Maar wat wij ons vaak niet beseffen is dat niet elke interventie altijd even effectief is. Want niet elke interventie richt zich op elke bron van gedrag.

Bijvoorbeeld, een interventie gericht op het delen van kennis – dus 'educatie' – gaat geen fysieke vaardigheden veranderen. Hiervoor moeten we inzetten op training. Mensen veel geld betalen, heeft in eerste instantie geen effect op hun niveau van kennis. Wel kunnen financiële middelen het vergaren van nieuwe kennis mogelijk maken. Emotionele oproepen, bedreigingen of straffen veranderen geen externe omstandigheden. Wel kunnen ze ervoor zorgen dat iemand extra zijn best doet om de omstandigheden te veranderen.

Het duurzaam veranderen van gedrag vereist dus (meestal) de inzet van meerdere interventies, die gezamenlijk inwerken op de verschillende, bestaande belemmeringen of barrières.

Hoe dit alles in elkaar steekt, en welke interventie aansluit bij welke bron van gedrag, is vastgelegd in het Behaviour Change Wheel, wederom ontwikkeld door Michie en haar collega's (*Michie et al., 2014*). Samenvattend zouden we dus kunnen zeggen dat het duurzaam veranderen van gedrag drie stappen vereist.

1. Het bepalen van gewenst gedrag:
Wat willen we dat mensen concreet doen om het welzijn van hun paarden te bevorderen en de natuur te beschermen?
2. Het identificeren van potentiële barrières voor het vertonen van het gewenste gedrag per doelgroep: Waar lopen ze tegen aan op het moment dat ze het gewenste gedrag willen uitvoeren? Weten ze niet wat ze moeten doen, kunnen ze het niet, willen ze het niet, of worden ze door hun omgeving tegengewerkt?
3. Het ontwikkelen van gepaste interventies:
Op welke manier kunnen bestaande barrières het beste verholpen worden?

Over stap 2 en 3 hebben we zojuist uitgebreid gesproken. Maar de allereerste stap, namelijk het bepalen van hoe gewenst gedrag eruit hoort te zien in een duurzame paardensector, daar moeten we het nog over hebben (*Wolframm et al., 2023*). Ik, in het kader van deze rede. En wij, als paardensector, in het algemeen.





OP WEG NAAR EEN DUURZAME PAARDENSECTOR

Hoe ziet een duurzame paardensector er heel concreet uit?

Naar mijn idee is dat een paardensector waarin paard, mens en omgeving in harmonie zijn met elkaar. Alle drie zijn evenwaardige partners in de relatie. Geen van de drie is belangrijker dan de ander.

Dit is waar het in de paardensector om draait: de gelijkwaardige interactie met een ander levend wezen én de symbiotische relatie met de natuur om ons heen. De omgang met paarden zou dus het ideale voorbeeld kunnen zijn van een duurzame samenleving.

Maar we zijn er nog niet. Samen moeten we op zoek naar de juiste balans. Vanuit mijn lectoraat wil ik de komende 6 jaar hieraan bijdragen.

Dit samen met partners van binnen en buiten de sector, op nationaal en internationaal niveau, met de hele kennisketen van MBO, HBO en WO, met het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en overheidsinstellingen. Samen brengen we wetenschappelijke kennis naar de praktijk en praktische kennis naar de wetenschap. Samen stippelen wij geschikte transitietrajecten uit naar een duurzame paardensector.

Thematisch wil ik me richten op de volgende drie pijlers, oftewel onderzoekslijnen:

- Duurzame omgang met paarden
- Duurzaam ondernemen
- Duurzame omgeving voor paard en mens

Dus hoe zien deze onderzoekslijnen eruit?



ONDERZOEKSLIJN DUURZAME OMGANG MET PAARDEN

Er is al veel goed onderbouwde, gevalideerde kennis rondom het welzijn en de gezondheid van paarden. Echter, tot nu toe is deze kennis vaak onvoldoende verankerd in de praktijk (*Heleski & Anthony, 2012; Marlin et al., 2018; Mills, 2022*). Bijvoorbeeld, het correcte herkennen en duiden van paardensignalen is essentieel als het gaat om het waarborgen van paardenwelzijn. Daarnaast zijn paardenwelzijn en paard-ruiter veiligheid onlosmakelijk met elkaar verbonden: uit onderzoek blijkt dat hoe groter de kans op pijn bij paarden, hoe groter het gebrek aan welzijn en hoe meer het risico op ongevallen en ruiterblessures toeneemt (*Luke et al., 2022*).

In de afgelopen jaren zijn er betrouwbare meetinstrumenten ontwikkeld die aan de hand van gedragsuitingen en gezichtsuitdrukkingen aangeven hoe een paard in zijn vel zit (*van Loon & Van Dierendonck, 2018; Van Dierendonck & van Loon, 2016*). Toch hebben onderzoekers in verschillende landen en over de jaren heen aangetoond dat een meerderheid van ruiters onvoldoende in staat is om ongemak bij hun eigen paarden te herkennen (*Dyson et al., 2022; Marlin et al., 2018; Rhodin et al., 2017*).

Ook in formele settings, bijvoorbeeld op wedstrijden, blijkt keer op keer dat het beoordelen van paarden onderhevig is aan criteria die niets te maken hebben met wat paard en ruiter op dat moment laten zien.

Waarom dat is heeft, wederom, veel te maken met hoe het menselijke brein in elkaar steekt.

Des te belangrijker dat wij met z'n allen duidelijk krijgen hoe wij de signalen van paarden kunnen herkennen en interpreteren. In de onderzoekslijn 'Duurzame omgang met paarden' wil ik dan ook inzetten op het maken van de vertaalslag van bestaande, goed onderbouwde kennis naar een praktische toepassing in de praktijk.

In het kader hiervan mag ik samen met verschillende stakeholders uit de sector invulling geven aan het nieuwe Paarden Welzijns Bewijs van de Stichting Rijvaardigheidsbewijs Ruiter en Menner (SRR). We willen paardenliefhebbers wetenschappelijk onderbouwde kennis en kunde rondom paardenwelzijn meegeven, gericht op de dagelijkse praktijk rondom het houden, rijden, menen en de omgang met paarden.

Daarnaast lopen inmiddels al een aantal onderzoeksprojecten waaronder het PhD traject van mijn collega, en docent-onderzoeker Debby Gudden. In haar onderzoek gaat zij verkennen hoe innovatieve tools, zoals de "Equine Pijn en WelzijnsApp" (EPWA) het beste ingezet kunnen worden om de kennis van paardenliefhebbers rondom welzijnssignalen bij paarden te vergroten en daadwerkelijk in de praktijk te implementeren.

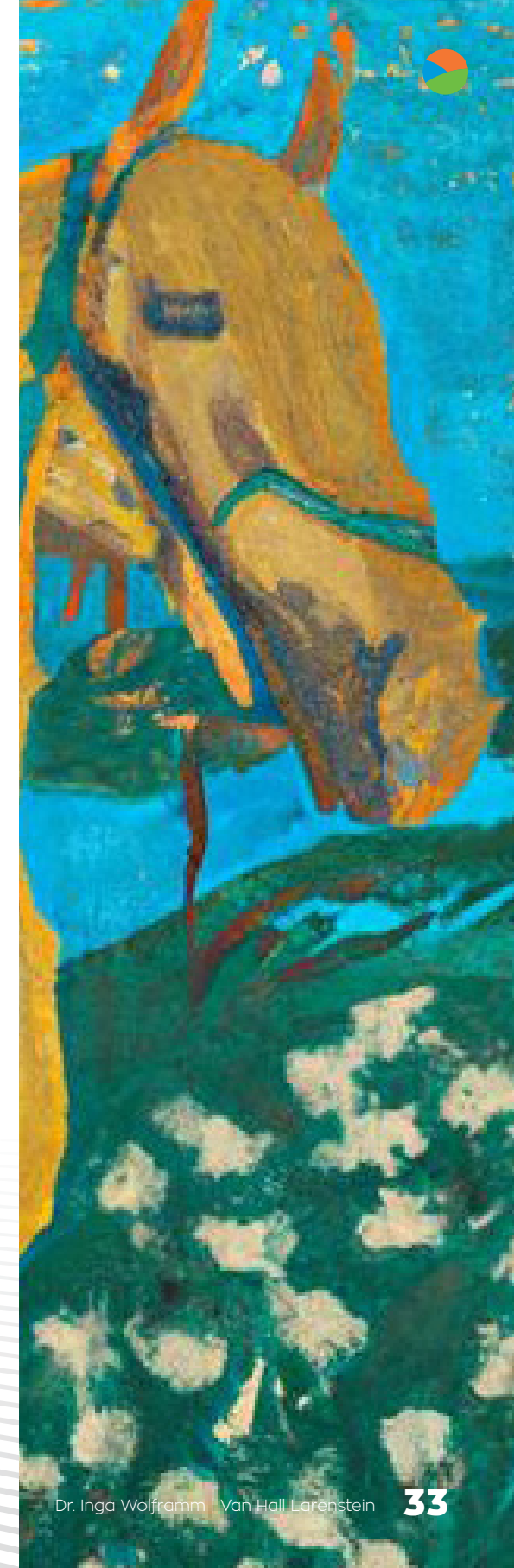
Ik ben bijzonder trots dat wij in dit project nauw samenwerken met de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht, MBO Yuverta, MBO Landstede en verschillende praktijkpartners.

Wat mij betreft een erg mooi voorbeeld hoe praktijkgericht onderzoek de hele kennisketen kan betrekken.

Uiteindelijk willen we erachter komen waar wij rekening mee moeten houden als het gaat om daadwerkelijke gedragsverandering bij paardenliefhebbers. Welk gedrag kunnen wij observeren? Waar willen we concreet naar toe en welke veranderingsprocessen zijn hierin veelbelovend?

Dit zijn de leidende vraagstukken die de rode draad vormen, voor het lectoraat in het algemeen en deze onderzoekslijn in het bijzonder.

De stip op de horizon voor de onderzoekslijn 'Duurzame omgang met paarden'? Een stappenplan hoe wij goed onderbouwde wetenschappelijke kennis en kunde rondom paardenwelzijn het beste kunnen implementeren in de praktijk.





ONDERZOEKSLIJN DUURZAAM ONDERNEMEN

De onderzoekslijn 'Duurzaam ondernemen' draait om, u raadt het al, hippisch ondernemen. Want zonder hippische ondernemers geen paardensport! Dankzij zo'n 10.000 paarden(sport)bedrijven, 3.000 ruitersportcentra en -verenigingen, en overige hippische ondernemers en dienstverleners kunnen onze paarden gehuisvest en verzorgd worden, paardensporters hun passie nagaan en mooie paardensportevenementen georganiseerd worden (KNHS, 2017).

Paardensportevenementen, mits ze weldoordacht en goed georganiseerd zijn, bieden een buitengewoon mooie kans om duurzaamheid in al haar facetten onder de aandacht te brengen. Het feit dat ik mijn rede tijdens Outdoor Gelderland mag houden, is hier een fantastisch voorbeeld van, en waarvoor ik Mariska en Edwin van Groningen heel hartelijk wil bedanken.

Maar naast dit soort mooie nationale en internationale evenementen, is het zaak om ook op regionaal en lokaal niveau aan de slag te gaan. De lokale wedstrijd heeft voor de gemiddelde paardensporter namelijk net zo veel impact als het kijken van een internationaal toernooi. Door hippische ondernemers en verenigingen te helpen met het verduurzamen van hun evenementen, laten wij zien waar de mogelijkheden liggen en geven wij hippische ondernemers het podium dat zij verdienen.

Want nogmaals, onze hippische ondernemers zijn het uithangbord en het fundament van onze paardensector. Dat moeten wij zien te koesteren. Hoe kunnen we deze ondernemers bijstaan in hun transitie naar een duurzame bedrijfsvoering gericht op goed verzorgde, energie-neutrale accommodaties die enerzijds de natuurlijke behoeften van paarden bevorderen en hun welzijn optimaliseren, en anderzijds bijdragen aan de klimaatdoelstellingen?

In samenwerking met de Federatie Paardrijden voor Gehandicapten en Aeres Hogeschool onderzoeken we dan ook bestaande knelpunten omtrent de implementatie van duurzame maatregelen rondom paardenwelzijn, milieuvriendelijke toepassingen in het bedrijf en de groene omgeving. Uit een eerste pilot met vier maneges blijkt dat de uitdagingen, oftewel barrières behoorlijk verschillen per onderwerp (Wolframm & De Vries, 2023).

Als het gaat om 'milieutechnische' verduurzaming zijn de grootste barrières vaak gerelateerd aan financiën of een complexe regelgeving. Bij het verbeteren van de biodiversiteit gaat het vaak om meer bewustwording wat er allemaal mogelijk is. Maar op het gebied van het mogelijk maken van nog meer paardenwelzijn (en let wel, alle deelnemende maneges hebben een welzijnskeurmerk), ligt de grootste uitdaging in de medewerking van de lokale overheid of omliggende publieke organisaties.

Niet uit kwade wil, maar gewoon omdat de contacten zijn ingeslapen of omdat het onderwerp niet hoog genoeg op de politieke agenda staat.

Daar kunnen wij geïrriteerd of zelfs boos over worden. Maar we kunnen er ook iets mee doen. Denk aan Rittel en Webber. Het probleem begrijpen is het begin van de oplossing. Op basis van dergelijke inzichten kunnen wij namelijk inzetten op interventies die inzoomen op de daadwerkelijke problemen, in plaats van *hetgeen wij denken* dat het probleem is.

De onderzoekslijn 'Duurzaam ondernemen' is dus gericht op het versterken van de veerkracht van hippische ondernemers, door in te zetten op praktische oplossingen en slimme veranderingsprocessen.

De stip op de horizon? Het zijn er twee...

- Duurzame hippische bedrijfsmodellen waarin het welzijn van paarden hand-in-hand gaat met 'groen' ondernemerschap;
- Een milieubewuste hippische gemeenschap die de omgeving waarin zij hun activiteiten uitoefent op waarde schat en bereid is daarvoor te betalen.

Dit brengt mij naar de derde onderzoekslijn.





ONDERZOEKSLIJN DUURZAME OMGEVING VOOR PAARD EN MENS

Volgens het meest recente klimaatrapport van de Verenigde Naties, lopen de negatieve gevolgen van klimaatverandering veel sneller op dan 10 jaar geleden voorspeld (*Masson-Delmotte et al., 2021; Tollefson, 2021*). In de periode van 1997 tot 2011 werden de totale kosten van het verlies van biodiversiteit wereldwijd geschat op zo'n USD \$ 11-31 biljoen per jaar (*OECD, 2019*). Onvoorstelbaar hoge bedragen, die in werkelijkheid waarschijnlijk nog veel hoger liggen.

Het beschermen van onze omgeving heeft dan ook voor Nederland de hoogste prioriteit. In het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) 2022 van de Rijksoverheid wordt duidelijk waar de prioriteiten en kerndoelen voor de komende jaren liggen: "de biodiversiteit herstellen en een balans bereiken tussen wat de natuur kan dragen en wat we als samenleving van haar vragen" (*LNV et al., 2022*). Er moeten dus snel stappen gezet worden naar een biodiverser Nederland.

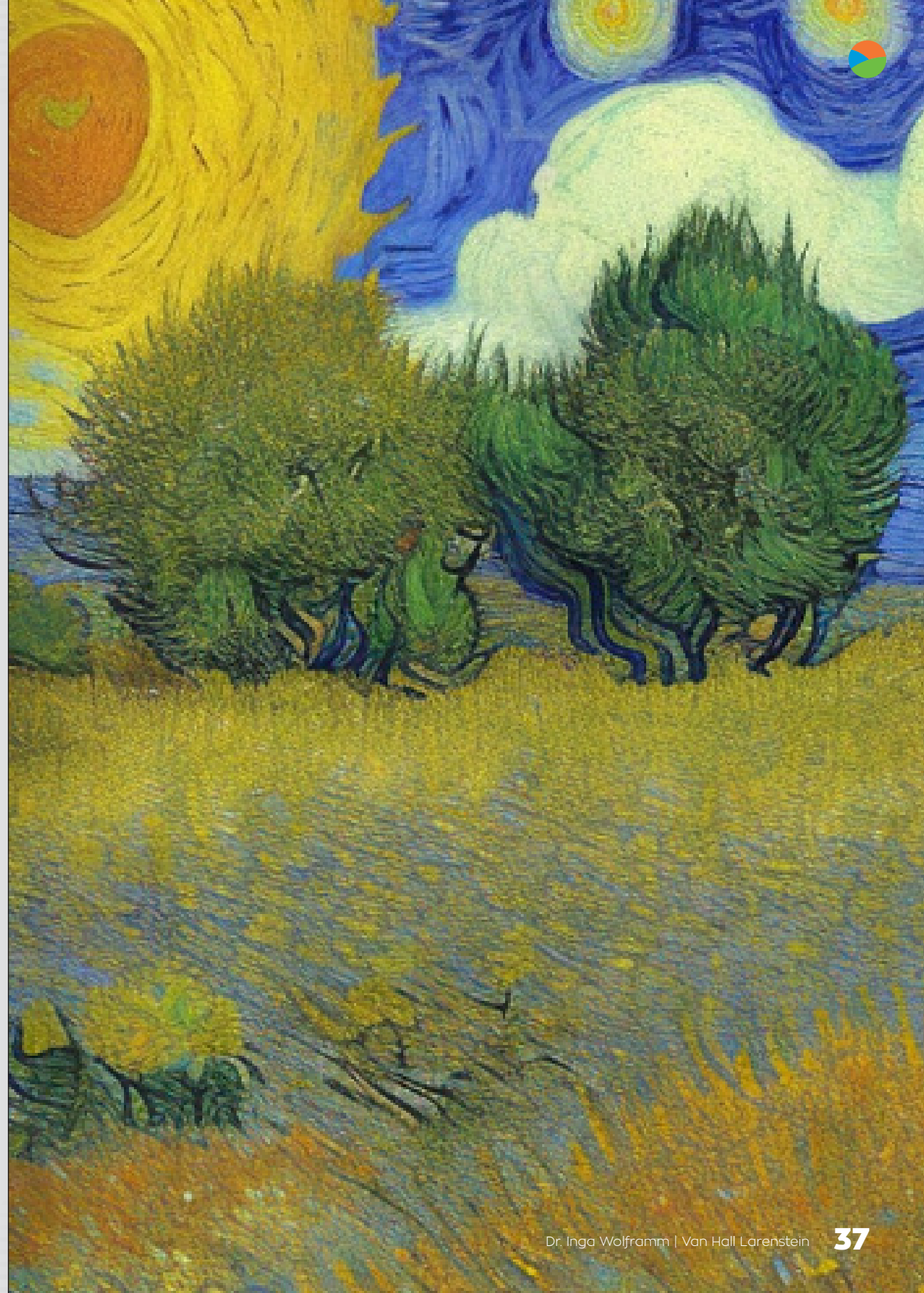
De paardensector kan hier aanzienlijk aan bijdragen. Immers, in Nederland worden zo'n 450.000 paarden gehouden op een kleine 83.000 locaties (*Wolframm et al., 2023*). De eerste gegevens uit ons onderzoek 'Paard & Natuur' laten blijken dat wij als paardensector met maar liefst 222.000 ha zouden kunnen bijdragen aan een groene, biodiverse en duurzame leefomgeving. Want het paardenerf leent zich uitermate goed voor streekeigen beplanting en het gericht verbeteren van de biodiversiteit: bijvoorbeeld door het plaatsen van nestkasten of het inzaaien van specifieke

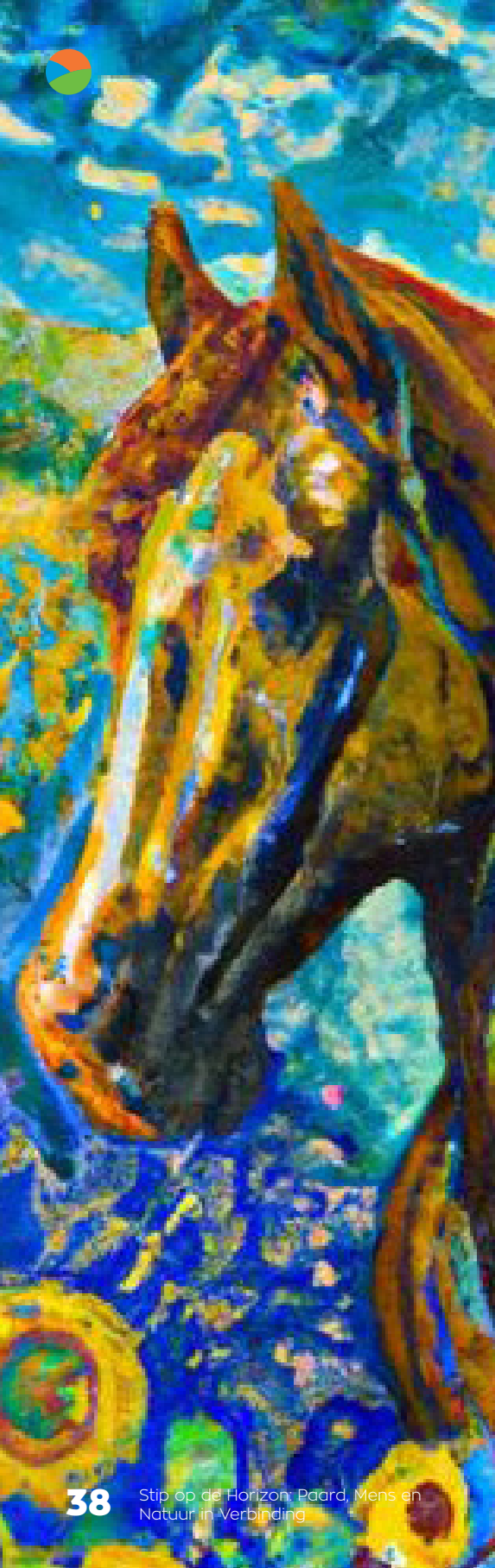
kruidenrijke grasmengsels die insecten en vlinders aantrekken, de bodem verbeteren en tegelijkertijd gezond zijn voor paarden.

Uit de praktijk blijkt dat paardenhouders hier steeds meer mee bezig zijn en concreet op zoek naar handvatten om hun bijdrage aan de natuur te verhogen, en deze meetbaar én zichtbaar te maken. Hier willen we in deze onderzoekslijn verder invulling aan geven.

Samen met onze samenwerkingspartners EquInnoLab, de Federatie Paardrijden voor Gehandicapten, Stichting Part-Ner Natuurcertificering en dankzij de steun van de Provincie Gelderland, hippische bedrijven en organisaties, en de hulp van particuliere en bedrijfsmatige paardenhouders, brengen wij met ons onderzoek 'Paard & Natuur' in kaart hoe biodivers paardenerven zijn. Aan de hand van deze data moet duidelijk worden wat de huidige stand van biodiversiteit is, hoe we deze kunnen verhogen, beheren en monitoren. Welke tools kunnen we aanrijken aan paardenhouders om naar een betere biodiversiteit te komen die goed is voor de gezondheid van paarden en het milieu?

En ook hier weer, de stip op de horizon: Het paardenerf als voorbeeld van een natuurinclusieve én dierinclusieve omgeving, op het platteland per onderwerp per onderwerp en (aan de rand van) de bebouwde kom, ter bevordering van de leefbaarheid, en de fysieke en mentale gezondheid van dier en mens. Zodat wij kunnen laten zien hoe de paardensector kan bijdragen aan het verbeteren van de Nederlandse biodiversiteit.





PAARD, MENS EN NATUUR IN VERBINDING

Geachte aanwezigen, beste collega's, studenten, lieve vrienden en familie. Het zijn behoorlijke ambities allemaal. Maar zonder doelen kom je nergens. En zonder vrienden al helemaal niet. Vrienden die een (sterke) mening hebben, kritische vragen stellen, weerwoord geven, en vervolgens oplossingen bedenken hoe we samen verder komen.

Ik heb het grote geluk gehad dat ik door de jaren heen heel bijzondere mensen heb ontmoet van wie ik heb mogen leren en die mij op verschillende manieren hebben geïnspireerd. Hiervoor ben ik oprecht dankbaar, want dankzij al deze mensen ben ik wie ik ben en mag ik vandaag hier staan. Des te lastiger om slechts een aantal mensen apart te benoemen. Toch ga ik een poging wagen.

Anton Binnenmars en Marlies Reibestein, Keer op keer hebben jullie mij van het goede advies op het juiste moment voorzien. Jullie zijn de beste mentoren die ik me had kunnen wensen.

Saskia Arndt, Hans Kooistra en René van Weeren, jullie zijn mijn grote voorbeelden als het gaat om wetenschappelijke integriteit, kwaliteit en het creëren van maatschappelijke impact. Bedankt dat ik van jullie heb mogen leren.

Jan van Iersel, Anneke Luijten, Gerard Robijn en Ruth van der Beek. Samen staan jullie aan het roer van Van Hall Larenstein, locatie Velp, en aan jullie de taak om leiding te geven aan de transitie makers van morgen. Dank voor jullie vertrouwen, ik ga jullie niet teleurstellen.

Mijn collega's bij Van Hall Larenstein, oud en nieuw. Toen ik in september vorig jaar aan deze mooie uitdaging mocht beginnen, voelde het net als thuiskomen van een hele lange reis; vertrouwd en tegelijkertijd fris en nieuw. Aan alle collega's en studenten, heel veel dank voor de warme ontvangst en alle energie.

En natuurlijk mijn (nog) klein maar bijzonder fijn lectoraatsteam, Fenneke Brascamp, Debby Gudden, Andy Allen, Ronja Wagenknecht, en Sharon Rechterschot. Samen met jullie gaat het lukken.

Bineke de Vries, ik vraag me regelmatig af of er iets is dat je niet kunt of weet of je je ooit uit het veld laat slaan. En vervolgens ben ik enorm blij en dankbaar dat ik je tot mijn vrienden mag tellen.

Yteke Elte, the best friend a girl could wish for, steun en toeverlaat, sparringpartner en partner in crime. Dank dat je er altijd voor me bent.

Mama, Papa und Alexi. Danke, dass ihr immer in mich geglaubt habt und sämtliche Abenteuer und Ideen, auch waren sie noch so verrückt, ohne zu zögern unterstützt habt. Ohne euch würde ich hier jetzt nicht stehen.

Tenslotte, mijn mannen. Want ik heb er inmiddels vijf. Waarvan drie met vier benen, en twee met twee. Zon, Maan en Marengo, jullie leren mij elke dag een beter mens te zijn.

Jeroen, wat zou ik zonder jou moeten. Je bent mijn grote voorbeeld, als arts, als wetenschapper en als manager, maar vooral ook als mens. Je bent mijn allerbeste vriend en mijn grote liefde.

Olivier, je bent mijn grootste geluk en mijn onuitputtelijke bron van inspiratie. Ik doe dit voor jou en voor jouw generatie. Zodat jullie straks in een duurzame wereld kunnen leven.

Geachte aanwezigen, beste collega's, studenten, vrienden en familie. Ik ben bijzonder blij, dankbaar en vereerd dat jullie hier vandaag aanwezig zijn. En ik hoop dat jullie bereid zijn om samen met mij op weg te gaan. Op weg naar een duurzame paardensector met als stip op de horizon 'Paard, Mens en Natuur in Verbinding'.

Ik heb gezegd.



BRONVERMELDINGEN

Agricola, H., Van der Wielen, P., & Kistenkas, F. (2008). *Paardenhouderij en landschap, hoe pakken gemeenten het op?*

Brundtland, G. H. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations General Assembly Document A/42/427.

Dyson, S., Routh, J., Bondi, A., & Pollard, D. (2022). Gait abnormalities and ridden horse behaviour in a convenience sample of the United Kingdom ridden sports horse and leisure horse population. *Equine Veterinary Education*, 34(2), 84–95. <https://doi.org/10.1111/eve.13395>

Feng, S., D'Mello, S., & Graesser, A. C. (2013). Mind wandering while reading easy and difficult texts. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20(3), 586–592. <https://doi.org/10.3758/s13423-012-0367-y>

Heleski, C. R., & Anthony, R. (2012). Science alone is not always enough: The importance of ethical assessment for a more comprehensive view of equine welfare. *Journal of Veterinary Behavior*, 7(3), 169–178. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2011.08.003>

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.

KNHS. (2017). *Nederland Paardenland*.

Kvavilashvili, L. (1987). Remembering intention as a distinct form of memory. *British Journal of Psychology*, 78(4), 507–518. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1987.tb02265.x>

Kvavilashvili, L., & Fisher, L. (2007). Is time-based prospective remembering mediated by self-initiated rehearsals? Role of incidental cues, ongoing activity, age, and motivation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(1), 112–132. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.136.1.112>

LNV, IenW, & BZK. (2022). *Startnotitie Nationaal Programma Landelijk Gebied*.

Loorbach, D. (Derk A., Rotmans, J. (Jan), & Lijnis Huffenreuter, R. (2014). *Ondernemen in transitie : bedrijfstransities als innovatief model voor duurzaam ondernemen*. Stichting Maatschappij en Onderneming.

Luke, K. L., McAdie, T., Smith, B. P., & Warren-Smith, A. K. (2022). New insights into ridden horse behaviour, horse welfare and horse-related safety. *Applied Animal Behaviour Science*, 246. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2021.105539>

Marlin, D., Randle, H., Pal, L., & Williams, J. (2018). Do equestrians have insight into their equine-related knowledge (or lack of knowledge)? *Abstract from 14th International Conference International Society for Equitation Science, Rome, Italy*. <https://equitationsscience.com/previous-conferences/2018-14th-international-conference>



Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pirani, A., Connors, S., Pean, C., Chen, Y., Goldfarb, L., Gomis, M., Matthews, R., Berger, S., Huang, M., Yelekci, O., Yu, R., Zhou, B., Lonnoy, E., Maycock, T., Waterfield, T., Leitzell, K., & Caud, N. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.

McDaniel, M. A., & Einstein, G. O. (2000). Strategic and automatic processes in prospective memory retrieval: a multiprocess framework. *Applied Cognitive Psychology*, 14(7). <https://doi.org/10.1002/acp.775>

McDaniel, M. A., & Einstein, G. O. (2007). *Prospective memory: An overview and synthesis of an emerging field*. SAGE Publications.

Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). *The Behaviour Change Wheel - A Guide To Designing Interventions*. Silverback Publishing.

Michie, S., van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>

Mills, D. S. (2022). Clinical Animal Behaviour: Paradigms, Problems and Practice. *Animals*, 12(22), 3103. <https://doi.org/10.3390/ani12223103>

OECD. (2019). *Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action, report prepared for the G7 Environment Ministers' Meeting, 5-6 May 2019*.

Rhodin, M., Egenvall, A., Haubro Andersen, P., & Pfau, T. (2017). Head and pelvic movement asymmetries at trot in riding horses in training and perceived as free from lameness by the owner. *PLOS ONE*, 12(4), e0176253. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176253>

Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning. In *Sciences* (Vol. 4, Issue 2).

Rotmans, J., & Verheiden, M. (2021). *Omarm de Chaos*. De Geus.

Sewell, A. (1877). *Black Beauty*. Jarrold and Sons.

Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2006). The restless mind. *Psychological Bulletin*, 132(6), 946–958. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.6.946>

Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2015). The Science of Mind Wandering: Empirically Navigating the Stream of Consciousness. *Annual Review of Psychology*, 66(1), 487–518. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015331>



Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.

Tollefson, J. (2021). EARTH IS WARMER THAN IT'S BEEN IN 125,000 YEARS, SAYS LANDMARK CLIMATE REPORT. *Nature*, 596, 171–172.

Tyng, C. M., Amin, H. U., Saad, M. N. M., & Malik, A. S. (2017). The Influences of Emotion on Learning and Memory. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01454>

Van Loon, J. P. A. M., & Van Dierendonck, M. C. (2018). Objective pain assessment in horses (2014–2018). In *Veterinary Journal* (Vol. 242, pp. 1–7). Bailliere Tindall Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2018.10.001>

VanDierendonck, M. C., & van Loon, J. P. A. M. (2016). Monitoring acute equine visceral pain with the Equine Utrecht University Scale for Composite Pain Assessment (EQUUS-COMPASS) and the Equine Utrecht University Scale for Facial Assessment of Pain (EQUUS-FAP): A validation study. *Veterinary Journal*, 216, 175–177. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2016.08.004>

Wilson, T. D. (2014). *Strangers to Ourselves*. Harvard University Press.

Wolframm, I., & De Vries, B. (2023). Exploring barriers and facilitators to sustainable equestrian business practices. 7. *Internationale Netzwerktagung Pferdewissen*.

Wolframm, I., Douglas, J., & Pearson, G. (2023). Changing Hearts and Minds in the Equestrian World One Behaviour at a Time. *Animals*, 13(4), 748. <https://doi.org/10.3390/ani13040748>.

Wolframm, I., Allen, A., Alberts, S., de Vries, T., de Vries, B., Broft, A., (2023). Paard en Natuur. Unpublished data.

Alle kunstwerken in dit boek zijn gemaakt met de Smartphone applicatie Airt – AI Art Generator (versie 2.1.0)



©Hogeschool Van Hall Larenstein
www.hvhl.nl

Als University of applied sciences verbindt HogeschoolVan Hall Larenstein (VHL) mensen die willen samenwerken aan een beter aarde. Met ons onderwijs en onderzoek leiden we mensen op die als ambitieuze professionals het verschil maken bij de belangrijkste maatschappelijke vraagstukken over de hele wereld. Professionals die hun idealen kunnen vertalen in innovaties, beleid, verdienmodellen en impact. Ons praktijkgerichte onderzoek maakt ons een betrouwbare partner binnen onze netwerken, waar we onze kennis toepassen en gezamenlijk ontdekken wat onze optimale bijdrage is aan de wereld van morgen.

Colofon

Licentieverwaarden



<https://doi.org/10.31715/2023.9>

Text

dr. Inga Wolframm

Editorial

Hogeschool van Hall Larenstein

Design

David-Imre Kanselaar

Photography

dr. Inga Wolframm

Airt – AI Art Generator (versie 2.1.0)



**van hall
larenstein**

university of applied sciences

Leeuwarden

Agora 1
P.O. Box 1528
8901 BV Leeuwarden
The Netherlands
Telephone +31(0)58 284 61 00

Velp

Larensteinselaan 26a
P.O. Box 9001
6880 GB Velp
The Netherlands
Telephone +31 (0)26 369 56 95

www.vhluas.com