

ANTICONCEPTIE BIJ VRIJLEVENDE EDELHERTEN IN DE OOSTVAARDERSPLASSEN.

Advies over het toepassen van anticonceptie bij edelherten in de Oostvaardersplassen.

[REDACTED], dierenarts en eigenaar Veterinair en Immobilisatie Adviesbureau

Door de provincie Flevoland is mij gevraagd om een analyse te geven van de praktische uitvoerbaarheid van anticonceptie ten aanzien van de populatie edelherten in de Oostvaardersplassen, met het oog op het beheer van de populatie op een doelstand van circa 500 individuen. Mijn analyse vindt u in deze notitie. Achter deze notitie voeg ik een korte biografie, waaruit mijn expertise op dit vlak blijkt. Ik heb zelf ook het gebied Oostvaardersplassen bezocht ten behoeve van deze analyse.

Mijn conclusie is dat anticonceptie in dit geval geen reële optie is. De specifieke omstandigheden in de Oostvaardersplassen maken dat het op afstand schieten van herten met een pijl voor de toediening van een anticonceptivum in de praktijk onmogelijk is. Het alternatief van het lokken in een vangkraal en het daar toedienen van een anticonceptivum is evenmin een haalbare optie.

Ik licht dit toe.

Anticonceptie in de praktijk onmogelijk

In mijn analyse beperk ik mij tot het toedienen van anticonceptiva per injectie op afstand, daar handmatige injectie zonder voorafgaande narcose niet mogelijk is. Er zijn dan verschillende bepalende factoren voor de haalbaarheid van anticonceptie:

- a. Afstand tot de dieren en benaderbaarheid
- b. Grootte en dus gewicht van de pijl
- c. Oppervlak en aard van het terrein
- d. Grootte van de populatie
- e. Herhaalbaarheid
- f. Aanbrengen permanent (oor)merk
- g. Herten darten/vaccineren vanuit een helikopter
- h. Inzet van vangkralen (boma's/ koralen)

a. Afstand tot de herten

Handmatige injectie is per definitie niet mogelijk, tenzij dieren gevangen en onder narcose gebracht worden, dan wel in een speciale constructie gefixeerd worden. Beide methodes zijn onwenselijk en onuitvoerbaar (ik licht dit later verder toe). Dat betekent dat de dieren zouden moeten worden gedart. Meerdere individuen darten in een vrij levende groep dieren is echter alleen mogelijk als de dieren gewend zijn aan mensen of rijdende voertuigen (eigen ervaring met o.a. wisenten, runderen, paarden en dam- en edelherten). In de Oostvaardersplassen is daarvan geen sprake. De dieren zijn bijzonder schuw. Het is uitgesloten dat dichtbij genoeg gekomen kan worden om de benodigde dart op het edelhert te kunnen schieten. Dit heeft te maken met de vereiste grootte en gewicht van de dart.

b. Grootte en gewicht van de dart

Verdovingspijlen (darts) zijn zwaar in vergelijking met een kogel en hebben dus een veel kleinere kogelbaan. Dit betekent dat je op maximaal 50 meter van dier moet kunnen komen om het te kunnen verdoven. Dat is veel dichterbij dan voor het afschot gekomen moet worden. En voor het afschot is het zelfs nu al een probleem om dicht genoeg bij de herten te komen. Zelden lukt dit binnen 100 meter volgens schutters in de Oostvaardersplassen. Anticonceptie is daarmee in de praktijk onmogelijk. En als bij één individu al voldoende dichtbij gekomen zou kunnen worden, dan geldt dat hoe zwaarder de pijl is, hoe harder het schot en hoe groter de kans op verwonding van het dier. En het zou de rest

van de kudde dusdanig alarmeren, dat er niet meer opnieuw een individu op de benodigde korte afstand kan worden benaderd.

c. Oppervlak en aard van het terrein

De OVP beslaan bovendien een zeer groot areaal. Het gebied is ruwweg in twee gedeelten te onderscheiden: een nat (ca. 3600 ha) en een droog (ca. 2000 ha) gedeelte. Het droge gedeelte wordt opengehouden door grote grazers (rund, paard en edelhert) en kleine grazers (m.n. ganzen). Een groot deel van de edelherten leeft in de moerassige rietlanden in het centrum van het gebied. Hierdoor is darten per definitie onmogelijk, tenzij met behulp van een helikopter, wat om meerdere redenen onwenselijk en onuitvoerbaar is. Het injecteren van dieren d.m.v. een drone, waarvan enkele commercieel verkrijgbaar zijn (Z. Afr), is niet inzetbaar om grote groepen te behandelen, omdat *i.* De dieren vluchten voor het lawaai en *ii.* De dieren alleen van bovenaf met een dart geschoten kunnen worden. Het relatief kleine oppervlak van de rug i.c.m. het rennen van het hert, maken deze techniek onbruikbaar in dit kader.

Er is geen literatuur over anticonceptie bij vrijlopende grote grazers in gebieden die qua omvang, geografie, ecosysteem en populatiegrootte overeenkomen met de OVP.

d. Groote van de populatie

Verder geldt dat hoe groter de populatie (streefomvang OVP $\pm$ 500 dieren) hoe lastiger het is om het gewenste percentage te halen, nodig voor goede werking van de methodiek van contraceptie. Percentages die genoemd worden in de literatuur variëren vanaf minimaal 75%. Gezien de benodigde afstand tot de herten vanwege de grootte en het gewicht van de dart, in combinatie met hun schuwheid en het feit dat een groot deel van de herten zich in de moerassige rietlanden bevindt, is het onmogelijk om een dergelijk aandeel van de herten te darten met een anticonceptivum.

Toepassing van anticonceptie in een wilde populatie geeft bovendien in eerste instantie alleen een afname van de groei en pas na jaren een afname van de populatie. Afschot blijft dus nodig om de omvang te reduceren.

Uit de literatuur is beschreven dat gesteriliseerde hinds langer leven, waardoor het proces van reduceren van het aantal langer wordt.

e. Herhaalbaarheid

Het is dus praktisch niet uitvoerbaar om het juiste aantal dieren te behandelen. Als dat echter al zo zou zijn, zou het herhalen van de injectie (bij kortwerkende preparaten essentieel) steeds moeilijker worden. De dieren worden door de behandeling nog schichtiger (eigen ervaring en beschreven in publicaties). Langwerkende vaccins – waarbij de werkzame stof langdurig wordt afgegeven [“slow release”] – zijn zo ver ik weet in Nederland niet verkrijgbaar.

f. Identificatie

Een permanente identificatie d.m.v. het aanbrengen van een (oor)merk is essentieel om dubbele behandeling te voorkomen en om de dieren in een later stadium te herkennen. Er is hiervoor geen acceptabel methode beschikbaar. Er zijn verdovingspijlen op de markt (Motsumi Z.-Afrika) die tijdens de injectie een vervlek achterlaten.

Dit zijn echter zeer zware pijlen, waardoor de schootsafstand nog korter moet zijn, en de impact bij het dier veel groter is. Bovendien vervaagt de verf snel, zeker bij regenachtig weer, en wordt het dier maar aan één zijde gemerkt, waardoor herkenning in het open veld zeer dubieus wordt. Het gebruik van deze pijlen vormt geen oplossing voor dit probleem.

g. Herten darten/vaccineren vanuit een helikopter

In theorie kun je vanuit een helikopter (zoals bijvoorbeeld gebeurt bij vrijlevende olifanten in Z. Afrika of hertachtigen in de VS en Scandinavië) of voertuig de dieren darten. Deze methodes zijn duidelijk onhaalbaar en onwenselijk in de OVP

h. Inzet van vangkralen (boma's/ koralen)

In principe is de inzet van tijdelijke dan wel permanente vangkralen waarbinnen de dieren kunnen worden behandeld mogelijk. Deze methode wordt al in Nederland gebruikt door boeren o.a. voor het verplichte (bloed)onderzoek c.q. behandeling van dieren onder natuurlijke begrazing; waarbij de dieren jaarrond buiten lopen en nooit in de hand

komen. Denk hierbij aan wisenten (Europese bizon), runderen, paarden en pony's. In het buitenland veelvuldig ingezet voor de vangst van wilde en semi wilde dieren. De omgeving waarin de dieren lopen is in deze essentieel.

Methode van vangen:

- 1) Drijven. Door middel van een helikopter of voertuig zoals elders in de wereld gebeurd is in de OVP onwenselijk. Verstoring van de andere kuddes en vogels (Natura 2000 gebied) maken deze methode hier onacceptabel. Daarboven zijn de kosten voor het gebruik van een helikopter extreem hoog.
- 2) Lokken van de dieren in de kraal. Deze methodiek wordt (ook in NL) ingezet voor het vangen van kuddes wilde dieren. De beste tijd is de periode van het jaar waarin het minste voedsel aanwezig is in het veld dus aan het einde van de winter.

Voordeel:

De dieren kunnen in principe in een vangkraal individueel worden gevaccineerd door:

- Direct d.m.v. een verdovingsgeweer of op afstand met een camera bediend "geweer";
- Mogelijk voorafgegaan door anesthesie, maar dit is zeer afhankelijk van de lokale omstandigheden. Deze zijn ongunstig in de OVP. De dieren kunnen bij aanwezigheid van een langwerkend vaccin éénmalig worden behandeld voor een jarenlang effect op de groei van de populatie edelherten

Nadelen:

- Het is uiterst onzeker of en welke dieren (aselectief) zich laten lokken en dus behandelen. Het grote aantal herten in de OVP vereist de opzet van meerdere (tijdelijke) vangkralen en over een lange periode. De kans bestaat op het missen van een groot aantal dieren.
- Lokken zal dagen tot weken kunnen beslaan. Hierdoor moeten de op de eerste dagen gevangen dieren onnodig lang in de kraal verblijven
- Er zullen meerdere (tijdelijke) vangkralen moeten worden gebouwd en gedurende een lange periode aanwezig moeten zijn, omdat de populatie herten te groot en te verspreid is.
- Herhalen van de vaccinatie met een interval van 4 – 6 weken tussen 1^{ste} en 2^{de} dosis - zoals de fabrikant van Improvac® (het enige GnRH vaccin dat in Nederland verkrijgbaar is) aangeeft in de bijsluiters is absoluut onhaalbaar met als gevolg een teleurstellend resultaat van de ingreep. Daarnaast moet volgens de literatuur de behandeling minimaal jaarlijks worden herhaald. Hoe vaker de dieren moeten worden behandeld, hoe moeilijker het wordt ze een volgende keer te benaderen (zie punt e), waardoor de effectiviteit van de behandeling afneemt. Voor het ZP-vaccin geldt hetzelfde. Dit vaccin, als ook de langwerkende vaccins zijn hier niet als diergeneesmiddel geregistreerd en niet verkrijgbaar.
- In de winter zullen de meeste hinds drachtig zijn. De verschillende vaccins blijken niet schadelijk voor foetus te zijn. Echter de hinds zullen wel afkalven in het voorjaar. Het effect van de ingreep is dus pas waarneembaar in het volgende seizoen.
- De dieren eerst onder narcose brengen. Hoewel dit de enige methode is die 100% zekere injectie en identificeren toelaat, zijn er veel bezwaren, te weten:
 - a) Narcose is, hoewel met de hedendaagse anesthetica zeer goed en voor het individuele uitvoerbaar, een relatief belastende actie voor een relatief kleine ingreep (vaccinatie);
 - b) Het verdoven van meerdere/alle dieren in een groep is een hachelijke onderneming. Zeker bij herten is de stressreactie bij de (nog) niet verdoofde dieren groot en is de kans op verwonding ten gevolge van de paniecreactie groot. De noodzaak om alle dieren zo snel mogelijk te immobiliseren is essentieel. Hierdoor zijn meerder schutters en dierenartsen ter plaatse nodig. Langwerkende anesthesie-cocktails moeten worden gebruikt om te voorkomen dat het eerste dier weer wakker wordt, voordat de laatste gaat slapen (eigen ervaring);
 - c) Door de stressreactie wordt de effectiviteit van de narcosemiddelen kleiner.

- ❖ **Uit het bovenstaande moge blijken dat het op afstand schieten van herten met een pijl voor toediening van een anticonceptivum bij de herten in de OVP een onhaalbare zaak is!**
- ❖ **Hoewel in het buitenland (literatuur) goede ervaringen zijn met het lokken en behandelen in een vangkraal, is op basis van bovenstaande argumenten deze methode onder de omstandigheden van de OVP m.i. niet opportuun.**

Overige ongewenste effecten

Nog los van het feit dat het praktisch onuitvoerbaar is om anticonceptie toe te passen op edelherten in de Oostvaardersplassen, is deze methode ook vanwege onder andere de volgende redenen ongewenst.

Vervuiling van het terrein door uitgevallen pijlen

Het darten van herten in het vrije veld kan vervuiling van het terrein veroorzaken. De plastic of aluminium pijlen vallen een tijdje na de injectie uit het dier en zullen – als ze niet verzameld worden (niet uitvoerbaar) – zeer lang (eeuwig) in het veld achterblijven. Dit is onwenselijk.

Bijwerkingen bij het behandelde dier

Als reactie op de injectie kunnen ter plaatse pijnlijke plekken ontstaan. Dit wordt beschreven in de bijsluiters en is zeker bij paarden en zebra's na toediening van het GnRH-vaccin Improvac®. Dit is een reden om bij deze dieren een of meerdere dagen ook een pijnstiller toe te dienen.

Aanbrengen van (oor)merken na de behandeling

Bij gebruik van kortwerkende vaccins, die dus herhaald toegediend moeten worden geldt dat, om de behandelde dieren meteen na, maar ook tot de volgende ronde te identificeren, een (permanente) markering essentieel is. Omdat herten zeer weinig variatie in kleur en tekening hebben, (vries)branden verboden is, een transponder en oorknipjes in de oorrand niet op grote afstand afleesbaar zijn, zijn duidelijke (gekleurde) oormerken mogelijke de enige optie. De vraag is of dit uit esthetisch, ethisch (aantasting intrinsieke waarde van het dier) en uit praktische zin wenselijk is. Mogelijk zal dit door de Ethische Commissie (dierexperimentencommissie) getoetst moeten worden.

Bijlage: Korte biografie [REDACTED]

Korte biografie [REDACTED] (Budel 1958)

- In 1985 afgestudeerd aan de Faculteit voor diergeneeskunde in Utrecht
Afstudeer richtingen Landbouwhuisdieren en Tropische diergeneeskunde.
Als student stages in Afrika met wild (Z.Afr en Kenia / Tanzania. Afstudeerscriptie “Capture Myopathy”.
- Universitair docent aan de Faculteit voor Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht (1985 – 1986)
Bedrijfsdiergeneeskunde en Buitenpraktijk
- Fac of Vet Science University of Zimbabwe, Harare Zimbabwe (1986, 1987 -1991) Bedrijfsdiergeneeskunde.
Onderzoek en Wildlife Medicine
- Dierenarts in drie particuliere praktijken, met specialisatie herkauwers- en paardengeneeskunde en wilde dieren
- 1994. Defacto (KNMvD) Specialist Rundergeneeskunde
- 1995. Oprichter en eigenaar van Veterinair en Immobilisatie Adviesbureau Mark Hoyer VIA met als
speerpunten:
 - Advies en trainingen op het gebied van Tele-Immobilisatie (het op afstand verdoven van dieren
 - Uitvoeren van verdovingen van wilde, verwilderde, uitgebroken, gevaarlijke, agressieve en andere dieren die zich niet laten vangen en/of behandelen van particuliere eigenaren, natuurbeheerinstantie en de nationale politie
 - Adviseur en dierenarts voor grote natuurbeheer instanties als SBB, NM, NH Landschap, St. FREE, St. ARK Natuurontwikkeling, PWN end.
 - Advies en verkoop van verdovingsgeweren, pijlen etc. van firma's Pseudart en Daninject.
- 1995 Initiator en docent voor de geaccrediteerde cursus “Tele-Immobilisatie” voor dierenartsen
Deze cursus wordt jaarlijks samen met collega dierenartsen [REDACTED] gegeven.
- Sinds 2007 als dierenarts betrokken bij het eerste – en later meerdere -projecten met vrij levende Europese bizon (wisenten) in natuurgebieden in Nederland
- Adviseur en docent Tele-immobilisatie voor Politie Noord Nederland sinds 2002
- Docent aan de Fac. voor Diergeneeskunde voor de Bachelors en Mastercursus “Wildlife”
2001-15
- Hoofddierenarts aan Dierentuin Natura Artis Magistra (ARTIS), Amsterdam
- Vele publicaties op het gebied van anesthesie en geneeskunde van wilde en dierentuin dieren
2019.
- Lid van het Expertteam “Reset Grote Grazers” in de OVP van de Provincie Flevoland
 - Kerntaak beoordelen van de gang van zaken rondom vangen, chippen en transport van Konikpaarden in de OVP
 - Mede hierdoor zeer bekend met de situatie in de OVP
 - Recent wederom bezocht met een provinciaal adviseur van Staatsbosbeheer
- 2022-23 Initiator en docent van de geaccrediteerde cursus “Het op afstand verdoven van paarden” voor
Nederlandse paardenpractici
- Jaarlijks diverse colleges, lessen en voordrachten aan Hogescholen over onderwerpen op het gebied van
anesthesie, transport, quarantaine en ziekten van wilde dieren