

Wisent op de Veluwe



Evaluatie 2016-2020



Eric Klein Lebbink, in opdracht van Staatsbosbeheer
Leo Linnartz & Judith Slagt, ARK Natuurontwikkeling
Jan Wolleswinkel, Stichting Wisent op de Veluwe

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Evaluatie	4
2.1 Terrein	4
2.2 Populatieontwikkeling en gezondheid	12
2.3 Gedrag	20
2.4 Financiën	27
2.5 Organisatiestructuur	33
2.6 Stakeholders	40
2.7 Toerisme en media	47
2.8 Effecten op de vegetatie	53
2.9 Effecten op het landschap	66
3. Advies	72
 Bronnen	 78
Bijlage: Populatieontwikkeling	79

1. Inleiding

Begin 2015 sloten de projectpartners ARK Natuurontwikkeling, Stichting Wisent op de Veluwe en Staatsbosbeheer een samenwerkingsovereenkomst met als doel wisenten naar de Midden-Veluwe te brengen. Uitgangspunt is de Midden-Veluwe gevarieerder te maken door meer ruimte te geven aan de natuur en haar natuurlijke processen.

De volgende doelstellingen zijn voorafgaand aan het project geformuleerd:

- Gevolg geven aan een verzoek vanuit de recreatieondernemers, een extra impuls geven aan het beleven van natuur en wildernis (inclusief verdienmogelijkheden) op de Veluwe.
- Bijdrage leveren aan de instandhouding van de soort (op verzoek van de IUCN/Species Survival Commission).
- Bijdrage leveren aan natuurontwikkeling door begrazing en kennis verkrijgen over de effecten van de wisent.
- Streven naar een zelfredzame kudde met natuurlijk gedrag op een groot deel van de Midden-Veluwe.



Figuur 1. De wisent, het grootste landzoogdier van Europa. Bron: Ed Stam, Nature in Stock

Uitgangspunt van het project is om de Midden-Veluwe gevarieerder te maken door de toevoeging van een grote grazer die meer structuur in de vegetatie brengt, het landschap op de Veluwe opener maakt met meer geleidelijke overgan-

gen van bos naar open land en voor extra natuurlijke processen zorgt, zoals schillen of breken van bomen en bodemberoering door het nemen van zandbaden. De soort past daarmee in het plan voor natuurlijke zandlandschappen op de Veluwe. Daarnaast is het vanuit economie/recreatieve aantrekkelijkheid een belangrijk doel om wilderniservaringen aan het publiek aan te bieden. De wisent is een bedreigde Europese soort: er dient nog veel te gebeuren om dit imposante dier dat sinds kort internationaal uit de gevarenzone is, daar ook uit te houden. In 2003 leefden 1800 wisenten in Europa, in 2019 was dat gestegen tot 6200 wisenten in Europa.

Afgesproken werd om het project in 2020 te evalueren en op basis daarvan te besluiten over de toekomst van het project. Deze rapportage is de evaluatie. De projectpartners informeren u met deze rapportage graag over de ervaringen opgedaan in de periode zomer 2016 (komst wisenten) tot en met december 2020.

Voorafgaand aan de evaluatie is een lijst samengesteld van onderwerpen waarop geëvalueerd gaat worden. Deze worden in hoofdstuk 2 behandeld. Het betreft de volgende aspecten:

- Terreininrichting
- Populatieontwikkeling en gezondheid
- Gedrag
- Financiën
- Organisatiestructuur
- Stakeholders
- Toerisme en media

Daarnaast worden de volgende ecologische aspecten in de paragrafen 2.8 en 2.9 van hoofdstuk 2 geëvalueerd:

- Effecten op vegetatie, onderverdeeld in: Effecten op plantendiversiteit, vraat aan schors, impact op prunus, effect op heide en overige impact.
- Effecten op landschap, onderverdeeld in: Terreingebruik, creëren overgangen en het creëren van pionierssituaties.

Dit evaluatierapport is door de drie partners opgesteld, waarbij aan betrokken derden gevraagde input is meegenomen. Daaronder vallen de gemeenten Apeldoorn, Barneveld en Ede, ISK (Infanterie Schietkamp) en de dorpsraad van Radio Kootwijk. Daarnaast zijn monitoringgegevens uit het gebied gebruikt en gegevens over excursies en websitegebruik.

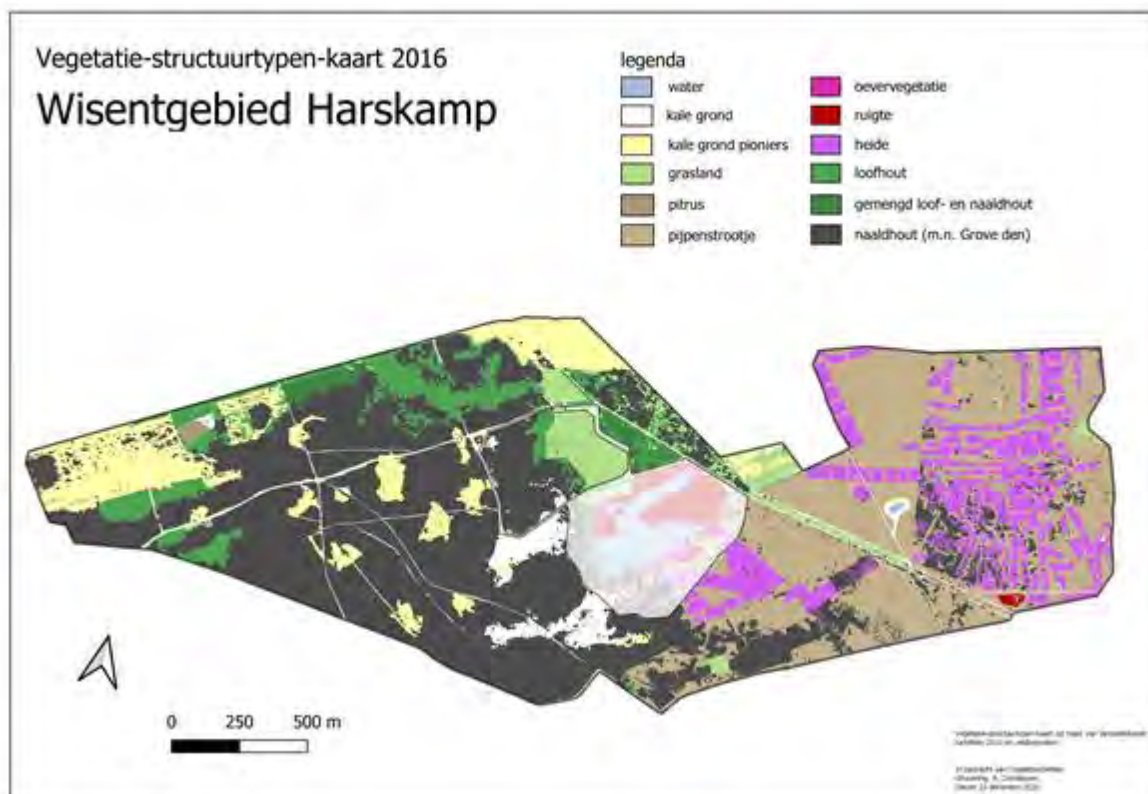


2. Evaluatie

2.1 Terrein

Biotiek en abiotiek

Kenmerkend voor de vegetatie binnen het wisentgebied is een mix van open terreinen met droge heide, vergraste en verboste heide, stuifzandheiden en kleine stuifzanden, een voormalige wildweide, spontaan bos met vooral grove den en aangeplante naaldbossen met enkele kapvlakten (zie Figuur 2). Op de wat rijkere gronden komt een grotere variatie aan plantensoorten voor dan op de stuifzandgronden. Voor insecten en reptielen is de variatie, ook in de droge en wat vochtiger delen, van levensbelang. Het wisentgebied is onderdeel van het Veluwe leefgebied voor wolf, edelhert, damhert, wild zwijn en ree. De bodem bestaat uit karakteristieke Veluwe podzol- en duinvaaggronden.

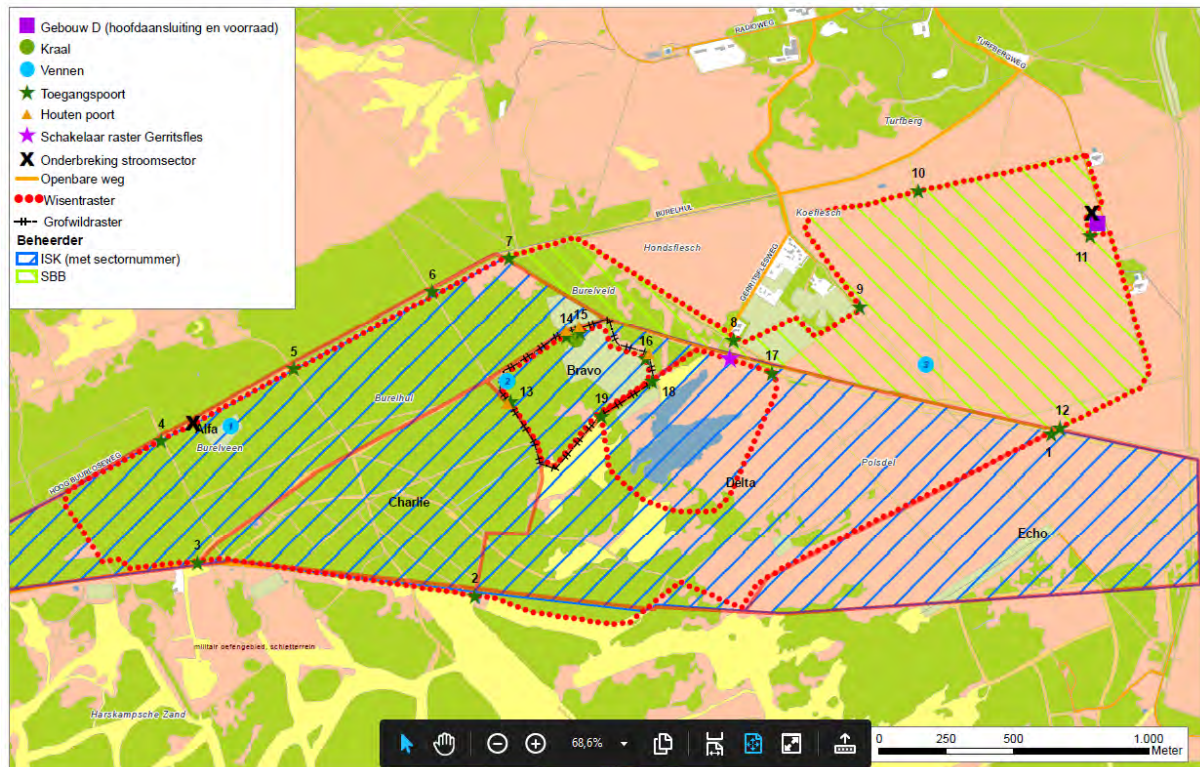


Figuur 2. Vegetatietypen in het wisentgebied. Het doorzichtig wit gearceerde deel betreft Gerritsflesch dat is afgesloten voor de wisenten. Bron: Cornelissen 2021a

Inrichting terrein

Het leefgebied van de wisenten ligt op de Midden-Veluwe, op grond van Staatsbosbeheer, behorend tot de eenheid Kootwijk. Het door de wisenten te gebruiken gebied is circa 340 hectare groot en onderdeel van het Natura 2000-gebied Veluwe. Op de volgende kaart (figuur 3) is de afrastering van het wisentterrein aange-

geven door de rode stippellijn. Ruim twee derde van het wisentterrein is in gebruik als veiligheidszone van het ISK, het Infanterie Schietkamp van Defensie en daarom afgesloten voor publiek.



Figuur 3. Overzichtskartaal wisentterrein. Bron: Staatsbosbeheer

Het terrein waar de wisenten nu lopen is te zien als startgebied. Omdat het nog niet duidelijk was wat de effecten van de soort op het landschap en omgeving zouden zijn, werd besloten te beginnen met een klein gebied. In dat gebied wordt ervaring opgedaan en worden data over effecten verzameld om te beslissen of er blijvend plaats is voor deze soort op de Veluwe. Bij een ja op deze vraag is de ambitie om op termijn te komen tot een zelfredzame kudde met een groot deel van de Midden-Veluwe als leefgebied. Wisenten hebben graag een flink leefgebied tot hun beschikking, zo kunnen ze natuurlijk leefgedrag ontwikkelen en rondtrekken waardoor ze geschikt voedsel tegenkomen en parasieten vermijden. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling geweest een 'wildparkje' voor wisenten te realiseren.

Het wisentgebied is ten behoeve van de komst van de wisent omheind. Dit in 2014 geplaatste elektrisch buitenraster (rode stippellijn figuur 3) met een totale lengte van ruim 10 kilometer bestaat uit drie draden met Eucalyptus paaltjes. De bovenste draad hangt op circa 1.20 meter hoogte. De onderste draad is spanningsloos, op de andere twee staat spanning (zie figuur 4). Dit betekent dat de overige Veluwse fauna ongehinderd onder de onderste draad door kan. Herten springen er overheen, andere soorten kunnen er onderdoor. Het, in vergelijking tot sommige buitenlandse wisentlocaties, geplaatste lichte raster functioneert goed, is nauwelijks

opvallend in het terrein en is geen belemmering voor het terreingebruik door andere soorten. In het buitenraster zijn twaalf toegangspoorten aangebracht.

Storingen aan het raster waren er bij aanvang onder andere door hoge vegetatie die kortsluiting veroorzaakte. Door maaien is dat te voorkomen. Eenmaal is door een blikseminslag de stroomtoevoer van het raster kapot gegaan.



Figuur 4. Links: Raster met 3 stroomdraden. Rechts: toegangspoort. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer

Het gebied waar de wisenten in eerste instantie zijn losgelaten wordt het wengebied genoemd. Dit deel heeft een oppervlakte van circa 14 hectare en is omheind met een 2 meter hoog hekwerk (grofwildraster), met aan de binnenkant drie stroomdraden. Op figuur 3 en 5 is dit deel aangeduid met 'Bravo'. Het bestaat deels uit bos op stuifzand, het open deel is een voormalige wildweide wat daarvoor landbouwgrond was. Het wengebied had oorspronkelijk vier poorten (nummers 13, 14, 15, 16 op figuur 5). In 2020 is een extra poort geplaatst aan de zuidzijde van het gebied.



Figuur 5. Links: Wengebied met de locatie van de poorten. Bron: Staatsbosbeheer. Rechts: Poort en rasters wengebied. Bron: Judith Slagt, ARK Natuurontwikkeling

Aan de randen van het terrein wat door ISK gebruikt wordt, staat prikkeldraad. Dit betekent dat dit raster dwars door het wisentterrein loopt. In dit raster zijn op enkele plaatsen in overleg met Defensie openingen van circa 50 meter geknipt, zodat

de wisenten makkelijker doorgang hebben. Uit waarnemingen van het terreingebruik blijkt echter dat dit raster nog steeds een belemmering vormt.

Er is bij de aanleg afgezien van de realisatie van een kraal om dieren te vangen, bijvoorbeeld voor verplaatsing naar een ander wisentgebied. Dit werd op korte termijn niet voorzien en er was onvoldoende financiering voor een grote vangkraal. Er is nog wel budget gereserveerd voor het realiseren van zo'n kraal. Een kraal heeft als voordeel dat de dieren makkelijk kunnen worden gemonitord en zonder verdoving kunnen worden behandeld.



Figuur 6. Aankomst van wisenten in kratten uit Polen. Bron: Karsten Reiniers, ARK Natuurontwikkeling

Drinkwater

Er zijn binnen het wisentterrein drie drinkvennen aangelegd. Er is gekozen voor drie drinkvennen verspreid over het terrein omdat de aanwezigheid van water mede het terreingebruik door de wisent stuurt. De drinkvennen zijn direct na aanleg gevuld, daarna heeft de regen vooral voor aanvulling gezorgd. In de zeer droge zomer van 2018 en in het voorjaar van 2020 zijn de vennen bijgevuld door Staatsbosbeheer. De vennen worden door de dieren regelmatig bezocht. De aanwezigheid van water in dit relatief droge gebied betekent ook voor bijvoorbeeld amfibieën en libellen winst.

Het reeds aanwezige heideveen Gerritsflesch is volledig uitgerasterd en ontoegankelijk voor de wisenten. Dit werd noodzakelijk geacht omdat het natuurlijk water in

de vorm van heideven Gerritsflesch een hoge ecologische waarde heeft. Het ven heeft een hoge beschermingswaarde in Natura2000-verband vanwege de aanwezigheid van vijf verschillende habitats en verder wordt hier al jarenlang de ecologie en waterkwaliteit gemonitord. Eventuele beschadiging van de dunne oerbank van Gerritsflesch door betreding van de wisenten en eventuele negatieve effecten van wisentmest en urine op de waterkwaliteit en daarmee op de natuurwaarden van het ven, worden zo voorkomen.



Figuur 7. De aanleg van het grote wisentven (circa 1500 m²) met een dikke kleibodem, noodzakelijk op de Veluwse zandgrond. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer



Figuur 8. Het grote wisentven in 2020 heeft zich ontwikkeld als natuurlijk onderdeel van het omliggend landschap. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer



Figuur 9. Wisenten bij drinkven. Bron: Dirk Goudkuil, Staatsbosbeheer



Figuur 10. Het uitgerasterde heideven Gerritsflesch, ontoegankelijk voor de wisenten. Bron: Erick Klein Lebbink, Staatsbosbeheer

Toegankelijkheid gebied

Het startgebied van de wisenten was al voor een groot deel afgesloten voor publiek omdat het onderdeel is van het ISK. Alleen in het publiek toegankelijke deel van het startgebied kon tot de komst van de wisent gewandeld en gefietst worden. Die mogelijkheden zijn vervallen en een ATB-route (voor mountainbikers) is verlegd. Daardoor is het terrein uitsluitend toegankelijk voor deelnemers aan excursies. Omdat dit deel relatief rustig is, was het effect voor recreanten beperkt. Een wandelpad diende ook verlegd te worden.

De bewoners van Gerritsflesch ervoeren het vervallen van een deel van hun uitloopprondje als een groot gemis, bij aanvang werd afgesproken twee jaar na de start een heroverweging van deze afsluiting te doen. Door enkele incidenten tussen grote grazers en publiek elders in Nederland is besloten deze situatie tot eind 2020 te laten zoals hij na inrichting voor de wisent geworden is. Hier is helaas niet goed over gecommuniceerd naar de bewoners van Gerritsflesch, waardoor deze zich op dit punt tekortgedaan voelen.

Wel is het gebied toegankelijk voor excursies, onderzoek, kuddetoezicht en terreinbeheer, mits het schietrooster van het ISK dit toelaat. De kudde komt zo meerdere keren per week mensen in hun leefgebied tegen. Meestal zijn deze bezoekers te voet, maar soms ook met een auto aanwezig.

Vanaf de rand lopen soms loslopende honden een stukje het gebied in. Waargenomen is dat sommige omwonenden, geheel tegen de afspraken in, ook wel eens met hun hond het wisentgebied in gaan voor een rondje. Uit onderzoek door de Universiteit Utrecht op de Maashorst en in het Kraansvlak is gebleken dat wisenten vaak poolshoogte komen nemen bij wandelaars met een hond. Dit leidde niet tot incidenten en bij herhaling van de proef toonden de wisenten steeds minder interesse. Eenzelfde gedrag van de wisenten is gezien als reactie op een wolvin die poolshoogte kwam nemen. Dit dier werd tot aan het raster uitgeleide gedaan.

Het is de uitdrukkelijke wens van de samenleving en ook een expliciete opdracht aan Staatsbosbeheer om de openstelling van natuurterreinen in Nederland zoveel mogelijk te houden zoals deze is. Zonering van het recreatief gebruik is momenteel een onderwerp dat in het kader van de Natura2000 doelrealisatie voor de Veluwe is opgepakt. Daarbij wordt onder meer gedacht aan bundeling van routes, waardoor grotere rustige gebieden ontstaan waar dan ook de wisent van zou kunnen profiteren.

Conclusie

De terreininrichting voldoet. Op wat kinderziekten in het raster na, zijn er geen storingen geweest.

Aan het begin van het project is de wens uitgesproken om afsluiting van een wandelpad bij Gerritsflesch terug te draaien en afgesproken de afsluiting na twee jaar te heroverwegen. Dit is tot op heden niet gebeurd.

Aanbevelingen terreininrichting

- Wanneer het vennenherstelprogramma op de Veluwe geleid heeft tot het gewenste resultaat dat de kwaliteit van de meeste Veluwse vennen weer voldoende is, en wanneer uit onderzoek en waarnemingen blijkt dat wisenten nauwelijks langdurig in vennen verblijven om te koelen of de oevervegetatie vertrappen, zou het raster rond Gerritsflesch verwijderd kunnen worden. Zeker wanneer op termijn het begraasde gebied groter kan worden, zal dat relatief gezien weinig afbreuk doen aan de kwaliteit en het areaal van de venhabitats, omdat de dieren er minder vaak zullen komen. Onderzoek het gebruik van wisenten van de drinkpoelen in het wisentgebied en vergelijk de waterkwaliteit van deze poelen met vennen in de omgeving.
- Voor de uitwisseling van dieren met andere wisentgebieden is een vangkraal gewenst. In het Kraansvlak en de Maashorst zijn die inmiddels gerealiseerd. De optimale locatie op de Veluwe dient nog gevonden te worden, rekening houdend met een eventuele uitbreiding van het areaal en in relatie tot de bereikbaarheid voor veetrailers en vrachtwagens. Er is nog budget gereserveerd voor het bouwen van een kraal. Onderzoek waar en hoe een kraal gerealiseerd kan worden.
- Onderzoek in overleg met Defensiebeheerder Rijksvastgoeddienst waar het defensie-raster aangepast of verwijderd kan worden, zodat het minder belemmerend is voor terreingebruik door de wisent.
- Aan de zuidzijde van het wengebied, gelegen tegen Gerritsflesch ligt een laan met eikenbomen. Voor het voedselaanbod voor de wisenten zou het waardevol zijn om deze bomen en de daaronder liggende eikels toegankelijk te maken voor de dieren. Verken de mogelijkheden daarvoor.
- Onderzoek of er een wandelpad aansluitend op de bebouwing van Gerritsflesch opengesteld kan worden.

2.2 Populatieontwikkeling en gezondheid

Overzicht 2016

Op 12 april 2016 zetten de eerste drie wisenten voet op Veluwe bodem. Onder toezicht van publiek zetten de dieren hun eerste stappen in het wengebied. Tijdens de eerste weken zijn de dieren veelvuldig geobserveerd, door beheerders, vrijwilligers en een student die het gedrag van de dieren volgde. Op 21 mei dat jaar werd het eerste kalf geboren, het bleek een stierkalf te zijn.



Figuur 11: Het loslaten van de eerste wisenten op de Veluwe. Bron: Leo Linnartz, ARK Natuurontwikkeling

Een maand na aankomst van de startkudde overleed de volwassen stier plotseling. Onderzoek wees uit dat zijn dood te maken heeft met inwendige beschadigingen aan zijn magen, waarschijnlijk veroorzaakt door het ooit inslikken van een scherp voorwerp. In mei zijn de wisenten op afstand gevaccineerd.



Figuur 12: Prinses Laurentien verricht de officiële openingshandeling. Bron: Jan Ritzer, Stichting Wisent op de Veluwe

Overzicht 2017

Sinds halverwege 2017 is FREE Nature actief betrokken bij de monitoring van de wisenten. FREE Nature heeft veel ervaring met begrazings- en kuddebeheer en is ook betrokken bij het beheer van de wisenten in natuurgebied de Maashorst. In de eerste winterperiode (2016/2017) van de wisenten in hun nieuwe gebied heeft extra monitoring van de gezondheid van de dieren plaatsgevonden.

Met de plotselinge dood van de in 2016 ingevoerde stier en de wens voor een sociale startgroep, zijn in juli 2017 een nieuwe stier en jonge koe uit Polen toegevoegd. Binnen een uur werden de nieuwkomers begroet en sindsdien trokken de dieren als groep door het gebied. De eerste weken nadat de groep uitgebreid werd, is de monitoring opgeschroefd. De dieren zijn deze gewenningsfase zonder problemen doorgekomen.

Vanwege de toevoeging van twee dieren uit Polen zijn in 2017 aanvullende observaties gedaan en is mestonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat een volwassen koe en haar kalf in mindere conditie waren, waarop actie is ondernomen. Ontwormen en aanvullend voer zorgden voor een duidelijke verbetering in de eerste weken van het jaar, waarna geen actie meer nodig was. Vergeleken met de voorgaande winter was duidelijk te zien dat de wisenten die sinds 2016 in het gebied leven met een betere conditie de tweede winter op de Veluwe zijn ingegaan.



Figuur 13. Komst wisenten in 2017. Bron: Karsten Reiniers, ARK Natuurontwikkeling

Overzicht 2018

In 2018 groeide de kudde tot zes dieren. In 2018 werd weer een wisentkalf geboren, het tweede kalf dat is geboren op de Veluwe. Vanwege ongewenst gedrag (lees verder in paragraaf 2.3) is de nieuwe stier, die in de zomer van 2017 werd toegevoegd, in december verhuisd naar een nieuw leefgebied in Spanje dat niet voor publiek toegankelijk is. In de winter van 2017 op 2018 zijn de dieren extra in de gaten gehouden, met name de wisenten die in 2017 zijn bijgeplaatst. Om ervoor te zorgen dat zij makkelijker aan hun nieuwe leefgebied konden wennen, zijn zij in deze periode enkele keren bijgevoerd met hooi. In 2018 zijn alle wisenten ontwormd, omdat zij een worminfectie bleken te hebben. Ook is in 2018 een liksteen aangeboden, waarvan de wisenten overigens geen gebruik maakten.



Figuur 14. Wisent snoeit Amerikaanse vogelkers. Bron: Leo Linnartz, ARK Natuurontwikkeling

Overzicht 2019

Aan het begin van 2019 bestond de kudde uit vijf dieren: Drie koeien, een jonge stier uit 2017 en een stiertje uit 2018. In 2019 werden er twee kalfjes geboren. De stiertjes werden geboren bij verschillende moeders. In april van dat jaar is een van de Veluwse stieren naar de Maashorst in Brabant overgeplaatst, waar sinds 2016 ook een kudde wisenten loopt. De stier is overgeplaatst om de kudde in de Maashorst te versterken en om inteelt op de Veluwe te voorkomen. Het stiertje was al snel opgenomen in zijn nieuwe kudde.



Figuur 15. Links : Wisentkalveren van 2019. Bron: Dirk Goudkuil, Staatsbosbeheer. Rechts: verplaatsing stier naar de Maashorst. Bron: Roeland Vermeulen, FREE Nature

In de zomer van 2019 zijn twee jonge dieren behandeld voor een worminfectie. Eén koe had een aanhoudend slechte gezondheid. Behandeling van de dierenarts mocht helaas niet baten. Om onnodig lijden te voorkomen, heeft de dierenarts daarom besloten het dier te euthanaseren. De dieren zijn niet bijgevoerd in de winter van 2019/2020.

Overzicht 2020

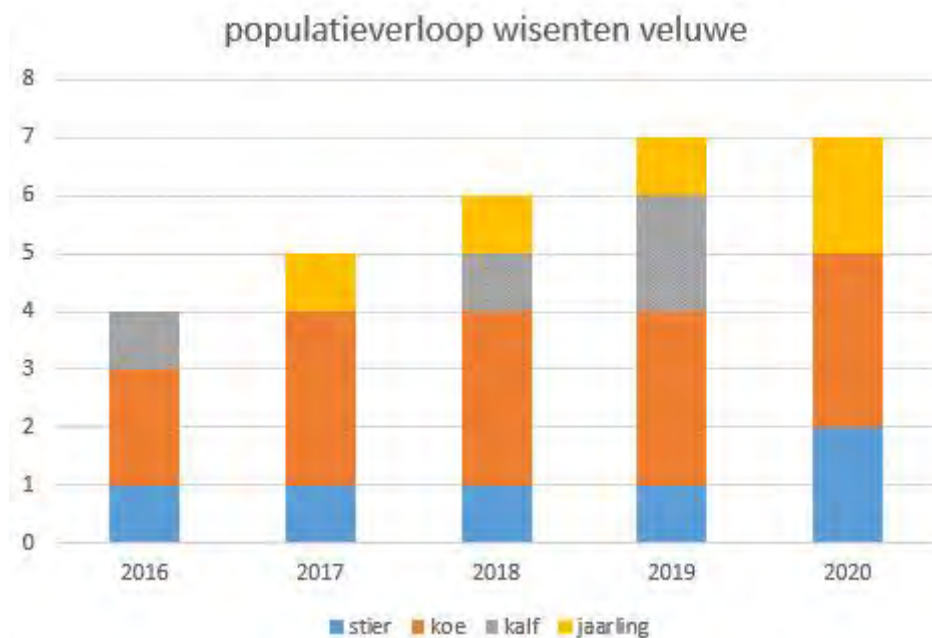
In maart 2020 is een oudere stier uit natuurgebied de Maashorst in Brabant overgeplaatst naar de Veluwe. De stier werd direct opgenomen door de kudde. Vanwege het ontbreken van volwassen stieren tijdens de bronst van 2019 zijn er in 2020 geen kalfjes geboren.



Figuur 16. Loslaten wisentstier uit de Maashorst in 2020. Bron: Hugh Jansman

Vanwege de aanhoudende droogte in het gebied in de zomer van 2020 waren er zorgen dat de dieren niet voldoende voedsel konden vinden. Daarom is vanaf mei

besloten hooibalen aan te bieden. Door middel van wildcamera's is bekeken of de dieren van het hooi aten. Dit bleek niet het geval te zijn, wat een indicatie was dat er voldoende aanbod was van vers voedsel. Hierop is besloten het bijvoeren te stoppen. De jaarling-stiertjes zijn in de zomer van 2020 ontwormd vanwege verslechterende condities. Dit leidde tot een flinke toename in gezondheid.



Figuur 27. Populatieontwikkeling. Zie bijlage voor meer informatie. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer

Belang wisent Veluwe

Omdat er slechts 7000 wisenten op de wereld leven, maakt de kudde van de Veluwe ondanks zijn geringe aantal wel een belangrijk onderdeel uit van de totale populatie. Daarnaast is er geregeld uitwisseling met de andere wisentgebieden in Nederland, waardoor het daar gemakkelijker is om een onverwante stier (vers bloed!) te ontvangen of overtollige stieren door te schuiven. Hoe meer gebieden in Nederland, hoe gemakkelijker dit gaat en hoe minder met het buitenland hoeft te worden uitgewisseld.

Daarmee is ook bijgedragen aan risicospreiding: juist kleine gebieden huisvesten relatief veel mannelijke dieren en vormen zo een belangrijke genenpool voor het geval er in de grote populaties in Oost-Europa iets misgaat. De numerieke aanwas in het terrein is in dit geval minder belangrijk dan de bijdrage aan het behoud van genetische variatie. Dat kan veranderen als de kudde verder kan groeien.

Voor een zelfredzame populatie zijn minstens 150 wisenten nodig (IUCN 2020). Er zijn maar heel weinig wisentgebieden die dit aantal halen. Er leven nu zes wisenten op 340 hectare. Dat is een zeer bescheiden begin om te komen tot een meer zelf-

redzame populatie. Om dit mogelijk te maken is uitbreiding van het gebied in oppervlakte en kwaliteit van belang.

Conclusie

De afgelopen vijf jaar is de samenstelling van de kudde vaak veranderd: Er zijn dieren gestorven, verhuisd en meerdere dieren geboren. Vanwege het gevaar op inteelt blijft het noodzakelijk jonge stiertjes uit te plaatsen voordat zij hun moeders en zussen gaan dekken. Het bijplaatsen van nieuwe dieren ging goed: De dieren werden al binnen enkele uren na aankomst op de Veluwe opgenomen in de kudde. Door uitwisseling van dieren op de Veluwe met gebieden in binnen- en buitenland en door huisvesting van de nodige mannelijke dieren heeft dit project bijgedragen aan soortbehoud door risicospreiding en het behoud van genetische variatie. Qua numerieke aanwas stelt de Veluwe nog niet zo veel voor, maar dat kan veranderen als de kudde verder kan doorgroeien.

Wel is de gezondheid van de dieren een aandachtspunt. Bij herhaling blijkt ontwormen van één of meer dieren nodig om de conditie weer voldoende op peil te brengen. Wellicht speelt de schrale omgeving een rol, ofwel via de geringe variatie in het voedselaanbod, ofwel via de kwetsbaarheid van de conditie voor een negatieve factor zoals een infectie met (endo)parasieten. Gezien de negatieve gevolgen voor andere organismen van deze ontwormingsmiddelen is een meer structurele oplossing nodig. De dieren zijn inmiddels aan hun nieuwe leefgebied gewend en in het bijzonder droge jaar 2020 aangeboden hooi werd niet gegeten.



Figuur 18. Wisentkalf. Bron: Randy van Domselaar

Aanbevelingen populatieontwikkeling

- Overtollige dieren vanuit de Veluwe kunnen tot op heden herplaatst worden in binnen- of buitenland, wat ook internationaal de soort helpt voort te bestaan. Het is echter te verwachten dat niet alle dieren in de toekomst herplaatst kunnen worden. Met name stiertjes zijn lastiger te herplaatsen dan wisentkoeien. Naar een oplossing daarvoor wordt gezocht.
- Verschillende dieren hebben last gehad van worminfecties. Er zijn enkele mogelijke opties om de kans op deze infecties te verkleinen, zo kan men delen van het gebied inzaaien met kruidenmengsels of de infectiehaarden proberen op te sporen. Dit dient verder te worden uitgezocht zodat de oorzaak achterhaald kan worden.
- Terreinuitbreiding met gebieden met een rijker bodemtype kan ook een oplossing zijn. Alle grote grazers eten namelijk kruiden om worminfecties te dempen, maar dan moeten die wel aanwezig zijn. Op de schrale bodem van het wisentgebied is de keuze beperkt. Hoe rijker de bodem, hoe breder de keuze en hoe gemakkelijker het is voor de dieren om met behulp van kruiden zelf een worminfectie te dempen.
- De kudde kan in grootte groeien de komende jaren. Het heeft de voorkeur dit op een langzame natuurlijke manier te laten plaatsvinden. Dieren die geboren zijn op de Veluwe zijn aangepast aan het voedselaanbod en doen het daardoor beter dan dieren die vanuit een rijker gebied ingebracht worden. Een grotere kudde zal leiden tot meer impact van de dieren op het terrein, iets wat goed past binnen de doelstellingen van het project.
- Voor een meer zelfredzame populatie is een grotere groep wisenten nodig. Er leven nu zes wisenten op 340 hectare. Verken de mogelijkheden tot terreinuitbreiding. Dat betekent nadenken over het meest passende gebied daarvoor in relatie tot de andere gebruiksfuncties van het terrein en de terreininrichting.



2.3 Gedrag

Leefwijze

Wisenten zijn kuddedieren, die als groep door het gebied trekken. De leidkoe is het belangrijkste dier van de kudde. Zij bepaalt wat de kudde gaat doen en waar de dieren naar toe gaan. Stieren lopen daar achteraan en hebben soms helemaal geen zin om te volgen en trekken dan alleen of in kleine groepjes door het gebied. De jonge dieren blijven tot een jaar of twee nauw met de moeder verbonden en lopen altijd met haar mee. Ze worden ook nog gezoogd op die leeftijd, zodat er soms twee dieren aan de uier drinken: een jong van dit jaar en één van vorig jaar. Vanaf drie jaar wordt de band losser en gaan jonge wisenten ook wel met een tante of een andere kuddelid mee. Kleine kuddes zijn eigenlijk altijd bij elkaar, op de stier na. Grotere kuddes splitsen zich geregeld op, vaak in groepen van wisselende samenstelling. Als er minder voedsel is, zoals in de winter, zijn de groepen kleiner. Wisenten hebben graag een flink leefgebied, zodat ze telkens weer ergens anders kunnen verblijven. Per dag worden geen enorme afstanden afgelegd, maar ze trekken in één of meerdere weken door een groot gebied. Dat is tevens een goede manier om geschikt voedsel te vinden en om parasieten in eigen mest te vermijden. De Midden-Veluwe is groot en gevarieerd genoeg, maar het huidige terrein is aan de kleine kant. Te klein om met een grotere kudde rond te trekken en parasieten te ontlopen.

Terreingebruik

Sinds de aankomst van de wisenten op 12 april 2016 heeft de leidkoe een GPS-halsbandzender om. Het terreingebruik van de wisenten wordt gevolgd en is aan de hand van de verzamelde data in beeld gebracht (zie figuur 19). Hieruit blijkt onder andere dat het wengebied een favoriete verblijfplaats was en nog steeds is (Cornelissen 2021b, figuur 20). Dit kan te maken hebben met de aanwezigheid van gras op de voormalige wildweides, wat aantrekkelijk voedsel voor de dieren is. De oostelijk gelegen pijpenstrootje-/heidevelden werden in het eerste jaar niet benut, maar zijn in de loop van de jaren steeds belangrijker geworden.



Figuur 19. Terreingebruik (gele puntjes) zomer 2016 en zomer 2020. Bron: Cornelissen 2021b

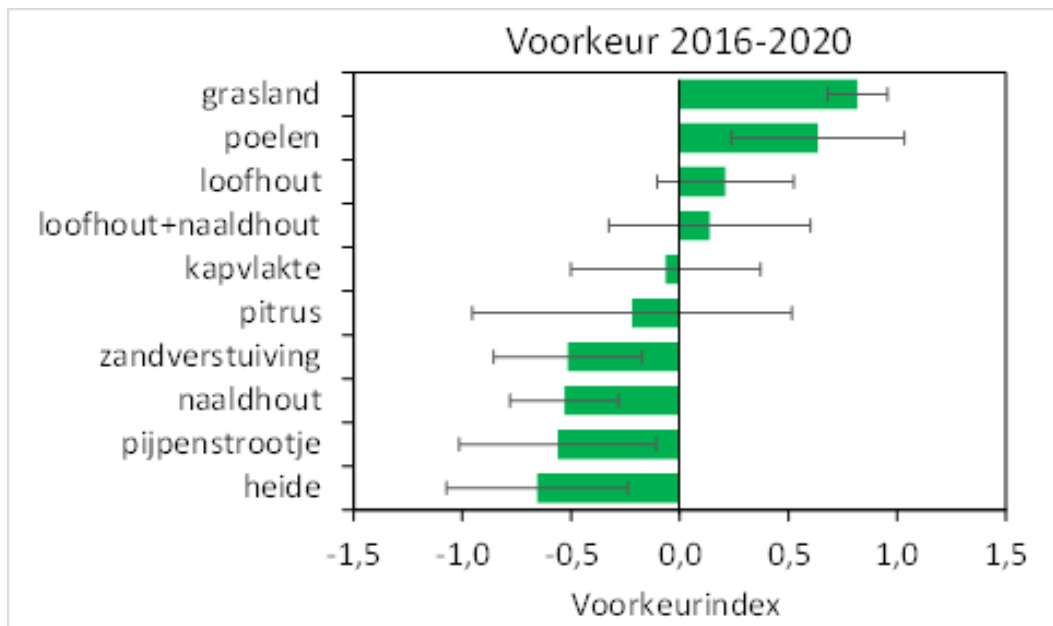


Figuur 20 Terreingebruik wisenten. Links de verdeling van de tijd over de verschillende vegetatie-structuurtypen, rechts de verdeling over drie deelgebieden binnen het wisentgebied: 1) het wengebied; 2) de bosgebieden; 3) de pijpenstrootje- en heidevelden. Bron: Cornelissen 2021b.

In de beginperiode graasden de dieren veelvuldig op het grasland van het wengebied en het grasland direct ten noorden van het wengebied, oude wildakkers met voor de dieren aantrekkelijk voedselrijker gras. Veel tijd werd aanvankelijk ook in de bossen en kapvlakten doorgebracht. In de loop van de tijd is het gebruik van de graslanden, bossen en kapvlakten afgenomen en zijn de dieren meer gebruik gaan maken van heidevelden en met name de pijpenstrootje-velden (figuur 20). Op de pijpenstrootje- en heidevelden zijn de dieren in de loop van de jaren dus veelvuldiger waargenomen. Door betreding van vergraste heide, vraat aan pijpenstrootje en vertrapping van de dode grasmatten op de bodem zijn er nieuwe kiemkansen voor kruiden, grassen, bomen en struiken ontstaan.

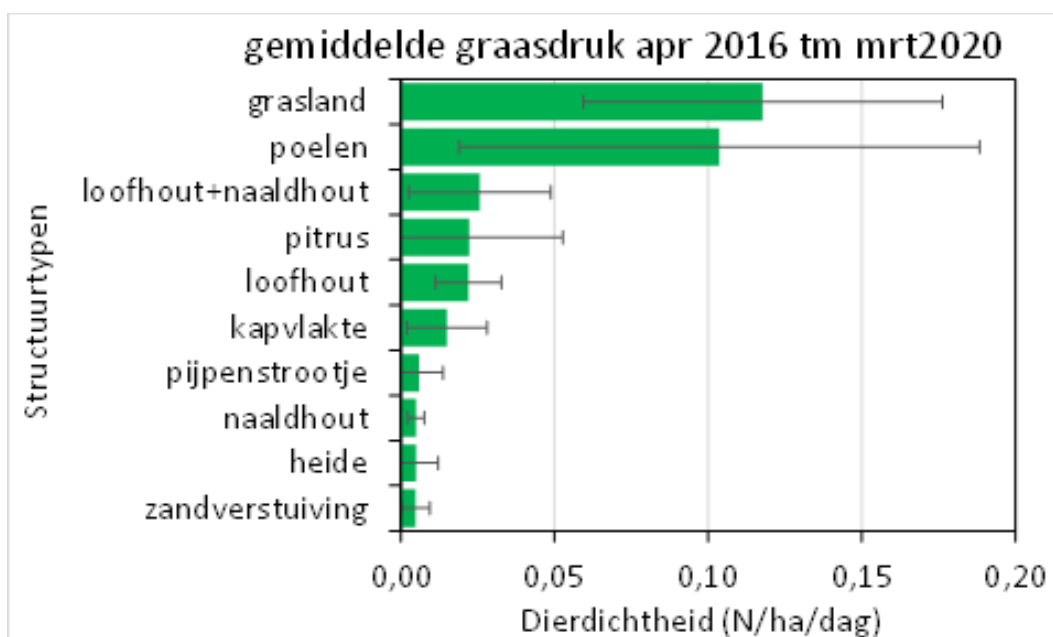
Opvallend hierbij is dat de net geïntroduceerde wisenten in eerste instantie het bosgebied in het westen meer verkenden en zich pas in latere jaren in het meer open oostelijk deel waagden. Vergelijkbare patronen zijn ook in andere gebieden gezien waar wisenten net geïntroduceerd waren. Het dichte bos biedt meer beschutting en kansen voor wisenten om ongezien te verdwijnen. Blijkbaar zoeken wisenten dat op in de voor hun spannende en onzekere periode kort na introductie. Het is aan te bevelen om bij nieuwe herintroducties en terreinuitbreidingen voldoende oppervlak bos en struweel beschikbaar te stellen.

Op basis van de verdeling van de tijd die de dieren in een bepaald vegetatietype verblijven is ook een voorkeur voor een bepaald type te berekenen. Hieruit blijkt dat de dieren de grootste voorkeur hebben voor grasland en de drinkwaterpoelen (figuur 21). Voor loofhoutbossen hebben ze een geringere voorkeur. Voor naaldbout, pijpenstrootje-/heidevelden en zandverstuivingen hebben de dieren weinig tot geen voorkeur. Echter, voor pijpenstrootje- en heidevelden is deze voorkeur in de loop van de tijd wel toegenomen zoals is af te leiden uit figuur 19 waarin is te zien dat de dieren in de loop van de tijd steeds meer tijd zijn gaan doorbrengen op deze typen.



Figuur 21. Gemiddelde voorkeur van wisenten voor de verschillende vegetatiestructuurtypen over de periode 2016-2020. De voorkeur is weergegeven als een voorkeurindex, waarbij een positieve waarde een positieve voorkeur weergeeft en een negatieve waarde een negatieve voorkeur. De waarde 0 geeft aan dat het dier geen voorkeur voor dat type heeft. Een negatieve voorkeur van -1 geeft aan dat het dier het vegetatiestructuurtype in feite mijdt. Bron: Cornelissen 2021b.

De terreingebruikgegevens kunnen ook worden omgezet in dierdichtheden per vegetatiestructuurtype (Cornelissen 2021b). De gemiddelde dierdichtheid is het hoogst op grasland en is gemiddeld 0,12 wisenten per hectare per dag (figuur 22). De dierdichtheden in de bossen is gemiddeld rond de 0,02 dieren per hectare per dag en de overige liggen rond de 0,01 dieren per hectare per dag.



Figuur 22. Gemiddelde dierdichtheid per vegetatiestructuurtype over de periode 2016-2020. Bron: Cornelissen 2021b.

Gedrag ten opzichte van mensen

Over het algemeen reageren wisenten bij een eerste contact alert op mensen. Ze kijken mensen aan en proberen in te schatten of deze een gevaar vormen of niet. Soms gaan ze dan op een rijtje staan staren. Na een tijdje zijn ze dan gerustgesteld en gaan ze weer verder met waar ze dan ook mee bezig waren. Ze blijven echter mensen met één oog in de gaten houden. Daarin wijken ze nauwelijks af van andere wilde dieren. Staan mensen te dichtbij of zijn er mensen aan verschillende kanten, dan voelen ze zich bedreigd en lopen weg. Tot 200 meter zijn wisenten probleemloos te benaderen en gaan de dieren al snel weer over tot grazen. Ook bij benadering tot op 100 meter gebeurt er weinig meer. Benaderen tot 50 meter kan, maar lokt wel een sterkere reactie uit: langdurig staren en/of weglopen. Bij nog kortere benadering is de reactie sterker. Soms komen de wisenten dan naar mensen toegelopen. Alsnog meer afstand nemen werkt dan altijd prima. Een plotselinge ontmoeting met mensen verloopt dan weer anders: ook de wisenten schrikken dan en rennen weg over een korte afstand om vervolgens te stoppen en te kijken waar ze nu voor wegrenden. Ook voor de kudde op de Veluwe geldt dit gedrag. De vele bezoeken die studenten, beheerders, toezichthouders en excursiedeelnemers brachten aan het gebied zijn dan ook vrijwel allemaal probleemloos verlopen. Mede omdat men voldoende afstand heeft gehouden. Op de paar uitzonderingen wordt hieronder nader ingegaan.

Intimiderend gedrag

Verschillende volwassen dieren op de Veluwe hebben schijnaanvallen uitgevoerd. Het gaat om intimiderend gedrag waarbij bezoekers buiten het wisentterrein staan, en de wisenten een sprint trekken naar de afrastering. Het dier stopt dan kort voor de afrastering plots. Hoewel deze schijnaanvallen geen daadwerkelijke schade berokkenen, zijn dit incidenten waar de betrokkenen stevig van kunnen schrikken. Waarschijnlijk wilde de wisent in kwestie meer afstand en respect afdwingen. Hoewel zo'n verhoogde alertheid tot het natuurlijke gedrag van wisenten behoort, is niet exact duidelijk wat het intimiderende gedrag van de dieren op de Veluwe heeft veroorzaakt. Dit moet goed in de gaten worden gehouden, maar de exacte oorzaak of toedracht is achteraf moeilijk met zekerheid te bepalen. Het lijkt er op dat slechts één of twee individuen dit gedrag vertonen. Het vermoeden is dat het onder andere uitgelokt kan worden door de aanwezigheid van een (wel of niet aangelijnde) hond, nabijheid van een kalf (beschermgedrag van de moeder) of als mensen te dichtbij staan. Vaak lijkt er ook sprake van een opbouw van irritatie bij de wisenten, waardoor niet altijd degene die bijvoorbeeld te dichtbij komt wordt benaderd door een geïrriteerde wisent, maar iemand later op de dag. Deze schijnaanvallen zijn waargenomen door zowel omwonenden als kuddebeheerders. De schijnaanvallen vonden plaats op de plekken waar veel mensen langs het raster

kwamen: op het drukbezochte fietspad van de Hoog Buurloseweg en rondom het dorp Gerritsflesch.

Er is één geval geweest waarbij de wisentstier onder meer hard achter de auto van een beheerder aanliep. Vanaf de start van de bronst in september 2018 is deze betrokken wisentstier op mensen gericht gedrag gaan vertonen. Omdat alle betrokken partijen de veiligheid voor bezoekers, beheerders en onderzoekers in het gebied zeer serieus nemen, is daarom na observatie besloten het dier uit het gebied te verwijderen. In december 2018 is hij verhuisd naar een nieuw leefgebied in Spanje dat niet voor publiek toegankelijk is.

Dit soort gedrag is niet alleen aan de omstandigheden (terrein, kuddesamenstelling en prikkels zoals mensen of honden), maar ook aan individuele dieren te koppelen. Sommige individuele dieren reageren sterker of eerder op bepaalde prikkels, al dan niet door negatieve ervaringen in het verleden. Nadat dit individuele dier is verplaatst en een nieuwe stier is geïntroduceerd, zijn geen nieuwe schijnaanvallen meer waargenomen of gemeld.

In drie andere gebieden in Nederland zijn wisentgebieden toegankelijk zonder gids: Het Kraansvlak bij Zandvoort sinds 2012, Natuurpark Lelystad sinds 2016, en sinds februari 2021 op de Slikken van de Heen in Zeeland. De wandelpaden in het Kraansvlak en Natuurpark Lelystad worden sinds jaren probleemloos en veel gebruikt. In al deze terreinen gaan regelmatig studenten, onderzoekers en beheerders naar binnen of worden excursies gegeven. De twee incidenten met wisenten die voorgevallen zijn in Nederland, zijn terug te voeren op het niet naleven van de gedragsregels door mensen.

In Polen leven wisenten in de vrije wildbaan (de wisenten lopen los zonder hekken om ze binnen te houden). Hier gaan wisenten goed samen met bezoekers en omwonenden. De wisenten worden daar in de winter bijgevoerd, maar zijn desondanks behoorlijk schuw.

Conclusie

De meeste uitgevoerde schijnaanvallen op de Veluwe hadden vaak een aanwijsbare oorzaak, zoals de aanwezigheid van een hond, te dichte benadering of de aanwezigheid van een kalf in de kudde. Sinds het toevoegen van een stier in 2020 aan de kudde zijn er geen schijnaanvallen meer waargenomen of gemeld en lijkt er meer rust in de kudde. Het is onwenselijk dat dit soort schijnaanvallen plaatsvinden, ook om het draagvlak onder omwonenden hoog te houden. Over het algemeen zijn er bijzonder weinig incidenten tussen bezoekers en wisenten in Nederland, ook binnen de gebieden met vrij toegankelijke wandelpaden door wisentgebieden. De incidenten die er wel zijn, zijn vaak terug te voeren op gedrag van de bezoeker zelf of van bezoekers eerder op de dag. In het Kraansvlak en Natuurpark Lelystad zijn er goede ervaringen met het openstellen van een

wandelpad door wisentgebied. Ook in Polen zijn er goede ervaringen met wisenten in de vrije wildbaan. In al die gebieden intervenueert de beheerder als zich ongewenste situaties voordoen. Soms door dieren te verwijderen, maar veel vaker door de terreininrichting aan te passen en zo veiliger te maken. De Slikken van de Heen moet die ervaring nog opbouwen, net als de Maashorst en de Veluwe.

Aanbevelingen

- Op termijn is een groter leefgebied gewenst om een natuurlijker zwerfgedrag en terreingebruik van de wisenten te bereiken en daarmee een optimaal effect op de diversiteit van het gebied.
- Het is aan te bevelen om bij nieuwe herintroducties en terreinuitbreidingen voldoende oppervlak bos en struweel beschikbaar te stellen, zodat wisenten zich terug kunnen trekken in de beschutting als ze daar behoefte aan hebben.
- Het samengaan van de wisenten met recreatief gebruik (wandelaars en fietsers maar ook honden en paarden) is een belangrijk nader uit te zoeken punt. In het Kraansvlak en op de Maashorst is dit aspect onderzocht en zijn ervaringen opgedaan. Op de Veluwe is daar geen onderzoek naar gedaan. Alleen de Maashorst is qua bezoekersdichtheid vergelijkbaar. Mede met het oog op mogelijke uitbreiding van het wisentgebied in de toekomst, is het belangrijk om uit te zoeken hoe de veiligheid van mens en dier in dit uitgebreide wisentgebied zo goed mogelijk te waarborgen is.
- Er lijkt een relatie tussen herkomst van de dieren en hun reactie op mensen. Dieren die uit een groot gebied komen, zoals het Poolse Bialowieza zijn van nature schuwer en mijden mensen. Vanuit gebieden waar mensen veel in beeld zijn en bijvoeren, zijn de dieren minder schuw, soms rondt nieuwsgierig en geven bij irritatie eerder een lik-op-stuk-reactie. Dit pleit voor een goede selectie van nieuwe dieren en mogelijk zelfs de keuze van enkele voorkeursgebieden voor aanvulling van de kudde. Dit zou wel op gespannen voet met de gewenste genetische variatie kunnen staan.
- Er zijn inmiddels vele honderden ontmoetingen met wisenten bijgehouden in een logboek ingevuld door beheerders, toezichthouders, vrijwilligers en studenten. Deze zouden voor de volgende evaluatie geëvalueerd kunnen worden om ongewenst gedrag van de dieren te helpen voorkomen.
- Om de kansen op interacties tussen bezoekers en de wisenten te verkleinen kan worden overwogen om een tweede raster te plaatsen op de meest

drukke plaatsen (rondom Gerritsflesch en langs het fietspad aan de Hoog Buurloseweg). Dit raster zou identiek zijn aan het bestaande raster maar daar enkele meters achter worden geplaatst, in het wisentgebied. Noodzaak en haalbaarheid hiervan dienen te worden onderzocht. Als er rasters verplaatst worden of nieuwe geplaatst, dan is het aan te raden om het nieuwe raster minimaal 10 meter van het pad te plaatsen en/of er voor te zorgen dat er begroeiing, zoals struweel of een houtwal, tussen zit.

2.4 Financiën

De te verwachten kosten en baten van het project zijn vooraf via een businesscase in beeld gebracht, zowel de eenmalige investeringen als de jaarlijkse exploitatiekosten. De uitkomsten van de businesscase gaven een exploitatietekort bij aanvang aan, groeiend naar een positief saldo na enkele jaren uit opbrengsten van deelnemers aan excursies en andere activiteiten. Het positief saldo zou worden aangewend binnen het project.

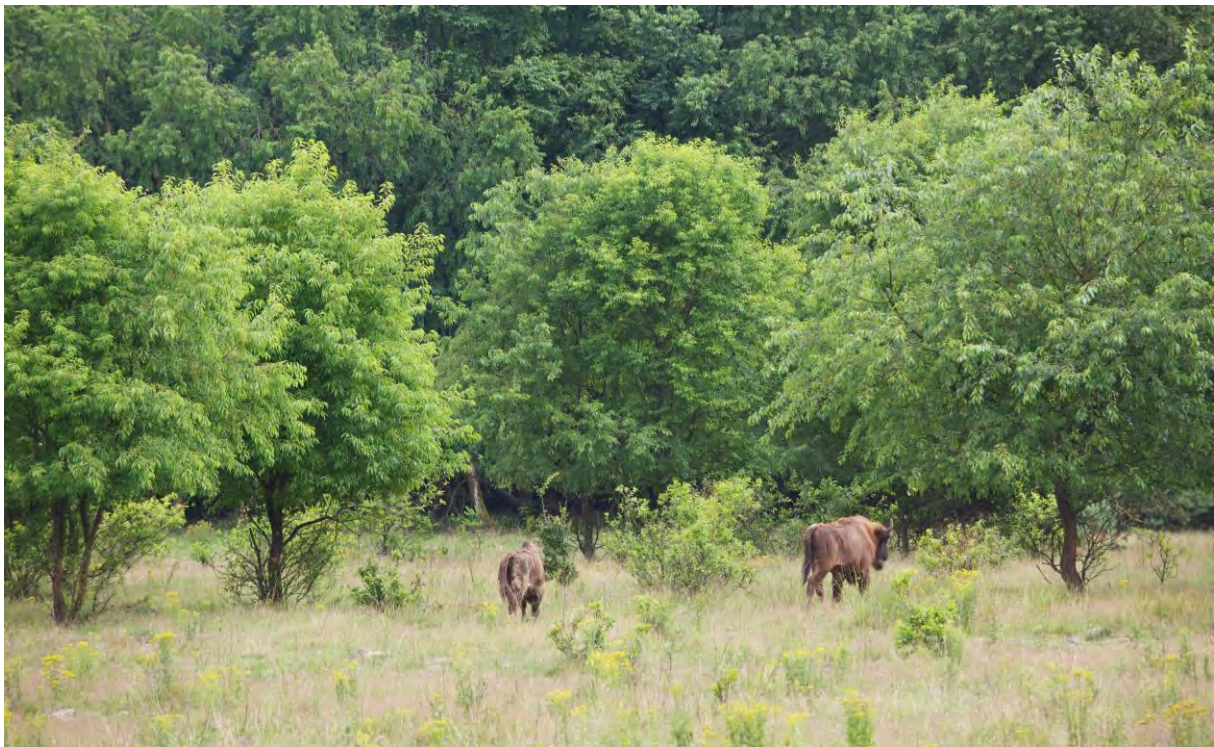
Investeringsen

Voor de investeringen is gezocht naar subsidiemogelijkheden en sponsoring. Dat is voor een groot deel van deze kosten gelukt. Uitgangspunt is dat elke partner menskracht en middelen inbrengt ten behoeve van de aan hem toebedachte taken. Staatsbosbeheer (SBB) heeft een groot deel van de kosten van de terreininrichting, investeringen in rasters en vennen en monitoring van het gebied gedragen, ARK de kosten die samenhangen met de komst en het beheer van de dieren en Stichting Wisent op de Veluwe (SWV) de kosten voor het opzetten van een website en communicatie, de aanschaf van een quad voor rastercontroles, inschakelen van vrijwilligers en de kosten van het openingsfeest.

Tabel 1. Overzicht investeringen

Jaar	Omschrijving	Totaal-bedrag in €	Wie	Waarvan bijdrage derden	Bedrag in €
2014	Elektrisch raster en binnenraster	150.000	SBB	Provincie Gelderland	75.000
2015	Aanleg 3 vennen	140.000	SBB	Provincie Gelderland, Vitens, sponsors	131.000
2016	Dieren; aankoop, transport, zender	20.000	ARK		
2016	Quad t.b.v. rastercontrole	5.800	SWV		
2016	Video, website	9.000	SWV		
2016	Opleiding vrijwilligers	3.500	SWV		
2016	Openingsfeest/ Officiële aftrap	3.500	SWV		
2018	Uitzetten transecten monitoring	15.000	SBB		

In 2014 zijn de rasters geplaatst, in 2016 zijn drie drinkvennen verspreid over het terrein gerealiseerd. Voor de vulling en het watervoerend houden van het grootste ven is een aansluiting op de waterleiding gerealiseerd, die door de brandtoren van Radio Kootwijk van water voorzien wordt. Vlakbij het ven aan de Hoog Buurloseweg is door de brandweer in de zomer van 2016 een pompput geslagen waarmee ook dat ven van water kan worden voorzien. ARK verzorgde de voorbereidingen, gezondheidscontroles en transport van de dieren in 2016. Stichting Wisent op de Veluwe zette de website op, leidde samen met ARK vrijwilligers op en nam de communicatie op zich.



Figuur 23. Wisentgebied op de Veluwe. Bron: Karsten Reiniers, ARK Natuurontwikkeling

Exploitatie

Kosten

Na de komst van de dieren startte de beheerfase. Een gewenningsfase voor de dieren, controles van de dieren en het raster. Na enige tijd kon door vrijwilligers van Stichting Wisent op de Veluwe gestart worden met het organiseren van excursies. Aan de kostenkant gaat het voor ARK vooral om de inzet van menskracht voor coördinatie, beheer en toezicht, en kosten voor de dieren (transport, controle, veterinaire kosten). Stichting Wisent op de Veluwe besteedt middelen aan communicatie en PR via de website, inzet van vrijwilligers en een quad. De exploitatiekosten van Staatsbosbeheer bestaan vooral uit uren voor beheer en onderhoud, hand en spandiensten ten behoeve van de dieren en monitoring van transecten. Wat aan welke kostenposten besteed wordt is niet goed inzichtelijk.

Baten

In de voorbereidingsfase is het project gesubsidieerd door de Provincie Gelderland en hebben ARK Natuurontwikkeling, Staatsbosbeheer en Stichting Wisent op de Veluwe geld en menskracht geïnvesteerd. Partijen die het project mede mogelijk gemaakt hebben door een financiële bijdrage zijn Arfman afrasteringen, Ecogroen, Fonds 1845, FREE Nature, K3 Delta, Nationale Postcode Loterij, Vink Barneveld, Rewilding Europe, Slendebroek, Veluwefonds en Vitens. Na de daadwerkelijke start zijn jaarlijkse bijdragen ontvangen van de gemeenten Apeldoorn, Barneveld en Ede en giften van onder andere Rabobank en Rewilding Europe. Door het organiseren van betaalde excursies komen er bij Stichting Wisent op de Veluwe middelen binnen. Daarnaast hebben de gemeenten Apeldoorn, Barneveld en Ede exploitatiesubsidie toegezegd. Er zijn enkele eenmalige bijdragen ontvangen van Rabobank en Wouter Helmer (Rewilding Europe) die de door hem gewonnen Groeneveldprijs schonk aan het project.



Figuur 24. Excursie naar de wisenten op de Veluwe. Bron: Karsten Reiniers, ARK Natuurontwikkeling

Het aantal deelnemers aan excursies was lager dan begroot, waarschijnlijk mede veroorzaakt door het low-profile communicatieniveau in verband met afspraken met het dorp. Elders in deze evaluatie staan de deelnemersaantallen. De jaarlijkse inkomsten bleven daardoor ook achter op de prognose. Met subsidie voor Stichting Wisent op de Veluwe van de drie gemeenten die zich betrokken voelen bij dit project vanuit toeristisch/economisch perspectief, kon de stichting financieel

overeind blijven. Een bijdrage van Stichting Wisent op de Veluwe aan de exploitatiekosten van de beide andere partners, zoals in de businesscase voorzien, zat er niet in. Stichting Wisent op de Veluwe blijft zoeken naar mogelijkheden om de deelnemersaantallen aan de excursies te vergroten. Naast de informatie op de website worden ook flyers verspreid bij vakantieparken in de wijde omgeving van het wisentengebied. Op sociale media (Twitter: 966 volgers en Facebook: 1100 volgers) wordt gemiddeld tweemaal per maand een post of bericht gemaakt. De accounts hebben veel bereik. Sinds kort bestaat ook de mogelijkheid om cadeau-bonnen voor een wisentenexcursie te gebruiken.

Tabel 2. Exploitatieoverzicht

Jaar	Eigenaar	Uitgaven	Bedrag (€)	Inkomsten	Bedrag (€)
2015	SWV	Website, algemene kosten	-12.739	Subsidie gemeenten, giften	+22.160
2016	ARK	Personeel, transport, veterinaire dieren	-75.000		
	SBB	Personeel, materiaal	-54.000		
	SWV	Treintje, communicatie, website, vrijwilligers	-36.926	Excursies, subsidie gemeenten	+33.224
2017	ARK	Personeel, transport, veterinaire dieren	-55.000		
	SBB	Personeel, materiaal	-22.000		
	SWV	Huur fietsen, communicatie, website, vrijwilligers	-14.407	Excursies, subsidie gemeenten	+24.454
2018	ARK	Personeel, transport, veterinaire dieren	-32.000		
	SBB	Personeel, materiaal, transecten	-30.000		
	SWV	Huur fietsen, communicatie, website, vrijwilligers	-15.250	Excursies, subsidie gemeenten	+16.956
2019	ARK	Personeel, transport, veterinaire dieren	-47.000		
	SBB	Personeel, materiaal	-18.000		
	SWV	Huur fietsen, communicatie, website, vrijwilligers	-20.196	Excursies, subsidie gemeenten (2x)	+30.910
2020	ARK	Personeel, transport, veterinaire dieren	-34.000		
	SBB	Personeel, materiaal, transecten	-26.000		
	SWV	Huur fietsen, communicatie, website, vrijwilligers	NNB	Excursies, subsidie gemeenten	NNB



Figuur 25. Wisenten op de Veluwe. Bron: Arjen Boerman, FREE Nature

Conclusie

Financieel gezien bleek de voor aanvang van het project opgestelde business-case niet realistisch. De bezoekersaantallen bleven ver achter bij de prognose en daarmee de omzet voor Stichting Wisent op de Veluwe. Dat betekent ook dat de andere partners blijvend uren en middelen in het project gestoken hebben. De kosten blijven voor betrokken organisaties aanzienlijk. Voor een vervolgperiode is een solide financiële basis van belang; externe financiering kan daarbij naar verwachting niet gemist worden, niet voor de investeringen en niet voor de exploitatie. De gemeentelijke bijdragen voor de Stichting Wisent op de Veluwe werden in de tijd begrensd tot 2020. Zonder een solide financiële basis heeft de Stichting Wisent op de Veluwe een uitdaging. Het beschikbaar stellen van voldoende capaciteit en budget voor medewerkers van ARK en Staatsbosbeheer om daarmee hun rollen te kunnen invullen is eveneens van groot belang.

Aanbevelingen

- De financiële basis is smal; de project-gerelateerde kosten zijn wel gedaald. Maar externe financiering kan niet gemist worden om dit project overeind te houden. Een actieplan inkomstenverhoging zou de mogelijkheden om een gezondere financiële basis te bereiken op weg kunnen helpen. Te denken valt aan sponsoring, verbreding van het aanbod en verkenning van kansen

die het programma van de Veluwe-alliantie kan bieden. De resultaten van een folderactie geven aan dat in ieder geval een verdubbeling van het aantal excursiedeelnemers haalbaar is.

- Er is nog een deel van het provinciaal subsidiegeld beschikbaar voor de realisatie van een kraal. Dit geld is ook als zodanig gelabeld. Onderzoek de mogelijkheden voor realisatie; waar en in welke vorm.
- Breng de minimaal benodigde beheerkosten in beeld, en wat wenselijke extra kosten zijn.
- Bij voortzetting van het project dienen middelen en menskracht beschikbaar te zijn en te blijven. Dat geldt ook voor de taken die de vrijwilligers van Stichting Wisent op de Veluwe verrichten en de daarmee samenhangende kosten (zoals verzekering, benzine voor quad, website en dergelijke), indien deze niet door een basisfinanciering gedekt worden houdt de Stichting in deze vorm op te bestaan. Daarmee zou het doel om met dit project bij te dragen aan verbreding van het toeristisch aanbod van de Veluwe wegvallen.
- Verbeter de administratieve vastlegging per kostenpost om daarmee de transparantie van de kostenkant te vergroten.
- De wens en ambitie is om op termijn een zelfredzame kudde te huisvesten in een stapsgewijze te vergroten areaal. Dat betekent een flinke investering in onder andere rasters en toegangspoorten. Opname van de wisent in het soortenherstelprogramma van de Veluwe zou het project mogelijk financieel verder kunnen helpen. Overleg met de provincie Gelderland over de bereidheid daartoe.

2.5 Organisatiestructuur

Initiatiefnemers

Bij het wisentproject zijn drie partijen betrokken: ARK Natuurontwikkeling, Stichting Wisent op de Veluwe en Staatsbosbeheer. In een samenwerkingsovereenkomst die eindigt per 31-12-2020 zijn taken en verantwoordelijkheden van partijen vastgelegd:

- ARK Natuurontwikkeling levert en beheert de dieren en richt zich primair op alles wat met hun verblijf en welzijn samenhangt, inclusief scholing van vrijwilligers en betrekken van studenten. De dieren zijn en blijven van Rewilding Europe, aan en afvoer uit het project is ook een verantwoordelijkheid van Rewilding Europe. Voordeel hiervan is dat de dieren onderdeel zijn van een kuddevoorraad (European Wildlife Bank) en voor overplaatsing vaak terecht kunnen op andere locaties in Europa waar rewilding-projecten zijn opgezet.
- Stichting Wisent op de Veluwe verzorgt de communicatie, ontwikkelt en exploiteert het toeristisch product en verzorgt door inzet van vrijwilligers het dagelijks toezicht op dieren en terreininrichting.
- Staatsbosbeheer stelt een ingericht terrein ter beschikking (rasters en water) en is verantwoordelijk voor het behalen en monitoren van de met de provincie afgesproken natuurdoelen.

De overeenkomst dekt vrijwel alle aspecten van het project, enkele details werden in overleg nader geregeld.

Voor een geslaagd totaalproject zijn partijen van elkaar afhankelijk en op elkaar aangewezen. Ieder heeft daarin zijn eigen rol en expertise. Aanvankelijk met grote regelmaat, na verloop van tijd minder frequent, vond afstemmingsoverleg plaats. Daarbij werd de voortgang besproken, eventueel bijgestuurd en de puntjes op de i gezet waar dat nodig was.

ISK Harskamp

Staatsbosbeheer verhuurt grond aan Defensie. Een deel van het wisentgebied ligt binnen dit verhuurde terrein. Daarom is het ISK (het Infanterie Schietkamp Harskamp) ook een belangrijke partner in dit project. Omdat dit deel oefenterrein is, is het niet toegankelijk voor publiek. Beheerders en deelnemers aan excursies kunnen alleen buiten schiettijden en na voorafgaande melding en goedkeuring het terrein betreden. Dat is soms lastig voor het plannen van werkzaamheden, inspectie van dieren en rasters, toegang voor onderzoekers en voor excursies die uitsluitend onder leiding van een gids zijn toegestaan.

De buitengrens van het ISK is door een afrastering en bebording aangegeven. Deze afrastering loopt deels door het wisentgebied en is van invloed op het terreingebruik door de dieren van een deel van het terrein. Er zijn enkele aanpassingen gedaan, maar de situatie is nog niet optimaal. De contacten met ISK-medewerkers zijn prima, er zijn goede afspraken gemaakt over de bijzondere combinatie van wisentleefgebied en de functie oefenterrein. ISK-personeel heeft geassisteerd bij de komst van de dieren, via de infrastructuur van het ISK is de gemakkelijkste manier om bij het wengebied te komen. Er zijn goede contacten en samenwerking met ISK.



Figuur 26. Aankomst van wisenten op de Veluwe onder begeleiding van de dierenarts en een beheerder van het ISK van het 12^e Infanteriebataljon Luchtmobiele Brigade Regiment van Heutsz. Bron: Karsten Reiniers, ARK Natuurontwikkeling

De commandant van het ISK, Majoor Groenestein is in het kader van deze evaluatie geïnterviewd. Hij geeft aan tevreden te zijn over de samenwerking met Staatsbosbeheer, Stichting Wisent op de Veluwe en ARK Natuurontwikkeling. In het begin van het project waren er enkele incidenten. Eén incident betrof miscommunicatie bij Stichting Wisent op de Veluwe waardoor vrijwilligers op een niet-schietvrije dag in het veld waren. Het aanmelden en afmelden wanneer mensen het gebied betreden verloopt inmiddels soepel. ISK ontvangt van Stichting Wisent op de Veluwe altijd tijdig lijsten met geplande excursies. Aanvragen voor (extra) excursies kunnen niet altijd gehonoreerd worden, omdat de prioriteit van ISK bij de schietoefeningen ligt. Er is regelmatig contact met Staatsbosbeheer over bijvoorbeeld brandveiligheid in het terrein. ARK verstrekt tijdig informatie als er een actie plaats gaat vinden rondom de dieren, zoals een bijplaatsing of onderzoek.



Figuur 27. Grens van het schietkamp. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer

FREE Nature

In opdracht van ARK voert kuddebeheerder FREE Nature het toezicht op de wisenten uit en onderneemt actie op het moment dat dit nodig is. Ook assisteert FREE bij het vangen, verdoven of transporteren van wisenten. FREE houdt momenteel in drie wisentgebieden in Nederland naar tevredenheid toezicht op de dieren.



Figuur 28. Wisenten rustend in het bos. Bron: Arjen Boerman, FREE Nature

Vrijwilligers

Zonder de inzet van betrokken vrijwilligers zou de Stichting niet kunnen functioneren. Zowel de bestuurders als de gidsen en controleurs zijn onbezoldigd. Voor de uitvoering van veel taken, vooral veldwerk voor controle van de rasters, dieren, water in de vennen en excursies, heeft de Stichting veel vrijwilligers kunnen aantrekken. Ook vanuit Radio Kootwijk groeide de belangstelling en deelname door vrijwilligers uit het dorp. Zonder deze grote groep was het project niet goed van de grond gekomen. De brede inzet van lokale vrijwilligers is ook goed voor het draagvlak voor het project en voor wisenten op de Veluwe. Betrokkenheid met het project en liefde voor de natuur zijn de uitgangspunten voor de bijdrage die geleverd wordt.

De inzet en de bestede uren zijn wisselend en afhankelijk van functie en beschikbaarheid. De coördinatie van de gidsen en het opstellen en invullen van de roosters vraagt veel tijd en aandacht. ARK heeft in 2016 en 2017 een aantal cursussen voor de vrijwilligers op de Veluwe verzorgd, waarbij ook de vrijwilligers van de Maashorst aanwezig waren. Dat gaf ook de mogelijkheid om beide terreinen te bezoeken en zo de praktijkervaring te verbreden.



Figuur 29. Portret van de wisentvrijwilligers van de Stichting Wisent op de Veluwe, 2019.

Calamiteitenplan

Door de partners is een calamiteitenplan opgesteld en afgestemd met het ISK, gemeente Apeldoorn en hulpdiensten en ter informatie voorgelegd aan het dorp. In het terrein is de situatie ten gevolge van de plaatsing van rasters en de aanwezigheid van wisenten met vertegenwoordigers van de brandweer verkend. Bij enkele toegangspoorten zijn sleutelkluisjes geplaatst zodat in geval van een calamiteit de bewoners uit de directe omgeving door het wisentgebied kunnen evacueren. Met de brandweer zijn goede en regelmatige contacten en oefeningen in het veld. De brandweer is tevens bekend met de aanwezigheid van de wisenten en water in het gebied. Het plan wordt actueel gehouden door ARK.

Conclusie

De drie kernpartijen hebben de afgelopen vijf jaar veel kennis en ervaring opgedaan en deskundigheid ingebracht, ieder vanuit z'n eigen deskundigheid. De samenwerking verliep ondanks wijzigingen in de bezetting goed. De mensen in het veld, die het uiteindelijk samen echt maken, groeiden in hun rol en enthousiasme voor het project. Het is dus zaak deze samenwerking te continueren. Mocht één van de partijen wegvallen of zich terugtrekken dan ontstaat een probleem. De omvang daarvan is lastig in te schatten, zonder terrein of zonder dieren kan het niet, maar communicatie, excursies en werving en coördinatie van vrijwilligersinzet zijn ook van groot belang.

Aanbevelingen

- De samenwerkingsovereenkomst eindigt eind 2020. Leg het op basis van deze evaluatie genomen besluit en toelichting schriftelijk vast.
- Er is een logboek waarin de vrijwilligers, beheerders en andere betrokkenen hun ervaringen noteren. Onderdeel hiervan is een standaard enquêteformulier over een ontmoeting met de wisenten. Het is waardevol deze gegevens door een student te laten analyseren. Laat dit dus oppakken en uitwerken.
- Zet de scholing van (nieuwe) vrijwilligers van Stichting Wisent op de Veluwe voort.

De wisent

en zijn sleutelrol in de natuur



koeiengroep met
leidkoe en
nakomelingen

wild paard

baant zich een weg
door de ruigte

edelhert

wild rund

ree

konijn

wisenten nemen
graag een zandbad

insekten en reptielen gebruiken
zandbaden om te zonnen en
eieren te leggen

kleine
parelmoer-
vlinder

zaden
in de v

basterdzand-
loopkever

wilgen-
roosje

sint-
Janskruid

heivlinder

blauwvleugel-
sprinkhaan

bloedbij

struikhei

zandhagedis

avondroodrup

vogels gebruiken winterhaar
voor hun nest



koolmees

stieren leven solitair
of in kleine groepjes

krachtmeting

schilt
bast

kudde verdedigt kalveren
tegen wolven

ekster als
ossenpikker

aaseters op
kadaver

wissel

van planten blijven haken
vacht en verspreiden zich

geringde
vlekplaat

mest dient als voedsel voor
o.a. tal van insecten

mestkever

gewone klit

grauwe aaskortschild

grote
weegbree

pionierplanten gedijen
in zandbaden

pootafdruk

grasklokje

2.6 Stakeholders

Radio Kootwijk en Gerritsflesch

Bij het opstarten van het project zijn diverse afspraken met het dorp Radio Kootwijk gemaakt. De verwachting vanuit het dorp was namelijk dat de met de komst van de dieren samenhangende communicatie en aandacht zouden leiden tot overlast door veel bezoek en bijbehorend verkeer. Daarom werd afgesproken niet te veel ruchtbaarheid aan het project te geven en de locatie Radio Kootwijk niet te communiceren. Excursies starten in het dorp Kootwijk, op circa 5 kilometer afstand van Radio Kootwijk. Daar leven andere gevoelens over de wisent.



Figuur 30: De gevoelens bij de wisent in Kootwijk. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer

Het dorp Radio Kootwijk heeft aangegeven graag als gespreks- en samenwerkingspartner in het wisentproject betrokken te worden. Vanuit het project wordt door de Stichting Wisent op de Veluwe gecommuniceerd, ook persberichten worden via de Stichting gepubliceerd. Bij Staatsbosbeheer is een medewerker als eerste aanspreekpunt voor vragen/klachten benoemd (boswachter publiek, Laurens Jansen). Vanuit ARK was projectleider Yvonne Kemp contactpersoon en nu haar opvolger Judith Slagt. Het dorp is regelmatig via het dorpsraadoverleg bijgepraat (geïnformeerd en geconsulteerd) en via de al bestaande nieuwsbrief Radio Kootwijk wordt het hele dorp geïnformeerd over het project. Bij nieuws wordt de voor-

zitter van de dorpsraad op de hoogte gebracht, zo nodig tussen de geplande overleggen door.

In het voortraject van de komst van de dieren bleek het draagvlak in het dorp Radio Kootwijk fors afgenomen toen de start van het project dichterbij kwam. Het leidde zelfs tot uitstel van de komst van de dieren met een jaar (van voorjaar 2015 naar voorjaar 2016) en het opzetten van een draagvlakenquête onder de inwoners van Radio Kootwijk. In het extra jaar dat daardoor voor voorbereiding beschikbaar kwam, bleek dat meerdere aspecten nog beter uitgewerkt konden worden. De extra tijd is gebruikt om de kwaliteit van de ontvangst te verhogen.

Er zijn twee draagvlakenquêtes onder bewoners uitgevoerd in 2016 en 2017, om het draagvlak voor het project te onderzoeken. In 2016 bleek uit de enquête dat de bewoners over het algemeen neutraal of positief tegenover de komst van de wisenten stonden, maar dat de bewoners zich zorgen maakten over de randverschijnselen die de komst van de wisenten met zich mee zouden kunnen brengen. Verschijnselen zoals toename in verkeer, toeristen en afval als gevolg van mensen die door de wisenten worden aangetrokken. Ook voelden bewoners zich niet goed betrokken bij (het verdere verloop van) het project en was er weinig vertrouwen in goede communicatie. Bij het herhalen van het onderzoek in 2017 bleek dat de houding van de dorpsbewoners positiever was geworden. Mogelijk doordat bleek dat de verwachte toename in wisent-toeristen en de daarmee gepaarde overlast uitbleef. De bewoners voelden zich ook beter geïnformeerd en betrokken bij het project. Op initiatief van de dorpsraad is in 2018 besloten dat het niet meer noodzakelijk was om het dorp te bevragen omdat men merkte dat de drukte rond het project en de verwachte stroom bezoekers erg meeviel.

Om inzicht te krijgen in de toename van autoverkeer door de komst van de wisenten, heeft de gemeente Apeldoorn in overleg met de dorpsraad op diverse punten via telslangen verkeersmetingen uitgevoerd, op 1 plek in april 2016, op drie plekken in oktober 2016 en op twee plekken eind juli/begin augustus 2019. Uit de data blijkt dat er door de jaren heen nauwelijks verschillen in verkeersbewegingen gemeten zijn. De waarneming dat het weekend drukker is dan door de week was al bekend en wordt door de metingen bevestigd. De zondag is de drukste dag, met op het meetpunt voor het dorp (waar alle verkeer langs komt) gemiddeld bijna duizend getelde voertuigbewegingen. Uit waarnemingen van bewoners bleek dat de gevreesde verkeers- en parkeeroverlast door bezoekers aan het wisentgebied zich niet voordeed.

Op de algemene ledenvergadering (ALV) van Radio Kootwijk (waar ook bewoners van Gerritsflesch onder vallen) van 23 september 2020 is aangekondigd dat deze evaluatie plaats zal vinden en is gevraagd om input vanuit de dorpen. Vanuit de dorpsraad is hierop de volgende reactie gekomen:

"Dit jaar wordt het project op de Veluwe geëvalueerd. Als dorpsraad hebben we het idee dat bij aanvang voor het dorp vooral speelde dat de communicatie niet optimaal verliep, dat we bang waren voor extra recreatiedrukke, mede vanuit de excursies, en ten slotte dat er door het stroomraster paden werden afgesloten en ook risico's werden beleefd door de wisenten. De communicatie verloopt inmiddels prima en ook van een toename door wisenttoerisme is nauwelijks sprake. De risico's zijn ook niet veranderd. Kortom, als dorpsraad zien wij niet direct een aanleiding om vanuit bewonersbelangen nog iets toe te voegen aan de evaluatie. Mocht u daar anders over denken dan kunt u dat aan ons laten weten, of direct aan ARK. Zie de notulen van de ALV voor een toelichting & contactgegevens."

Bron: Nieuwsbrief Dorpsraad Radio Kootwijk 11-11-2020

Hierop is vanuit een aantal bewoners van Gerritsflesch reactie gekomen. Uit gesprekken met hen zijn de volgende punten naar voren gekomen:

- Er zijn aan het begin van het project afspraken gemaakt over dat er twee jaar na de start van het project zou worden gekeken of het wandelpad achter Gerritsflesch weer kon worden opengesteld. Er is destijds besloten dit niet te doen, maar deze beslissing is niet (goed) gecommuniceerd aan de omwonenden.
- Door de plaatsing van het hek voelen de bewoners van Gerritsflesch zich ingesloten. Liever zien zij bijvoorbeeld de hekken verplaatst worden naar de locatie waar de huidige ISK hekken reeds aanwezig zijn.
- Er zijn diverse schijnaanvallen waargenomen, ook in gevallen waarbij geen honden aanwezig waren en de mensen op afstand van het hek waren. Wel was er in die gevallen vaak een kalf aanwezig. Er is behoefte aan erkenning dat deze schijnaanvallen plaatsvinden en dat er inzicht komt in hoe de dieren samengaan met mensen in andere wisentgebieden.
- De bewoners hebben geen last van toeristen die afkomen op de wisenten.
- Bij calamiteiten aan de Gerritsflesweg wordt als eerste brandweer Hoenderloo opgeroepen. De afspraak is, aangezien iedere seconde kan tellen, dat de hulpdiensten door het wisententerrein naar de Gerritsflesweg komen. Het is belangrijk dat deze vluchtroutes niet verder worden ingeperkt.
- Ze vinden de dieren zelf prachtig, mooi dat ze er lopen.

Provincie

De provincie Gelderland heeft het project op weg geholpen in de vorm van medefinanciering van de terreininrichting. De bij de start verantwoordelijk gedeputeerde noemde het project een voorbeeld voor verbreding van het toeristisch aanbod. De provincie was verder verantwoordelijk voor vergunningverlening en is opdrachtgever voor de realisatie van de natuurdoelen. De belangstelling voor het project nam toe, enerzijds vanuit recreatief-toeristisch belang en anderzijds vanuit het soorten-

beleid. Er is met enige regelmaat contact geweest en een ambtelijke delegatie heeft in 2018 een veldbezoek gebracht. Afsproken werd dat bespreking van de resultaten van de ecologische monitoring een goed moment kan zijn, om breder na te denken of de provincie zich hard wil maken voor wisenten op de Veluwe. Een soort die niet alleen een wildere beleving en uiteindelijk ook meer en andere toeristen kan trekken, maar ook een soort die - in grotere aantallen dan nu - een sleutel kan zijn bij het herstel van de vergraste en verzuurde Veluwe.



Figuur 31. Recreanten op de Veluwe. Bron: Leo Linnartz, ARK Natuurontwikkeling

Gemeente Barneveld

Burgemeester Asje van Dijk van Barneveld is als ambassadeur bij het project betrokken en heeft het project mee op weg geholpen. Voor deze evaluatie heeft de Gemeente Barneveld telefonisch het volgende ingebracht:

Doel van het project was om de bezoekers meer wild-ervaring op de Veluwe aan te bieden en de grootste wilde grazer van Nederland op de Veluwe te zien. Het aanbod voor de recreant is groter geworden en daarmee de aantrekkelijkheid van het gebied. Het werkt: deelnemers aan excursies zijn enthousiast en genieten van het verhaal van de excursieleiders. Mensen zien niet altijd wisenten maar wel ander wild en de tocht er naar toe is al een beleving. Het gaat om veel meer dan alleen de wisent, mensen gaan anders naar de Veluwse natuur kijken. Goede zorg voor de dieren is belangrijk en ook goed geborgd. De geringe aanwas van de kudde is een tegenvaller. Je zou meer dieren willen zien, dat was ook de uitgesproken ver-

wachting. Door verschillende oorzaken is er bijna geen uitbreiding van de groep wisenten.

De Stichting Wisent op de Veluwe voert belangrijke taken uit; zowel het bestuur als een grote groep vrijwilligers verzetten veel werk. Ze brengen tijd en deskundigheid in, en dat geheel belangeloos. De drie gemeenten Apeldoorn, Barneveld en Ede hebben financieel bijgedragen. Dat is van groot belang gebleken. Vraag is om de goede contacten met de gemeenten te onderhouden, niet alleen digitaal maar juist ook door (nieuwe) bestuurders mee te nemen het terrein in. De directe omgeving heeft zich in de beginfase geroerd, ze voorzagen vooral extra drukte. Dat is gelukkig meegevallen.

Het aantal deelnemers aan excursies is nog niet erg groot, voor de inkomstenkant is dat een tegenvaller. De beperkingen in de toegankelijkheid van het terrein spelen daarbij zeker mee. Enkele ideeën: Neem voormannen en vrouwen uit de recreatiesector mee het gebied in en laat ze beleven wat een excursie daar met je doet. Daar zou uit kunnen komen dat ook vanuit recreatieverblijfsterreinen exclusieve excursies worden aangeboden. Zoek naar verbreding van doelgroep en aanbod. Niet alleen op pad met recreanten, zoek ook samenwerking met bedrijven. Je kan ook een nieuw concept uitwerken en een pilot starten, bijvoorbeeld dat je als onderdeel van een trainingsprogramma voor een bedrijf een dagdeel op pad gaat.



Figuur 32. Interview met de toenmalig burgemeester van Apeldoorn, nu commissaris van de Koning in Gelderland. Bron: Vakblad Natuur, bos en landschap, nummer 138; oktober 2017

Gemeente Apeldoorn

De gemeente Apeldoorn onderschrijft de ecologische meerwaarde die wisenten kunnen opleveren in de vorm van meer structuurvariatie, open plekken, aanpak Amerikaanse vogelkers ('bospest'), et cetera. Dat nog los van de versterking van de wisentenpopulatie. Aanvullend vraagt Apeldoorn nog aandacht voor:

Mogelijk effect op verhekking; bij uitbreiding zullen grotere delen ingerasterd moeten worden, wat tegenstrijdig is met het beleid om hekken op de Veluwe juist terug te dringen; hoe daar mee om te gaan.

Uitbreiding kan ook effecten hebben op onttrekken van wegen/paden; daar waar dat de zonering ondersteunt is dat wellicht goed, maar er zal rekening te houden zijn met doorgaande routes.

Er zullen aanvullende poelen/drinklocaties nodig zijn; daarbij is goed na te gaan in hoeverre dat schadelijk kan zijn voor reptielen; dit bij aanleg maar ook bij vulling met voertuigen.

Gemeente Ede

Ede is geïnteresseerd in het wisentproject maar constateert dat er geen feitelijke betrokkenheid is, omdat de dieren buiten de gemeente Ede leven. Er zijn verder geen inhoudelijke opmerkingen gemaakt

Sponsoren

De sponsors zijn op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen. Ze zijn voor enkele bijeenkomsten uitgenodigd, onder andere de feestelijke startbijeenkomst en excursies. De jaarverslagen worden aan hen gemaild. Mede door financiële bijdragen van de provincie kon de terreininrichting gerealiseerd worden.

Andere wisentgebieden

Samen met de andere wisentgebieden in Nederland (Kraansvlak, Maashorst, Slikken van de Heen en Natuurpark Lelystad) is het Veluwse project onderdeel van een landelijk netwerk van wisentprojecten die zich inzetten voor het behoud van de soort in Europa. Kennis en ervaringen worden actief gedeeld en dieren worden uitgewisseld. In 2017 is het project aangesloten bij het European Rewilding Network.

Conclusie

Het is van belang dat er goed wordt samengewerkt met de omliggende dorpen, betrokken gemeentes en provincie. Draagvlak onder deze stakeholders helpt om het project succesvol te maken en te houden. In de opstartfase van het project is de communicatie naar stakeholders niet altijd vlekkeloos verlopen. Ook waren er verwachtingen dat er veel (negatieve) effecten uit het project

zouden ontstaan zoals een toename aan drukte in de omgeving van het project. In de loop der jaren bleken deze effecten uit te blijven en is het draagvlak voor het project gegroeid.

Aanbevelingen

- Zorg dat de communicatie met omliggende dorpen in orde is door regelmatig met dorpsraden te overleggen en op de hoogte te houden door middel van nieuwsbrieven en hou hen aangesloten bij toekomstige beslissingen rondom dit project. Vraag hen actief om feedback, ook bijvoorbeeld in het geval van schijnaanvallen en beleving. Kom toezeggingen na of communiceer helder waarom dat niet gebeurt.
- Start een pilot op om een wandelpad door het gebied open te stellen voor wandelaars. Betrek de bewoners bij deze pilot.
- Betrek stakeholders zoals de gemeenten maar ook recreatieondernemers of bijvoorbeeld de Veluwe Alliantie om een toekomstbestendig plan te maken om meer inkomsten te genereren.
- Ga in gesprek met provincie Gelderland naar aanleiding van deze evaluatie, de resultaten uit monitoring en de ambities. Bespreek of en welke rol de provincie zou willen spelen in het verdere verloop van het project.

2.7 Toerisme en media

Een van de motieven voor de komst van de wisent naar de Veluwe is het leveren van een bijdrage aan het toeristisch product “een wildere Veluwe”. De beleving van grote wilde fauna is voor veel recreanten een van de belangrijkste redenen voor een bezoek aan de Veluwe. In het rijtje van de grote 5 van de Veluwe, hert, ree, wild zwijn, vos en das, kunnen vos en das inmiddels vervangen worden door wolf en wisent. Daarmee is de Veluwe echt een stukje wilder geworden. Mede om dat aspect op te pakken werd de Stichting Wisent op de Veluwe opgericht.



Figuur 33. Excursie naar de wisenten op de Veluwe. Bron: Karsten Reiniers, ARK Natuurontwikkeling

Excursies

In 2016 werd gestart met het organiseren van excursies in het gebied. De aanloop daarnaartoe was een weerbarstige. Om negatieve effecten op de omgeving te voorkomen stond Staatsbosbeheer geen gemotoriseerd verkeer toe direct naar het wisentgebied en het dorp Radio Kootwijk wilde geen startpunt voor de excursies zijn. Kootwijk ligt verder weg maar voelde wel wat voor een startpunt. Publiekexcursies starten vanuit de Berkenhorst in Kootwijk, circa 5 kilometer westelijk van het wisentgebied. In het eerste jaar waren de excursies met een elektrisch treintje, daarna fietsend omdat de kosten van het treintje niet opgebracht konden worden uit excursies, en het fietsen een extra dimensie aan de beleving van het gebied geeft. De overgang van het te dure treintje (nog een invulling vanuit de oude busi-

nesscase) naar het fietsen is op zich goed verlopen. Jammer is dat een goed bereikbaar verhard fietspad verdwenen is. Veel deelnemers hebben moeite met de onverharde variant. Regelmatig moet daarom een grote omweg worden gereden via Radio Kootwijk voordat het terrein bereikt kan worden. De planning van de excursies vraagt extra aandacht omdat het terrein niet vrij toegankelijk is en afhankelijk is van ruimte in de oefenprogramma's van het ISK.

Tabel 3. Overzicht deelnemers excursies

Jaar	Aantal excursies	Deelnemers	Wisent gezien	Gepland maar vervallen	Vervoersmiddel
2016	70	490	63 %	28	Elektrisch treintje
2017	66	476	75 %	37	Fiets
2018	69	442	77 %	36	Fiets
2019	75	416	79 %	24	Fiets
2020	65	460	74 %	3 + 52 *	Fiets

* Vervallen door coronamaatregelen in 2020

Toelichting bij dit overzicht: De categorie 'gepland maar vervallen' betreft excursies met te weinig deelnemers. Vanwege de bronstijd wordt jaarlijks het gebied vier weken afgesloten. Daarnaast is het gebied afgesloten geweest als er verplaatsingen van dieren plaatsvonden en was het aantal deelnemers aan excursies in 2020 beperkt door corona, variërend van helemaal geen excursies tot een maximale groepsgrootte van acht personen.

Het aantal deelnemers aan de excursies is sinds de start van het project vrij stabiel gebleven. In 2020 zien we een toename van het aantal geplande excursies, dit heeft onder andere te maken met de verspreide promoflyers in de regio. Ook werkt mee dat het project inmiddels enige bekendheid geniet. De boekingen verliepen in 2020 dan ook voortvarend en liepen tweemaal zo snel als 2019 als gevolg van extra promotie. Door corona verviel een groot aantal in 2020 geplande excursies. Omdat er bij de te boeken excursies toch enige beperkingen zijn door aanvangstijd, beschikbaarheid van gidsen en fysieke eisen aan deelnemers (goed ter been en geen kleine kinderen) haken sommige potentiële deelnemers af. Ook zijn de uren beperkt om het wisentgebied te bezoeken in verband met het schiet-schema van ISK. Aanvragen voor besloten groepen worden graag gehonoreerd maar passen niet altijd in de beschikbare tijd, denk bijvoorbeeld aan bedrijfsuitjes die overdag plaatsvinden. De ontwikkeling van nieuwe, soms exclusieve, producten is onderwerp van bespreking. Zo blijkt er grote belangstelling voor foto-excursies te bestaan.

Het verdienmodel dat voorafgaand aan de start van het project werd opgezet, voorzag in een doorgroei naar een zelfstandige, gezonde en met zwarte cijfers draaiende exploitatie na enkele jaren. De voorziene doorgroei naar grootschalige excursies die voldoende geld opleveren om in de zwarte cijfers te geraken, zal binnen de huidige opzet niet plaatsvinden. De werkelijkheid is een beperkt aantal excursies per week onder leiding van een gids en rekening houdend met het schietrooster van ISK. Voortdurend zal moeten worden benadrukt dat het gebied naast de ontmoeting met de wisent veel andere natuurwaarden heeft. Edelherten en wilde zwijnen vind je binnen Nederland in geen enkel ander gebied waar wisenten lopen. Omdat elders (Kraansvlak, Maashorst) de aantallen wisenten groter zijn en de gebieden tevens toegankelijker voor bezoekers, moet de exclusiviteit van de Veluwe voortdurend worden benadrukt. Er wordt gezocht naar mogelijkheden om andere vormen van excursies te ontwikkelen, zoals foto-excursies. Echter, de toegankelijkheid van het terrein is hierbij een beperkende factor vanwege de beperkte toegankelijkheid door het gebruik van het terrein door ISK.

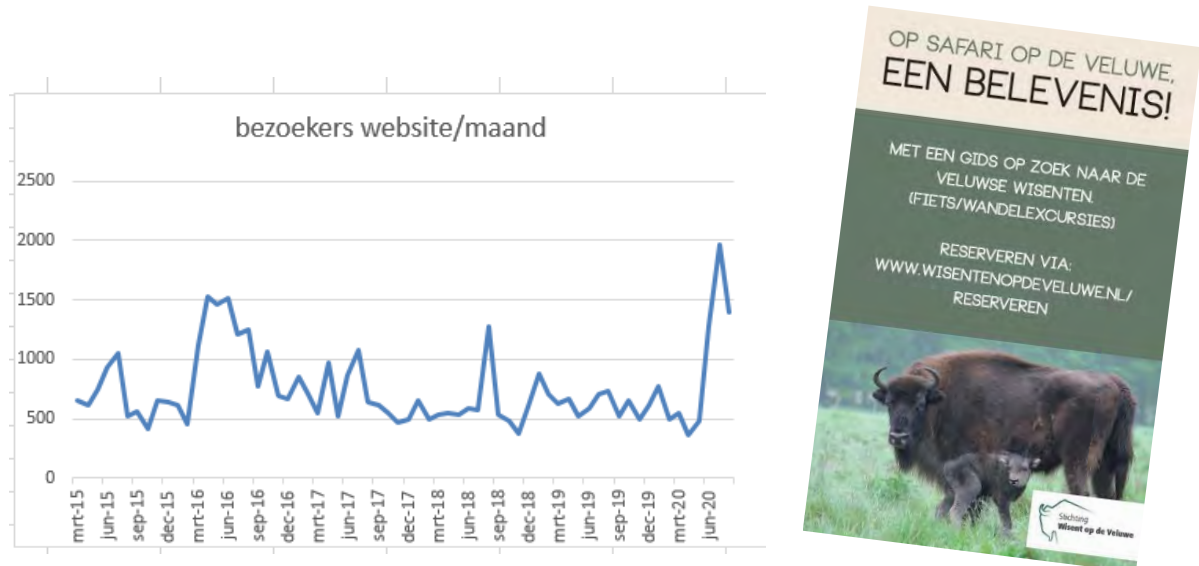


Figuur 34. Uitzending van het natuurprogramma TV BuitenGewoon over de wisenten op de Veluwe, oktober 2020. Bron: Omroep Gelderland

Media

Stichting Wisent op de Veluwe is de website www.wisentopdeveluwe.nl gestart, waarop zij het excursieprogramma, achtergrondinformatie en actualiteiten weer-geven. Ook wordt gebruik gemaakt van Facebook en Twitter voor marketing en communicatie. Gemiddeld bezoeken 751 mensen per maand de website, met uit-schieters wanneer er 'nieuws' is zoals bijvoorbeeld de geboorte van een kalf of de

komst van de nieuwe stier. Na verspreiding van flyers, is het website bezoek verhoogd. Zo is dat te zien in de zomer van 2020, waarbij in juni 12.500 flyers en 300 posters bij campings, recreatiebedrijven en VVV's zijn bezorgd. Dit was in de regio Ede met een verspreidingsgebied van 50 kilometer rondom Ede.



Figuur 35. De verspreide folder en het aantal websitebezoekers per maand.

De omgeving is door persberichten en via Twitter op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen, zoals de geboorte van een kalf, de komst van nieuwe dieren of het vertrek van jonge stieren en de dood van een stier.

Van verschillende kanten is belangstelling voor het project getoond, ook landelijke radio en TV waren belangstellend maar werden in het begin van het project afgehouden en doorverwezen naar de Maashorst vanwege de zorgen die leefden onder de bewoners van Radio Kootwijk. De reden hiervoor is de met het dorp gemaakte afspraak om de communicatie low-profile te houden en de exacte locatie niet te noemen om een eventuele toename van drukte te voorkomen. Wel is er via Omroep Gelderland en in het natuurprogramma Vroege Vogels aandacht aan het project besteed. Regionale kranten (als de Gelderlander) en bladen (onder andere Nieuwe Veluwe) en media zijn te woord gestaan of meegenomen op veldbezoek en wijdden er artikelen aan.

Voor wandelaars en fietsers is aan de Hoog Buurloseweg een groot infopaneel geplaatst met tekeningen en achtergronden over het project. Daarop staat ook de website van Stichting Wisent op de Veluwe vermeld en de namen van de sponsors.

Conclusie

Het project is, zoals afgesproken met het dorp Radio Kootwijk, gestart met low-profile communicatie. Daarbij is voorzichtig gestart met excursies met als startpunt Kootwijk. Het aantal deelnemers bleef beperkt. Het project trekt ge-

leidelijk aan wel meer belangstelling blijkt uit het websitegebruik, hoewel dit zich nog niet vertaalt in een toename aan excursiedeelnemers. Of en in welke mate er een bijdrage geleverd wordt aan het toeristisch product en marketing van de Veluwe is lastig te bepalen, het aantal deelnemers aan excursies is nog niet hoog. De businesscase zoals vooraf opgezet met zwarte cijfers en een groot aantal bezoekers zit er (vooralsnog) niet in.



Figuur 36. Infopaneel Hoog Buurloseweg. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer

Aanbevelingen

- Door verbreding van het “werkgebied” van Stichting Wisent op de Veluwe naar een oostelijk gelegen startpunt kan een groter publiek bereikt worden en het aantal deelnemers aan activiteiten toenemen. Er ligt een concrete kans door het natuurtransferium ‘t Leesten als startpunt voor (fiets)excursies te gaan gebruiken. Ook het aanbod van “wisentproducten” kan omhoog: in ‘t Leesten is een winkeltje voor fysieke producten. Onderzocht dient te worden of het uit kan om andere producten dan alleen fietsexcursies aan te bieden; bijvoorbeeld fotografie(-workshops) en mogelijk koppeling aan andere activiteiten en/of arrangementen met horeca.

- Verken de mogelijkheden om andere vormen van excursies te ontwikkelen in het wisentgebied, die aansluiten op de activiteiten van de partners, zoals de bronst.
- Er is geen inzicht in de aantallen dagjesmensen die door de aanwezigheid van de wisenten worden aangetrokken. Er zouden tellingen met enquêtes uitgevoerd kunnen worden langs de fiets- en wandelpaden om vast te stellen in hoeverre mensen wel aangetrokken worden door de dieren, maar niet deelnemen aan een excursie.

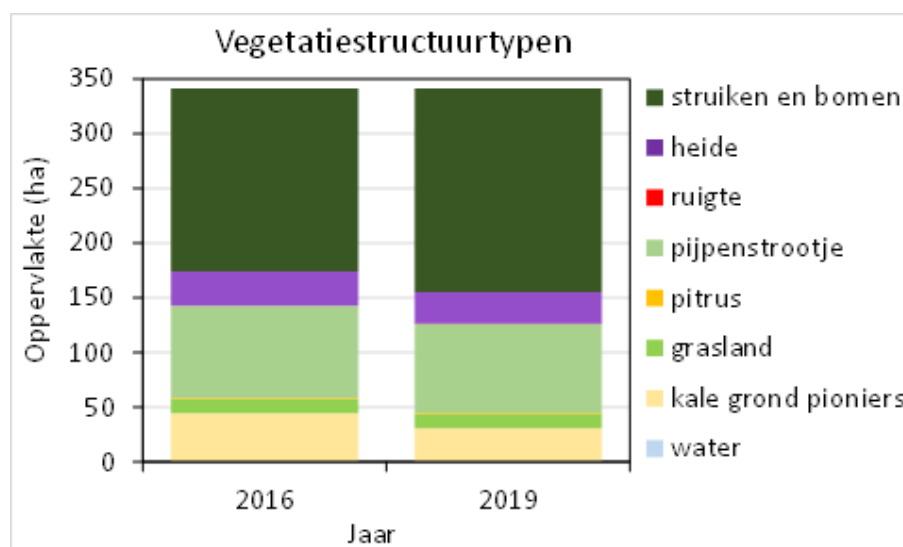
2.8 Effecten op de vegetatie

Vegetatiestructuurtypen

In 2016 en 2019 zijn vegetatiestructuurtypenkaarten voor het wisentgebied gemaakt op basis van landsdekkende luchtfoto's. De resolutie van deze luchtfoto's is 25 centimeter zodat structuurtypen goed zijn te onderscheiden. Via veldbezoeken zijn onduidelijkheden gecontroleerd.

In drie jaar tijd (2016-2019) is de vegetatiestructuur niet sterk veranderd (Cornelissen 2021a). De belangrijkste verandering is de toename van houtige soorten ten koste van kale grond met pioniers (waaronder kapvlakten), pijpenstrootje-velden en heide (figuur 37). De verandering bedraagt circa 20 hectare en dat is ongeveer 6% van het totale oppervlak. Deze verandering is niet direct een gevolg van de wisenten en heeft meer te maken met het creëren van geschikte kiemingmilieus door beheer, zoals het ontstaan van kale grond als gevolg van het kappen van bosvakken. De toename van houtigen in pijpenstrootje-velden en heide vond ook al plaats voordat de wisenten in het gebied werden geïntroduceerd en kunnen ook een gevolg zijn autonome successie of aanwezigheid van edelherten, reeën, wilde zwijnen en konijnen.

Anderzijds is ook (nog) geen afname van houtigen waarneembaar in deze karteringen. Wisenten zijn vooral bekend vanwege hun effect op houtigen door vraat- en schilshade, waardoor bomen en struiken kunnen afsterven. Dat wisenten dat doen in dit gebied is aangetoond op basis van een inventarisatie van de bomen en struiken in 2017 en 2020 (zie Cornelissen 2020). De mate waarin dit optreedt is echter nog zeer laag waardoor dit (nog) niet zichtbaar is in de karteringen. Deze lage impact op struiken en bomen hangt samen met de lage dichtheid aan wisenten (circa 1 wisent op 60 hectare).



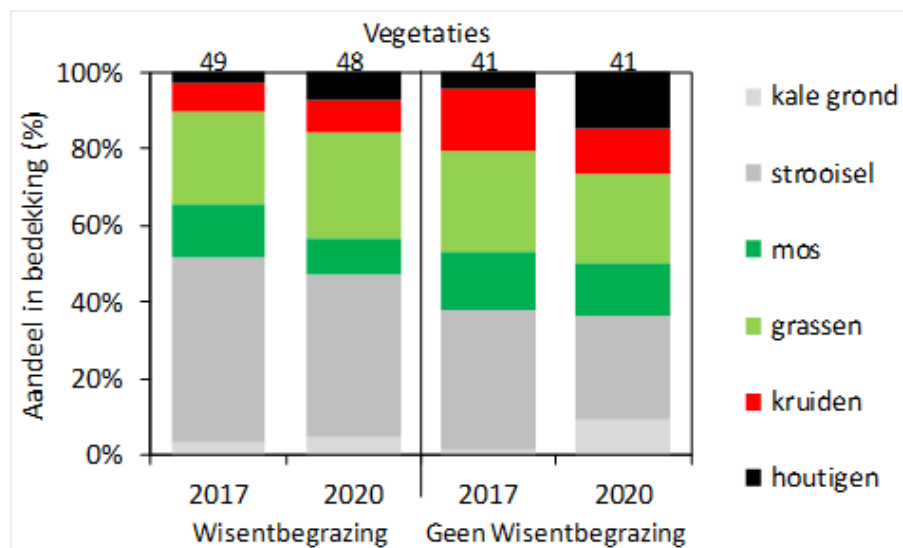
Figuur 37. Aandeel vegetatiestructuurtypen wisentgebied Harskamp Veluwe in 2016 en 2019. Totale oppervlakte van het gebied is circa 340 hectare. Bron: Cornelissen 2021a.

Plantendiversiteit en vraat aan schors

Om meer in detail te onderzoeken wat de impact van de wisenten op de vegetatie is, zijn in 2017 in totaal negentig transecten van 50 meter lang in het door wisenten begraasde deel, en in aanliggend gebied buiten het wisentgebied, onderzocht. In beide gebieden komen ook andere grote herbivoren voor: edelhert, ree en wild zwijn. De eerste onderzoeksrunde is in 2017 uitgevoerd, de tweede in 2020.

Er zijn over deze korte periode nog weinig data beschikbaar en er loopt een relatief laag aantal dieren (gemiddeld vijf op circa 340 hectare) om nu al eenduidige conclusies te kunnen trekken over effecten van de wisentbegrazing. Daarnaast leidt de onderzoeksmethodiek tot het missen van essentiële informatie, zoals welke soort verantwoordelijk is voor de waargenomen vraateffecten. Daar kan vrij gemakkelijk een verbeterslag in gemaakt worden door in het komend seizoen als nog enkele aanvullende gegevens op te nemen en deze in de volgende ronde direct mee te nemen.

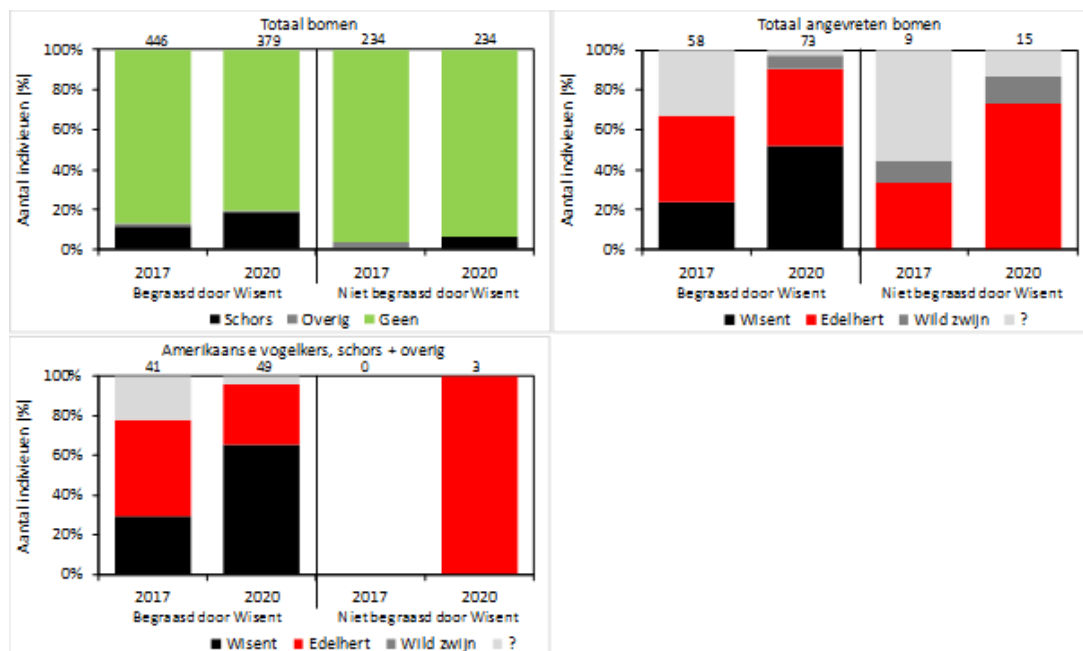
Onderstaande figuur 38 laat zien wat er in 2020 na drie groeiseizoenen in ontwikkeling van vegetatietypen via de transectenmonitoring is waargenomen.



Figuur 38. Bedekking vegetaties in 2017 en 2020 in de wel en de niet door wisent begraasde delen. De getallen boven de balken geven het aantal transecten weer waarop de gemiddelde aandelen in de bedekking zijn gebaseerd. In 2020 is in het door wisenten begraasde deel 1 transect niet opgenomen.

Uit deze transectgegevens kan worden afgeleid dat wisenten impact hebben op de bomen en struiken in het gebied (figuur 39) (Cornelissen 2020). Zowel binnen als buiten het wisentgebied is het aandeel houtigen toegenomen, alleen is dat buiten het gebied circa twee keer zo veel. Amerikaanse vogelkers, zomereik en Amerikaanse eik worden veelvuldig door wisenten aangepakt. Met uitzondering van Amerikaanse eik worden deze soorten ook door edelherten en wilde zwijnen aangepakt. Bij Douglasspar, Grove den en berk is in de transecten geen vraatschade

door wisenten vastgesteld. Edelherten beschadigen wel Douglasspar en Grove den maar bij Berk is in de transecten geen schade door edelherten vastgesteld.



Figuur 39. Vraat aan bomen en struiken in het wisentgebied. Linksboven percentage houtigen met vraatschade. Rechtsboven percentage schade veroorzaakt door wisent, edelhert of wild zwijn. Linksonder schade aan Amerikaanse vogelkers door wisent, edelhert en wild zwijn. De getallen boven de balken geeft het aantal individuen weer waarop de percentages zijn gebaseerd. Bron: Cornelissen 2020.

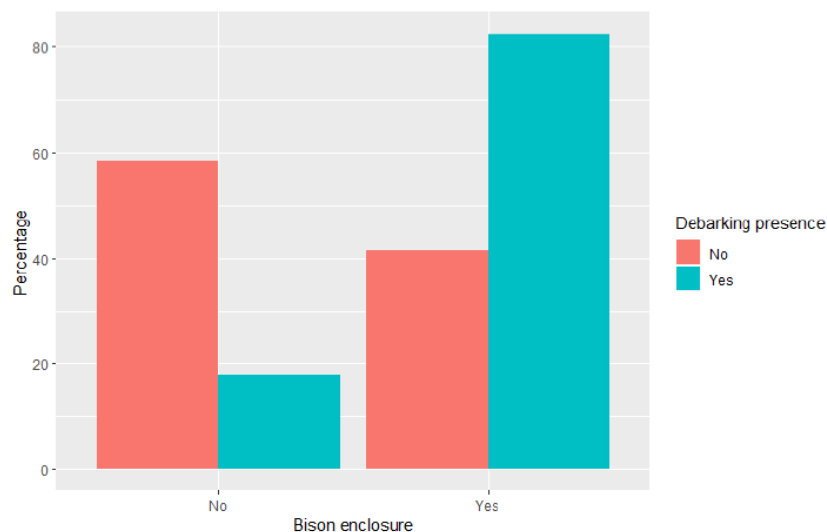
Enkele conclusies kunnen al getrokken worden:

- In het door wisenten begraasde gebied is tot nu toe de meeste impact op schors van bomen en struiken veroorzaakt door wisenten en edelherten.
- De meeste impact door herbivoren heeft tot nu toe plaatsgevonden bij Amerikaanse vogelkers, gevolgd door Douglasspar. Ruwe berk werd niet aangepakt.
- Wisenten hebben tot nu toe bast van Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, zomereik en beuk gegeten.
- Wisenten hebben tot nu toe zeker geen bast van ruwe berk, grove den, Japanse lariks gegeten;

Naast dit onderzoek op basis van gemeten data kan beeldmateriaal helpen bij het op landschapsschaal waarnemen van ontwikkelingen en illustreren van data. Door het markeren van fotolocaties op een aantal strategische punten die daarna tenminste jaarlijks op hetzelfde moment gefotografeerd worden, komt waardevol aanvullend materiaal ter beschikking. In 2016/2017 heeft Staatsbosbeheer een inventarisatie uitgevoerd in het kader van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap. Daarbij zijn aanvullende gegevens van enkele specifieke soortengroepen verzameld.

Om te beoordelen of wisenten de structuur van de begroeiing versterken en helpen bij het openen van het landschap op de Veluwe, hebben twee studenten van de Hogeschool Van Hall Larenstein onderzoek gedaan naar plantendiversiteit en vraat aan schors in het gebied. Uit hun studie bleek dat:

- Er significant verschil is in de vraat aan schors binnen en buiten het wisentgebied (zie figuur 40).
- Wisenten de structuur van de plantengemeenschap niet versterken.
- Wisenten vermoedelijk het landschap helpen openhouden



Figuur 40. Overzicht van percentage bomen waaraan vraat heeft plaatsgevonden buiten (links) en binnen (rechts) het wisentgebied (geen vraat = rood, wel vraat = blauw. Bron: Westermann & Lanzenstiel, 2020)

Tijdens het schrijven van deze evaluatie wordt een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van wisenten op bosverjonging. Deze studie wordt naar verwachting rond februari 2021 afgerond.

Impact op Amerikaanse vogelkers

Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) is een exoot die inheemse plantensoorten verdringt. Deze vogelkers wordt in Nederlandse natuurgebieden vaak actief bestreden en de hoop is dat de wisent hieraan zou kunnen bijdragen. Uit de monitoring van de transecten blijkt dat de wisenten veel aan de bast van Amerikaanse vogelkers vreten (figuur 39). In het veld zijn ook veelvuldig waarnemingen gedaan dat de wisenten op de Veluwe van Amerikaanse vogelkers eten. Ze eten dan voornamelijk jonge bladeren van struiken tot twee meter hoog, maar ze duwen ook struiken van enkele meters om, om zo bij de verse bladeren te kunnen. Daarnaast schillen ze de bast van oudere vogelkersbomen, waardoor deze langzaam afsterven. Volledig afsterven van Amerikaanse vogelkers is nog niet aangetoond, maar in het wisentgebied zijn veel oudere exemplaren wel fors geschild blijkt uit waarnemingen en onderzoek.

Dit gedrag komt bij andere dieren in het gebied nauwelijks voor (wild zwijn en een enkele ree). Alleen het edelhert vreet af en toe wat bast en blad. Dit is duidelijk te zien door het wisentgebied te vergelijken met de ruime omgeving. In de omgeving is nauwelijks Amerikaanse vogelkers gesnoeid en geen enkele tak of stam gebroken, binnen het wisentgebied moet je moeite doen om er eentje te vinden die niet gesnoeid of gebroken is.



Figuur 41. Links: Wisent snoeit Prunus, Veluwe 2016. Rechts: Prunus is rondom geschild door wisent. Veluwe 2017. Bron: Leo Linnartz, ARK Natuurontwikkeling



Figuur 42. Door wisent geschilde Prunus op de Veluwe. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer





Effect op heide

Heide op de Veluwe heeft veel last van overmatige stikstofdepositie, waardoor de heide overgroeit raakt met pijpenstrootje. Hierdoor verdwijnen plantensoorten en ook biotopen voor soorten zoals de zandhagedis die open plekken nodig heeft. Ook verdwijnen door de stikstofdepositie veel mineralen, zoals calcium, kalium, magnesium en fosfaat, doordat ze mobiel worden en met het regenwater mee via het grondwater wegspoelen. Dat veroorzaakt een sterke afname in bloei van planten en daarmee aan insecten die bijvoorbeeld de nectar nodig hebben of als rups van die plantensoort afhankelijk zijn.

Het areaal vitale heide ligt vooral aan de oostkant van het wengebied. Dat deel is aanvankelijk nauwelijks gebruikt door de dieren. De aanwezigheid van het grootste drinkven heeft wel een groeiende aantrekkingskracht gehad, maar de daar aanwezige vegetatie bestaat vooral uit zwaar met pijpenstrootje vergraste heide die een groot deel van het jaar niet begraasd wordt. Er is wel enige invloed zichtbaar: de dieren lopen er paden in en begrazen een beperkt deel van het jaar het frisse groen. Om het gebruik door de dieren aantrekkelijker te maken heeft Staatsbosbeheer enkele banen en blokjes zwaar vergraste vegetatie in het gebied gechopperd (ondiep plaggen en afvoeren van het materiaal) en het maaisel afgevoerd. Daar ontstond een jongere grasmat die begraasd werd. Deze open plekken zijn anno 2020 nog wel zichtbaar maar grotendeels weer dichtgegroeid met pijpenstrootje. Daarom is deze maatregel eind 2020 herhaald. Aan de jonge grove dennen op de heide doet de wisent vrijwel niets. In het terrein aanwezige voormalige plagplekken (circa 25 jaar geleden geplagd) hebben zich aanvankelijk ontwikkeld tot droge heide maar zijn vervolgens bebost geraakt (met dennen) als gevolg van stikstofdepositie. Deze plekken bieden wel dekking aan wisent en edelhert. De wisent eet niets van de jonge dennen in de heide, maar met enige regelmaat wordt waargenomen dat er wel aan de heide en tussen de heideplanten zelf gegraasd wordt aan jonge grassen, jonge heide en jonge loofbomen.

Overige impact op vegetatie

Uit waarnemingen blijkt dat wisenten regelmatig (ruwe) berk met hun kop en hoorns tot een vlechtwerkje draaien (zie figuur 43). Ook Amerikaanse vogelkers wordt met de kop bewerkt, gekneusd en over het lijf gewreven.

Ook is waargenomen dat een wisentkoe een hele vogelkersstruik met haar kop en hoorns met de grond gelijk maakte, over de afgebroken takken en gekneusde bladeren heen urineerde en vervolgens haar vacht er mee inwreef op een manier zoals ze ook zandbaden nemen. Van berkenolie is bekend dat deze insectenwerend is en ook Amerikaanse vogelkers is sterk geurend, waarbij ook het giftige blauwzuur vrijkomt.



Figuur 43. Een door een wisent gevlochten berk. Rechts: wisent schilt een boom. Bron: Leo Linartz, ARK Natuurontwikkeling

Om meer te weten te komen over de begrazingsinvloed van vraat door edelherten, wisenten en wilde zwijnen op andere vegetatiesoorten zou het eerder voorgestelde - en om financiële redenen afgewezen - dieet-keuzeonderzoek op basis van mestmonsters een herkansing moeten krijgen. In andere wisentgebieden is dit wel uitgevoerd en kan mede op basis hiervan meer geconcludeerd worden over de effecten op het gebied en de gezondheid van de dieren.

Effecten op fauna

Om antwoord te kunnen geven op de vraag of de aanwezigheid van de wisent effect heeft op het voorkomen en terreingebruik door andere soorten, is in 2016 in de open terreinen onderzoek naar dagvlinders, sprinkhanen en libellen uitgevoerd. In 2017 is door SOVON een broedvogelkartering uitgevoerd. De ambitie was om ook een aantal specifieke soortengroepen (zoals reptielen) te monitoren. Dat is door capaciteits- en middelentekort niet gelukt. Op basis van de nu beschikbare informatie van één kartering is het niet mogelijk een effect te bepalen. Eén of meerdere herhalingen van de karteringen van deze soortgroepen is wenselijk.

Uit regelmatige veldwaarnemingen is wel bekend dat de door sommigen uitgesproken vrees dat het wisentraster effect zou hebben op het gebruik van het wisentleefgebied door andere grote dieren, zoals edelhert, damhert en wild zwijn, ongegrond is. Ook de wolf is in het wisentgebied gezien.

Effecten op mineralen

Anders dan ree, edelhert of wild zwijn laat de wisent zijn mest in behoorlijk grote vlaaien achter in het landschap. Door dit volume biedt het aan meer individuen en meer soorten een geschikt leefmilieu. Met meer biomassa valt er bijvoorbeeld ook wat te halen voor de predatoren onder de geleedpotigen. Dit verwachte positieve effect is nog niet onderzocht, maar zou een geschikt studentenonderwerp kunnen zijn.

Wisenten, die een natuurlijke dood sterven of uit hun lijden verlost moeten worden, mogen net als dode herten en wilde zwijnen in het terrein achterblijven. Van andere gebieden is bekend dat kadavers al snel vele honderden soorten geleedpotigen aantrekt naast soorten als raaf, zeearend, buizerd en marters. Voordeel van het laten liggen van kadavers is dat het karkas en met name de botten belangrijke mineralen zoals kalk en fosfaat bevatten, mineralen die schaars zijn op de Veluwe. De afgelopen periode zijn er twee wisenten gestorven, maar is gekozen voor onderzoek naar de sterfteoorzaak, waardoor het kadaver voor de Veluwe verloren ging. In de toekomst is het aan te raden om dode wisenten in het terrein te laten liggen en hier uitgebreid onderzoek aan te koppelen.



Figuur 44. Vegetatie-onderzoek in het wisentengebied. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer

Conclusie

In de beginjaren van dit project is weinig onderzoek verricht, minder dan bij aanvang van het project gepland. De laatste drie jaar is dit ingehaald door monitoring in de transecten voor de bosontwikkeling, van de vegetatiestructuurtypen en het terreingebruik van de wisenten, en door verschillende (studenten)onderzoeken uit te voeren. Hierdoor kan de impact van de wisent niet alleen anekdotisch worden vastgelegd, maar ook onderbouwd worden. Daarbij is de looptijd van de monitoring nog kort, waardoor effecten beperkt zichtbaar zijn. Ook is de kudde klein, waardoor meetbare effecten lang op zich laten wachten. Er is wel een transectenreeks uitgezet en gemeten in 2017 en 2020, maar dit levert nu nog te weinig op om daar uitgebreide conclusies uit te trekken. We zien wel kleinschalige verschijnselen die tot meer variatie leiden.

Loofhout wordt flink gesnoeid en geschild door wisenten, maar overleeft dit meestal wel. Een landschap met compacte bomen en struiken is het gevolg. Daarnaast wordt er veelvuldig bast van bomen gegeten, wat tot het sterven van bomen kan leiden. De wisenten lijken meerwaarde te hebben in de bestrijding van prunusopslag: in tegenstelling tot de andere grazers die in het gebied komen, eet de wisent wel degelijk en veelvuldig aan de Amerikaanse vogelkers. Dit is een belangrijk pluspunt omdat de beheersing van prunus hoge prioriteit heeft. Vanwege de vegetatiestructuur, soortensamenstelling en begrazingsdruk binnen het gebied kunnen geen duidelijke conclusies getrokken worden of de aanwezigheid van de wisent een bijdrage heeft geleverd aan het creëren van geleidelijke overgangen van open terrein naar bos.

De effecten van de wisent op natuur en landschap dienen goed gevolgd te worden. Het ontbreken van kennis daarover was een van de redenen om hier transecten uit te zetten en op te nemen. Ook gegevens over onder meer de zandhagedis kunnen het beeld van het effect van de aanwezigheid van de wisent aanvullen. Dit vraagt om prioritering van de inzet van menskracht en middelen om de komende jaren meer data te verzamelen zodat over enkele jaren beter onderbouwde conclusies kunnen worden getrokken. Door uitbreiding van de kudde met enkele dieren zullen de effecten zichtbaarder worden.

Aanbevelingen

- Effecten van de aanwezigheid van de wisent worden gemeten en waargenomen. De periode waarvan nu gegevens bekend zijn is kort, en de graasdruk door het beperkte aantal dieren is laag. Daarom wordt aanbevolen binnen hetzelfde gebied langer te monitoren, het monitoringprogramma uit te breiden en het aantal dieren te verhogen.
- Herhaal het monitoren van de transecten elke drie jaar, met de volgende ronde in 2023.
- Vul de monitoringmethodiek van de transecten aan, waardoor effecten op verjonging en veranderingen in dichtheden van boom-/struiksoorten, effect van browsen en dichtheden van andere herbivoren in beeld gebracht kunnen worden. Neem in de vegetatieplots ook de gemiddelde hoogte op en maak in pijpenstrootjevelden onderscheid tussen de verschillende grassoorten.
- Bepaal en markeer fotolocaties, waarmee ondersteunend beeldmateriaal voor de ontwikkelingen in landschap en vegetatie verkregen wordt.

- Borg de monitoring van faunasoorten, karteer in ieder geval de SNL-soorten (Subsidiestelsel Natuur en Landschap) in 2023 zodat een vergelijking met de data uit 2016/2017 gemaakt kan worden. Vul zo mogelijk ook aan met de kartering van een kensoort uit de groep reptielen (bijvoorbeeld zandhagedis).
- Op de heide bij Gerritsflesch binnen de pijpenstrootje-vlakte wordt heide enigszins begraasd. Om het effect van begrazing op deze heidevegetatie met en zonder wisentbegrazing te meten is het wenselijk binnen deze blokken enkele exclosures van 5 bij 5 meter uit te rasteren en te monitoren.
- Om de invloed van begrazing op de loofboomsoorten binnen dit gebied door hert en wisent zichtbaar te maken zouden enkele exclosures van 25 bij 25 meter binnen het bosgebied uitgerasterd en gemonitord kunnen worden.
- Voer een dieetkeuzeonderzoek op basis van mestmonsters alsnog uit.
- Op de Veluwe is in 2020 gestart met een graasdrukonderzoek. Gedurende zeven jaar worden jaarlijks in drie rondes de effecten van de wilde hoefdieren op de bosontwikkeling in kaart gebracht. Enkele transecten van dit grote onderzoek vallen samen met transecten van het wisentproject. Aanbevolen wordt om, voor zover mogelijk, de verzamelde data en conclusies te koppelen aan het wisentonderzoek. Borgman beheer heeft in beide monitoringprojecten een rol.
- Doe onderzoek naar de mestfauna op wisentmest en vergelijk dit met mestfauna op mest van edelhert en wild zwijn.
- Laat wisentkadavers in het terrein liggen en doe onderzoek naar de biodiversiteit die dit oplevert.



2.9 Effecten op het landschap

Creëren overgangen

Binnen het wisentgebied is tot nu toe geen sprake van zichtbare veranderingen in de overgangszones tussen bos en open terreinen. Dat heeft meerdere oorzaken. Het bos binnen het gebied bestaat voor een groot deel uit monotoon halfopen spontaan dennenbos. Vraat aan grove den is tot nu toe minimaal gebleken. Dat is niet alleen hier het geval, maar ook elders en ook bij begrazing met paarden, runderen of edelherten. Daarnaast grenst het overgrote deel van het aangeplante bos met grove dennen en (Amerikaanse) eiken binnen het gebied aan ander bos, aan een zandweg of aan een raster. Er zijn dus maar weinig overgangen naar open terrein mogelijk. Alleen als de dieren massaal volwassen dennen zouden schillen en snoeien, dan zou er een meer gevarieerde bosrand ontstaan.



Figuur 45. Wisentstier schuurt tegen boom. Bron: Dirk Goudkuil, Staatsbosbeheer

Binnen het bosgebied ligt een groot areaal open terrein. Dit zijn kapvlakten waar in de afgelopen jaren bomen zijn gekapt. De vestiging en ontwikkeling van grove den is op die kapvlakten ongestoord doorgegaan. Op enkele van deze kapvlakten kwamen douglassparren voor die rond 2007 gekapt zijn om omgevormd te worden naar een inheems bostype. Daar is nu veel takhout en opslag van vooral douglasspar en grove den aanwezig. Dat gebied wordt door de dieren beperkt gebruikt. De aanwezigheid van de wisent is zichtbaar aan loopsporen met enkele zandige plekken in de dode biomassa. Verder wordt natuurlijke verjonging van

loofboomsoorten en struiken door wisenten en herten zeer kort gehouden. Ook een perceel met Amerikaanse eik is gekapt. Edelherten hebben effectief de uitlopende stobben van deze eiken teruggesnoeid, totdat er geen een meer in leven is. Er groeit nu vooral grove dennenopslag en pijpenstrootje met hier en daar opslag van Amerikaanse vogelkers en struikheide. De niet gekapte grove dennen aan de rand van de kapvlaktes zijn met stormen omgewaaid. Onder en tussen de omgewaaide stammen groeien nu honderden jonge dennen en Amerikaanse vogelkersen. De vogelkers wordt ook hier flink aangepakt door de wisenten, maar overleeft tot nu toe wel. Al met al is dat wel een van de plekken waar voorzichtig een zachtere overgang ontstaat van bos naar open terrein.

Creëren pionierssituaties

Een opvallend punt is dat wisenten niet om struiken en jonge dichte opstanden heen lopen, maar er dwars doorheen gaan. Daardoor ontstaan wildwissels dwars door dichte opstanden, wordt de bodem lokaal losgemaakt en zijn sporen van krabben in de grond zichtbaar. In open zandige delen worden zandbaden genomen, dat leidt tot kleinschalige structuren in pioniersstadium, van belang voor onder andere insecten. Wisenten schillen bast van bomen, waardoor deze langzaam sterven. Dit leidt tot staand dood hout, wat goed is voor verschillende insectensoorten, spechten/holenbroeders, vleermuizen en dergelijke.



Figuur 46. Links: Recent wisentpad in gemengd bos. Rechts: wisentpad door dennenbos naar drinkpoel. Bron: Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer



Figuur 47. Een tot voor kort met naalden bedekte stuifzandkop is door wisentgedrag een zandige plek geworden. Bron; Eric Klein Lebbink, Staatsbosbeheer



Figuur 48. Jonge zandhagedis. Bron: Twan Teunissen

Wisenten maken een zandbad voor de verzorging van hun vacht en helpen zo mee om pioniersituaties, zoals stuifzand, te behouden. Ook in andere wisentgebieden in Nederland zorgen wisenten voor een behoorlijk aandeel open zandige plekken. Daarbij is waargenomen dat diverse soorten zandbijen, graafwespen, zandloopkevers, blauwvleugelsprinkhanen deze plekken benutten, evenals tal van pionierplanten. De beheerders nemen waar dat het aantal open zandige plekken binnen het wisentgebied toegenomen is ten opzichte van de vergelijkbare omgeving. Of deze geschikte broedplekken ook door insecten benut worden, wordt mede bepaald door het nectaraanbod in de omgeving. Helaas staat dat onder druk door de aanhoudende stikstofneerslag.

Conclusie

Uit de data van de GPS-zender blijkt dat de dieren het terrein in het verloop van de tijd anders zijn gaan gebruiken. Hoewel ze nog steeds een voorkeur voor het wengebied hebben, zijn ze tegenwoordig veelvuldig op de pijpenstrootje- en heidevelden te vinden.

De wisenten hebben een gunstige invloed op het creëren van pionierssituaties door zandbaden, die ze maken voor de verzorging van hun vacht. Pioniersoorten profiteren hiervan. Ze hebben nog geen grote impact op de overgangen tussen verschillende types, onder andere omdat hun impact op dennenbomen beperkt is. Door de vraat aan de schors van bomen en prunusopslag kunnen ze wel degelijk invloed op de structuur van het landschap hebben, maar de mate waarin hangt ook sterk samen met het totaal aantal wisenten in het gebied.

Aanbevelingen

- Doe verder onderzoek naar terreingebruik en voedselkeuze in de verschillende biotopen.
- Onderzoek de aanwezigheid van specifieke insecten in en bij de plekken met open zand.





3. Advies

In deze rapportage is gekeken naar de kennis en ervaring die in de periode van vijf jaar wisenten op de Veluwe (2016-2020) is opgedaan. In dit hoofdstuk wordt het rapport samengevat en worden de belangrijkste adviezen opgesomd.

Samenvatting

Met het aanleggen van drinkvennen en rasters bij aanvang van het project, is het terrein geschikt gemaakt voor de wisenten. Van het terrein werd door de dieren na aankomst vooral het bos gebruikt. Dat bood de benodigde rust en dekking die in de gewenningsperiode nodig was. Na verloop van tijd is het hele terrein, inclusief de heide en het pijpenstrootjegrasland in gebruik genomen. Het samengaan met de al aanwezige fauna verloopt prima, het raster vormt geen belemmering voor het natuurlijke gedrag van andere soorten. Er is voor de toekomst behoefte aan een vangkraal. Een ander nog niet uitgevoerd punt is het openstellen van een wandelpad bij Gerritsflesch.

In 2016 is gestart met drie wisenten, anno 2021 lopen er zes dieren. In de tussentijd zijn twee dieren gestorven, twee dieren verhuisd, drie dieren naar dit gebied gehaald en vier dieren geboren. Door uitwisseling in binnen- en buitenland en door geboortes heeft dit project bijgedragen aan soortbehoud van de bedreigde wisent door risicospreiding en behoud van genetische variatie. Qua numerieke aanwas stelt de Veluwe nog niet zo veel voor, maar dat kan veranderen als de kudde groeit. Wat gezondheid betreft hebben de dieren last gehad van worminfecties, waarvoor ze behandeld zijn door een dierenarts. In de beginjaren is enkele malen bijgevoerd met hooi. De laatste keer was in de droge zomer van 2020, maar de dieren maakten toen geen gebruik van dit aangeboden hooi. Wat voedselaanbod betreft leeft de wens zo mogelijk een voedselrijker deel aan het terrein toe te voegen.

Het wisentterrein is niet openbaar toegankelijk. Bezoekers zijn in het gebied welkom als deelnemer aan georganiseerde excursies. Het veilig samengaan van wisenten met recreatief gebruik is een belangrijk punt dat doorlopende aandacht behoeft. In andere wisentterreinen in Nederland is dit aspect onderzocht en zijn er - soms al jarenlange - praktijkervaringen opgedaan. Het is de bedoeling om op de Veluwe een pilot te starten met het openstellen van een wandelpad bij Gerritsflesch en buiten de bufferzone van het ISK (Infanterie Schietkamp Harskamp).

Een klein aantal wisenten heeft intimiderend gedrag naar mensen vertoond. Dit gebeurde bij onrust in de kudde. In een aantal gevallen trok een wisent daarbij een sprint richting de afrastering waar bezoekers achter stonden. Hoewel verhoogde alertheid tot het natuurlijke gedrag van wisenten behoort, net als schijnaanvallen bedoeld om afstand en respect af te dwingen, is niet exact duidelijk wat het intimi-

derende gedrag heeft veroorzaakt. Met de uitplaatsing van een dier en de komst van een nieuwe stier is de rust inmiddels teruggekeerd. Hoewel achteraf moeilijk met zekerheid is vast te stellen wat de exacte oorzaak is geweest, moet eventuele onrust in de kudde goed in de gaten worden gehouden om ongewenst gedrag van de dieren in de toekomst te vermijden. Daartoe worden de gevonden oorzaken van ongewenst gedrag aangepakt en zal streng geselecteerd worden op de bron-gebieden voor import van dieren (herkomst) en op onbesproken gedrag van deze dieren.

De businesscase die vooraf werd opgesteld, is niet haalbaar gebleken. Hierdoor heeft het project financieel gezien niet gebracht wat ervan verwacht werd. Een actieplan inkomstenverhoging zal worden opgesteld om een gezondere financiële basis te bereiken. Het project is gestart met afspraken over low-profile communicatie. Daardoor is er in de media niet veel aandacht aan besteed. De beperkte bekendheid zal ook z'n effect gehad hebben op het aantal deelnemers aan excursies en daarmee op de inkomsten daaruit. Beperkingen in de toegankelijkheid van het terrein spelen ook een rol. De grote groei in het aantal deelnemers in 2020, na een intensieve folderactie bij recreatieondernemers, werd door corona-beperkingen tenietgedaan. Er waren jaarlijks gemiddeld 450 excursiedeelnemers die op de fiets naar het gebied gingen, in 2020 zijn helaas niet veel excursies doorgegaan door coronamaatregelen.

Effecten van de wisent op vegetatie en landschap worden gemonitord. Opvallend is de vraat aan Amerikaanse vogelkers, een invasieve exoot. De wisent is de enige grote wilde grazer op de Veluwe die dat in die omvang doet. Vraat aan zwaar vergraste heide is beperkt, maar lijkt wel wat toe te nemen. Plekken waar wisenten door het nemen van een zandbad het kale zand hebben bovengewoeld zijn ook zichtbaar. Ook draagt de wisent bij aan het herstel van de mineralenbalans in het gebied door zijn mest en als kadavers blijven liggen, door het vrijkomen van mineralen daaruit. Alles bij elkaar wijst dit op een positieve invloed op het landschap door het ontstaan van meer variatie en daarmee een positief effect op de biodiversiteit.

De periode waarover deze informatie nu verkregen is, is kort en het effect van de wisenten is door het beperkte aantal dieren laag. Ondanks deze beperkte hoeveelheid gegevens zien we nu toch al wel effect van de wisent. Dat is voldoende reden om het project in de huidige vorm een aantal jaren voort te zetten en enkele pilots op te starten zoals de openstelling van een wandelpad.

Het project is een goede samenwerking tussen drie partijen met een looptijd tot eind 2020. Elke partij heeft een eigen takenpakket en verantwoordelijkheden. Geconstateerd wordt dat voortzetting van het project voor enkele jaren noodzakelijk is om beter onderbouwd te kunnen bepalen of en hoe de gestelde doelen behaald worden en op welke wijze recreatief gebruik en wisenten goed samengaan. Ook

de samenwerking met andere stakeholders zoals ISK voorloopt voorspoedig. Het draagvlak voor het project in de directe omgeving was aanvankelijk klein, zodanig zelfs dat de komst van de dieren een jaar werd uitgesteld. De communicatie verliep niet altijd goed. Aanvankelijke terughoudendheid vanuit de omgeving kwam doordat er toename van drukte (auto's en bezoekers) in het gebied verwacht werd. Deze effecten bleken uit te blijven, waardoor het draagvlak voor het project inmiddels gegroeid is.

Conclusie

Op basis van deze evaluatie en de adviezen kan worden gesteld dat de aanwezigheid van de wisenten als volgt heeft bijgedragen aan de geformuleerde doelen:

- Het project heeft een bescheiden impuls gegeven aan de wildernisbeleving op de Veluwe. Uit onder meer een draagvlakenquête en reacties van deelnemers aan excursies, blijkt dat er een groeiend draagvlak is onder omwonenden en toeristen.
- Er is een begin gemaakt met het leveren van een bijdrage aan natuurontwikkeling door begrazing en het verkrijgen van kennis over de effecten van de wisent op de Veluwe.
- Aan de instandhouding van de soort – de wisent staat nog steeds op de Rode Lijst (IUCN) en is een (bijna) bedreigde soort – is bijgedragen door de geboorte en uitwisseling van dieren.
- In het streven naar een zelfredzame kudde met natuurlijk gedrag is met de komst van de dieren een eerste voorzichtige stap gezet.
- De bezoekersaantallen zijn lager dan in het vooraf opgestelde businessplan. Hierdoor zijn er ook minder inkomsten dan voorspeld.
- Door de korte looptijd van het project en de beperkte grootte van de kudde is lastig vast te stellen wat de precieze effecten van de dieren zijn.

HET CONCLUDERENDE ADVIES VAN DIT RAPPORT LUIDT OM DIT PROJECT EEN VERVOLG TE GEVEN VOOR EEN PERIODE VAN 4 JAAR IN DE HUIDIGE VORM EN OP DE HUIDIGE LOCATIE.

In deze vier jaar dient verder onderzoek te worden verricht naar:

- Mogelijkheden voor het combineren van wisenten met recreatief gebruik.
- Welzijn en gedrag van de dieren.
- Verhoging van de inkomsten.
- De impact van de wisenten op hun omgeving.
- De toekomst/perspectieven voor dit project.

Aanbevelingen

In het voorgaande hoofdstuk zijn aanbevelingen gedaan. Hieronder worden de belangrijkste van deze aanbevelingen met concrete actiepunten opgesomd en samengevat.

- Kraal

In de provinciale subsidietoekenning is rekening gehouden met een eenvoudige kraal. Dit heeft als voordeel dat dieren niet meer verdoofd hoeven te worden. Hierbij dient rekening te worden gehouden dat deze constructie verplaatsbaar is, in het landschap past en binnen budget valt.

Actie 2021: ontwerp en haalbaarheidsstudie kraal

Initiatiefnemers: Staatsbosbeheer en ARK Natuurontwikkeling

- Recreatie en wisenten

De combinatie van de wisenten met recreatief gebruik is een belangrijk nader uit te zoeken punt, ook met het oog op eventuele uitbreiding van het terrein. In andere wisentgebieden zijn ervaringen opgedaan met de interactie tussen wisenten en mensen. Daarnaast dient de informatie die de afgelopen vijf jaar verzameld is in het logboek worden geanalyseerd. Ook dient een koppeling gemaakt te worden met het Natura2000 recreatie-zoneringsplan voor de Veluwe.

Actie 2021-2022: instellen werkgroep recreatie en wisent

Initiatiefnemers: ARK Natuurontwikkeling en Staatsbosbeheer

- Openstelling wandelpad Gerritsflesch

Bij aanvang van het project is afgesproken dat er gekeken zou worden naar het openstellen van het wandelpad achter Gerritsflesch. Hiertoe dient een pilot te worden opgezet, waarbij breder gekeken moet worden dan dit specifieke pad en de voor- en nadelen van verschillende alternatieven meegenomen moeten worden. Ervaringen uit andere wisentgebieden in Nederland (Kraansvlak, Lelystad, Maashorst, Slikken van de Heen) en het buitenland moeten worden meegenomen. De ervaringen tot nu toe suggereren terughoudendheid met het toelaten van honden in wisentengebied.

Actie 2021: plan van aanpak + pilot wandelpad opstarten

Initiatiefnemers: ARK Natuurontwikkeling en Staatsbosbeheer

- Dieren

Er zal onderzocht worden onder welke omstandigheden schijnaanvallen plaatsvinden en of en hoe daarin gestuurd kan worden. Onrust in de kudde door in- of ex-

terne factoren kan een oorzaak zijn, maar het kan mogelijk ook te maken hebben met het karakter of herkomst van (individuele) dieren. Beter zich hierop maakt adequaat handelen mogelijk. Hiervoor kan worden gekeken naar samenstelling van de kudde, geboorte van een kalf, aanwezigheid van loslopende honden, welk individu tot schijnaanvallen overgaat, afstand van het hek tot publiek toegankelijke paden, of dat er een opeenstapeling van zulke gebeurtenissen heeft plaatsgevonden. Ook kan hierbij worden gekeken naar ervaringen in andere wisentgebieden.

Actie 2021-2022: instellen onderzoek rust in de kudde

Initiatiefnemer: ARK Natuurontwikkeling

- Financiering

De financiële basis van het project is nog steeds smal. Om deze basis te verbreden is het noodzakelijk een actieplan inkomstenverbreding uit te werken. Hierbij kan gedacht worden aan groei van het wisentgerelateerd aanbod, bijvoorbeeld door excursies te starten vanaf een tweede locatie en arrangementen met horeca of andere ondernemers aan te bieden. Gebleken is dat dit tijd nodig heeft, daarom wordt gepleit voor voorlopige voortzetting van de gemeentelijke subsidies, die afgebouwd zouden kunnen worden wanneer een positief financieel resultaat in beeld komt. Ook zal ARK een deel van de kosten van de wisenten en het toezicht daarop moeten blijven dragen zolang er geen zicht is op een betere financiering. Voor Staatsbosbeheer is, naast personeel- en materiaalkosten voor beheer, vooral de financiering van de monitoring een vooraf te reserveren kostenpost.

Actie 2021: Actieplan inkomstenverbreding opstellen

Initiatiefnemer: Stichting Wisent op de Veluwe

- Ecologie en onderzoek

Door de aanbevelingen uit paragraaf 2.8 over te nemen en de aangegeven extra gegevens te verzamelen kan over vier jaar een beter beeld verkregen worden van de effecten van de wisent in dit Veluwse gebied. Naast monitoring van vegetatie en flora, dient ook het vervolg van het fauna-onderzoek, zoals in 2016/2017 uitgevoerd is, geborgd te zijn. Aanvulling met onderzoek naar enkele fauna-kensoorten (zoals zandhagedis bijvoorbeeld) geven inzicht in de effecten van de door wisenten gemaakte open plekken.

Actie 2021-2025: Aanpassen en uitbreiden monitoring

Initiatiefnemer: Staatsbosbeheer

- Uitbreiding gebied

Op termijn is een groter leefgebied nodig om een zelfstandig overlevende kudde van 150 wisenten met natuurlijk gedrag en dito terreingebruik te huisvesten en om

daarmee een optimaal effect op de diversiteit van het gebied te behalen. Onderzocht dient te worden waar en hoe dit vorm kan krijgen. Daarbij dient gekeken te worden naar haalbaarheid, betaalbaarheid, fasering, aansluiting op de natuurdoelen (Natura2000) en het draagvlak bij het publiek.

Actie 2022-2024: Haalbaarheidsstudie naar uitbreiding gebied op termijn

Initiatiefnemers: ARK Natuurontwikkeling en Staatsbosbeheer

Bronnen

Cornelissen, P. 2020. Monitoring bosontwikkeling pilot Wisent Harskamp. Resultaten 2017 en 2020. Staatsbosbeheer, Amersfoort

Cornelissen, P. 2021a Monitoring vegetatiestructuur pilot Wisent Harskamp. Resultaten vegetatiestructuurtypenkartering 2016 en 2019. Staatsbosbeheer. Amersfoort.

Cornelissen, P. 2021b. Monitoring terreingebruik Wisent pilot Harskamp. Resultaten terreingebruik 2016-2020. Staatsbosbeheer. Amersfoort

Damm, drs T en Langbroek, M 2016. Dagvlinders, Sprinkhanen en Libellen in Kootwijk, Radio Kootwijk en Ugchelen en Hoenderloo 2016. Rapport 2016-43 Van der Goes en Groot, Alkmaar

Deuzeman, S 2017. Broedvogels in een deel van Boswachterij Ugchelen-Hoenderloo en Kootwijk in 2016. SOVON –rapport 2017/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Draagvlakonderzoek Radio Kootwijk 2016 en 2017, Dorpsraad Radio Kootwijk, Gemeente Apeldoorn

Haanappel D.M.J., Rodriguez E. & Wassen M. J., 2018. Interacties tussen wisenten en recreanten in het Kraansvlak en de Maashorst, Nederland

IUCN 2020, update of the IUCN Red List of Threatened Species™, Switzerland

Jaarverslagen wisent op de Midden Veluwe, 2016, 2017, 2018: ARK Natuurontwikkeling, Staatsbosbeheer en Stichting wisent op de Veluwe

Postma J. et al. 2020. Evaluatie grote grazers in de Maashorst. Een evaluatie op de beleving van veiligheid en ecologie. Arcadis, Arnhem.

Pucek Z., Belousova I.P., Krasińska M., Krasiński Z.A., Olech W. 2004. Status Survey and Conservation Action Plan European Bison

Westermann & Lanzenstiel, 2020. Bachelor thesis: The impact of the European bison (*Bison bonasus*) on its environment in the Veluwe.

Bijlage: Populatieontwikkeling

Dier	Geboortedatum	Geslacht	Herkomst	Opmerkingen
11811	07-06-2010	Koe	Kropp, Germany	Import 12-04-2016
12526	21-05-2013	Stier	Kraansvlak, Nederland	Import 17-03-2020
12647	11-6-2013	Stier	Kropp, Germany	Import 12-04-2016 Sterfte 25-5-2016
12883	08-06-2014	Koe	Kropp, Germany	Import 12-04-2016
13159	10-06-2015	Stier	Bialowieza, Poland	Import 06-07-2017 Export La Serreta, Spain
13437	27-05-2016	Koe	Bialowieza, Poland	Import 06-07-2017 Sterfte 22-08-2019
13375	21-05-2016	Stier	Veluwe, Nederland	Export Maashorst 03-2019
14167	28-07-2018	Stier	Veluwe, Nederland	
14475	11-07-2019	Stier	Veluwe, Nederland	
14474	09-06-2019	Stier	Veluwe, Nederland	