

Effecten van wisenten op houtige gewassen

Schuren, schillen en

— Leo Linnartz (ARK Natuurontwikkeling), Roeland Vermeulen (FREE Nature) en Maurice van Doorn (Gemeente Uden)

Grote grazers gaan vergrassing en verbossing in natuurgebieden tegen en houden de aanwezige graslanden en heiden open en gevarieerd. Daarnaast maken de herbivoren wissels en zijn hun hoefafdrukken kleine kale plekjes waar gemakkelijk nieuwe planten kiemen. Een minder bekend fenomeen is dat de dieren ook bomen en struiken schillen en snoeien, takken afbreken en hun vacht schuren aan schors. In de Maashorst op de Veluwe en het Kraansvlak zijn deze activiteiten van grote herbivoren en de gevolgen daarvan voor het landschap en de biodiversiteit bestudeerd.

> Wisenten besteden twee tot drie procent van hun tijd aan het nemen van zandbaden, schuren, vechten en andere bodemberoerende activiteiten. Dat blijkt uit studentenonderzoek in de Maashorst. Het effect is duidelijk aanwezig in het terrein en komt ook meer voor dan toen er alleen nog paarden en runderen rondliepen. Waar paarden elkaars vacht verzorgen, schuren runderen en wisenten hun vacht aan bomen. Wisenten doen dit echter intensiever dan runderen.

Schuren

In gebieden met wisenten zijn al gauw tientallen schuurbomen en -struiken te vinden die daarmee een aanvulling vormen op de tientallen zandbaden in het gebied. Rondom dergelijke schuurbomen en -struiken maakt veelvuldige betreding plantengroei onmogelijk. Veel gebruikte schuurbomen verliezen op termijn al hun schors en sterven af. Dode bomen en struiken blijven als schuurplek in gebruik totdat ze omvallen. Als ze afbreken ter hoogte van de schuurplek, wordt de stomp nog lange tijd gebruikt om de

Afgebroken stammen zijn zeer handig om de buik, borst en oksels te schuren.

borst, buik en oksels te schuren. Pas nadat een boom of struik voor de grote grazer nutteloos is geworden, wordt de plek niet meer gebruikt en raakt deze opnieuw begroeid. De successie gaat zo van een grazige ondergroei naar een kaal getrapte, zon-beschenen bodem. Deze is wat rijker doordat mest van de dieren, minerale grond en humus vermengd zijn geraakt. De bodem zit vol met zaden die in de vacht van de wisenten zaten. Raakt de plek in onbruik, dan groeien er al snel

foto Maurice van Doorn





foto Ruud Maaskant

Wisenten schillen.



foto Maurice van Doorn

Wisenten snoeien zomer en winter. Als herkauwer zijn ze weinig gevoelig voor antivraatstoffen. Hier wordt een vuilboom gestript.

pionierplanten en planten van wat rijkere grond, zoals veldhondstong en hondsdrif (Kraansvlak). Lichtminnende soorten blijven overheersen, tot dat buurbomen voor nieuwe schaduw zorgen.

Schillen

Herbivoren trekken repen en stukken bast van bomen en struiken: schillen. Afhankelijk van de antivraatstoffen die bomen en struiken maken, vermijden sommige dieren bepaalde bomen. Wil-

gen zijn bij de herbivoren favoriet. Wisenten zijn minder gevoelig voor antivraatstoffen en schillen een breed palet aan boom- en struiksoorten, zoals esdoorns, tamme kastanje, gewone es, vlier en Amerikaanse vogelkers. Wisenten schillen vooral bast van stammen en dikke takken terwijl runderen vaker dunne twijgen eten (zie het artikel op pagina 7). Paarden zijn erg gevoelig voor antivraatstoffen en vermijden veel boom- en struiksoorten en beperken hun schilgedrag tot populieren,

wilgen, beuken en fijnsparren. Opvallend is dat paarden geen moeite hebben met de dikke schors van populieren, maar andere herbivoren juist de oudere populieren met rust laten. Mogelijk komt dit omdat paarden behalve ondertanden, zoals de herkauwers, ook boventanden hebben.

Bomen en struiken beschermen hun bast pas met antivraatstoffen en een dikke schors als ze al beschadigd zijn. Zo worden al aanwezige volwassen essen in begraaide natuurgebieden, zoals het Ruigeplaatbos in Rotterdam, veelvuldig geschild door runderen maar worden jonge essen na jaren gesnoeid en geschild te zijn in het beneden Geuldal vervolgens met rust gelaten door de aanwezige Galloways.

Grote herbivoren moeten ook leren hoe en wanneer een soort eetbaar is. In het Kraansvlak leerden de wisenten dat in het voorjaar de bast van gewone esdoorns goed te eten is en de sapstroom vol voedingsstoffen zit. Enkele stammen en takken zijn afgestorven en deze bosjes zijn opener geworden. De bosbodem is nu niet meer kaal, maar raakt langzaam begroeid. In eerste instantie

met duizenden jonge kiemplantjes van esdoorn, maar inmiddels ook met diverse soorten kruiden.

Bomen beschermen zichzelf

Diverse boomsoorten beschermen zich tegen schillen en snoeien met behulp van stekels (hulst), doorns (robinia, wilde appel, wilde peer, meidoorn, pruim, sleedoorn) of door een dichte takkenkooi rondom de stamvoet (linde, beuk, wilde appel en kornoelje). De vele worteluitlopers van duindoorn en sleedoorn hebben hetzelfde effect. Juist door het snoeien van deze uitlopers ontstaat een zeer dichte muur van takken die de stam beschermt. Bij wilde appel verhardt het afgebeten uiteinde tot een scherpe stekel, waardoor de bescherming extra effectief is. Soorten beschermen ook elkaar: onder de bescherming van doornstruweel groeien, bij afwezigheid van konijnen, goed eetbare loofbomen op. Duindoorn, sleedoorn, braam, roos en meidoorn vormen vaak de basis van een dergelijk doornstruweel. Doordat vogels graag rusten in struiken, landen de zaden van besdragende struiken gemakkelijk onder een bestaande struik. Zo groeien meerdere soorten struiken door elkaar, wat in oude begraaide gebieden vaak het geval is. Dergelijke struwelen zijn erg soortenrijk, waarbij de verschillende soorten elkaar versterken. Zo is een meidoorn onderin kwetsbaar voor herbivoren, maar kan een aanwezige roos of braam de stamvoet effectief beschermen.

Snoeien en strippen

In het voorjaar vreten wisenten jonge uitlopers van meidoorn en kardinaalsmuts in hun geheel op: snoeien. Twijgen van Amerikaanse vogelkers en ruwe berk worden door wisenten gestript: ze zetten hun bek aan het begin van een twijg en ritsen de hele twijg tussen hun ondertanden en gehemelte door. De blaadjes en schors van de buitenste takken blijven in de bek achter en worden zorgvuldig met de lippen vastgehouden en naar binnen gewerkt. Wat achterblijft is een kale twijg zonder schors. Dit is zowel op de Veluwe als de Maashorst waargenomen.

Runderen vertonen ook snoeigedrag, zelfs meer dan wisenten. Paarden doen dat veel minder en selectiever vanwege de antivraatstoffen in de planten.

Breken

Alle soorten grote herbivoren buigen en breken tot polsdikke takken om zo bij de malse blaadjes bovenin te komen. Wisenten en runderen gebruiken hun horens om takken naar beneden te buigen en zijn er erg handig in om blaadjes en twijgen in de buurt van hun tong te brengen. De dieren lopen ook over jonge boompjes heen om ze naar beneden te buigen, waarna vaak meerdere dieren tegelijk van de kruin vreten. Geregeld is te zien dat zwaardere stieren deze klus op zich nemen of dat koeien dit voor hun kalf doen. In het Kraansvlak sprong een wisentkoe zelfs regelmatig in de vork van een kardinaalsmuts om takken af te breken. Op het krakende geluid kwamen telkens diverse andere kuddeleden aangestormd.

In de Maashorst breken wisenten veel jonge berken en Amerikaanse vogelkers zonder alle



Foto: Leo Linnartz

Een wisentstier schuurt zijn vacht tegen een dode grove den.

Figuur 1: Door wisenten gegeten vegetatie op de Maashorst van februari tot juni 2017.

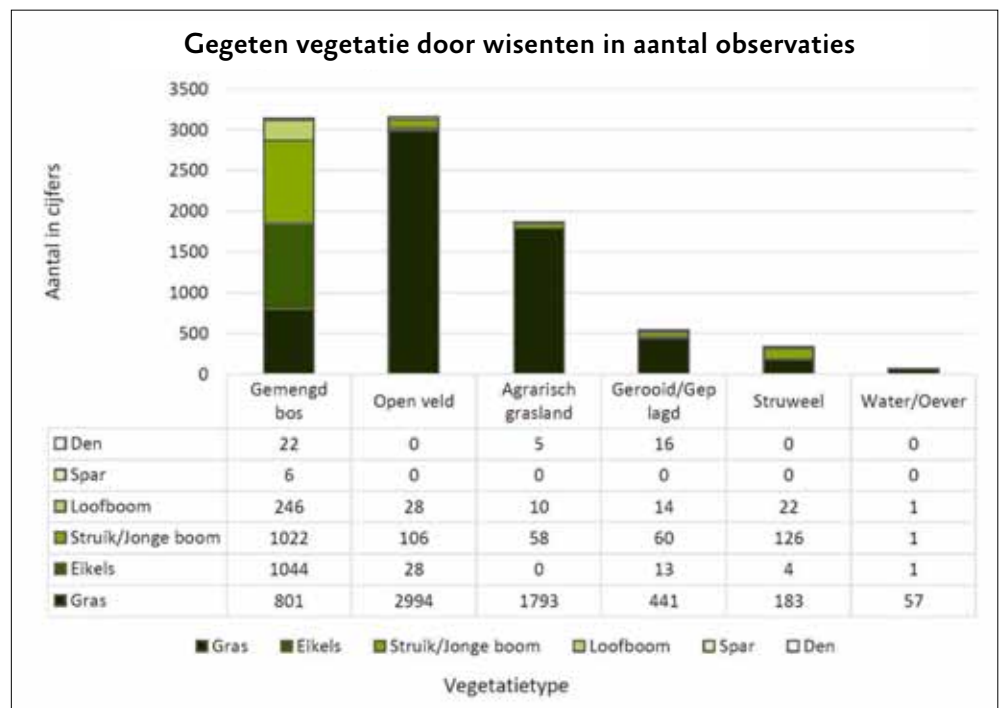




foto Leo Linhartz

Een wisent neemt een zandbad.

Een door wisenten bijna opgebruikte schuurboom.



foto Leo Linhartz

takken te bevreten. Wisenten leken aan het eind van de winter wel haast bewust de grotere berken uit te kiezen in veldjes met berkenopslag. Door met de horens de takken of jonge stammen rond te draaien werden deze afgebroken, uit de grond getrokken of tot een vlechtwerk gereduceerd. De dode takken lagen er vaak zonder vraatsporen naast. De behandelde berken moeten zo weer van onderaf uitlopen en zijn de rest van het jaar goed begraasbaar. Wisenten gaan anders met het begrazen van twijgen om dan paarden en runderen, die alleen dunne twijgen van berken afbijten en geheel opeten. Wisenten breken takken af, vreten selectief wat bladeren of scheuten op, om vervolgens door te gaan naar een nieuwe twijg. In de herfst van 2017 start onderzoek naar de effecten van dit gedrag.

Insectenwerend?

Bijzonder zijn de waarnemingen van wisenten die in 2016 tijdens de zomer in de Maashorst complete struiken van Amerikaanse vogelkers vernielden met hun kop, zonder er ook maar een hap van te vreten. Eén keer is gezien dat een wisentkoe een hele Amerikaanse vogelkers met de grond gelijk maakte, er vervolgens overheen plaste en haar flanken met dit mengsel inwreef op dezelfde manier als wisenten een zandbad nemen. Van vlier is bekend dat de geur van gekneusde bladeren insectenwerend is en het vermoeden is dat de sterk ruikende vogelkers voor hetzelfde doel wordt gebruikt tegen dazen.

Effecten op vegetatie en bos

Door schillen, snoeien en breken zijn in het Kraansvlak alle kardinaalsmutsstruwelen, ooit dominant aanwezig, verdwenen. De soort is bij alle herbivoren favoriet, maar de wisenten wisten hem wel erg snel onder de duim te krijgen. Inmiddels staan her en der wel jonge struikjes van deze soort. Het is interessant om te volgen of dit tijdelijk is, of dat de kardinaalsmuts net als gewone es zijn antivraatstoffen moet aanzetten, als hij dat al kan. In dat laatste geval zal kardinaalsmuts terugkeren, maar wel een kleinere rol gaan spelen. Het aanmaken van antivraatstoffen gaat immers ten koste van groei en concurrentiekracht. De voormalige donkere struwelen zijn nu door de gecombineerde begrazing van wisenten, paarden en konijnen omgevormd tot bloem- en soortenrijke duingraslanden met her en der wat jonge struikjes. Wat er in het Kraansvlak gebeurde met esdoorn, gebeurt op de Maashorst en de Veluwe met Amerikaanse vogelkers en deels met zomereik. In het verleden aangeplante monoculturen van zomereik op korte plantafstanden worden in het voorjaar bij het op gang komen van de sapstroom geschild door wisenten. Ook zijn deze eiken gebruikt om de wintervacht af te schuren. De meeste bomen sterven door onderlinge concurrentie, dit gedrag van de wisenten versnelt dit proces. Binnenkort start een onderzoek hiernaar.

Van alle soorten bomen en struiken worden dennen en sparren het minst gegeten door wisenten (figuur 1), zo laten de stageonderzoeken zien. Ook wildlevende paarden en runderen laten dennen veelal links liggen. In het Kraansvlak is lokaal een uitbreiding van zwarte den te zien ten koste van duingrasland.

Een door wisenten
gevlochten berk.

foto Maurice van Doorn



In de Maashorst wordt ingezet op omvorming van pionierbossen met den, berk en eik naar een soortenrijk gemengd bos. Daarvoor worden de ontbrekende boom- en struiksoorten zoals gewone esdoorn, hazelaar, gewone es en Europese vogelkers aangeplant als zaadbron. Om te voorkomen dat herbivoren deze aangeplante soorten opeten, worden de aantallen relatief laag gehouden met circa 1 grote grazer op 10 ha, vergelijkbaar met het Kraansvlak. Hierdoor krijgen spontane verjonging en nieuw ingebrachte soorten meer kans. Volgens plan leven er uiteindelijk in de Maashorst op 1500 ha zo'n 150 grote herbivoren, maar de exacte aantallen en hun onderlinge verhouding wordt bijgesteld aan de hand van de gemeten ontwikkelingen. De invloed van begrazing op het landschap is hierbij leidend. Doel daarbij is een verdere ontwikkeling naar een mix van gemengd bos, bloemrijk grasland en struweel. Monitoring is inmiddels opgestart.

Aanvullend

De onderzoeken laten zien dat alle soorten grote herbivoren schillen en snoeien, maar dat de dieren elkaar aanvullen in hun gedrag en zodoende de aanwezige begroeiing beïnvloeden. Wisenten doen een aantal dingen die we niet zien bij rund of paard. Dit betreft veelvuldig schuren, het breken zonder vraat en het vermoedelijke gebruik van Amerikaanse vogelkers als insectenafweer. De gevolgen op landschapsschaal en op langere termijn zijn onderdeel van de onderzoeken op de Maashorst en in het Kraansvlak. Er wordt nog gezocht naar referentiegebieden en ook is altijd een gedegen inventarisatie van onbegroeide plekken nodig voordat ergens wisenten losgelaten worden, zodat duidelijk is wat de invloed is van alle bodemberoerende activiteiten van wisenten.<

Leo.linnartz@ark.eu



foto Ruud Maaskant