

Kennisnetwerk OBN

Beheeradvies activering eolische dynamiek duinen Zuid-Kennemerland als PAS-maatregel voor habitattype H2130 Grijze duinen

Advies OBN-Deskundigenteam Duin- en Kustlandschap



Beheeradvies activering eolische dynamiek duinen Zuid- Kennemerland als PAS-maatregel voor habitatype H2130 Grijze duinen

Advies OBN Deskundigenteam Duin- en Kustlandschap

ontwikkeling+beheer natuurkwaliteit

o+bn

© 2018 VBNE, Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren

Advies OBN-20-DK
Driebergen, 2018

Deze publicatie is tot stand gekomen met een financiële bijdrage van Vereniging Natuurmonumenten, het Ministerie van LNV en Bij12.

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Oplage	Online gepubliceerd op www.natuurkennis.nl
Samenstelling	S.M. Arens (Arens Bureau voor Strand- en Duinonderzoek) M. van Til (Waternet) C. Aggenbach (KWR)
Opdrachtgever	Natuurmonumenten
Productie	Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren (VBNE) Adres : Princenhof Park 7, 3972 NG Driebergen Telefoon : 0343-745250 E-mail : info@vbne.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	8
1.1	Aanleiding en doel	8
1.2	Aanpak	8
2	Zuid-Kennemerland	10
2.1	Beschrijving van het gebied	10
2.2	Inventarisatie kleinschalige dynamiek	11
3	Veldbezoek en advies	13
3.1	Bevindingen veldbezoek	13
3.2	Advies	21
4	Literatuur	24
	Bijlage 1 Details veldbezoek	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Het habitattype H2130 Grijze duinen is in de Nederlandse kustduinen sterk achteruitgegaan. Eutrofiëring door hoge atmosferische stikstofdepositie is een belangrijke oorzaak voor deze achteruitgang. In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) worden komende jaren maatregelen in duingebieden genomen die de negatieve effecten van deze hoge stikstofdepositie moeten tegengaan. In de herstelstrategieën voor de habitatsubtypen H2130A Grijze duinen (kalkrijk) en H2130B Grijze duinen (kalkarm) wordt het stimuleren van verstuivingsdynamiek aangemerkt als een 'bewezen' maatregel met een grote potentiële effectiviteit (Smits & Kooijman 2012a+b). Voor de Nederlandse kustduinen wordt inzet van verstuiving als een perspectiefvolle maatregel gezien voor herstel en uitbreiding van habitattype H2130 Grijze duinen. In de PAS-gebiedsanalysen wordt deze maatregel daarom opgevoerd voor de eerste PAS-periode (2015-2021). Deze gebiedsanalysen geven echter nog niet aan waar en hoe deze maatregelen voor verstuiving het beste kunnen worden uitgevoerd.

Door Natuurmonumenten is gevraagd om voor de duinen in Zuid-Kennemerland middels een gezamenlijk veldbezoek te inventariseren wat de huidige toestand van verstuivingen is, wat de staat is van het Habitattype 2130 Grijze duinen, en of het wenselijk is ingrepen uit te voeren om verstuivingsdynamiek te bevorderen en daarmee de ontwikkeling of instandhouding van Grijze duinen te verbeteren. Voorbereidend op het veldbezoek is door Natuurmonumenten aangegeven op welke locaties verstuivingen wenselijk zouden zijn.

Voor de ontwikkeling en kwaliteit van habitattype H2130 Grijze duinen zijn primaire en secundaire verstuivingen, dan wel een combinatie van beide belangrijk voor verjonging van de bodem en het in standhouden van duingebieden met een grote ruimtelijke variatie. In veel gebieden is in verband met veiligheidsaspecten geen rol weggelegd voor primaire verstuiving en kan alleen achter de zeereep gezocht worden naar mogelijkheden voor secundaire verstuiving (stuifkuilen). In de zeereep voor Zuid-Kennemerland zijn er echter wel mogelijkheden voor kleinschalige dynamiek vanuit de zeereep. In het zuiden van het gebied zijn in samenwerking met PWN in het kader van het project Noordwestkern in 2012 al ingrepen in de zeereep uitgevoerd, die zeer succesvol zijn.

1.2 Aanpak

De basis voor dit advies werd gevormd door een gezamenlijk veldbezoek. Voorafgaand aan het veldbezoek is door Natuurmonumenten op kaart een voorstel voor ingrepen gedaan, waarbij de nadruk lag op grootschalige verstuivingen. Tijdens het veldbezoek is een deel van deze locaties afgelopen, waarbij met kennis over eolische en ecologische processen in duingebieden in het algemeen en lokale kennis van het

gebied in het bijzonder per locatie is bekeken wat de huidige situatie is, zowel met betrekking tot de kwaliteit en ontwikkeling van Grijze duinen als met betrekking tot actuele verstuingen. Daarnaast is bekeken wat mogelijke ingrepen zouden kunnen opleveren voor herstel en kwaliteitsverbetering van duingraslanden en hoe deze uitgevoerd zouden kunnen worden, rekening houdend met de omgeving, benodigd materieel, af te voeren grond etc. Op grond hiervan is het advies opgesteld. Bij het veldbezoek waren medewerkers van Natuurmonumenten, Ron van Overeem als opdrachtgever, Ruud Luntz en Mike van Leeuwen als de lokale beheerders, een afvaardiging van het Deskundigenteam Duin- en Kustlandschap Mark van Til en Bas Arens, aangevuld met Camiel Aggenbach aanwezig. Het veldbezoek is uitgevoerd op 14 december 2017.

Het advies wordt, waar mogelijk, concreet, maar levert vanzelfsprekend geen volledig uitgewerkt uitvoeringsplan. In het advies worden verschillende suggesties en aanbevelingen gedaan, waarbij het aan Natuurmonument is hoe deze worden uitgewerkt en opgevolgd.

2 Zuid-Kennemerland

2.1 Beschrijving van het gebied

Het gebied behoort tot de breedste duingebieden van Nederland, met een afstand van duinvoet tot binnenduinrand van meer dan 4.5 km. Het reliëf is goed zichtbaar in Figuur 2.1. De zeereep is gesloten en massief met een hoogte van rond de 20m NAP. Direct achter de zeereep liggen kleinere parabolen, gevolgd door uitgestrekte valleien en grote parabolcomplexen. In de parabolcomplexen zijn vaak grotere of kleinere stuifkuilen herkenbaar. Het gehele landschap is grotendeels gefossiliseerd, dat wil zeggen de eolische processen die het gevormd hebben, zijn inmiddels tot stilstand gekomen.



Figuur 2.1: Overzichtskartaal van het gebied. De zwarte stippellijn geeft de gevolgde route. De witte, genummerde punten verwijzen naar de clusters zoals hieronder beschreven. De rode, genummerde vlakken zijn de door Natuurmonumenten voorgestelde vlakken voor ingrepen.

In het gebied zijn verschillende grote ingrepen uitgevoerd. Meest in het oog springend zijn de gegraven meren, Duinmeer en Cremermeer, ten behoeve van zandwinning. Het Cremermeer is verondiept als onderdeel van de dynamiseringsingrepen in de Noordwestnatuurkern, die in 2011-2012 zijn uitgevoerd. Hierbij zijn met name in het gebied van de PWN, aan de zuidkant van het beschouwde gebied, omvangrijke ingrepen uitgevoerd om verstuing op gang te brengen, door het graven van sleuven

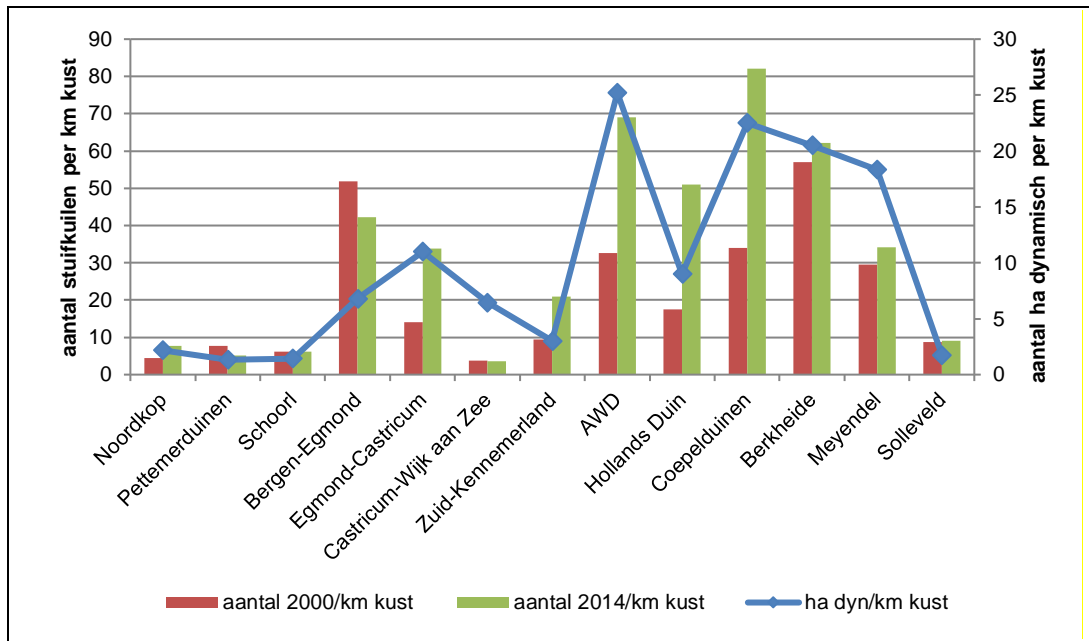
door de zeereep en het reactiveren van achterliggende parabolen. In het kader hiervan zijn ook in het gebied van Natuurmonumenten enkele ingrepen uitgevoerd, met name de reactivering van de paraboel aan de westkant van het Cremermeer en een afplagvlak op de zeereep. Het bij het afplaggen van de Cremermeerparaboel vrijkomende zand is gebruikt om het Cremermeer te verondiepen en daarmee ecologisch interessanter te maken.

In het gebied zijn verder vele ingrepen uitgevoerd in het kader van het Masterplan Zuid-Kennemerland en andere vallei-regeneratieprojecten. Daarnaast zijn in het recente verleden enkele ingrepen uitgevoerd om verstuuving te bevorderen, o.a. bij het Huttenvlak, maar ook in de duinen ten oosten van het Cremermeer.

De recente verstuuvingingrepen zijn, mede dankzij een intensief nabeheer, tot nu toe zeer succesvol. De afplagplek op de zeereep is nog steeds dynamisch en de Cremermeerparaboel begint steeds grotere tekenen van dynamiek te vertonen, onder andere door een actieve storthelling die langzaam maar zeker het Cremermeer nadert. Dit geeft aan dat dynamiseringsingrepen succesvol kunnen zijn, wanneer tenminste een aantal jaren intensief wordt nabeheerd om problemen met uitgestoven of uitlopende wortels op te lossen. Uit eerdere experimenten met redynamiseren in Zuid-Kennemerland in het gebied van de PWN (Verlaten Veld, Bruid van Haarlem, Arens & Slings, 2012) weten we dat zonder nabeheer de dynamiek na 10-15 jaar weer is uitgedoofd. Ook bij projecten van Natuurmonumenten in de omgeving is de dynamiek zonder nabeheer afgenomen, onder andere bij gereactiveerde stuifkuilen bij het Huttenvlak (van Boxel et al., 1995) en een grotere ingreep in het Huttenvlak zelf (Arens & Luntz, 2007)

2.2 Inventarisatie kleinschalige dynamiek

In het OBN-project Kleinschalige dynamiek is een inventarisatie van (autonome) kleinschalige dynamiek uitgevoerd voor de gehele Nederlandse kust. Daarbij is ook dit gebied onderzocht. Onder kleinschalige dynamiek wordt verstaan stuifkuilen en stuifplekken in de duinen achter de zeereep. Hun omvang is over het algemeen beperkt tot enkele tientallen tot honderden vierkante meter, met een minimale omvang van circa 20 m². Er zijn verschillende gebieden langs de Hollandse kust waar de dynamiek tussen 2000 en 2014 aanzienlijk is toegenomen (Figuur 2.2).



Figuur 2.2: Kleinschalige verstuivingsdynamiek in deelgebieden langs de Hollandse kust.

In Zuid-Kennemerland is het aantal actieve, autonome verstuivingen relatief beperkt. Hierin is de afgelopen jaren niet veel veranderd. Wel neemt zonder beheer de verstruweling en het uitbreiden van Amerikaanse vogelkers toe, waardoor het open duin met bestaande verstuivingen in verdrinking komt. In het gebied zijn wel veel zeer kleinschalige aanzetten voor verstuivingen aanwezig, die mogelijkheden bieden voor opschaling.

3 Veldbezoek en advies

Vorbereidend op het veldbezoek is door Natuurmonumenten een kaart gemaakt met een voorstel voor locaties om in te grijpen (Figuur 3.1). De nadruk ligt hier op een aantal grootschalige ingrepen met als doel grote delen van paraboolcomplexen in beweging te krijgen.

Deelnemers aan het veldbezoek waren: Ron van Overeem, Ruud Luntz, Mike van Leeuwen (allen Natuurmonumenten), Camiel Aggenbach (OBN en KWR, ecologie en bodem), Mark van Til (OBN en Waternet, ecologie/vegetatie en beheer), Bas Arens (OBN en Bureau voor Strand- en Duinonderzoek, geomorfologie). Het veldbezoek vond plaats op 14 december 2017. Er zijn zeven clusters van kuilen bezocht (Figuur 3.1).



Figuur 3.1: Zuid-Kennemerland met ligging van de bezochte punten (witte bollen), route en door NM voorgestelde kuilen (rode omlijning) met nummering. De schaal is af te leiden uit de kilometrering van de Jarkus-lijnen.

3.1 Bevindingen veldbezoek

De bezochte punten zijn gebaseerd op het voorstel voor locaties van stuifkuilen van Natuurmonumenten in Figuur 3.1: Zuid-Kennemerland met ligging van de bezochte punten (witte bollen), route en door NM voorgestelde kuilen (rode omlijning) met

nummering Figuur 3.1. Op grond van wensen en ideeën van de verschillende deelnemers zijn vervolgens enkele clusters onderscheiden van te bezoeken locaties.

Cluster 1, kuilen 1 t/m 10 plus noordelijk deel:

Cluster 1 betreft eigenlijk de gehele zeereep en direct daarachter liggende duinen. Er liggen verschillende aanzetten voor kleinschalige verstuuving die simpel versterkt zouden kunnen worden. In de zeereep is in het kader van het project Noordwestnatuurkern een stuk helm afgeplagd (Figuur 3.2, en kuil 1 in Figuur 3.1). Dit stuk wordt door Ruud Luntz met vrijwilligers nabehoord en blijft dynamisch. Dit geeft aan dat dergelijke ingrepen in de zeereep hier succesvol zijn. Alleen afplaggen (dat wil zeggen zonder het echt graven van een stuifkuil) kan succesvol zijn, mits gevolgd door nabehoor.



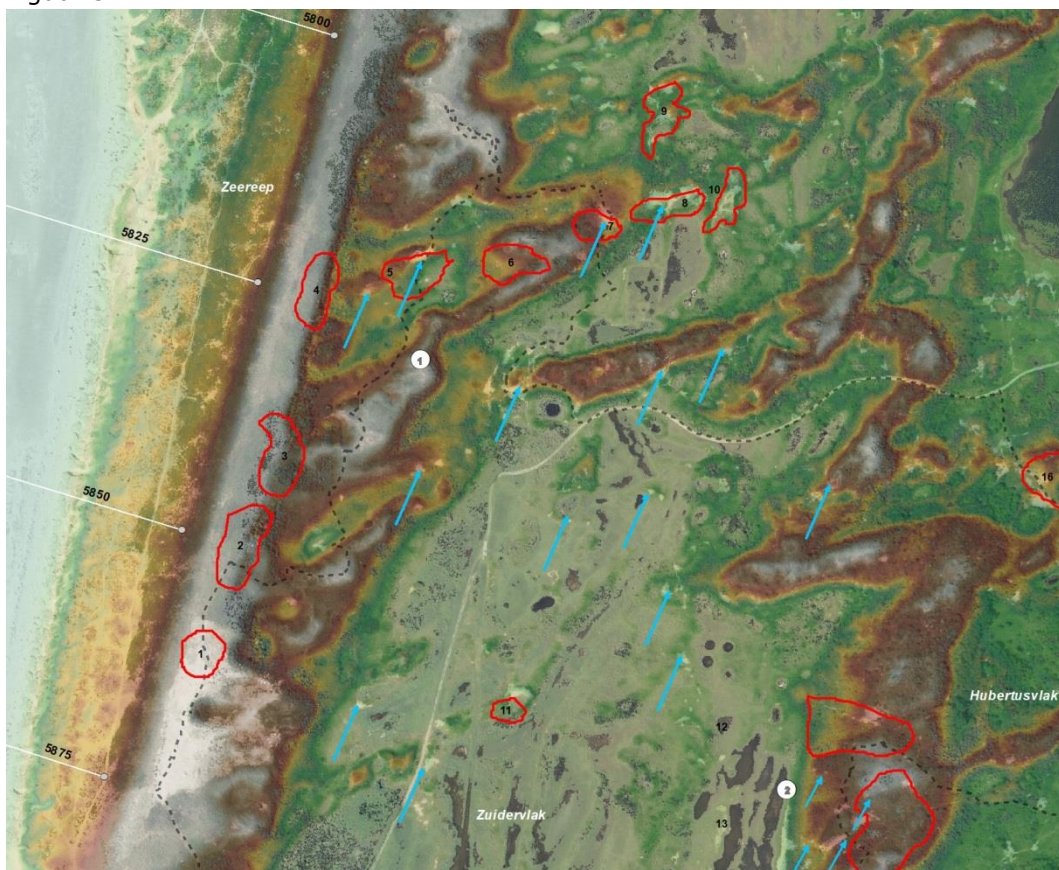
Figuur 3.2. Kaal gemaakte plek op de zeereep door afplaggen van Helm.

Een aantal stuifkuilen op de zeereep zou kansrijk zijn voor actieve verstuuving. Meer impact krijgt de ingreep als ook achter de zeereep een keten van stuifkuilen wordt aangelegd (zoals kuilen 5 t/m 10 in het voorstel van Natuurmonumenten, Figuur 3.1). Een groter cluster van actieve kuilen zou meer bij kunnen dragen aan het herstel en verbetering van de kwaliteit van duingraslanden. Qua uitvoering liggen hier wel enkele uitdagingen. De bereikbaarheid is lastig, eventueel zou het werk uitgevoerd kunnen worden met een klein rupskraantje. Zo mogelijk moet het vrijkomende zand worden afgevoerd, zeker als bij een keten van kuilen op relatief korte afstand veel zand vrijkomt. Dit is niet meer lokaal weg te werken zonder de morfologie drastisch (negatief) te beïnvloeden. Bij meer verspreid aangelegde kuiltjes zou het zand lokaal kunnen worden weggewerkt, bijvoorbeeld in bestaande laagten of in zeer dicht struweel. In ieder geval wordt aanbevolen om geen bulten te creëren, omdat dit tot in de lengte der dagen zichtbaar blijft. Een mogelijke optie die de moeite waard is om te onderzoeken is het afzetten van zand op de vloedlijn, zodat het door de zee wordt opgeruimd.



Figuur 3.3. Spontane verstuiving. Dit soort plekken zou met relatief weinig inspanning opgeschaald kunnen worden.

Verdere mogelijkheden bestaan in het opschalen van bestaande (zeer) kleinschalige verstuivingen, zoals in Figuur 3.3. Inspanning voor opschalen is relatief beperkt en bovendien komt er dan weinig zand vrij. Het betreft vaak schrale hellingen die op zuidoost tot zuidwest zijn geëxponeerd. Een aantal mogelijke locaties is aangegeven in Figuur 3.4.



Figuur 3.4. Mogelijke locaties voor opschaling van reeds bestaande zeer kleinschalige verstuiwing bij cluster 1. De locaties zijn met een blauwe pijl aangegeven.

Aanvullend wordt aanbevolen om de begrazing van dit gebied een hoge prioriteit te geven vanwege de sterke vergrassing van duingrasland. Wellicht kan ook hier de begrazing uitgebreid worden naar de zeereep.

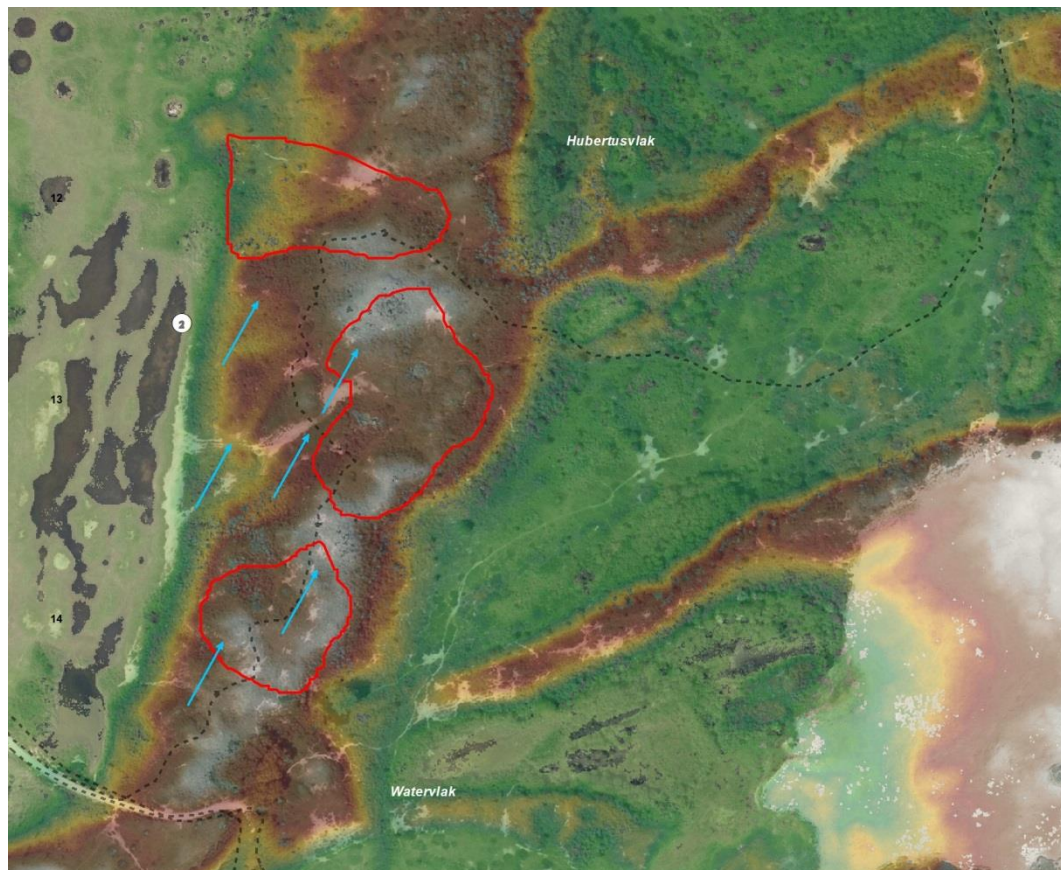
Bodemprofiel in voorduin op duin: Ah 4 cm dik, ontkalking 2 cm.
5800 t/m 5814

Ingrepen:

- Zeereep: 2 tot 4 stuifkuilen, 0.2 tot 0.8 ha
- Keten vanaf zeereep: kuilen 5 t/m 10, ca 0.9 ha
- Opschalen bestaande kleinschalige plekken: 10 plekken, ca 0.2 tot 0.5 ha
- Begrazing uitbreiden, ook richting zeereep

Cluster 2, kuilen 12 t/m 14, paraboolkop Zuidervlak:

Cluster 2 omvat een groot paraboolduin en het achterliggende Hubertusvlak. De vallei is sterk verstruweeld. Een grootschalige ingreep in de parabool zal weinig zin hebben zolang de vallei nog vol struweel staat. Daarom voorlopig mikken op een lokaal effect met kleinschalige ingrepen op de paraboolkam, om effect te hebben op het aanwezige Grijze duin. Oppervlak van kam van struweel ontdoen (op grote schaal) en op zuidwest tot zuidoosthellingen en bestaande kale plekken verstuiwingen initiëren. In Figuur 3.5 zijn enkele suggesties gegeven, maar de beste locaties zullen duidelijk worden na verwijderen van het struweel. Bij de ingreep kan een aanwezig depot mogelijk opgeruimd worden. In de loop van de tijd ook Hubertusvlak van struweel (met Prunus) en ratelpopulier /grauwe abeel ontdoen.



Figuur 3.5. Mogelijke locaties voor initiëren kleinschalige dynamiek bij cluster 2. Cruciaal is het verwijderen van struweel.

Bodemprofiel op W-flank: Ah 12 cm dik, AC 8 cm dik, ontkalking ca. 10 cm.
5819 t/m 5828

Ingrepen:

- Op grote schaal struweel ruimen
- Aantal stuifplekken creëren, ca 6, locaties selecteren na verwijderen struweel, ca 0.3 ha
- Zo mogelijk bestaand depot opruimen

Cluster 3, kuilen 16, 26, 27 hoge top:

Cluster 3 leent zich goed voor een aantal ingrepen, omdat hier hoge toppen goed op de wind liggen en ver boven het aangrenzende bos uitsteken. Hier kan een groot ruimtelijk effect verwacht worden door de hoogte: vanaf de hoge toppen kan verstuiving een groot oppervlak windafwaarts bereiken, er is dan een ruime zone voor overpoeding waarmee duingrasland kan worden gerevitaliseerd. In de voorgestelde vlakken 16, 27 en 28 bevinden zich vele mogelijkheden, evenals op de hellingen hier tussen. Er zijn al diverse aanzetten die versterkt kunnen worden (zie Figuur 3.6) . Berkenbossen laten staan. Op potentieel geschikte plekken voor grijsduinontwikkeling moet veel struweel worden geruimd.



Figuur 3.6. Cluster 3 biedt vele mogelijkheden voor kleinschalige dynamiek met een ruime uitstraling over de omringende Grijze duinen. De blauwe pijlen geven potentieel geschikte locaties aan.

De afzet van het vrijkomende zand in het Duinmeer moet onderzocht worden. Positieve aspecten zijn besparing van kosten door afvoer/transport, afdekken van mogelijk aanwezig chemisch afval op de bodem van het meer, verondiepen waardoor het ecologisch interessanter wordt. Een negatieve aspect is dat het aanbrengen van humusrijk zand mogelijk minder gunstig is.

Bodemprofiel op duintop: Ah 5 cm dik, AC 5 cm dik, ontkalking ca. 5 cm.
5815 t/m 5818

Ingrepen:

- Op grote schaal struweel ruimen, Berkenbossen laten staan
- Op hoge toppen stuifplekken creëren, 5-8 plekken, ca 0.5-0.8 ha
- Bestaande aanzetten met kale plekken versterken, ca 0.2 ha
- Mogelijkheden voor afzetten van zand in Duinmeer onderzoeken

Cluster 4, ten ZW van kuil 29. Mogelijkheden voor grootschalig op langere termijn:

Rondom cluster 4 zijn al verschillende plagprojecten uitgevoerd. Het cluster ligt in de uitloopzone van de geactiveerde Cremermeerparabool. Enige beïnvloeding door instuiving van kalkhoudend zand hiervandaan is op termijn te verwachten. Er zijn hier mogelijkheden voor een grootschalige ontwikkeling maar de ingrepen zullen gezien de omvang kostbaar zijn in verhouding tot de opbrengst voor Grijsduin. Dit vergt waarschijnlijk een groot deel van het beschikbaar budget, de vraag is hoe de kosten opwegen tegen de baten. Het is sowieso zinvol heel veel bos te ruimen, maar dat kan in verschillende stappen. Op korte termijn kan begonnen worden met dunnen en ruimen van Prunus. Door langzaam maar zeker steeds meer bos te verwijderen wordt het rijp gemaakt voor een grote ingreep in de tweede of derde PAS-periode. Het zal ook nog lange tijd duren voor de Cremermeerparabool dichterbij is en van grotere invloed kan zijn. Er is een verbinding mogelijk met het vlak ten W van vlak 28 wat al eerder geplagd is. Daarmee ontstaat wel een ruimtelijk zeer groot beïnvloedingsgebied.

Bodemprofiel op duin: Ah 7 cm dik, AC 8 cm dik, op 32-36 cm diepte oude humushoudende laag.

Ingrepen:

- Op grote schaal Prunus ruimen
- Overig bos ruimen of dunnen
- Op lange termijn rijp maken voor meer grootschalige ingreep, ca 1.5 ha

Cluster 5, kuil 42:

Dit cluster ligt deels in PWN gebied. Hier zijn ook mogelijkheden voor een grootschaligere aanpak. Het complex ligt zeer goed op de wind, in het verlengde van de sleuven van de Noordwestkern en van de wandelende Wieringenparabool (afstand 800m), windafwaarts ligt een groot geplagd vlak bij vlak 41 wat kan profiteren van overstuiving hiervandaan. Er is hier een grote potentie voor iets grootschaligere verstuing. De helling van het PWN-deel is al gefreesd met de bosfrees i.k.v. Prunusbeheer (ca 2015) en bestaat uit soortenarm duingrasland, met Prunusopslag. Deze freesplek kan daarom zonder verlies van waardevol grasland gebruikt worden als plek voor activatie door plaggen. Tusseliggend struweel met Prunus ook deels plaggen. In ruime zone waar overpoedering mogelijk is struweel ruimen. Kruiwilg kan, als onderdeel van het Grijs duin, kort worden afgemaaid, Prunus en Duindoorn zouden moeten worden geplagd.



Figuur 3.7. Clusters 4 en 5 met omgeving. Linksonder de gereactiveerde Wieringenparabool, links midden de gereactiveerde Cremmermeerparabool.

NB: er liggen loopgraven in het terrein waarin ook veel Prunus opslag zit. Mogelijk cultuurhistorisch conflict.

5784 t/m 5786 geeft uitzicht op cremmermeerparabool

Ingrepen:

- Prunus en Duindoorn ruimen
- Reeds gefreesde helling i.k.v. Prunusbeheer (PWN) plaggen voor een meer grootschalige verstuiving, ca 0.5 tot 0.7 ha
- NB cultuurhistorie: loopgraven

Cluster 6, kuil 43:

Ten westen van vlak 43 bestond in de bovenkant van de helling al een autonome verstuiving. De rest van de helling is geplagd met als resultaat een goede duingrasland ontwikkeling (zie Figuur 3.8), met o.a. duinhagedis en blauwvleugelsprinkhaan. Onderaan de helling is er sprake van een geringe windwerking. Eventueel hier de ontwikkeling extra stimuleren door omringend bos weg te halen, waarbij rekening gehouden zou moeten worden met de natuurwaarden van het bos (dennenbos weghalen, duinbos met Eik, Berk en Meidoorn liever niet). Vlak 43 ligt erg in de luwte, hier ook bos ruimen om potentie voor kleinschalige dynamiek te vergroten. Ingrepen hier zullen ten goede kunnen komen aan cluster 7, mits tussenliggend struweel wordt verwijderd.



Figuur 3.8. Verstuiving in cluster 6. De bovenkant van de helling was autonoom in verstuiving, de onderkant is geplagd met als resultaat goed ontwikkeld duingrasland.

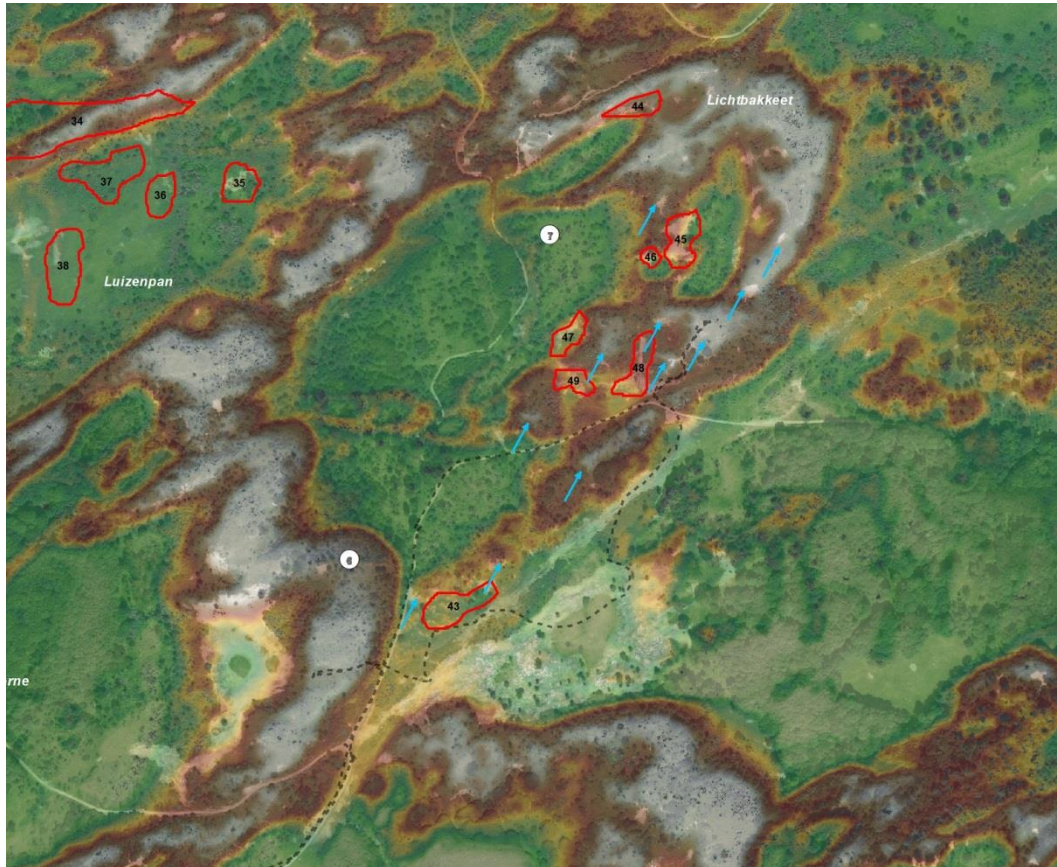
NB: aanwezigheid gasleiding kan beperking opleveren voor mogelijke ingrepen.
5775 t/m 5779

Ingrepen:

- Bestaande verstuiving versterken door omringend bos weg te halen
- NB infrastructuur: gasleiding
- Kleinschalige ingrepen t.b.v. verstuiving, ca 4 plekken, 0.2-0.4 ha

Cluster 7, kuilen 44 t/m 49:

Binnen dit cluster zijn al enkele kuilen actief, bijvoorbeeld bij 44 en 45. In het terrein liggen een overdekte loopgraaf en bunkertjes. Zinnige ingrepen hier bestaan uit het verwijderen van struweel (Duindoorn, Prunus) in combinatie met het kaal maken van enkele op zuid tot west georiënteerde hellingen. Ook de hoge top ten noordoosten van vlak 48 zou meegenomen kunnen worden. In dit cluster zijn veel en goede mogelijkheden. Er zal veel nabeheer nodig zijn om het struweel kort te houden. Door de aanwezigheid van kleine aanzetten voor stuifkuilen is dit met relatief kleine ingrepen op te schalen naar ca. 20 geactiveerde stuifkuilen.



Figuur 3.9. Potentiële locaties voor stuifkuilen in clusters 6 en 7.

Bodemprofiel op ZO-helling: Ah 15 cm dik.
5780 t/m 5781

Ingrepen:

- Prunus en Duindoorn ruimen
- Circa 20 plekken te realiseren op zuid tot west georiënteerde hellingen, 80-150 m² per stuk, totaal ca 0.2 tot 0.3 ha
- NB cultuurhistorie: loopgraven en bunkers

3.2 Advies

In paragraaf 3.1 zijn per cluster al een aantal specifieke adviezen voor ingrepen gegeven. Hier volgen meer algemene adviezen en suggesties.

Begrazing

Voor het beweide voorduin en middenduin is de graasdruk op droge delen aan de lage kant, waardoor het aandeel aan hoge, ruige grassen in het duingrasland vaak veel is. Dit heeft te maken met het feit dat grote grazers voldoende voedsel vinden in de vochtige valleien die met een relatief grote oppervlak in Zuid-Kennemerland aanwezig zijn. Met een hogere graasdruk zou er winst te boeken zijn voor Grijze duinen. Hoe zou dat bewerkstelligd kunnen worden? Een mogelijkheid is met tijdelijke drukbegrazing in tijdelijke rasters. Dit kan ook bijdragen aan het tegengaan en/of terugdringen van struweelvorming en vormt tevens een goede vorm van nabeheer na het verwijderen van Prunus.

Een andere mogelijkheid is om de bestaande compartimentering van enerzijds het gebied met buitenste deel voorduin+zeereep (dat momenteel buiten begrazing is), en

het overige deel van Duin- en Kruidberg (gekoppeld aan PWN-deel Nationaal Park?) te handhaven. De graasdruk zou in het grote graasgebied opgevoerd kunnen worden in winter/voorjaar (gunstig voor terugdringen vergassing én als (na)beheer op Prunus) en een deel van de grazers zou dan in de zomer/herfst verplaatst kunnen worden naar zeereep/voorduin, zodat vergassing daar wordt teruggedrongen, en tegelijkertijd de graasdruk op de vochtige valleien en de duingraslanden in de bloeiperiode niet te groot wordt, maar vergelijkbaar blijft met de huidige graasdruk.

In het gebied zullen drie soorten maatregelen worden uitgevoerd, die optimaal gecombineerd zouden kunnen worden, zodat ze elkaar versterken. Het gaat dan om:

- Prunus ruimen
- Duindoorn ruimen
- Verstuingen initiëren en zo veel mogelijk bestaande mogelijkheden voor verstuing opschalen

De eerste twee maatregelen vergroten de ontwikkelingsruimte voor Grijze duinen, de derde maatregel zorgt voor de benodigde verstuingen t.b.v. onderhoud en ontwikkeling van Grijze duinen. Het ruimen van Prunus is ook nodig voor behoud van het huidige duingrasland op een kortere termijn. Door combinatie kunnen grotere vlakken ontstaan waar Grijze duinen van profiteren, of kunnen maatregelen binnen deelvlakken efficiënter worden.

Bij de maatregelen zou de focus moeten liggen op een beperkt aantal clusters zoals hier wordt voorgesteld: liever ingrijpen in een aantal clusters dan over een groot aantal verspreid liggende kuilen. Binnen clusters is onderlinge beïnvloeding van ingrepen mogelijk. Te veel versnippering maakt de maatregelen minder efficiënt en vergroot bovendien de kans op snellere stabilisatie.

Er zijn verschillende gebieden langs de Hollandse kust waar een autonome trend van toenemende verstuingen zichtbaar is. Dit geldt helaas niet sterk voor Zuid-Kennemerland. Het aantal verstuingen is erg klein en tussen 2000 en heden niet veel toegenomen. Er zijn wel veel aanzetten voor kleine verstuingen, bijvoorbeeld schrale hellingen, hellingen waar konijnen graven, of waar door andere oorzaken zeer kleinschalige verstuingen zijn ontstaan. Het is efficiënt om hier zo veel mogelijk op aan te haken. Blijkbaar is hier al enige dynamiek mogelijk. Verder is bij dit soort situaties de aanwezige biomassa en bodemvorming geringer, waardoor ingrepen met relatief geringe inspanningen uitgevoerd kunnen worden en bovendien minder materiaal vrijkomt.

Er zijn al veel grootschalige ingrepen in het gebied uitgevoerd. Deze zijn kostbaar, ook gezien het te voeren nabeheer. Veel kleinschalige ingrepen voor verstuing kunnen ook een groot oppervlak bedienen. Wat wel grootschalig uitgevoerd zou moeten worden is het ruimen van bos en struweel. De mate van struweelontwikkeling is dermate dat zonder ingrijpen het open duin sterk in de verdrukking komt (is gekomen).

Een optie die onderzocht moet worden is of vrijkomend zand gebruikt kan worden om het Duinmeer op te vullen, dan wel te verondiepen. Zie de opmerkingen bij cluster 3.

Tot slot moet er voor gewaakt worden dat bij de ingrepen blijvende depots worden aangelegd. Vaak is het middel dan erger dan de kwaal, omdat kunstmatige structuren ontstaan die zeer storend in het landschap zijn en waar vrijwel nooit een goede vegetatieontwikkeling op tot stand komt. Een ingreep ten behoeve van ecologische verbetering op één locatie gaat dan ten koste van de aardkundige waarde op een andere locatie. Bij het plannen van PAS-maatregelen zou juist zoveel mogelijk gestreefd moeten worden om bestaande depots weg te werken.

4 Literatuur

Aggenbach, C.J.S., S.M. Arens, A. Kooijman, T. Neijmeijer, M. Nijssen, P.J. Stuyfzand, M. van Til, J.H. van Boxel _ L.H. Cammeraat (2018). Herstel Grijze duinen door reactiveren kleinschalige dynamiek. 20xx/ OBN 67-DK, Vereniging van Bos- en Natuureigenaren. Driebergen.

Arens, S.M., R. Luntz, 2007. Geomorfologische ontwikkeling van een verstuiwing in het Huttenvlak (Duin & Kruidberg). Rapport Arens Bureau voor Strand- en Duinonderzoek RAP2006.07 in opdracht van Natuurmonumenten.

Arens, S.M., Q. Slings, 2012. PWN; Verstuivingsprojecten 1999-2011. Rapport Arens Bureau voor Strand- en Duinonderzoek RAP2012.01 in opdracht van PWN.

Arens, S.M., T. Neijmeijer & O. van Tongeren, 2015. Noordwestkern; Effecten van ingrepen op dynamiek – Resultaten monitoring 2013-2015. Rapport Arens Bureau voor Strand- en Duinonderzoek RAP2015.09 in opdracht van PWN.

Bijlage 1 Details veldbezoek



Figuur B-0.1: Overzicht van route (zwarte stippellijn), bezochte clusters (witte punten) en nummering voorstel kuilen NM (rood omgrensd). Bron hoogtegegevens (AHN2) en luchtfoto: PDOK.

Deelnemers veldbezoek: Ron van Overeem, Ruud Luntz, Mike van Leeuwen (allen Natuurmonumenten), Camiel Aggenbach (OBN en KWR, ecologie en bodem), Mark van Til (OBN en Waternet, ecologie/flora en beheer), Bas Arens (OBN en Bureau voor Strand- en Duinonderzoek, geomorfologie).

Cluster 1, kuilen 1 t/m 10 plus noordelijk deel:

Zeereep + erachter, bestaande aanzetten versterken. Begrazing hoge prioriteit vanwege sterke vergrassing van duingrasland. Aantal stuifkuilen op zeereep kansrijk voor actieve verstuuving. Ook achter zeereep keten van kuilen mogelijk (5 t/m 10) en deze dragen meer bij aan herstel kwaliteit van duingraslanden. Bereikbaarheid lastig punt, evt. werk uitvoeren met klein rupskraantje. Zo mogelijk afvoer (kuilen 5 t/m 10), bij meer verspreid aangelegde kuiltjes afzet lokaal. Geen bulten, "onzichtbaar" wegwerken in struweel. Optie afzetten op vloedlijn?

Bodemprofiel in voorduin op duin: Ah 4 cm dik, ont kalking 2 cm.

Foto's: 5800 t/m 5814



Cluster 2, kuilen 12 t/m 14, paraboolkop Zuidervlak:

Hubertusvlak achter parabool sterk verstruweeld. Voorlopig mikken op lokaal effect. Oppervlak van kam van struweel ontdoen. Op zuidwest tot zuidoosthellingen en bestaande kale plekken verstuingen initiëren. In loop van de tijd ook Hubertusvlak van struweel (met Prunus) en Ratelpopulier /Grauwe abeel ontdoen.

Bodemprofiel op W-flank: Ah 12 cm dik, AC 8 cm dik, ontkalking ca. 10 cm.

Foto's: 5819 t/m 5828



Stuifkuiltjes in vlak 12 noordkant, klein, doorsnede grootste is 11m



Cluster 3, kuilen 16, 26, 27 hoge top:

Hoge top ligt goed op de wind en ver boven aangrenzend bos. Afzet van plaggen/zand in meer onderzoeken. (Pos: besparing, afdekken mogelijk chemisch afval op bodem, verondiepen Duinmeer en ecologisch interessanter maken, neg: humusrijk zand mogelijk minder gunstig in meer.)

Groot ruimtelijk effect door hoogte. Ruime zone voor overpoedering. 3 stuifkoppen + combi van 26 en 27 en tussenliggende hellingen. Hier zitten al diverse aanzetten, versterken. Berkenbossen laten staan. Op potentieel geschikte plekken voor grijsduinontwikkeling veel struweel ruimen.

Bodemprofiel op duintop: Ah 5 cm dik, AC 5 cm dik, ontkalking ca. 5 cm.

Foto's: 5815 t/m 5818



Cluster 4, ten ZW van kuil 29. Mogelijkheden voor grootschalig op langere termijn:

Uitloopzone van Cremermeerparabool. Wel mogelijkheden voor grootschalige ontwikkeling maar kostbaar in verhouding tot opbrengst voor grijsduin, vergt waarschijnlijk groot deel van beschikbaar budget, kosten-baten??

Heel veel bos ruimen. In stappen. Beginnen met dunnen en prunus. Rijp maken voor grote ingreep in 2e of 3e pas-periode. Duurt ook nog wel even voor Cremermeerparabool dichterbij is. Ook verbinding mogelijk met vlak ten W van 28 wat al geplagd is. Daarmee wel ruimtelijk zeer groot beïnvloedingsgebied.

Bodemprofiel op duin: Ah 7 cm dik, AC 8 cm dik, op 32-36 cm diepte oude humushoudende laag.

Cluster 5, kuil 42:

Deels PWN . Ook mogelijkheden voor grootschaligere aanpak. Ligt zeer goed op de wind, in verlengde van kerven en wandelende Wieringenparabool. Grote potentie voor iets grootschaligere verstuing. Helling PWN-deel is al gefreesd met bosfrees i.k.v. Prunusbeheer (ca 2015) en bestaat uit soortenarm duingrasland, met prunusopslag. Deze freesplek kan daarom zonder verlies van waardevol grasland gebruikt worden als plek voor activatie. Tussenliggend struweel met prunus ook deels plaggen. In ruime zone waar overpoedering mogelijk is struweel ruimen.

NB loopgraven waarin ook veel Prunus opslag zit

Foto's: 5784 t/m 5786 geeft uitzicht op Cremermeerparabool



Uitzicht op storthelling van de parabool bij het Cremermeer

Cluster 6, kuil 43:

Al geplagd met goede duingrasland ontwikkeling, o.a. duinhagedis en blauwvleugelsprinkhaan, maar onderin geringe windwerking. Bovenkant helling was al autonome verstuing. Eventueel ontwikkeling extra stimuleren door omringend bos weg te halen. 43 ligt erg in de luwte, hier ook bos ruimen.

NB: aanwezigheid gasleiding kan beperking opleveren voor mogelijke ingrepen.

Foto's: 5775 t/m 5779



Cluster 7, kuilen 44 t/m 49:

44+45 zijn al actief. Overdekte loopgraaf + bunkertjes.

Struweel verwijderen, enkele op zuid-west georiënteerde hellingen kaal maken, hoge top meenemen. Veel en goede mogelijkheden. Plaggen struweel en nabeheer om struweel kort te houden. Zitten al kleine aanzetten voor stuifkuilen. Met relatief kleine ingrepen op te schalen naar ca. 20 geactiveerde stuifkuilen.

Bodemprofiel op ZO-helling: Ah 15 cm dik.

Foto's: 5780 t/m 5781



**Kennisnetwerk OBN wordt gecoördineerd door de VBNE en gefinancierd door
het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en BIJ12**

Vereniging van bos- en natuurterreineigenaren (VBNE)

Princenhof Park 7
3972 NG Driebergen
0343-745250

drs. W.A. (Wim) Wiersinga
Adviseur Plein van de kennis/
Programmaleider Kennisnetwerk OBN
0343-745255 / 06-38825303
w.wiersinga@vbne.nl

M. (Mark) Brunsveld MSc
Programma-medewerker Kennisnetwerk OBN
0343-745256 / 06-31978590
m.brunsveld@vbne.nl