



DRAAIBOEK VOOR DE UITVOERING VAN DE BEHEERMAATREGELEN IN FUNCTIE VAN HET BEREIKEN VAN DE INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN IN HET GEBIED 'ACHTER DE KRAANBERG EN OMGEVING'

Nota in het kader van het "Integraal Natuurproject- en protocolakkoord" tussen NV Remo Milieubeheer en het Vlaams Gewest (Agentschap voor Natuur en Bos en OVAM)" van 19 juli 2007 en de bijzondere voorwaarden uit de milieuvergunning (AMV/70576/1015B).

1 juli 2008

Draaiboek voor de uitvoering van beheermaatregelen in functie van het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen

1 INLEIDING

Uit de evaluatie van de toestand op de afgewerkte stortplaatsen, deels eigendom van NV Remo Milieubeheer en deels eigendom van het Vlaams Gewest, en de percelen in eigendom van NV Remo Milieubeheer in de omgeving 'Achter de Kraanberg' kunnen noodzakelijke beheersmaatregelen worden afgeleid om het gewenste natuurdoeltype te bereiken. Indien ingrijpende maatregelen nodig zijn om het doeltype te bereiken worden deze hier ook voorgesteld. In dit document worden eerst de gewenste natuurdoeltypes besproken, zoals ze ook in de Nota 'Herinrichting van het gebied "Achter de Kraanberg en omgeving"' in functie van het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen VRL en HRL' en in de nota van de uHasselt van 16 maart 2005 werden opgenomen. Deze doelecotopen of landschapstypes werden vooropgesteld in functie van de ecologische vereisten van nachtzwaluw en boomleeuwerik, vogelsoorten waarvoor de SBZ-V is afgebakend en de habitattypen, die hersteld moeten worden in het kader van de SBZ-H. Het betreft onder meer: landduin, heide, verboste heide, eikenberkenbos (open structuurrijk bos), ijl eikenberkenbos met heide in ondergroei, bos (en bosranden), akker, open zandsubstraat, ruigte, water, moeras en zandwegen. Daarna worden kort de belangrijkste bedreigingen voor het duurzaam behoud van heide, heischraalgrasland op en rond de afgewerkte stortplaatsen toegelicht. In het vierde hoofdstuk worden de beheersmaatregelen eerst in het algemeen besproken, daarna per natuurdoeltype en in tabel per perceel.

2 NATUURDOELTYPES

De volgende landschapstypes worden nagestreefd, in de beschrijving worden de belangrijkste karakteristieken aangegeven. Het globale doel is te streven naar voldoende structuurdiversiteit en het behouden van verschillende successiestadia.

2.1 Open landduin

- Duin waarvan het materiaal van het land afkomstig is en in het binnenland gevormd;
- Landduinen zijn landschappelijk herkenbaar door reliëfstructuur en ontstaanswijze;
- Onbegroeide zandverstuivingen als gevolg van allerhande verstoringen (overbegrazing, brand, overbetreding);
- De begroeiing ontwikkelt langzaam langs diverse successiestadia. Van zodra er initiële bodemvorming onder invloed van laagblijvende cryptogamen- en/of grazige vegetatie optreedt, kunnen er zich dwergstruiken (heide) vestigen;
- De structuur van de kruid- en dwergstruiklaag is zeer open;
- Dynamisch systeem met windwerking en successie
- Vroeger vaak bebost om ze te stabiliseren.
- In het gebied komen de meest zuidelijke landduintjes voor de landduinzone die zich van Lommel over het Pijnven en het Militair domein 'Kamp van Beverlo' tot in Helchteren uitstrekt.

2.2 Heide en heischrale graslanden

- Landschapsbenadering: complex halfnatuurlijk landschap met heide, stuifduinen, grasheiden, schrale vegetaties, heischrale graslanden, vennen en struwelen;
- Overwegend lage vegetaties met plaatselijk dennen of struweel;
- Soortenrijkdom: variërend, gaande van een nagenoeg eenvormige struikheidevegetatie tot een rijke begroeiing met, naast Struikhei, duinsoorten of soorten van meer grazige plaatsen en talrijke cryptogamen. Pijpenstrootje is dikwijls plaatselijk de absolute dominante soort;
- Niet of nauwelijks beïnvloed door het grondwater. Ook bijzondere situaties met b.v. stuwwater kunnen optreden;
- Vegetatiestructuur: direct afhankelijk van het gevoerde beheer, de tijd en de ouderdom van Struikhei;
- Onder deze klasse vallen zowel de habitattypen 'Droge Europese heide' (Natura 2000 code 4030) als de 'Psammofiele heide' (Natura 2000 code 2310);
- Ook zeer jonge heide wordt in dit ecotooptype ondergebracht;
- Bodemkenmerken voor Psammofiele heide: profielloze zandafzettingen;
- Bodemkenmerken voor droge heide: karakteristiek voor droge, zure voedselarme zandgronden (dekzanden) waarin zich een podzolprofiel ontwikkelt.
- Heischrale graslanden komen meestal op wat leemhoudende bodems voor (lemig zand) met hogere pH dan droge heide.

2.3 Verboste heide

- Overgang tussen bos en heide;
- Landschapstype dat niet op zich bestaat maar aansluit bij het bos én bij de heide of meer zandige duinen;
- Verhouding aandeel bos / heide en grootte is in principe plaatsafhankelijk en gekoppeld aan het beschouwde schaalniveau;
- Te omschrijven als een heidevegetatie met boomopslag waarbij ongeveer een 25 % totale kroonbedekking geldt;
- Geografische spreiding van de kroonbedekking kan binnen het perceel variëren, waarbij de kroonbedekking hoger kan zijn of lager, maar de bosopslag mag niet geconcentreerd zijn in één blok;
- Geen scherpe grenzen tussen de open en meer gesloten gedeeltes;
- Grillige patronen en flexibel;
- Dynamisch systeem;
- Optimaal leefgebied voor Nachtzwaluw met 10 tot 30 % boomopslag.

2.4 IJl eikenberkenbos met heide in ondergroei

- Zeer open bos met maximaal 50 % kroonbedekking;
- Tot ontwikkeling gekomen na aanplanting;
- Boomlaag bestaande uit Zomereik, Berk en Grove den, op vochtige plaatsen ook Wilgensoorten;
- Bosbeheer: behoud van de openheid door kappen van Berkenopslag, heidebeheer;

- Instandhouding van de open zandige plekken en korstmossenvegetaties.

2.5 Eikenberkenbos

- Open structuurrijk bos
- Niet op zich staand, maar als verbinding in de overgang tussen heide en bos;
- Hoog aandeel open ruimte die schommelt tussen 30 en 50 % van de oppervlakte;
- Type bos: eikenberkenbos op arme zure bodem;
- Boomlaag uit Zomereik, Berk en Grove den;
- Bosbeheer: gevarieerde ruimtelijke verdeling van terreinen en vegetaties met zowel goed ontwikkelde struik- en kruidlaag en open kronendak;
- Instandhouding van de open plekken met heide, heischrale vegetaties en korstmosvegetaties.

2.6 Bos

- Bos met hoge sluitingsgraad (>75 %);
- Type bos: naaldhoutaanplantingen of aanplantingen van loofhout;
- Beperkt aandeel open ruimte dat niet meer dan 15 % van de oppervlakte bedraagt;
- Boomlaag uit Grove den, Berk, Zomereik, Wintereik, ..;
- Bosbeheer: dunningen geven de bomen meer groeimogelijkheden, bij kaprijpheid worden bestanden gerooid en heraangeplant of via spontane verjonging hersteld. Binnen het VEN gelegen bestanden worden omgevormd naar inlandse boomsoorten.

2.7 Bosranden

- Overgang tussen bos en open terreinen, bestaande uit mantel en zoom;
- Structuur bestaande uit opeenvolging van vegetaties met meerjarige kruiden, struikvegetaties naar bos toe;
- Breedte tussen 5 en 25 m;
- Bosrandbeheer gericht op aanbrengen van structuurvariatie door zoomvegetaties geregeld te maaien (om de 2 jaar) of te plaggen en de mantelvegetatie te kappen (om de 20 jaar) of in hakhoutbeheer op te nemen;
- Dynamisch systeem.

2.8 Akker

- Extensieve kleinschalige akkers (winter-, zomerakkers).

2.9 Water en moeras

- Ondiepe vennen, en open water;
- Moerasvegetaties op voedselarme bodem.

2.10 Struisgrasland of schrale graslanden

- Op droge standplaatsen;

- Gewoon struisgras als dominante soort, maar ook Schapenzuring, Zandblauwtje of Gewoon biggekruid;
- Door droogte sterven in de zomer vaak een deel van de zode af.

2.11 Ruigte

- Hoge kruidvegetatie met strooisellaag (geen jaarlijkse maaibeurt of begrazing).

2.12 Open zandsubstraat en zandwegen

- Brede landwegen met overwegend zandig substraat, die snel opwarmen in de zomer;
- Belangrijk als jachtgebied voor Nachtzwaluw in een actieradius van 500 m rond de nestplaats.
- Niet begroeide, open plekken op de afgewerkte stortplaatsen;
- Geplagde stukken in de bestaande verboste heide;
- Belangrijk microhabitat voor thermofiele planten- en diersoorten (Zandloopkevers, Blauwvleugelsprinkhaan, Zandbijen, Nachtzwaluw,...)

3 BEDREIGINGEN VOOR DUURZAAM BEHOUD VAN HEIDE OF HEISCHRAAL GRASLAND

3.1 Verbossing

Op de stortplaatsen IIb, III, IV, V en op Frederix werden verschillende boomsoorten aangeplant. Daarnaast schieten ook zaailingen van vooral Ruwe berk en Grove den op. De percelen 10, 11 en 12 zijn spontaan verboste heidevegetaties en op het landduintje op perceel 2 zijn eveneens berken en dennen uitgeschoten. Door de boomlaag worden de standplaatscondities voor lichtminnende struikheide negatief beïnvloed.

3.2 Eutrofiëring

Hoge stikstofdepositie vormt een probleem voor heidevegetaties. Struikheide krijgt sneller te kampen met zomers vochttekort of door de langere groeiperiode is de struikheide gevoeliger aan vorst. Op voedselrijke bodems kan Struikheide de competitie met grassen niet aan en verdwijnt. Door het aanplanten van bomen en vooral stikstoffixeerders, zoals Valse acacia, of soorten met snelle bladvertering, zoals Amerikaanse vogelkers, neemt het stikstofgehalte in de bodem snel toe. Een te voedselrijke afwerking van de bovenlaag of het aanbrengen van een te dikke laag plagsel kan eveneens aanleiding geven tot een te voedselrijke bodem op de stortplaatsen.

3.3 Verzuring

In de Hoge Kempen zijn de weinig gebufferde zandgronden gevoelig aan verzuring. Door jarenlange verzurende depositie van stikstof- en zwaveloxides is de zuurtegraad van de bodem vaak gedaald onder de kritieke ondergrens voor Droge heide. Ook verzuring van de bodem door een dik naaldenpakket kan, naast de beperkte hoeveelheid licht, de heide onder naaldhout bedreigen.

4 BEHEERMAATREGELEN

Voor de realisatie van de beoogde streefbeelden of natuurdoeltypes zijn specifieke beheermaatregelen noodzakelijk. De beheermaatregelen worden per perceel en natuurdoeltype voorgesteld. Eerst volgt een algemene tekst over bepaalde beheermaatregelen. Om de heide meer licht te geven moeten in de onderstaande volgorden eerst de exotische soorten worden gekapt, indien nodig de streek- of ecotoopvreemde soorten en uiteindelijk de typische climaxsoorten Ruwe berk, Vliegden of Zomereik.

Alle beheersmaatregelen, op het tweemaal per jaar maaien van graslanden na, dienen buiten de schoontijd en na het broedseizoen van de doelsoorten (1 augustus) te worden uitgevoerd.

4.1 Algemeen

4.1.1 *Terugzetten van de successie en afvoeren van organisch materiaal*

a. Kappen

Het meest optimale tijdstip om ongewenste boomsoorten te kappen is op het moment dat het minste zetmeel in het wortelstelsel aanwezig is. Voor de Amerikaanse vogelkers is dit tussen eind mei en midden augustus (Kays en Canham, 1991 in Oosterbaan et al. 2003). Ook voor andere soorten (Amerikaanse eik, Esdoornsoorten) is de kans op uitlopen kleiner als wordt gekapt na dat de boomsoort is uitgelopen en na de bloei (eind mei). Naar broedvogels toe is het beter de kapping tot na 1 augustus uit te stellen. Later op het jaar wordt weer zetmeel in het wortelstelsel opgeslagen. Stobben van ongewenste loofhoutsoorten zoals Grauwe els, Esdoorn, Populier, Linde e.d. moeten met glyfosaat worden ingesmeerd om het heruitschieten te vermijden (zie ook Exotenbeheer).

♦ **Exotenbeheer**

Valse acacia (*Robinia pseudoacasia*) maar plaatselijk ook nog Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) zijn probleemsoorten op grote schaal. Beide soorten werden gebruikt in bosaanplantingen op zandige bodem omwille van hun bodemverbeterende eigenschappen. Juist omdat ze meer stikstof in de bodem brengen zijn ze in heidegebieden ongewenst. Het zijn bovendien agressieve exoten omdat ze zich sterk verjongen. Voor Valse acacia en Amerikaanse vogelkers is kappen gevolgd door chemische bestrijding (behandeling van stobben met glyfosaat) de enige efficiënte oplossing. Het afzetten van Amerikaanse vogelkers in mei, juli en augustus levert een mortaliteit op van 50 % (Kays en Canham, 1991 in Oosterbaan et al. 2003). Het is zeker zinvol om op zone V, rond de kantoorgebouwen verschillende bestrijdingvormen voor Valse acacia uit te proberen en op hun effectiviteit te evalueren. Uit de kappingen die reeds werden uitgevoerd blijkt dat veel wortelscheuten na het kappen opschieten en dat nabehandeling absoluut noodzakelijk is. Momenteel kan alleen verder gegaan worden op de ervaring met het bestrijden van Amerikaanse vogelkers.

- Grotere exemplaren: afzetten met kettingzaag (best in september) en stobben insmeren met herbicide (glyfosaat);
- Wortelscheuten; in het tweede jaar afzetten (bosmaaier of kettingzaag) en insmeren met glyfosaat
- Zaailingen: waar ze vlakdekkend voorkomen: bladbehandeling

Voor de glyfosaatbehandeling van de stobben moeten de verse zaagvlakken van de afgezette bomen worden ingesmeerd met de bokkenpoot of bespuiten met 5 % oplossing (500 ml in 10 l water). Door een kleurstof toe te voegen kan opgevolgd worden welke stobben werden gemarkeerd en welke niet. De omliggende vegetatie mag niet worden geraakt.

Indien nog andere uitheemse soorten aanwezig zijn worden deze eveneens verwijderd.

♦ **Niet streekeigen soorten**

In de boomlaag werden in de loop van de tijd verschillende soorten aangeplant. Naast de hierboven vermelde exotische soorten komen ook nog inheemse maar niet streek- of habitateigen soorten voor. Grauwe els is op grote schaal aangeplant en verspreidt zich verder op de afgewerkte stortplaatsen maar hoort op deze bodems of in de beoogde natuurdoeltypes niet thuis. Populier, Witte Abeel, Gewone esdoorn werden eveneens aangeplant en horen in de gewenste landschapstypes niet thuis en moeten verwijderd worden. Behandeling met glyfosaat van de stobben is noodzakelijk om heruitschieten te voorkomen.

♦ **Streekeigen soorten**

In het Europese laagland is droge heide ontstaan en uitgebreid vanaf het Neolithicum onder invloed van de mens. Zonder het extensieve landbouwkundig gebruik of beheer gaat de successie verder tot een vorm van Eiken-Berkenbos (Burny, 1999). Door deze spontane successie verdwijnt de droge heide en heischraal grasland. Indien Ruwe berk of Grove den opruikt dient deze gekapt te worden in de heide/heischraalgrasland percelen en moet de kroonbedekking onder 25 % gehouden worden in de percelen met als doeltype verboste heide. Naar Boompieper, Boomleeuwerik maar vooral Nachtzaluw toe moeten vooral structuurrijke bomen behouden blijven. Nesten worden vaak onder jonge vliegdennen gemaakt.

♦ **Hout en takkenwallen**

Het gekapte en verzaagde hout kan als brandhout worden gebruikt. De grote exemplaren van Valse acacia leveren geschikt hout op om afsluitingen van te maken. Indien voldoende kwalitatief geschikt hout aanwezig is kan naar een afnemer gezocht worden. Met een gedeelte van het takhout kunnen takkenwallen, als refuge-element voor de fauna worden gemaakt rond de bedrijfsgebouwen, de opslagzone en langs de zandige wegen of op recent afgewerkte stortplaatsen in kader van erosiebeperking.

Er wordt gezocht naar een afnemer voor het resterende takhout of de houtsnippers om als biomassa in een energiecentrale aan te wenden. Mogelijke afnemers zijn de bio-energiecentrale Cuijk in Nederland of Norbord in Genk.

b. Maaibeheer of begrazing

Droge grazige vegetaties en heischrale graslanden nemen een aanzienlijk oppervlakte in. Naar beheer toe kan een afweging gemaakt worden tussen maaibeheer en begrazing.

Beide beheersvormen brengen verschillende processen op gang en hebben een verschillende impact op het systeem en eventuele doelsoorten. Bovendien zijn verschillende varianten in beide beheersvormen mogelijk. Eveneens dient de haalbaarheid op het terrein per perceel te worden afgetoetst in functie van de nazorg (ontgassing, elektrische leidingen). De keuze voor schokbegrazing of jaarrond begrazing zal worden besproken met deskundige herders en de natuurwachter.

4.1.2 *Eutrofiëring tegengaan*

Om te voedselrijke bodemcondities te verbeteren kan een verschrallingsbeheer worden ingesteld, waarbij de door de planten opgenomen nutriënten worden verwijderd. Het verwijderen van de bovenste laag teelaarde of het aanbrengen van een laag voedselarme zand van lokale oorsprong is een alternatieve maatregel.

a. Afgraven of plaggen

In bodems, die te voedselrijk zijn om het gewenste natuurdoeltype te bereiken, kan de toplaag worden afgegraven of de aanwezige zode worden verwijderd (indien de onderliggende bodemlaag voldoende arm aan nutriënten is).

b. Aanvullen met voedselarme zanden van lokale oorsprong

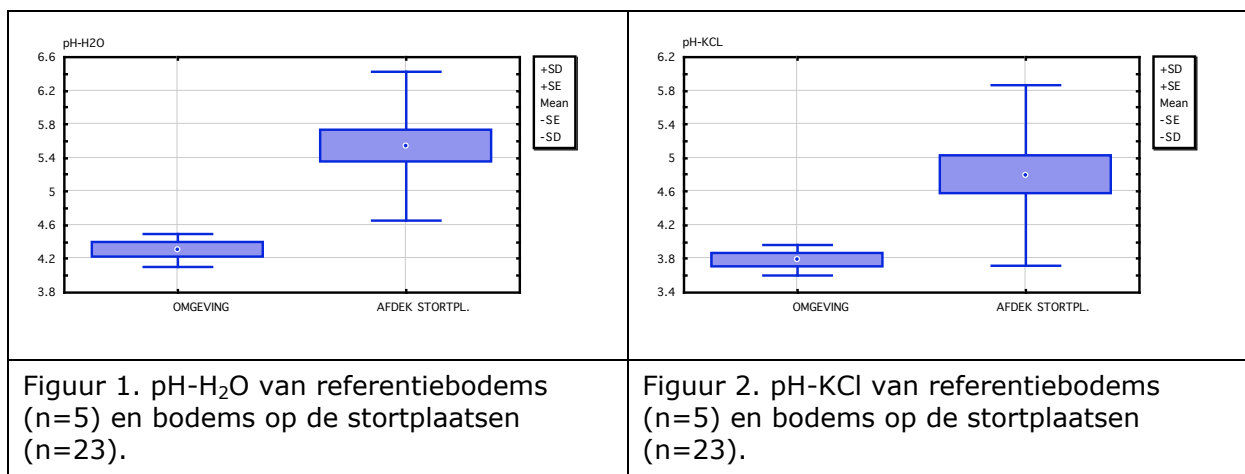
Om te voedselrijk afgewerkte stortplaatsen snel tot het gewenste natuurdoeltype te laten ontwikkelen kan een bijkomende laag van 0,5 meter zand van lokale oorsprong worden aangebracht. De aanwezige ruigte wordt verstikt en vormt op termijn een humuslaag op 0,5 m diepte om verder tot een koolstoflaag te evolueren onder aerobe bodemcondities. Indien de nieuwe bodemlaag een toplaag is uit de omgeving kan deze spontaan vanuit de aanwezige zaadbank. Indien de laag van dieper uit de ondergrond komt is ze steriel en verloopt de bodemvorming en vegetatieontwikkeling traag. De ontwikkeling van Struikheide op zone IV en III is ook pas na enkele jaren op gang gekomen. Een methode om sneller tot heide ontwikkeling te komen is het aanbrengen van maaisel van Struikheide of choppermateriaal van droge heide. Plagsel van met Pijpenstrootje en Pitrus verruigde natte heidevegetaties zijn ongeschikt.

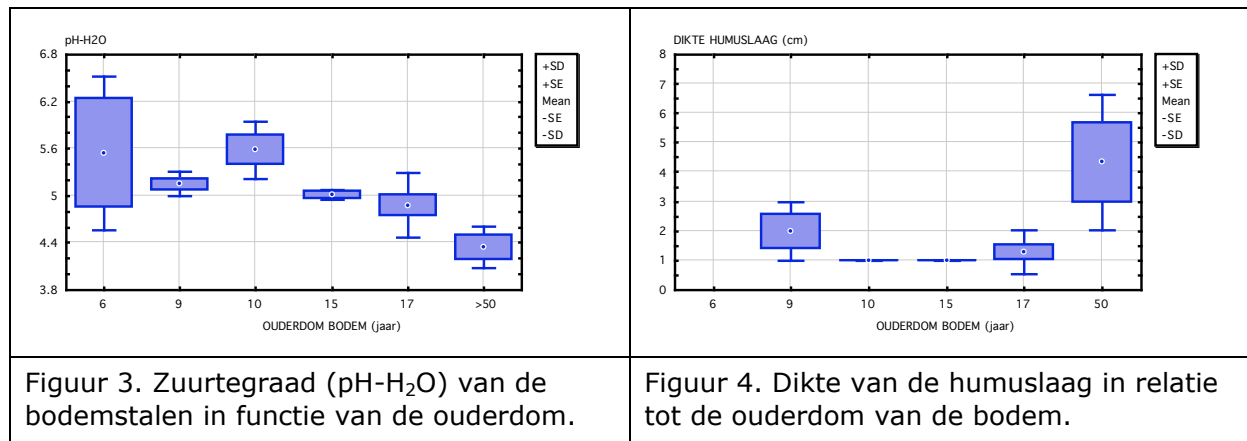
c. Verschralen (maaïen en/of begrazen)

Door biomassa van de vegetatie herhaaldelijk af te voeren kan de voedselrijkheid van de bodem worden verminderd. Dit proces neemt echter lange tijd (meer dan 10 jaar) in beslag bij een hoge stikstof of fosforconcentratie in de bodem. Bij continue begrazing blijft een deel van de biomassa nog in het systeem aanwezig.

4.1.3 Verzuring tegengaan

Bodemverzuring vormt momenteel geen bedreiging voor de vegetatie op de stortplaatsen. De bodems hebben een licht zure pH-H₂O en pH-KCl, die iets hoger ligt dan de verboste heideterreinen in de onmiddellijke omgeving (Figuur 1 en 2). De toplaag van de stortplaatsen, die reeds meer dan 10 jaar zijn afgewerkt, hebben de laagste zuurtegraad (Figuur 3). In tegenstelling tot de referentiebodems in de omgeving is weinig of geen humus aanwezig op de afgewerkte stortplaatsen (Figuur 4).





4.2 BEHEERMAATREGELEN PER NATUUR(DOEL)TYPE

In de beschrijving van de beheermaatregelen wordt een onderscheid gemaakt in inrichtingsbeheer, een overgangsbeheer en eindbeheer. In dit deel worden de beheermaatregelen voor ijl eiken-berkenbos, droge heide, verboste heide en voedselarme plassen besproken.

4.2.1 IJL EIKEN-BERKENBOS

a. Overgangsbeheer

Voor de aangeplante bestanden met verschillende boomsoorten (Ruwe berk, Zomereik, Grove den, Valse acacia, Grauwe els, Populier, Witte abeel, ...) wordt in eerste instantie voor de bestanden in stakenfase een dunning van de exoten en gebiedsvreemde soorten uitgevoerd. In een tweede fase worden de Grove dennen verwijderd met behoud van verspreide exemplaren in het gebied.

Bestrijding van de exoten in dit natuurtipe is relevant in alle percelen, aangezien in de dichte bestanden nog geen dunningen werden uitgevoerd.

Ontwikkelen van overgangszones tussen heide/heischraal grasland en dit bostype is wenselijk. De ontwikkeling van mantel en zoomvegetaties worden nagestreefd langs de zandwegen en op alle overgangen met open ecotopen. De breedte varieert van 2 – 10 m, doordat er gestreefd wordt naar een golvende bosrand. Kapbeheer (helft van genoemde breedte) is om de 10 jaar nodig en gefaseerd maaibeheer (andere helft) om de 5 jaar (dus elk jaar ca. 1/5de). Een alternatief voor het maaibeheer is een periodieke begrazing (vb. 'stootbegrazing' door schaapskudde).

Alle dunnings- en kapbeheer in verband met het overgangsbeheer zal binnen de 10 jaar worden uitgevoerd, dus voor eind 2018.

b. Eindbeheer

Het eindbeheer vangt aan zodra de genoemde exoten verwijderd zijn en volgende typische soorten goed ontwikkelen: Zomereik, Ruwe berk, Lijsterbes, Spork, Bochtige smele, Struikheide, ... Op basis van de waarnemingen op het terrein zal het bostype op de voormalige stortplaatsen een overwegend Berkenbos zijn met eerder beperkt voorkomen van Zomereik.

Het eindbeheer voor Eiken-Beukenbossen is nulbeheer, als men Eiken-Berkenbos wil behouden –wat een 'pionierbos' is zal eindkap dus vereist zijn (om de 100 jaar ?).

Het onderhoud mantel-zoomvegetaties is onder overgangsbeheer beschreven.

4.2.2 DROGE HEIDE –HEISCHRAAL GRASLAND

a. Inrichtingsbeheer

Indien men vertrekt vanuit naalldhoutaanplant is het openkappen van open plekken in het bos aangewezen en is het soms noodzakelijk of nuttig de strooisellaag af te schrapen of kleine zones te plaggen. In perceel 10 en 11 zijn nog open plekken aanwezig, die ook zichtbaar zijn op luchtfoto, waar ondermeer Dopheide voorkomt.

Voor de percelen bestemd voor ontwikkeling van heide-heischraal grasland op zone III, IV en V is het noodzakelijk dat:

- Alle boomopslag wordt gekapt;
- Het takhout wordt versnipperd en afgevoerd;
- De stobben van loofhoutsoorten worden met glyfosaat ingesmeerd.

Op de nieuwe stortplaatsen kan gekozen worden voor een afdek van lokaal zand. Indien een toplaag wordt aangebracht is geen verdere ingreep nodig of kan maaisel van Struikheide worden aangebracht. Indien de grond van diepere lagen afkomstig is, zal de ontwikkeling langere tijd vergen en kan na enkele jaren maaisel van Struikheide worden aangebracht.

b. Eindbeheer

Na de inrichtingsmaatregelen, is te verwachten dat Struikheide weer zal kiemen, samen met begeleidende soorten als Gewoon Struisgras, Pilzegge, Schapenzuring, Schapengras, Pijpenstrootje, Men kan meteen met het eindbeheer aanvangen:

Boomopslag grotendeels kappen, behalve enkele alleenstaande bomen ('vliegden', eik) en een enkel boomgroepje toelaten (eik, berk). Indien aanwezig dienen de Sporken ook gespaard te worden. Voorts is het eindbeheer afhankelijk van spontane ontwikkeling na het omvormingsbeheer:

- Voor de kleine heideperceeltjes in het bos (perceel 10, 11 en 12): geen boomopslag toelaten (regelmatige kappingen) en bremopslag beperken
- indien sterke vergrassing (>50% oppervlakte) én indien in voldoende grote aaneengesloten oppervlakte is extensieve begrazing (1 GVE/10 ha) of stootbegrazing door schapen buiten broedseizoen een geschikte maatregel;
- indien er geen sterke vergrassing optreedt, maar op termijn wel erg dichte heide ontstaat, is gefaseerd maaibeheer (om de 5 jaar, in periode december-februari) of kleinschalig plagbeheer (5 plekken van ca. 25 m²) noodzakelijk om de zeer typische thermofiele fauna te behouden.

Op zone IV, III, IIB en V waar minstens grote oppervlakten aaneengesloten heide aanwezig zijn, stellen we op termijn begrazing voor (eventueel aangevuld met periodiek maaien en kappen) om vergrassing tegen te gaan en verjonging van heide te bevorderen.

4.2.3 VERBOSTE HEIDE

a. Inrichtingsbeheer

Op dit ogenblik zijn de percelen met bestemming verboste heide te sterk verbost en is de hoeveelheid licht voor de kruidlaag te beperkt. Openkappen met behoud van maximaal 25 % kroonbedekking wordt uitgevoerd. De te kappen soorten en volgorde van belangrijkheid is dezelfde als voor het ijl eiken-berkenbos (4.2.1). Valse acasia, Grauwe els, Esdoorn, Witte Abeel en goed groeiende Populieren worden gekapt en de stobben

nabehandeld. Het takhout wordt verwijderd, versnipperd en afgevoerd. Een beperkte hoeveelheid kan voor de constructie van takkenwallen worden gebruikt.

b. Eindbeheer

Het eindbeheer omvat naast het openhouden (max. 25 kroonbedekking) van deze percelen en het beheer van de heide zoals besproken voor Droge heide (4.2.2).

4.2.4 VOEDSELARME PLASSEN

Op de stortplaatsen (IIb, III, IV) komen verschillende tijdelijk waterhoudende depressies voor. De overgang met droge heide zorgt voor meer diversiteit. Bovendien fungeren deze plasjes als voortplantingshabitat voor amfibieën zoals Gewone en Rugstreeppad, Bruine en Heikikker en Groene kikker. In één plasje werden eveneens larven van salamander aangetroffen (niet gedetermineerd). Succesvolle voortplanting van Bruine kikker (vijftal locaties) en Rugstreeppad (twee locaties, tijdelijke plasjes in rijsporen) werd in 2008 vastgesteld. Juveniele Groene kikkers zijn eveneens aanwezig.

a. Inrichtingsbeheer

Alle bomen dienen verwijderd te worden, zowel in de depressies als in de directe omgeving. Zowel beschaduwing, wateronttrekking als bladval zijn nefast voor voedselarme waterpartijen.

Vooraf aan de zuidzijde moet de waterpartijen open zijn (liefst in de eerste 20 m geen bomen). Aan de noordzijde mogen bomen tot op enkele m van de waterpartij en is struweel van Spork (en jonge berken) tot op 1 m van de rand zelfs wenselijk voor beschutting. Alle strooisel en takafval moeten zorgvuldig verwijderd worden.

b. Eindbeheer

De plassen op de oude stortplaatsen vallen nu jaarlijks droog. In warme en droge voorjaren en met het toenemen van de vegetatie in en rond de depressies drogen de plassen vroeger uit en gaan broedsels van vooral Bruine kikker en Groene kikker momenteel verloren. Daarom moet de boomopslag rond de waterpartijen geregeld worden gekapt. Het maaien van grote depressies kan de boomopslag eveneens beperken.

4.2.5 Ruigtes

a. Inrichtingsbeheer

Niet van toepassing.

b. Eindbeheer

Op de stortplaatsen (III, IV) komen stroken met ruigtevegetaties voor. De stroken langs de bereidbare paden worden jaarlijks gemaaid. De strook boven de leidingenstraat wordt in het centrale deel jaarlijks gemaaid (1/3 van de breedte, ca 10 m). De twee zijdelingse zones worden om de twee jaar gemaaid.

4.3 Controle en opvolging

Alle beheerwerken worden opgevolgd door een erkend deskundige Fauna en Flora en uitgevoerd in overleg met de regioverantwoordelijke en de plaatselijke bos- en natuurwachters van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Jaarlijks wordt de stand van de uitvoering van de werken gecontroleerd door ANB in samenwerking met de deskundige van NV Remo Milieubeheer. Een controle op de effectiviteit van de maatregelen voor de doelsoorten is wenselijk.

LITERATUUR

Oosterbaan A., Olsthoorn, A.F.M. en van den Berg C.A. 2003. Beheersingsstrategieën voor Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Gewone esdoorn. Alterra-rapport 843, Wageningen 66 blz.

Centrum voor Milieukunde

Universiteit Hasselt

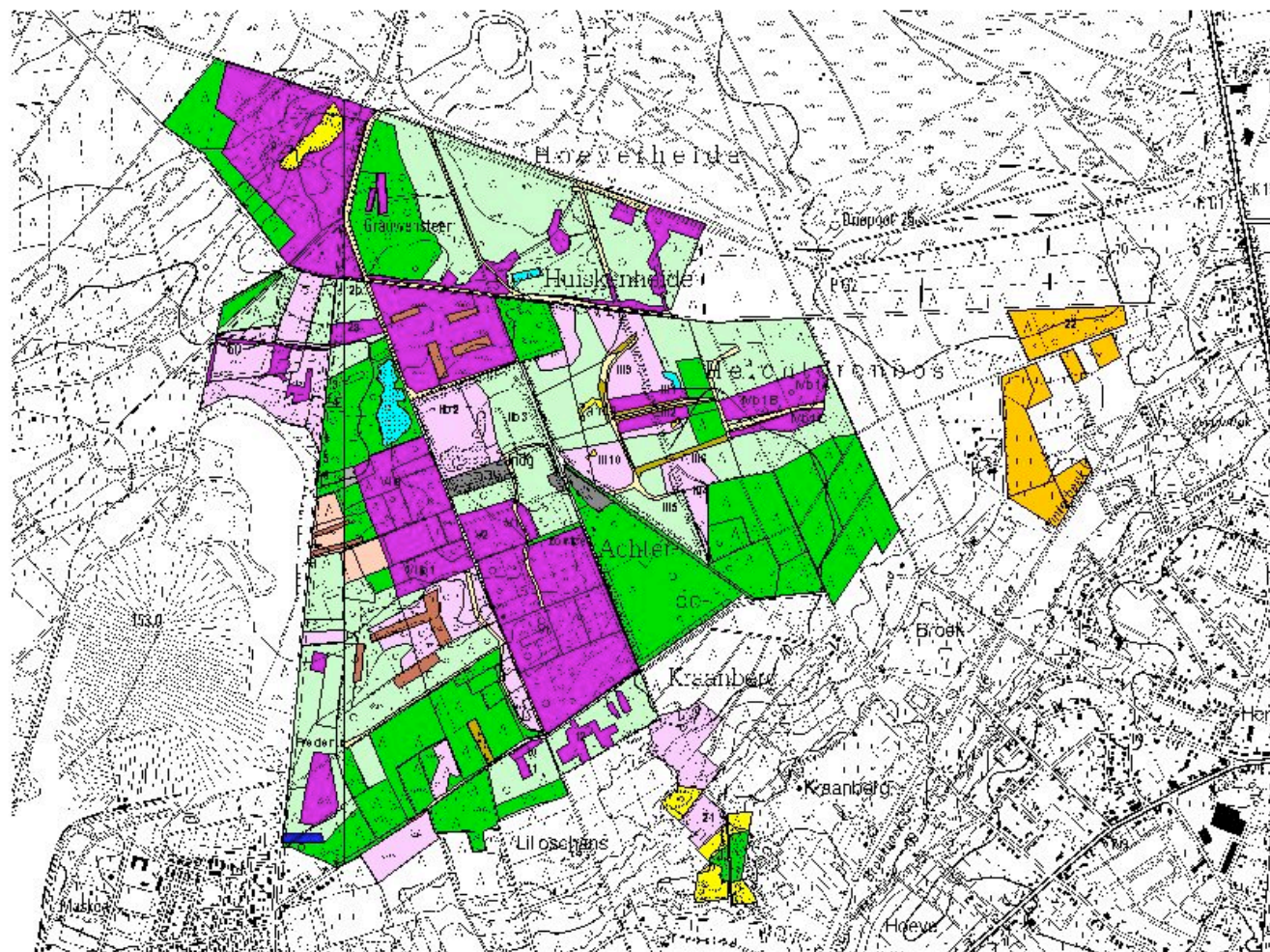
Dr. Alain De Vocht

TABEL 1. VOORGESTELDE BEHEERMAATREGELEN PER PERCEEL

Perceel	Oppervlakte	Doeltype vegetatie	Inrichtingsbeheer (2008-2010)	Jaar uitvoering	Omvormingsbeheer	Jaar uitvoering	Eindbeheer	Opgenomen in	Huidige toestand
2	04 ha 77a	ijl eikenberkenbos en open landduin	Kappen resterende bomen op landduin, dunning van bos in de randzone met landduin. Takhout verwijderen	2011	nvt		Maaien van 1/3 van de heide om de 5 jaar	BHP Kraanberg	Landduin met droge heide met Cladonia's
3	0 ha 49a 60 ca	ijl loofbos	nvt		Dunning bestand, verwijdering exoten conform Bosbeheerplan	2011	nulbeheer	BHP Kraanberg	bos
4	0 ha 39a 60 ca	ijl loofbos	nvt		Dunning bestand, verwijdering exoten conform Bosbeheerplan	2011	nulbeheer	BHP Kraanberg	bos
5	0 ha 46a 20 ca	ijl loofbos	nvt		Dunning bestand, verwijdering exoten conform Bosbeheerplan	2011	nulbeheer	BHP Kraanberg	bos
6	0 ha 63a 90ca	ijl loofbos	nvt		Dunning bestand, verwijdering exoten conform Bosbeheerplan	2011	nulbeheer	BHP Kraanberg	bos
10 + 11	2 ha	ijl eikenberkenbos - open plek met heide	Aanleg plek met open bodem (max. 20 x 20 m)	2009	Dunning met een behoud van 50 % kroonbedekking. Verwijderen takhout	2009	Boomopslag verwijderen op open plek. 1/3 van de heide om de 5 jaar maaien	BHP Kraanberg	Gemengd bos met open plek (Droge heide)
12	05 ha 71a 40ca	ijl eikenberkenbos - open plekken met heide	nvt		Dunning met een behoud van 50 % kroonbedekking. Verwijderen takhout	2009	Verwijderen van de zaailingen van Amerikaanse eik, Grove den en Ruwe berk. Bremopslag beperken. Maaien van Struikheide in ondergroei (1/3 om de 5 jaar)	BHP Kraanberg	Gemengd bos met open plekken met veel droge heide in ondergroei

21	Ca. 9 ha	Landduin, heide, ijl gemengd bos	Aanleg van twee open plekken in het bos van elk 1,5 ha (bestand 15 en 16 en 26 en 27). Lokaal plaggen tot op zandige bodem. In de permanente open plekken, verwijderen van strooisellaag.	2006-2009	Bestanden van <i>P. sylvestris</i> op landduinen: 70 TB/ha	2014	openhouden van de plek door stelselmatige verwijdering van dennen en berken opslag	BHP Hoeverheide	Aanplantingen van Corsicaanse en Grove den: 2,5 open gekapt en overig gedund: landduinen
22	4 ha 46a 30ca	Ha en Hab	Verder verwijderen Am. vogelkers	2008	Instellen van een maaibeheer ter verschraling met 2 maaibeurten/jaar (15 juni en 1 september) of begrazing	2008-?	Jaarlijks maaien na 1 augustus of begrazing	Protocol	Verruigd grasland met plaatselijk soorten van droog, schraal grasland
VI	19 ha 67a	Heide en heischraal grasland	Afdekken met voedselarme zandige toplaag zonder compost inmenging op plateau. Eventueel aanbrengen van maaisel van Struikheide (controle!)	2008	nvt		Maaien van heide of begrazing	Protocol	Ruigte: doeltype (nog) niet bereikt
VIIa		Heide en heischraal grasland	nvt		Begrazingsbeheer met pony's of schapen (nog nader de bekijken)	2009	Boomopslag verwijderen. Eventueel aanwezige ruigten maaien.	Protocol	Ruigte: doeltype (nog) niet bereikt
VIIb1	1 ha 86a	Heide en heischraal grasland	nvt		Begrazingsbeheer met pony's of schapen (nog nader de bekijken)	2009	Boomopslag verwijderen. Eventueel aanwezige ruigten maaien.	Protocol	Ruigte: doeltype (nog) niet bereikt
I Ib	9 ha	IJl bos en verboste heide	Verwijderen van exoten. Open kappen van centrale strook met heide in ondergroei, behoud van Ruwe berk en Zomereiken (25 % kroonbedekking)	2008-2010	Oostelijk deel: dunningen tot ijl eikenberkenbos (kroonbedekking 50 %)	2011	Boomopslag blijven beperken. Maaibeheer heide.	Protocol	Heide/heischraal grasland (ver- of bebost) en berkenbos

III, IVa en IVb	2,32 ha van N.V. Remo in zone IVb	IJl bos, met enkele open plekken met heide/heischraal grasland	Dunningen tot ijleikenberkenbos (kroonbedekking 50 %).	2010	Beheer poelen (openkappen)	2008	Boomopslag blijven beperken. Maaibeheer heide (1/3 om de 5 jaar).	Protocol	Heide/heischraal grasland (ver- of bebost) en berkenbos
			Exotenverwijderen in eikenberkenbos	2008-2009					
			Open kappen heide en verboste heide, verwijderen alle exoten	2008-2010	Beheer bosranden, open zandige plekken, zandwegen	2010		Protocol	
V	3 ha 1 a	Heide en heischraal grasland	Open kappen heide, verwijderen alle exoten	2008	nvt		Maaien van 1/3 van de heide om de 5 jaar	Protocol	Heide/heischraal grasland (ver- of bebost)
Frederix	9,76 ha	Ijl bos met twee open plekken met heide/heischraal grasland	Openkappen van open plekken in het zuidelijk, met dennen verbossende deel, en in het noordelijke deel	2009-2010	nvt		Boomopslag blijven beperken in de twee zones. Maaibeheer heide.	Protocol	Nog geen uitvoering Heide in zuidelijk deel sterk verbost, noordelijk deel beperkt stukje heischraal grasland
Percelen in de vallei van de Broekbeek	?	Schrale, soortenrijke graslanden	nvt		Niet meer bemesten, 2 X jaar maaien (voorstel Marcel Van Waerebeke)	2008-?	Jaarlijks maaien na 15 augustus.	Protocol	Soortenarme graslanden met plaatselijk interessante soorten en gradiënten



Kaart 1: Aangepaste ecotopen
kaart NV Remo Milieubeheer
juli 2008

Legende

Doeltype
Akker
Verbos te heide
Bebauwing
Bos
Groene
Heide/heischraal grasland
Eiken berkenbos
Moeras
Open zandsubstraat
Opgehoogd terrein
Ruigte
Struisgrasvegetatie
Water
Weg
Zandweg
Zomeraliker
Open landduin
Schraal grasland
Zandvang

