

Beheerskosten van Natura 2000-gebieden

J.J. de Jong
I.M. Bouwma
M.N. van Wijk

werkdocumenten

wot
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu



WAGENINGENUR

For quality of life

Beheerskosten van Natura 2000-gebieden

J.J. de Jong

I.M. Bouwma

M.N. van Wijk

Werkdocument 56

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, december 2007

De reeks 'Werkdocumenten' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT Natuur & Milieu). De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van de WOT Natuur & Milieu verspreid. De inhoud van dit document is vooral bedoeld als referentiemateriaal voor collega-onderzoekers die onderzoek uitvoeren in opdracht van de WOT Natuur & Milieu. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.

Dit werkdocument is gemaakt conform het Kwaliteitshandboek van de WOT Natuur & Milieu.

Referaat

Jong, J.J. de, I. Bouwma & M.N. van Wijk, 2007. *Beheerskosten van Natura 2000-gebieden*. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOT-werkdocument 56.

Als onderdeel van de implementatie van de Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrictlijn (1992) is Nederland bezig om 162 Natura 2000-gebieden aan te wijzen. Voor de instandhouding van habitats en soorten in de Natura 2000-gebieden is een goed beheer belangrijk. Bij het Ministerie van LNV en bij de terreinbeheerders leeft de vraag wat de Natura 2000-doelen voor het beheer gaan betekenen. Zijn de huidige beheersinspanningen voldoende of is extra beheer noodzakelijk en welke kosten zijn daar dan mee verbonden? In deze studie is op bovenstaande vraag ingegaan. Allereerst is berekend op hoeveel hectare regulier beheer moet worden uitgevoerd en op hoeveel hectare herstelbeheer wenselijk is. Vervolgens zijn de kosten berekend voor het reguliere beheer en het herstelbeheer.

Trefwoorden: Natura 2000, Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn, VHR, beheerskosten, natuurbeheer

©2007 **Alterra**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen.

Tel: (0317) 47 47 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: info.alterra@wur.nl

De reeks WOT-werkdocumenten is een uitgave van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen UR. Dit werkdocument is verkrijgbaar bij het secretariaat. **Het document is ook te downloaden via www.wotnatuurenmilieu.wur.nl**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 54 71; Fax: (0317) 41 90 00; e-mail: info.wnm@wur.nl; Internet: www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

Inhoud

Samenvatting	5
Summary	7
1 Inleiding	9
2 Werkwijze	11
2.1 Algemene werkwijze	11
2.2 Beheersmaatregelen per habitatsubtype	11
2.3 Berekening van de kosten per hectare	13
2.4 Berekening van de oppervlakte per habitatsubtype	14
3 Resultaten	17
3.1 Areaal	17
3.2 Kosten	19
3.3 Vergelijking met huidige budgetten voor natuurbeheer	19
4 Discussie en conclusies	23
4.1 Discussie	23
4.1.1 Algemeen	23
4.1.2 Gevoeligheid voor enkele aannames	24
4.2 Conclusies	25
Literatuur	27
Bijlage 1 Beschrijving van het doorgerekende beheer per habitatsubtype	29
Bijlage 2 Oppervlakten per habitatsubtype	35
Bijlage 3 Herstelpercentages per habitatsubtype	37
Bijlage 4 Kosten per hectare per jaar, per habitatsubtype	39
Bijlage 5 Totale kosten per habitatsubtype	41
Bijlage 6 Vergelijking kosten habitattypen Natura 2000– vergoedingen Programma Beheer	45

Samenvatting

Als onderdeel van de implementatie van de Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992) is Nederland bezig om 162 Natura 2000-gebieden aan te wijzen. Voor de instandhouding van habitats en soorten in de Natura 2000-gebieden is een goed beheer belangrijk. Bij het Ministerie van LNV en bij de terreinbeheerders leeft de vraag wat de Natura 2000-doelen voor het beheer gaan betekenen: Zijn de huidige beheersinspanningen voldoende of is extra beheer noodzakelijk en welke kosten zijn daar dan mee verbonden?

In deze studie is op bovenstaande vraag ingegaan. Allereerst is berekend op hoeveel hectare regulier beheer moet worden uitgevoerd en op hoeveel hectare herstelbeheer wenselijk is. Vervolgens zijn de kosten berekend voor het reguliere beheer en het herstelbeheer.

De berekende kosten betreffen de kosten voor het beheer om de Natura 2000-doelen te realiseren. Daarvoor zijn de kosten voor het realiseren van de aangewezen habitats berekend. De kosten voor maatregelen voor specifieke soorten beschermd onder de Habitat- en Vogelrichtlijn zijn niet in deze studie meegenomen. Kosten voor andere functies die de terreinen vervullen (bijvoorbeeld recreatie) en kosten voor het beheer van grote wateren en het herstel van buitendijks gebied zijn eveneens niet in deze studie meegenomen.

Onder regulier beheer wordt in deze studie verstaan: Alle beheermaatregelen die nodig zijn om de habitats in een goede staat te houden, uitgaande van het huidige depositieniveau. Onder herstelbeheer wordt in deze studie verstaan: Het eenmalig herstellen van habitats die in een slechte staat van instandhouding verkeren.

In deze studie is ca. 515.000 ha habitats in beschouwing genomen; deze oppervlakte van habitats vallend onder de richtlijn is afgeleid van de landelijke database van habitatgebieden van eind 2006. Op ca. 77.500 hectare van dit areaal wordt regulier beheer uitgevoerd. Het overige areaal wordt niet regulier beheerd en betreft met name buitendijks gebied.

Van de (concept) gebiedsdocumenten is afgeleid dat voor een oppervlakte van ca. 20.000 tot 32.000 een kwaliteitsverbetering gewenst is. Voor deze oppervlakte zijn kosten voor herstelbeheer berekend.

De voor regulier beheer berekende kosten bedragen ca. 13 tot 14 miljoen euro per jaar. De voor herstelbeheer berekende kosten bedragen 16 tot 27 miljoen per jaar gedurende de komende 10 jaar. De kosten voor herstelbeheer zijn eenmalig en in deze studie is ervan uitgegaan dat die kosten in de komende periode van 10 jaar worden uitgevoerd.

Op dit moment ontvangen diverse beheerders al financiële middelen van de overheid voor het reguliere- en het herstelbeheer van hun natuurgebieden. Uit een vergelijking van de huidige overheidsmiddelen voor regulier- en herstelbeheer met de in deze studie berekende benodigde middelen komt naar voren dat met name het huidig budget voor herstelbeheer 2 tot 3 maal lager is dan de in deze studie geschatte kosten voor herstelbeheer. Voor een volledig herstel van de Natura 2000-gebieden is meer geld nodig of er zal getemporeerd of geprioriteerd moeten gaan worden. De bestaande financieringsstromen voor jaarlijks terugkerend natuurbeheer, het Programma Beheer en de regeling met Staatsbosbeheer, aangevuld met de eigen bijdragen van terreinbeherende instanties in het beheer, lijken voldoende te zijn.

Summary

The Netherlands' government is in the process of designating 162 Natura 2000 areas for the implementation of the Birds and Habitats Directive. For the favorable conservation status of the habitats and species in these areas adequate management is a prerequisite. The Ministry of Agriculture, Nature Management and Food Quality as well as the organizations responsible for the management of these areas were interested in knowing what management is needed for the Natura 2000 habitats and which (additional) costs are associated with this management.

Is the current management enough? Is additional management needed and what are the costs associated with the management? In this study an estimate is made which management is needed to maintain the Natura 2000 habitats and how much area needs to be managed. On this basis the costs of regular and additional nature management measures required for the habitats in the Natura 2000 areas has been estimated.

The costs estimated are related to the costs for the management of the areas for the Natura 2000 given the stated nature conservation goals, e.g. ensuring the favorable conservation of the Natura 2000 habitats. Special management measures required for the species protected under the Habitats and Bird Directive are not incorporated in this study. Costs related to reaching other goals set for the areas such as providing recreation, water protection of flood protection have not been considered in this study.

This study considered all management measures required to maintain habitats that at present are in a good state (under the current level of N-deposition) as regular management. Restorative measures or restoration management are activities executed once in order to restore habitats that are presently in a not favorable conservation status.

In this study the total area of Natura 2000 habitats that has been considered is approximately 515.000 hectare. The area is based on the information contained in the Dutch national database at the end of 2006. Approximately 77.500 hectares require regular management – the remaining area is not subject to regular nature management and consist mostly of coastal estuaries.

Based on the draft version of the document that describe the goals and current status of the areas it was estimated that for a total of approx. 20.000 to 32.000 hectares restoration measures are needed. For this area the costs for restoration management are calculated.

The costs of regular management are estimated at 13 to 14 miljoen euro/year. The costs for restoration management are estimated in between 16 to 27 million a year for the coming 10 years. In this study it is assumed that that the restoration measures are executed in the coming 10 years.

Presently already several managers of Natura 2000 sites receive financial support from the government for the management of the areas (both for regular management as well as restorative management). A comparison with the current funds available for nature management shows that especially the current national budget for restorative measures is about 2 to 3 times lower then the budget estimated for these types of measures in this study. In order to reach the goals set by the Dutch Ministry for these areas more budget is required or temporization and prioritization is needed. The existing funds for regular management, (Programma Beheer and the agreement with the National State Forest Service) taking into account the contributions of these organizations from their own resources to the management of their areas should be enough to meet the budget required for regular management.

1 Inleiding

Aanleiding van het onderzoek

Als onderdeel van de implementatie van de Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992) heeft Nederland 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Voor de instandhouding van habitats en soorten in de Natura 2000-gebieden zoals voorgeschreven door de twee richtlijnen is goed beheer belangrijk. Een vraag die leeft bij zowel het Ministerie van LNV als bij terreinbeheerders is wat de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor het beheer gaan betekenen: In hoeverre zijn de huidige beheersinspanningen voldoende of is extra beheer noodzakelijk?

In dit project wordt gekeken in hoeverre de verplichting om habitats in de gebieden duurzaam in stand te houden ook extra beheerskosten met zich meebrengt. Binnen deze studie zijn kosten voor maatregelen voor de bescherming van de soorten van de Habitat- en Vogelrichtlijn niet meegenomen.

Uit een analyse van LNV is naar voren gekomen dat de huidige instandhoudingstoestand van een groot aantal habitats en soorten ongunstig is. Momenteel bevinden zich 20 % van de habitattypen in een gunstige stand van instandhouding, 49 % matig ongunstig en 30 % zeer ongunstig. De grootste opgave voor de instandhouding van habitattypen ligt bij de halfnatuurlijke graslanden, trilvenen en kalkmoerassen. De graslanden dienen in oppervlak toe te nemen en ook de kwaliteit dient verbeterd te worden. De opgave zit bij laagvenen vooral in jonge verlandingsstadia (inclusief vegetatierijke wateren) en bij hoogvenen vooral in de overgangszones. Wat betreft de zoute wateren zit de grootste opgave in het herstel van schelpdierbanken, zeegrasvelden en geleidelijke zoet-zoutovergangen. De zoute wateren worden, evenals de overige grote wateren, niet in deze studie meegenomen.

Doelstelling

Het doel van deze studie is "*het bepalen van de kosten voor regulier beheer en herstelbeheer benodigd voor de instandhouding van de habitats in Natura 2000-gebieden*".

Daarbij dient een periode van 10 jaar (2006 - 2015) in beschouwing te worden genomen.

Beperkingen

De kosten zijn berekend voor de maatregelen die in het terrein nodig zijn om de habitattypen in stand te houden en te herstellen.

Kosten van maatregelen die wel in het terrein plaatsvinden, maar niet direct ten behoeve van de vegetatie worden uitgevoerd, zijn niet in de berekeningen meegenomen. Dit betreffen:

- algemeen toezicht in het terrein¹
- voorzieningen voor recreatie
- wildbeheer (kosten noch opbrengsten gerekend)
- randbeheer (geen kosten voor snoei overhangende takken of maaien oevers, maar wel bijvoorbeeld voor rasters of hoogveendammen)
- algemene infrastructuur (bruggen, schouwpaden, bebording)

¹ Toezicht, maar ook bijvoorbeeld wildbeheer, kunnen wel bijdragen aan op de instandhouding van de habitattypen, namelijk door negatieve effecten te beperken.

- algemene bedrijfsvoering (beheersplanning, monitoring², aanvragen en verantwoorden van subsidies en beheersbijdragen, overleg met betrokkenen, bedrijfsadministratie)
- belastingen en heffingen (waterschapslasten, heffing bosschap, BTW)

Daarnaast zijn er ook geen kosten berekend voor maatregelen die buiten de terreinen worden genomen (met name voor het waterbeheer of om de stikstofdepositie te verlagen), en zijn er geen kosten berekend in sectoren buiten het natuurbeheer (bijvoorbeeld voor het beperken van mosselvangst). Hierbij moet bijvoorbeeld ook worden gedacht aan kosten voor het compenseren van effecten van het verhogen van waterstanden op de bedrijfsresultaten van agrariërs. Ook kan worden gedacht aan kosten voor aanpassing van (schelpdier)visserij. Een deel van de kosten voor herstelmaatregelen die ten behoeve van de habitatgebieden worden voorgestaan zijn daarmee niet in de berekeningen opgenomen. Reinhard *et al.* (2006) hebben die kosten meegenomen in hun berekening van de additionele kosten van de Natura 2000.

Het reguliere beheer voor de habitattypen is afgestemd op het huidige niveau van stikstofdepositie.

De kosten zijn berekend voor het realiseren van habitats van de habitatrichtlijn. Kosten die specifiek genomen worden voor de bescherming van de soorten zijn in deze studie niet meegenomen.

Leeswijzer

De gevolgde werkwijze wordt beschreven in hoofdstuk 2. Daarin wordt eerst een globaal beeld van de werkwijze gegeven. Vervolgens wordt aangegeven hoe de oppervlakte zijn bepaald en hoe de kosten per hectare zijn berekend.

In hoofdstuk 3 zijn de resultaten weergegeven. Eerst is aangegeven op welke oppervlaktes de berekeningen betrekking hebben. Vervolgens is weergegeven welke kosten gemoeid zijn met het beheer van die oppervlaktes.

In hoofdstuk 4 worden de resultaten verder besproken en worden conclusies aangegeven.

² In deze studie is aangenomen dat Natura 2000 geen extra monitoringskosten met zich meebrengt. In de terreinen wordt nu namelijk ook al gemonitord. Mogelijk moeten binnen de monitoring wel accenten worden verlegd om de staat van instandhouding van de habitattypen goed te kunnen volgen.

2 Werkwijze

2.1 Algemene werkwijze

De kosten zijn berekend als een gemiddeld bedrag per jaar. De kosten voor individuele maatregelen zijn doorgaans divers opgebouwd. Ze omvatten bijvoorbeeld de waarderingen voor arbeid (ongeacht of het gaat om uitgaven voor arbeid of om bijvoorbeeld werk door vrijwilligers of eigen werk door agrariërs waar hij al dan niet voor betaald krijgt), maar ook afschrijvingen op machines en uitgaven voor brandstof.

Hoewel effecten van maatregelen meerdere jaren door kunnen werken, is er niet gewerkt met langjarige afschrijvingen; de kosten die voor maatregelen in een bepaald jaar zijn berekend, zijn ten laste gekomen van dat betreffende jaar.

De kosten zijn berekend door voor ieder habitatsubtype een pakket aan maatregelen samen te stellen, waarvoor vervolgens de kosten zijn berekend. Dit is gedaan voor regulier beheer en voor herstelbeheer.

Het beheer van een habitatsubtype kan er uit bestaan dat het volledig op één wijze wordt uitgevoerd, zoals bij veel typen grasland die jaarlijks worden gemaaid. Bij sommige habitatsubtypen worden de maatregelen slechts op een deel van het oppervlak toegepast, bijvoorbeeld bij schorren en zilte graslanden, die voor een deel worden begraaasd (deels intensief, deels extensief), en die voor een deel niet actief worden beheerd. Er zijn ook habitatsubtypen die op verschillende wijzen worden beheerd, zoals bepaalde graslanden die voor een deel worden gemaaid en voor een deel worden begraaasd.

Ook de frequentie waarmee maatregelen worden uitgevoerd, verschilt. Bepaalde maatregelen worden jaarlijks uitgevoerd, terwijl anderen met interval van tientallen jaren worden uitgevoerd. De uiteindelijke kosten (per hectare per jaar) zijn berekend door vermenigvuldiging van de kosten per ha per keer, met het bewerkte oppervlak en gedeeld door het interval.

Globaal zijn de volgende stappen doorlopen:

1. bepalen van de beheersmaatregelen die per habitatsubtype worden uitgevoerd
2. bepalen van de kosten per hectare per keer voor de maatregelen;
3. berekenen van het areaal per habitatsubtype
4. berekenen van de totale kosten per jaar.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de uitwerking van de stappen.

2.2 Beheersmaatregelen per habitatsubtype

Er is per habitatsubtype bepaald welk beheersmaatregelen er bij regulier beheer respectievelijk herstelbeheer worden uitgevoerd. Dit is bepaald aan de hand van de beschrijvingen (inclusief beheer) van de habitattypen door Janssen *et al.* (2005), het Handboek Natuurdoeltypen (Bal *et al.*, 2001), en waar nodig aangevuld met informatie van beheerders.

Regulier beheer betekent in diverse korte vegetaties begrazen van de terreinen om lichte dynamiek te krijgen en om verruiging en verbossing tegen te gaan. Meer ingrijpend is maaien en afvoeren van maaisel, waarmee ook meer verschraling wordt gerealiseerd. Sommige korte

vegetaties dienen periodiek en gedeeltelijk afgeplagd te worden. Voor vegetaties op nattere bodems worden ook maatregelen uitgevoerd om de interne waterhuishouding te regelen, zoals begreppelen en het stuwwaaipeil instellen. Het beheer van open water bestaat uit periodiek baggeren van de waterbodem.

Herstelbeheer bestaat bij diverse korte vegetaties uit het verwijderen van bovenste bodemlaag die te rijk is aan voedingsstoffen. Daarmee ontstaat een gunstige uitgangssituatie voor het ontwikkelen van schrale vegetaties. In bepaalde gevallen kan periodiek begrazen nodig zijn om vergrassing en verbossing van de vegetatie terug te dringen. In bepaalde duinterreinen en bossen vormt opslag van ongewenste (uitheemse) struiken een probleem, en herstel betreft dan het verwijderen van die struiken. Voor open water bestaat het herstelbeheer veelal uit het verwijderen van de met voedingsstoffen verrijkte waterbodem. Het treffen van maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren (m.n. inlaatwater) en de waterkwantiteit te verbeteren zijn niet meegenomen (zie paragraaf 0).

In Bijlage 1 is per habitatsubtype het reguliere beheer en het herstelbeheer aangegeven.

Vervolgens is bepaald hoe de maatregelen worden uitgevoerd. Daarbij gaat het om de wijze waarop de maatregelen worden uitgevoerd, op welk deel van het oppervlak dat gebeurt en met welke frequentie (ofwel met welk interval) maatregelen worden uitgevoerd. Bij de wijze waarop maatregelen worden uitgevoerd gaat het om bijvoorbeeld het soort machines dat wordt ingezet (zoals een een-assige trekker voor het maaien van blauwgraslanden), het soort grazers dat wordt ingezet, de wijze waarop groenrestmateriaal wordt afgezet (bijv. onderwerken op landbouwgrond of compostering).

Bij de vraag op welk deel van het areaal de maatregelen worden uitgevoerd gaat het er om dat een habitatsubtype bijvoorbeeld voor 50% wordt begraasd binnen een raster, en voor 50% gescheperd.

Het interval (het omgekeerde van de frequentie) geeft aan hoe vaak een maatregel herhaald wordt. Zo wordt maaien en afvoeren van grasland in veel gevallen jaarlijks gedaan, terwijl afzetten van hakhout met tussenpozen van enkele jaren wordt uitgevoerd. Voor regulier beheer is het interval bepaald afhankelijk van de aard van de maatregelen.

Voor herstelmaatregelen is er van uitgegaan dat deze in de beschouwde periode van tien jaar worden uitgevoerd. Voor eenmalige herstelmaatregelen betekent dit dat jaarlijks 10% van het areaal door middel van die maatregel wordt bewerkt. Wanneer er 50 ha hersteld dient te worden door te plaggen, is er in de berekening van uitgegaan dat er jaarlijks 5 ha wordt geplagd. Voor herstelmaatregelen die jaarlijks worden uitgevoerd (zoals begrazen of maaien) is er van uitgegaan dat die maatregel tien jaar lang uitgevoerd wordt om het gewenste effect te realiseren. In bepaalde gevallen is de aard van herstelmaatregelen hetzelfde als sommige reguliere maatregelen. Dit bijvoorbeeld het geval bij het plaggen van heide. Het herstel betekent dan dat het plaggen extra intensief wordt uitgevoerd.

De informatie over hoe de maatregelen worden uitgevoerd is voor een belangrijk deel ontleend aan informatie die van beheerders is verkregen, en voor een beperkt deel aan Janssen *et al.* (2005) en Bal *et al.* (2001). Informatie die van beheerders is verkregen is voor een deel verkregen binnen andere projecten (zie o.a. De Jong *et al.*, 2004; Van Raffe en De Jong, 2006). Binnen de voorliggende studie zijn ook gegevens van beheerders verkregen. Daarvoor zijn beheerders gericht benaderd die van een specifiek habitatype relatief veel areaal in beheer hebben (zo zijn er maar enkele beheerders die grote oppervlaktes hoogveen beheren). Daarnaast zijn de methode en aannames doorgesproken in een bijeenkomst met beheerder.

2.3 Berekening van de kosten per hectare

De kosten van de maatregelen zijn zo veel mogelijk gebaseerd op kostennormen, zoals die zijn opgenomen in de databank kostennormen (Van Raffe en De Jong, 2006). Deze informatie is aangevuld met informatie van beheerders (zie ook paragraaf 2.2).

Voor veel maatregelen in het natuurbeheer zijn kostennormen beschikbaar die specifiek betrekking hebben op het uitvoeren van werkzaamheden onder bepaalde omstandigheden en met bepaald materieel. In deze studie is er van uitgegaan dat de maatregelen steeds worden uitgevoerd op een wijze die past bij de kwetsbaarheid en schaal van de natuur. Zo worden natte graslanden met eenassige trekkers of rupstrekkingers gemaaid, waarbij uitgegaan is van kleine percelen, en heide wordt met een graafmachine kleinschalig geplagd (i.p.v. met een plagmachine). Heide wordt daarentegen grootschalig begraasd, wat tot uitdrukking komt in de hoeveelheid raster die per ha nodig is.

De kosten voor het uitvoeren van beheersmaatregelen zijn bij veel habitatsubtypen gerelateerd aan de hoeveelheid (groen)restmateriaal die er bij vrijkomt. Deze hoeveelheid verschilt per habitatsubtype. De hoeveelheden restmateriaal zijn zo veel mogelijk gebaseerd op de resultaten van berekeningen met de computermodellen SMART2, SUMO2 en MOVE2, uit een studie naar de effecten van stikstofdepositie op de beheerskosten en -effecten (de Jong *et al.*, 2004). De hoeveelheden restmateriaal voor de habitattypen zijn afgestemd op het huidige niveau van stikstofdepositie.

Voor enkele maatregelen of habitatsubtypen was het niet mogelijk om van gegevens van die studie gebruik te maken, zodat aanvulling met gegevens uit literatuur of van beheerders nodig was.

Voor het berekenen van de hoeveelheid vrijkomend materiaal bij het maaien van graslanden is voor de meeste graslandtypen uitgegaan van een drogestofgehalte van 40% (Van Oorspronk, 1999; Van Doorn *et al.*, 2001), en voor uitgesproken droge graslandtypen is uitgegaan van een drogestofgehalte van 60%. Voor maaisel van heide is uitgegaan van 55% ds (Diemont, 1996).

Voor het plaggen van heide is uitgegaan van een hoeveelheid plagsel van $800 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ per keer en een soortelijk gewicht van 500 kg.m^{-1} (gebaseerd op Diemont *et al.*, 1982), en voor chopperen uitgegaan is van $400 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-3}$ per keer en een soortelijk gewicht van 400 kg.m^{-3} .

In de praktijk komt het regelmatig voor dat een deel van de werkzaamheden wordt uitgevoerd door agrariërs. Dit betreft met name maaiwerkzaamheden en werkzaamheden ten behoeve van begrazing. Daarnaast komt het voor dat maaisel wordt verkocht aan agrariërs. De mogelijkheden voor degelijke uitbesteding van werk en verkoop van maaisel zijn sterk afhankelijk van de eigenschappen van het betreffende natuurterrein en de lokale markt omstandigheden. In deze studie is er van uitgegaan dat er geen werkzaamheden door agrariërs worden uitgevoerd en dat er geen maaisel aan agrariërs wordt verkocht. Tijdens een overleg werd door beheerders aangegeven dat het maaisel van de betreffende habitattypen en/of de situering van de percelen onaantrekkelijk maakt voor agrarisch gebruik.

Er is wel een gevoeligheid voor die aanname doorgerekend, waarbij is uitgerekend wat het effect op de kosten is als er wel op de bovengenoemde wijze met agrariërs wordt samengewerkt.

2.4 Berekening van de oppervlakte per habitatsubtype

De oppervlaktes per habitatsubtype zijn afgeleid van de landelijke database van habitatgebieden, in combinatie met de gebiedsdocumenten. In een eerste stap zijn de oppervlaktes per gebied per habitattype bepaald. Vervolgens zijn daaruit per gebied de oppervlaktes per habitatsubtype bepaald. Ten slotte zijn per gebied en per habitatsubtype de oppervlaktes bepaald waarvoor herstelmaatregelen dienen te worden uitgevoerd. In het volgende wordt daarop een korte toelichting gegeven.

Oppervlaktes per habitattype

In de landelijke database van habitatgebieden is per gebied voor de voorkomende habitattypen aangegeven welk percentage van het oppervlak (het bedekkingspercentage) dat habitattype inneemt in dat gebied. Vermenigvuldiging van het gebiedsoppervlak met het percentage levert het oppervlak per habitattype per gebied op.

Een belangrijke beperking in de gegevens is dat habitattypen met een klein bedekkingspercentage (kleiner dan 1%) steeds met een bedekkingspercentage van 1% in de database staan, omdat dit de kleinste waarde was die ingevoerd kon worden in de database. Het gevolg daarvan is dat het totaal van het areaal een dergelijk (vaak zeldzaam) type overschat wordt. Met name als deze habitattypen in grote habitatgebieden voorkomen resulteert dit in een areaal dat groter is dan verwacht mag worden op basis van bijvoorbeeld Janssen *et al* (in prep.). Ook kan de som van de bedekkingen per habitattype van een gebied meer dan 100% zijn (zoals bij de Waddenzee), door verschillende habitattypen met een bedekking van 1%. Om dit effect te beperken zijn bij de berekeningen van de oppervlaktes bedekkingspercentage van 1% omgezet in 0,1%. In sommige gevallen zal ook dat percentage te hoog zijn, terwijl het in andere gevallen een onderschatting betekent. Verwacht wordt achter dat dit een verbetering is ten opzichte van het bedekkingspercentage van 1%.

Er zijn op basis van de gebiedsdocumenten ook habitattypen toegevoegd aan de gebieden, die eerder nog niet in de database waren opgenomen. Het gaat hierbij steeds om habitattypen die een klein areaal omvatten, (typen met een groter areaal waren in eerste instantie al opgenomen in de database; *persoonlijke mededeling* Dhr. J. Janssen, Alterra). Daarom is aan dit habitattype een bedekkingspercentage van 0,1 % toegekend.

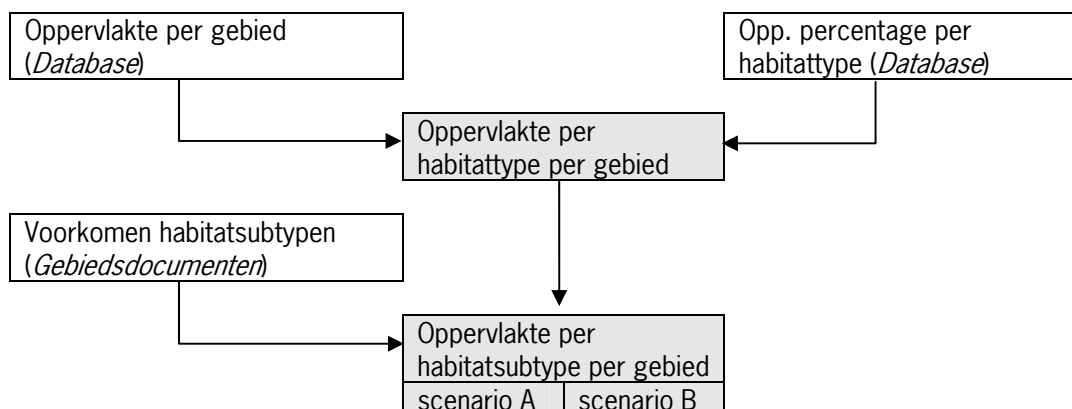
Oppervlaktes per habitatsubtype

De oppervlaktes per habitatsubtype zijn per gebied bepaald door uit de gebiedsdocumenten af te leiden welke habitatsubtypen er per habitattype voorkomen in een gebied. In de meeste gevallen komt er één subtype van een habitattype voor per gebied, en is het oppervlak van het subtype gelijk aan dat van het habitattype. In een klein deel van de gevallen komen er meerdere subtypen voor, waarbij in de gebiedsdocumenten is aangegeven dat één van de subtypen maar in beperkte mate voorkomt (zinsneden zoals: "komt op (zeer) lokale schaal voor"), terwijl een ander subtype veel meer voorkomt (zinsneden zoals: "komt op uitgebreide schaal voor"). In die gevallen is een weging gehanteerd van 0,1 tegenover 0,9 voor respectievelijk het relatief beperkt en veelvoorkomende subtype.

In de gevallen dat er geen extra informatie was over de verdeling van de subtypen binnen een habitattypen (ca. 17% van de gevallen) is er uitgegaan van twee scenario's:

- Scenario A: de voorkomende subtypen binnen het habitattype hebben een gelijk gewicht.
- Scenario B: het duurste subtype (per ha per jaar) heeft een gewicht van 0,9, tegenover een gewicht van 0,1 voor de minder dure subtypen ('worst case scenario').

In Figuur 1 is weergegeven hoe de oppervlaktes per habitatsubtype zijn bepaald.



Figuur 1. Schematische weergave van de bepaling van de oppervlaktes per habitatsubtype

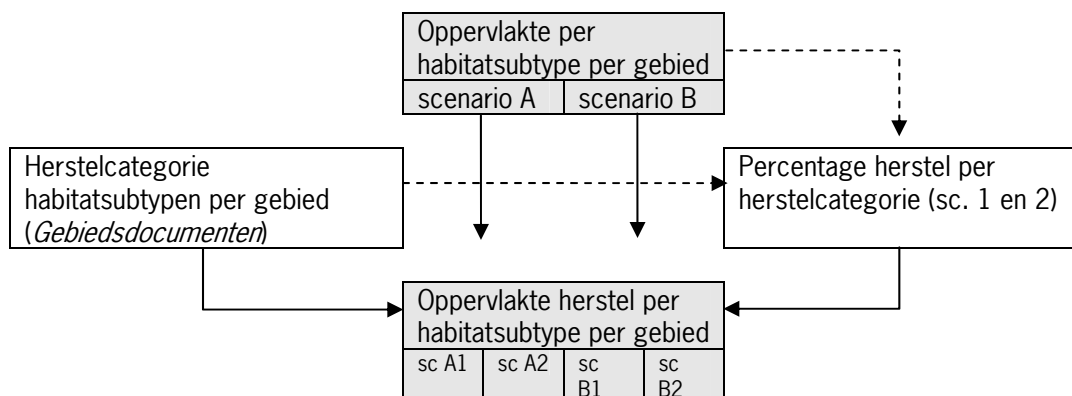
Oppervlakte herstel per habitatsubtype

Herstelbeheer vindt plaats op een deel van het areaal per habitatsubtype. Herstelbeheer is namelijk nodig voor een beperkt aantal habitatsubtype en in een beperkt aantal gebieden. Daar waar voor een habitatsubtype herstel nodig is in een gebied, is het herstel niet voor de gehele oppervlakte van dat habitatsubtype in dat gebied nodig.

In de gebiedsdocumenten is voor ieder gebied per habitatsubtype aangegeven of de huidige kwaliteit voldoende is, of er in beperkte kwaliteitsverbetering nodig is, en of er (volledig) kwaliteitsverbetering nodig is. Dat is in deze studie vertaald in drie categorieën: 1) geen herstel, 2) beperkt herstel en 3) herstel. Het is niet bekend op welk deel van het oppervlak herstel nodig is bij deze categorieën. Daarvoor is per habitatsubtype een inschatting gemaakt op basis van de herstelcategorieën die per gebied zijn aangegeven in de gebiedsdocumenten. Die inschatting is gemaakt door Dhr. H. Siebel (Natuurmonumenten) en Dhr. D. Bal (Min. LNV).

Bij die inschatting is een boven en een ondergrens aangehouden, waarmee twee scenario's ontstaan. Scenario 1 gaat uit van de ondergrens, terwijl scenario 2 van de bovengrens uitgaat, die daar 20 procentpunt boven ligt (zie Bijlage 3)

In combinatie met de scenario's A en B ontstaan hiermee 4 scenario's voor het areaal herstelbeheer. In Figuur 2 is dit schematisch weergegeven.



Figuur 2. Schematische weergave van de bepaling van de oppervlaktes voor herstelmaatregelen

3 Resultaten

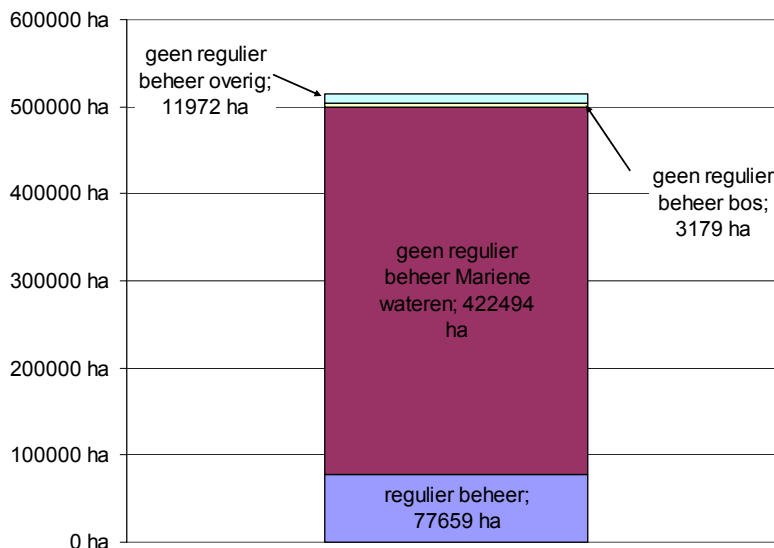
3.1 Areaal

Het totale areaal aan habitattypen dat in de landelijke database van habitatgebieden (2006) is opgenomen bedraagt 555.022 ha. Daarbij zijn de oppervlaktes van enkele habitattypen overschat (typen met een bedekkingspercentage van 1%), zoals aangegeven in paragraaf 2.4. In deze studie is hiervoor gecorrigeerd door habitattypen met een bedekkingspercentage van 1% een bedekkingspercentage van 0,1 % te geven³. Daarnaast is het areaal gecorrigeerd op basis van de gebiedsdocumenten (2006). Dit resulteert in een totaal areaal aan doorgerekend gebied van 515.305 ha.

Van de 515.305 ha Natura 2000-gebieden is ongeveer 53% aangewezen op grond van het voorkomen van de habitattypen. Het overige deel van de gebieden is aangewezen op grond van het voorkomen van soorten of het is om andere redenen begrensd (bijvoorbeeld als bufferzone, voor het creëren van aaneengesloten beheerseenheden of omdat er overlap is met Nationale Parken).

Regulier beheer

Op 77.464 ha van de 515.305 ha dient regulier beheer uitgevoerd te worden. Voor deze hectaren zijn de reguliere beheerskosten doorgerekend. De overige 437.841 ha wordt niet actief regulier beheerd (zoals aangegeven in hoofdstuk 2). Het niet actief regulier beheerde areaal bestaat vooral uit buitendijks gebied (namelijk 422.494 ha mariene wateren en getijdengebieden) en zelfregulerende bossen (3.179 ha). Voor deze gebieden zijn in deze studie geen kosten berekend (zie figuur 3). In Bijlage 4 is in meer detail zichtbaar voor welke habitatsubtypen geen kosten zijn berekend.



Figuur 3. Areaal (ha) met regulier beheer resp. geen regulier beheer, voor een areaal van 515.305 ha

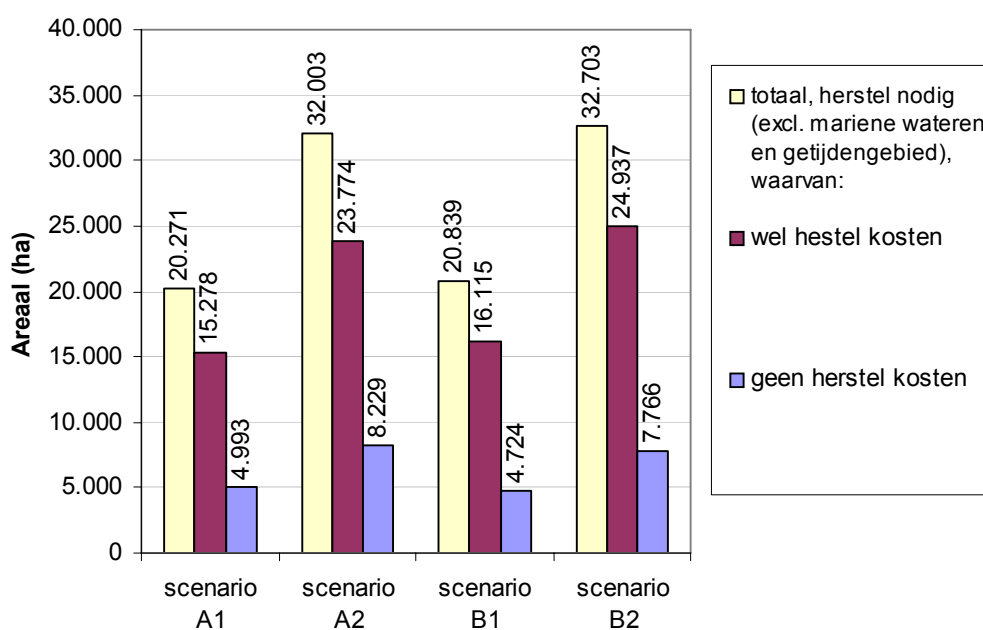
³ Het percentage van 0.1% benadert de werkelijkheid beter dan het percentage van 1%.

Herstelbeheer

Het totale areaal waarvoor in de gebiedsdocumenten is aangegeven dat herstelbeheer nodig is, varieert afhankelijk van de aangenomen percentages van habitatsubtypen waarvoor herstel nodig is (paragraaf 2.4) van ca. 20.000 (bij scenario 1) tot ca. 32.000 (bij scenario 2) (Figuur 4). Van de bovengenoemde arealen zijn de kosten voor herstelmaatregelen in de natuurterreinen doorgerekend voor ca. 15.000 ha (scenario 1) tot 24.000 ha (scenario 2).

Voor het overige areaal van ca. 5.000 ha (scenario 1) tot ca. 8.000 ha (scenario 2) waarvoor wel kwaliteitsverbeteringen gewenst zijn, zijn geen herstelmaatregelen doorgerekend. Het betreft hier met name herstel in grote wateren (meren met krabbenscheer en fonteinkruiden) en schorren en zilte graslanden (buitendijks). Ook voor bossen zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend, omdat het voor een groot deel kosten voor hydrologische maatregelen buiten de gebieden betreffen, maatregelen met gesloten beurzen kunnen worden uitgevoerd (oogst van exoten), of herstel wel gewenst, maar praktisch niet uitvoerbaar is (afvoer van nutriënten uit bossen).

Verder zijn er enkele habitatsubtypen met relatief kleine oppervlakten waarvoor geen herstelkosten zijn berekend omdat daarvoor geen goede herstelmaatregelen (bekend) zijn of omdat herstel moet komen van bijvoorbeeld successie of dynamiek.



Figuur 4. Oppervlakte per scenario waarvoor herstelbeheer nodig is en waarvoor kosten voor herstelbeheer zijn berekend, resp. niet zijn berekend

Uit figuur 4 blijkt dat er nauwelijks verschil is in arealen herstel tussen de scenario's A en B⁴.

⁴ In de scenario's A zijn de habitatsubtypen gelijk binnen het habitattype verdeeld en in de scenario's B hebben de duurdere habitatsubtypen een groter gewicht gekregen.

3.2 Kosten

Op basis van de arealen per habitatsubtype en de kosten per ha per jaar zijn de totale kosten berekend. Het beheer dat de basis is geweest voor de berekening van de kosten is weergegeven in Bijlage 1. De kosten per ha per jaar zijn per habitatsubtype weergegeven in Bijlage 4. De totale kosten voor regulier beheer respectievelijk herstelbeheer zijn per habitatsubtype weergegeven in Bijlage 5.

De kosten voor het reguliere beheer bedragen € 13,2 mln per jaar (scenario A) tot € 13,9 mln per jaar (scenario B), afhankelijk van de aangenomen verdeling van de habitatsubtypen binnen de habitattypen (paragraaf 2.4). Dit bedrag is voor het beheer ten behoeve van het realiseren van natuurdoelen (zie beperkingen in paragraaf 1.3), en exclusief het reguliere beheer van grotere wateren (tabel 1).

De kosten voor het herstelbeheer (voor de arealen die zijn aangegeven in paragraaf 3.1) bedragen € 16,6 mln per jaar (scenario 1) tot € 26,5 mln per jaar (scenario 2), afhankelijk van de aangenomen hoeveelheid herstel de habitattypen die in een specifiek gebied herstel behoeven volgens de gebiedsdocumenten (paragraaf 2.4).

De kosten voor herstelbeheer blijken weinig gevoelig voor de aannames in de scenario's A en B. Wel is er een grote gevoeligheid voor de aannames in de scenario's 1 en 2. Dit werd ook verwacht, gezien het directe verband tussen de aangenomen percentages herstel en de totale kosten voor herstelbeheer.

Tabel 1. Kosten landelijk per scenario, voor regulier- en herstelbeheer

	Kosten per scenario (euro per jaar)	
	Scenario A	Scenario B
Regulier beheer	13.159.136	13.936.614
Herstel scenario 1	16.627.373	16.840.507
Herstel scenario 2	26.224.206	26.532.951

3.3 Vergelijking met huidige budgetten voor natuurbeheer

Op dit moment zijn er vanuit het ministerie van LNV drie belangrijke financieringsstromen voor natuurbeheer: Programma Beheer, de beheersafspraken met Staatsbosbeheer en de subsidie Effect Gerichte Maatregelen (EGM).

De eerste twee financieringsinstrumenten zijn bedoeld voor het reguliere beheer, de subsidie Effectgerichte maatregelen is vooral bedoeld voor herstelbeheer.

Een vergelijking van de huidige subsidies voor regulier beheer (Programma Beheer en de regeling met Staatsbosbeheer) met de toekomstige kosten voor het Natura 2000 beheer van gebieden is ingewikkeld vanwege een aantal redenen:

1. Een deel van de beheerders van de Natura 2000-gebieden ontvangt momenteel geen of maar beperkt subsidies vanuit het Programma Beheer. Dit komt omdat ze er niet voor in aanmerking komen (bijvoorbeeld de drinkwatermaatschappijen) of omdat ze al dan niet bewust geen of minder subsidie aanvragen (bijvoorbeeld stichting het Nationale Park de Hoge Veluwe).

2. De totale oppervlakte natuur in de Natura 2000-gebieden die gesubsidieerd wordt via Programma Beheer is groter dan de oppervlakte natuur die onder de habitattypen van Natura 2000 valt. Programma Beheer subsidieert zowel beheer buiten de Natura 2000-gebieden als ook het beheer van niet Natura 2000-habitats die gelegen zijn in de Natura-2000 gebieden.
3. De Programma Beheer subsidie is een bijdrage aan de beheerskosten en geen volledige vergoeding. Het is niet altijd duidelijk welk deel vergoed wordt of hoe de bijdrage is opgebouwd. Veel van de beheerders dragen zelf bij in de kosten van beheer.
4. De vergoeding van Programma Beheer aan de kosten van beheer is niet alleen gebaseerd op de in dit onderzoek meegenomen kosten van beheer maar ook op een aantal kosten die niet in dit onderzoek zijn meegenomen (randbeheer, monitoring end)
5. De evaluatie van Programma Beheer laat zien dat veelal basispakketten afgesloten worden en slechts weinig pluspakketten (Wiertz *et al*, 2007). De Natura 2000-habitats gaan we er van uit dat de terreinen een hoge kwaliteit dienen te realiseren en zodoende veelal in aanmerking voor de pluspakketten.

Om de hierboven geschetste problematiek verder uit te leggen hebben we als voorbeeld de situatie voor het gebied Fochteloërveen en Esmeer beschreven (zie tekstbox).

Natura 2000-gebied Fochteloërveen en Esmeer

Ter illustratie van de methode gehanteerd in dit rapport wordt de situatie voor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen en Esmeer beschreven.

Dit Natura 2000-gebied heeft een totale oppervlakte van ongeveer 2600 hectare. Het is aangewezen voor de volgende Natura 2000-habitats:

- Dystrofe natuurlijke poelen en meren [3160]
- Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* [4010]
- Droge Europese heide [4030]
- Actief hoogveen [7110]
- Aangetast hoogveen waar natuurlijke regeneratie nog mogelijk is [7120]

Op basis van de voorlopige aanmelding is geschat dat binnen het Natura 2000-gebied '**Fochteloërveen en Esmeer**' ongeveer 1875 hectare bedekt is met de habitats waarvoor het gebied is aangewezen. Alle habitats waarvoor het gebied is aangewezen hebben regulier beheer nodig, een groot deel daarvan (tussen de 1120-1443 hectare) ook herstelbeheer.

Momenteel ontvangt het gebied via de regeling met Staatsbosbeheer voor 776 hectare subsidie en 1761 hectare ontvangt subsidie via Programma Beheer (totale oppervlakte 2537 hectare). Een deel van de natuur in het gebied ontvangt momenteel subsidie maar valt niet onder de doel- habitats van Natura 2000 (ongeveer 660 hectare).

In totaal ontvangt het gebied nu € 257.000 per jaar aan subsidie. De kostenberekening in dit onderzoek berekent op basis van de aanmelding van 1875 hectare aangewezen habitat een bedrag voor de reguliere kosten van € 187.000 per jaar en voor herstelkosten tussen de € 657.000 en € 854.000 per jaar (dit is berekend op basis van landelijk gemiddeld aangenomen maatregelen).

Dit verschil wordt deels veroorzaakt door een verschil in oppervlakte waarvoor de kosten berekend zijn en deels door een verschil in welke kosten meegenomen zijn in de berekening van het bedrag per hectare.

Om de vraag te beantwoorden hoe het huidige Programma Beheer budget zich verhoudt tot de te verwachten kosten zijn op 2 niveaus analyses uitgevoerd: op pakketniveau en op landelijk niveau.

Resultaten op pakketniveau

Voor de analyse is op basis van het beheer beschreven in Bijlage 1 per subtype een pakket toegekend (zie Bijlage 6, voor meer informatie zie Bouwma, 2007). Vervolgens is van het corresponderende basispakket de beheersvergoeding 2006 opgezocht en vergeleken met de kosten van het beheer zoals berekend in de studie.

Er is gekeken naar de verhouding tussen de berekende kosten en de huidige Programma-Beheervergoeding. Voor 49 % van de habitatsubtypen waarvoor is aangenomen dat regulier beheer gewenst is (zie paragraaf 2.2), is de huidige vergoeding lager dan de berekende kosten (zie Tabel 2 en Bijlage 6). Het betreft voornamelijk heidetypes, de struwelen, de vennen en enkele graslandtypes of moeras en zoomtypen waarvoor alleen een basispakket afgesloten kan worden. Voor deze typen zal naar verwachting het beheer van de Natura 2000-habitats duurder uitvallen dan de huidige vergoedingen.

Tabel 2. Habitattypen waarvan de bijdrage vanuit Programma Beheer minder dan de berekende beheerskosten bedraagt

Heiden
1160 Heischrale graslanden
2150 Duinheiden met struikhei (indien basispakket)
2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
4030 Droge heiden
2140 Duinheiden met kraaihei
2320 Stuifzandheiden met struikhei
4010 Vochtige heiden
Struweel
2160 Duindoornstruwelen
5130 Jeneverbesstruwelen (indien basispakket wordt aangevraagd en niet pluspakket heide)
2170 Kruiwilgstruwelen
Grasland
6510a Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (indien basispakket)
6130 Zinkweiden
6120 Stroomdalgraslanden
6410 Blauwgraslanden
Vennen/ moeras
3110 Zeer zwakgebufferde vennen
3160 Zure vennen
3130 Zwakgebufferde vennen
7210 Galigaanmoerassen (indien basispakket)
7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
7230 Alkalisch Laagveen (indien soortenarm : PB pakket nat soortenrijk grasland)
Overig
9160b Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland (indien geen hakhout)
6430b Ruigten en zomen
1330a Schorren en zilte graslanden (buitendijks, indien basispakket)
6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem

De overige vergoedingen liggen hoger dan de berekende kosten. Voor de hoogvenen liggen de Programma-Beheervergoedingen veel hoger dan de in dit onderzoek gehanteerde bedragen – dit wordt mogelijk veroorzaakt doordat bij Programma Beheer de kosten van waterbeheersmaatregelen wel meegerekend zijn en in deze studie niet. Ook de vergoedingen voor de bossen liggen hoger.

De verschillen in de berekende kosten in deze studie en de vergoedingen vanuit Programma Beheer kan niet verklaard worden omdat de berekening van die vergoedingen niet bekend is.

Landelijk

In de Natura 2000-gebieden bedraagt het totaal aan subsidies voor regulier beheer zoals verstrekt via Programma Beheer en de beheersafspraken met Staatsbosbeheer in 2005 33,6 miljoen euro op een oppervlakte van 285.000 ha (gemiddeld € 118 ha⁻¹jr⁻¹). Het berekende budget benodigd voor het reguliere beheer van de Natura 2000-habitats in deze studie ligt tussen de 13,2 en 13,9 miljoen euro voor een oppervlakte van 77.464 ha. Een globale vergelijking met de huidige uitgaven middels Programma Beheer en SBB laat zien dat de te beheren Natura 2000-habitats ongeveer een derde van de oppervlakte van de huidige oppervlakte gefinancierde natuur uitmaken, voor meer dan een derde van de kosten. Op het eerste gezicht komen de kosten voor het beheer van Natura 2000 in de buurt van het huidige budget beschikbaar voor regulier beheer. Zeker omdat momenteel veel terreinbeherende organisaties al vanuit eigen middelen bijdragen aan het beheer van de terreinen.

Hierbij moet wel als kanttekening geplaatst worden dat de berekening van de kosten in deze studie geen rekening is houden met de kosten voor monitoring en verantwoording, bijvoorbeeld richting het ministerie van LNV. Als deze meegerekend worden als beheerskosten zal het totale huidige budget voldoende blijven. Er zullen dan echter delen van het budget van de EHS die bedoeld zijn voor natuur die nu niet binnen de Natura 2000-habitats vallen, naar de natuur binnen de Natura 2000-habitats verschuiven. Overigens dient opgemerkt te worden dat Programma Beheer de kosten voor natuurbeheer niet volledige vergoedt, maar een bijdrage levert voor de kosten voor natuurbeheer. Vanuit die optiek klopt het als de bijdrage vanuit Programma Beheer lager is dan de kosten die in deze studie zijn berekend.

Momenteel verloopt de financiering voor compenserend beheer voor nog niet weggewerkte milieutekortingen via het programma Effect Gerichte Maatregelen (EGM). Het budget voor dit programma is jaarlijks ongeveer 8 miljoen euro (Staatscourant, 2006). Het bedrag benodigd voor herstelbeheer is in deze studie berekend op 16 - 27 miljoen euro, dus 2 tot 3 maal meer dan wat momenteel jaarlijks beschikbaar is vanuit de subsidies EGM voor de gehele Nederlandse natuur. Te meer omdat het budget voor EGM voor herstelbeheer in heel Nederland is en niet alleen voor de 15.000 tot 24.000 hectare die in de Natura 2000-gebieden hersteld zou moeten worden.

Dit betekent dat er meer budget nodig is voor herstelbeheer als de kwaliteit van de habitats in 2018 gerealiseerd moet zijn.

4 Discussie en conclusies

4.1 Discussie

4.1.1 Algemeen

De berekende kosten voor herstelmaatregelen zijn voor een belangrijk deel afhankelijk van de inschatting van de arealen waarop deze herstelmaatregelen uitgevoerd dienen te worden. Door per habitatsubtype te kijken op welke gebieden het herstel betrekking heeft is getracht hiervan een zo goed mogelijke inschatting te maken, waarbij tevens een bandbreedte voor onzekerheid is aangenomen. Desondanks kan deze inschatting afwijken van wat er werkelijk nodig is.

Verder is er in deze studie aangenomen dat er geen herstelmaatregelen nodig zijn voor habitatsubtypen in gebieden waarvoor geen kwaliteitsverbetering is aangegeven. In de discussie met beheerders werd door hen aangegeven dat in bepaalde gevallen in dergelijke typen wel herstel gewenst is. In deze studie is aangenomen dat dit percentage echter klein is, en daarom buiten beschouwing is gelaten.

Het reguliere beheer voor de habitattypen is afgestemd op het huidige niveau van stikstofdepositie. Als de stikstofdepositie afneemt dan zullen ook de kosten voor het reguliere beheer kunnen dalen. Hoeveel deze kosten kunnen dalen is afhankelijk van de mate waarin de stikstofdepositie afneemt. Naast een besparing op kosten voor beheer leidt een afname van de depositie ook tot een beter beschermingsniveau van vegetaties (de Jong *et al*, 2004).

Diverse vegetatietypen zijn van oorsprong afhankelijk van natuurlijke dynamiek. Die dynamiek zorgt er voor dat die vegetaties terug gezet worden in de successie, zodat er herhaaldelijk mogelijkheden ontstaan voor pioniervegetaties, of het zorgt er voor dat stadia langer in stand blijven. In verschillende habitattypen ontbreekt die natuurlijke dynamiek geheel of gedeeltelijk. Door middel van beheer kan dynamiek worden toegevoegd, bijvoorbeeld door afplaggen of begrazen. Deze dynamiek is echter niet altijd voldoende om te zorgen voor een optimale ontwikkeling van vegetaties. Een goede oplossing voor het ontbreken van natuurlijke dynamiek is dus niet voor alle habitattypen aanwezig.

De kosten per ha die in deze studie zijn berekend komen niet altijd overeen met de kosten die in de praktijk gehanteerd worden als vuistregel of die op basis van nacalculatie zijn bepaald. Voor een deel kan dit komen doordat er op verschillende manieren wordt gerekend. De kosten voor regulier beheer hangen bijvoorbeeld sterk af van wat er precies onder regulier beheer wordt verstaan. De scheiding tussen regulier- en herstelbeheer wordt niet altijd op de zelfde plaats gelegd. Gezien de huidige toestand van sommige terreinen zullen sommige beheerders geneigd zijn om bepaalde maatregelen tot regulier beheer te rekenen en in hun jaarlijkse kosten op te nemen, terwijl die in deze studie tot herstelbeheer zijn gerekend. Hierbij valt te denken aan plaggen van bepaalde habitattypen, of prunus verwijderen. Bij de interpretatie van de resultaten dient daarom goed bedacht te worden welke kosten wel en niet meegenomen zijn in de berekeningen.

De kosten per ha voor regulier beheer zijn hoger dan de gemiddelde kosten per ha voor Nederlandse natuur. Dit komt doordat de habitattypen relatief veel dure natuurtypen bevatten zoals (natte) heide, moeras en schrale graslanden, en relatief weinig goedkopere typen, zoals multifunctioneel bos.

4.1.2 Gevoeligheid voor enkele aannames

Er zijn in de methode twee scenario's (scenario's A en B) gebruikt voor de verdeling van de habitatsubtypen per habitatype binnen een gebied. Het verschil in kosten tussen beide scenario's is voor regulier beheer relatief klein, namelijk bijna 5%, en voor herstelbeheer ruim 1%. De kleine verschillen in uitkomsten tussen beide scenario's komen doordat er veelal toch maar één habitatsubtype per habitatype aanwezig is in een gebied. Daarnaast kennen de habitatsubtypen binnen een habitatype vaak een vergelijkbaar soort beheer, en dus vergelijkbare kosten per ha.

De uitkomsten voor de kosten voor herstelbeheer zijn gevoelig voor de aangenomen percentages herstelbeheer (scenario 1 en 2). Die gevoeligheid werd ook verwacht gezien het directe verband tussen de aangenomen percentages voor herstelbeheer en de totale kosten voor herstelbeheer. De twee scenario's geven een ruime bandbreedte waarbinnen de kosten voor herstel naar verwachting liggen.

In deze studie is er van uitgegaan dat er geen werkzaamheden worden uitgevoerd door agrariërs, en dat er geen gewas aan agrariërs wordt verkocht. Als er van uitgegaan wordt dat dit wel gebeurt (nu nog gebruikelijk bij minder kwetsbare natuur op wat voedselrijkere bodems, zoals b.v. ook door de Jong *et al*, 2004 doorgerekend), komen de kosten voor regulier beheer ca. € 1,3 mln (scenario A) tot € 1,6 mln (scenario B) lager uit. Voor herstelbeheer is er geen verschil, doordat dit herstelbeheer in ieder geval niet door agrariërs wordt uitgevoerd.

In paragraaf 2.4 is aangegeven dat het laagst mogelijke bedekkingspercentage voor een habitatype in een gebied dat in de database opgenomen kon worden 1% bedraagt. Dat heeft er toe geleid dat de betreffende habitattypen een te groot areaal toebedeeld kregen. Daarom zijn oppervlaktepercentages bedekkingspercentages van 1% omgezet naar 0,1%. Dit betekent een verlaging van het areaal dat aanvankelijk in de landelijke database is opgenomen.

Het omzetten van de bedekkingspercentages van 1% naar 0,1% betekent een afname van het totale areaal aan habitattypen van 555.022 ha naar 515.305 ha. Het areaal dat regulier beheerd wordt neemt daardoor af van 97.933 ha naar 77.464 ha, ofwel een afname van ca. 21%. De kosten voor regulier beheer zouden zonder de correctie ca. € 7 mln per jaar hoger uitkomen, terwijl de kosten voor herstelbeheer ca. € 6 mln tot € 9 mln per jaar hoger uitkomen (zie Tabel 3).

Tabel 3. Gevoeligheidsanalyse: kosten landelijk per scenario, voor regulier- en herstelbeheer, zonder correctie voor habitattypen met bedekkingspercentages van 1%

	Kosten per scenario (euro per jaar)	
	Scenario A*	Scenario B*
Regulier beheer	20.204.519	21.081.807
Herstel scenario 1*	22.256.099	22.471.311
Herstel scenario 2*	35.442.283	35.755.571

*: aangepaste aannames

De aangewezen arealen per habitat zijn gedurende deze studie in ontwikkeling geweest. In de afrondingsfase van dit onderzoek is in meer detail gekeken naar de totale oppervlakten van enkele habitattypen met de bovenstaande 1% bedekking. Dit heeft geleid tot een lijst met landelijke arealen voor die habitattypen, die is verkregen van Dhr. J. Janssen (Alterra). Die lijst was nog niet definitief en niet geheel overgenomen door LNV. Op basis van die aangepaste oppervlakten is een aangepaste berekening van de kosten gemaakt. De kosten voor regulier beheer kosten op basis van die oppervlakten uit op € 14,6 mln - € 15,5 mln euro per jaar

(scenario A resp. B), ofwel, ca. € 1,5 mln meer dan op basis van de in deze studie toegepaste oppervlakten. De kosten voor herstel komen op basis van de aangepaste oppervlakten uit op € 14,6 mln - € 24,1 mln per jaar, ofwel ca. € 2 mln lager dan op basis van de in deze studie toegepaste oppervlakten. Pas eind 2008 zal op basis van karteringsgegevens de oppervlakten van de diverse habitats definitief bekend zijn.

In de berekeningen zijn geen kosten opgenomen voor het baggeren van grote wateren. Het baggeren van deze wateren dient veelal meerdere doelen dan alleen natuur, en is ook vaak nodig vanuit de kaderrichtlijn water. Dit speelt met name bij Kranswierwateren en Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Vooral bij dit laatste type is relatief veel herstel nodig, wat voor een deel dient te worden bereikt door verbetering van de kwaliteit van instromend water (niet meegenomen in deze studie). In het onderstaande kader is een ruwe schatting van de kosten voor baggeren weergegeven.

Voor beken en rivieren zijn eveneens geen kosten berekend. Vanwege de grote variatie binnen beken en rivieren, en de maatregelen die mogelijk getroffen dienen te worden is hiervan geen inschatting gemaakt.

Baggeren van grote wateren

Een ruwe schatting van de kosten voor baggeren resulteert in kosten voor regulier beheer van ca. € 2,6 mln per jaar en kosten voor herstelbeheer van ca. € 2,6 mln - € 3,7 mln per jaar voor herstelbeheer (op basis van Kind *et al*, 2004). Deze kosten zijn vrij moeilijk in te schatten en kunnen daarom nog fors afwijken.

Voor Schorren en zilte graslanden (buitendijks) zijn geen kosten berekend voor herstelbeheer. Een probleem bij dit type is een te hoog maaiveld waardoor er onvoldoende overstrooming optreedt. Herstelmaatregelen die kunnen worden getroffen betreffen onder andere het verlagen van het maaiveld, hoewel deze maatregel afbreuk doet aan de geomorfologie en het ontstaan door de interactie tussen land en water. De kosten voor herstel zijn moeilijk in te schatten omdat er weinig ervaring is met het afgraven van de grond van kwelders ten behoeve van natuurherstel. Ook is niet bekend hoe diep de grond (gemiddeld) afgegraven dient te worden.

De kosten voor het beheer zijn berekend voor een periode van 10 jaar. Over die periode zijn ook de gewenste herstelmaatregelen gespreid. Dit betekent echter niet dat er na die periode geen kosten meer zullen zijn voor herstelmaatregelen. Ontwikkelingen in en buiten de gebieden (bijv. gebrek aan dynamiek resp. verdroging) kunnen er voor zorgen dat herstelbeheer gewenst blijft na de periode van 10 jaar.

4.2 Conclusies

Ten aanzien van de oppervlaktes worden de volgende conclusies getrokken:

- In de database van de Natura 2000-gebieden is ruim 555 duizend ha aan habitats opgenomen.
- Na correctie voor overschattingen blijft er ruim 515 duizend ha over.
- Van dat areaal wordt op ruim 77 duizend regulier beheer uitgevoerd. Het overgrote deel dat niet regulier wordt beheerd bestaat uit Mariene wateren.
- Er is herstelbeheer nodig op 20 duizend ha tot 32 duizend ha (exclusief Mariene wateren en getijdengebieden).

Ten aanzien van de kosten voor het beheer worden de volgende conclusies getrokken:

- De kosten voor het reguliere beheer ten behoeve van natuurdoelen voor de habitats bedragen € 13 tot 14 miljoen per jaar.
- De kosten voor herstelmaatregelen ten behoeve van natuurdoelen voor de habitats bedragen € 16 - 27 miljoen per jaar, wanneer het herstelbeheer over een periode van tien jaar wordt uitgevoerd. Dit is exclusief herstel van grote wateren en buitendijks gebied.
- Het herstelbeheer is bedoeld als eenmalige investering, om de kwaliteit van de habitats op peil te krijgen. Vervolgens dient het reguliere beheer afdoende te zijn om de kwaliteit op peil te houden, mist de milieukwaliteit daarvoor geen belemmering vormt en er voor bepaalde habitattypen (m.n. in de duinen) voldoende dynamiek is voor natuurlijke processen.

Voor de vergelijking van de in dit rapport berekende kosten voor beheer van Natura 2000-habitats en de huidige beschikbare vergoedingen voor beheer worden de volgende conclusies getrokken:

- De landelijke kosten voor het reguliere beheer ten behoeve van de natuurdoelen voor de habitats liggen in de buurt van de huidige beschikbare budgetten mede gezien de eigen bijdragen van terreinbeherende instanties aan natuurbeheer.
- Voor 49 % van de (sub)habitats waarvoor regulier beheer gewenst is, is de huidige vergoeding van Programma Beheer van het corresponderende pakket lager dan de kosten berekend in dit onderzoek.
- De landelijke kosten voor herstelbeheer liggen 2 a 3 maal hoger dan het huidige budget beschikbaar via het programma Effect Gerichte Maatregelen (EGM).

Literatuur

- Diemont, H. 1996. Survival of Dutch heathlands. IBN Scientific Contributions 1. Wageningen.
- Diemont, W.H., F.G. Blankenburg en H. Kampf, 1982. Blij op de hei? Innovaties in het heidebeheer. Arnhem, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, 135 p.
- Dijkema, K. S., D. J. de Jong, M. J. Vreeken-Buijs en W. E. van Duin, 2005. Kwelders en schorren in de Kaderrichtlijn Water. Ontwikkeling van Potentiële Referenties en van Potentiële Goede Ecologische Toestanden. Rijkswaterstaat, RIKZ/2005.020, 62 p.
- Doorn, J. van, E.R.P. Keijsers and H.W. Elbersen, 2001. Cascadering van maaisel. Winning van industrieel toepasbare hernieuwbare grondstoffen gecombineerd met de opwaardering van brandstofkwaliteit voor de opwekking van energie. Petten, ECN, 48 p.
- Janssen, J.A.M. J.H.J. Schaminée, C. Aggenbach, D. Bal, N. Dankers, P. Schipper, H. Siebel en C. Smit, in prep. Natura 2000: doelen en beheer. Staat van instandhouding van habitattypen van de Habitatrictlijn. Alterra, Wageningen.
- Jong, J.J. de, G.W.W. Wamelink, H.F. van Dobben and M.N. van Wijk, 2004. Benefits of deposition reduction for nature management. A nation-wide assessment of the relation between atmospheric deposition, ecological quality and avoidable management costs. Wageningen, Alterra, Alterra-Rapport 1051. 83 pag.; 15 figs.; 19 tables.; 37 refs.
- Kind, J. *et al.*, 2004. Bagger: het onzichtbare goud? Hoofdnota maatschappelijke kosten-baten analyse waterbodems. AKWA rapport 04.010, 107 p.
- Ministerie van LNV, 2006. Natura 2000-doelendocument, Bijlagedocument. z.pl.
- Oorspronk, L. van, 1999. Vrijkomen en bewerken van reststoffen bij groenaanleg en groenonderhoud. Arnhem, IPC Groene Ruimte. 129 p.
- Raffe, J.K. en J.J. de Jong, 2006. Normenboek Natuur, Bos en Landschap. Tijd- en kostennormen voor inrichting en beheer van natuurterreinen, bossen en landschapselementen. Wageningen, Alterra. 117 p.
- Reinhard, S., A. Gaaff, W. van Deursen, P. Roza, K. van Bommel, E. Bos, J. Jager, S. Groot en L. van Staalduinen, 2006. Additionele kosten en sociaal-economische gevolgen van Natura 2000; Een quick scan. Den Haag, LEI, Rapport 4.06.04.

Bijlage 1 Beschrijving van het doorgerekende beheer per habitatsubtype

In het onderstaande is per sectie aangegeven welke habitat(sub)typen er onderscheiden worden en welk beheer is doorgerekend.

Mariene wateren en getijdengebieden

- 1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstromde zandbanken
 - 1110a Overstromende zandbanken in getijdengebied
 - 1110b Zandbanken van de buitendelta's
 - 1110c Parallele zandbanken in de Noordzee
 - 1110d De Doggersbank
- 1130 Estuaria
- 1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
 - 1140a Laagdynamische zandplaten
 - 1140b Hoogdynamische zandplaten
- 1160 Grote, ondiepe krekens en baaien

De habitat(sub)typen onder deze sectie betreffen typen die (nagenoeg) niet actief beheerd worden. Er zijn geen beheerskosten voor deze typen doorgerekend voor regulier of herstelbeheer.

Atlantische en continentale kwelders

- 1310 Eénjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* ssp. en andere zoutminnende soorten

Dit type wordt (nagenoeg) niet actief beheerd. Er zijn geen beheerskosten voor dit type doorgerekend voor regulier of herstelbeheer.

- 1320 Schorren met slijkgrasvegetatie (*Spartinion maritimae*)
- 1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

- 1330a Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

Het reguliere beheer van dit type bestaat uit begrazing op 50% van het areaal. Er zijn extra kosten gerekend voor drinkwatervoorziening (vanwege het zoute oppervlaktewater) en onderhoud van rasters (door schade door getijdenwerking). Verder wordt er op 10% van het areaal gemaaid tegen distels en kruipwilg en worden er op 50% van het areaal greppels onderhouden.

Er zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend.

- 1330b Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

Het reguliere beheer van dit type bestaat uit maai op 50% van het areaal en begraasd en op 50% van het areaal. Verder wordt het waterpeil geregeld en wordt er begreppeld.

Er zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend.

Kustduinen van de Atlantische Oceaan, de Noordzee en de Oostzee

- 2110 Embryonale wandelende duinen
Dit type wordt (nagenoeg) niet actief beheerd. Er zijn geen beheerskosten voor dit type doorgerekend voor regulier of herstelbeheer.
- 2120 Wandelende duinen op de strandwal ('Witte duinen')
Dit type wordt (nagenoeg) niet actief beheerd. Er zijn geen beheerskosten voor dit type doorgerekend voor regulier of herstelbeheer.
- 2130 Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ('grijze duinen')
- 2130a Grijze duinen (kalkrijk)
- 2130b Grijze duinen (kalkarm)
- 2130c Grijze duinen (heischraal)
- Het reguliere beheer van deze typen bestaat uit extensieve begrazing op 90% van het areaal en maaien op 10% van het areaal. Daarnaast wordt er oplag afgezet.
Het herstel van deze typen bestaat uit het afgraven van de begroeide bovenlaag van de grond (plaggen met een graafmachine).
- 2140 Vastgelegde ontkalkte duinen met *Empetrum nigrum*
- 2140a Duinheiden met kraaihei in vochtige duinvalleien
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit tweejaarlijks maaien met aangepast materieel.
Het herstelbeheer van dit type bestaat kleinschalig plaggen (met een graafmachine).
- 2140b Duinheiden met kraaihei in droge duinen
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit beweiding met schapen op 50% van het areaal.
Het herstelbeheer bestaat uit het verwijderen van boomopslag.
- 2150 Duinheiden met struikhei
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit begrazing, waarvan de helft met schapen en de helft met runderen. Daarnaast wordt opslag verwijderd. Herstelbeheer bestaat voor 50% uit kleinschalig plaggen en 50% uit chopperen.
- 2160 Duindoornstruwelen
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit begrazing met runderen en schapen op 90% van het areaal, in combinatie met verwijderen van opslag.
Er zijn geen kosten voor herstelmaatregelen gerekend.
- 2170 Kruiwilgstruwelen
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit begrazing met runderen en schapen op 90% van het areaal, in combinatie met verwijderen van opslag.
Er zijn geen kosten voor herstelmaatregelen gerekend.
- 2180 Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied
- 2180a Duinbossen (droog)
Het reguliere beheer van dit subtype bestaat op 6% van het areaal uit hakhoutbeheer, en uit extensieve begrazing met runderen.
Herstelbeheer bestaat uit het verwijderen van opslag.
- 2180b Duinbossen (vochtig)
Het reguliere beheer bestaat uit extensieve begrazing met runderen.
Herstelbeheer bestaat uit het verwijderen van opslag.
- 2180c Duinbossen (binnenduinrand)
Het reguliere beheer bestaat uit extensieve begrazing met runderen.
- 2190 Vochtige duinvalleien
- 2190a Vochtige duinvalleien met open water
- 2190b Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, kalkrijk

2190c Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, ontkalkt
2190d Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit jaarlijks maaien en afvoeren op 33% van het areaal en begrazen met runderen op 67% van het areaal. Uitzondering is subtype a, dat volledig wordt gemaaid en afgevoerd.
Herstelbeheer bestaat uit kleinschalig plaggen (met graafmachine).

Oude ontkalkte landduinen

- 2310 Stuifzandheiden met struikhei
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit begrazing met runderen op 40% van het areaal en begrazing met schapen op 40% van het areaal. Daarnaast wordt er eens in de 50 jaar geplagd (kleinschalig) en gehopperd of gemaaid en er wordt opslag verwijderd.
Het herstelbeheer bestaat eveneens uit plaggen.
- 2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit eens per 50 jaar plaggen (kleinschalig).
Het herstelbeheer bestaat uit plaggen (kleinschalig).
- 2330 Zandverstuivingen
Het reguliere beheer bestaat uit extensieve begrazing met schapen op de helft van het areaal, en daarnaast uit verwijderen van opslag.
Het herstelbeheer bestaat uit kleinschalig plaggen.

Stilstaande wateren

- 3110 Zeer zwakgebufferde vennen
Regulier beheer bestaat uit eens per 50 jaar baggeren.
Herstelbeheer bestaat uit baggeren.
- 3130 Zwakgebufferde vennen
Regulier beheer bestaat uit eens per 50 jaar baggeren.
Herstelbeheer bestaat uit baggeren.
- 3140 Kranswierwateren
Voor dit habitatype is geen beheer doorgerekend.
- 3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
Voor dit habitatype is geen beheer doorgerekend.
- 3160 Zure vennen
Regulier beheer bestaat uit eens per 50 jaar baggeren.
Herstelbeheer bestaat uit baggeren.

Stromende wateren

- 3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion
3260a Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)
3260b Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)
- 3270 Slikkige rivieroever
Er is bij deze typen uitgegaan dat er geen regulier beheer wordt gevoerd.
Herstelbeheer van deze wateren kan bestaan uit herinrichtingsmaatregelen, maar die zijn niet in de berekeningen opgenomen.

Heide- en struikvegetaties van de gematigde klimaatzone

- 4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
- 4010a Vochtige heiden van de hogere zandgronden
Het reguliere beheer bestaat uit eens per 15 jaar maaien op 10% van het areaal, extensief begrazen (deels met schapen, deel met runderen) op 40% van het areaal en eens per 50 jaar kleinschalig plaggen (met graafmachine), in combinatie met opslag verwijderen en waterpeilbeheer.
Herstelbeheer bestaat uit kleinschalig plaggen.
- 4010b Vochtige heiden van het laagveengebied
Het reguliere beheer bestaat uit eens per 15 jaar maaien en eens per 50 jaar kleinschalig plaggen (met graafmachine), in combinatie met opslag verwijderen en waterpeilbeheer.
Er zijn geen kosten berekend voor herstelmaatregelen.
- 4030 Droge heiden
Het reguliere beheer bestaat extensief begrazen (deels met schapen, deel met runderen) op 80% van het areaal, eens per 50 jaar kleinschalig plaggen (met graafmachine), en eens in de 50 jaar maaien of chopperen. Daarnaast wordt opslag verwijderd.
Het herstelbeheer bestaat uit kleinschalig (met graafmachine) of grootschalig (met plagmachine) plaggen.

Submediterraan en gematigd struikgewas

- 5130 Jeneverbesstruwelen
Het reguliere beheer bestaat uit extensief begrazen (deels met schapen, deel met runderen) op 80% van het areaal, en daarnaast uit het verwijderen van opslag.
Er zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend.

Natuurlijke graslanden

- 6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodern
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit begrazing met schapen.
Er zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend.
- 6120 Stroomdalgraslanden
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit begrazing met runderen op 50% van het areaal en maaien en afvoeren op 50% van het areaal.
Er zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend.
- 6130 Zinkweiden
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit maaien en afvoeren.
Het herstelbeheer bestaat uit kleinschalig (met graafmachine).

Halfnatuurlijke droge graslanden met struikopslag

- 6210 Kalkgraslanden
- 6230 Heischrale graslanden
Het reguliere beheer van de typen in deze sectie bestaat uit begrazing met schapen.
Het herstelbeheer bestaat uit kleinschalig afplaggen van de bodern.

Halfnatuurlijke vochtige graslanden met hoge kruiden

- 6410 Blauwgraslanden
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit maaien en afvoeren met aangepast materieel. Daarnaast wordt er begreppeld en worden stuwen onderhouden en ingesteld.
Herstelmaatregelen betreffen afgraven van de bodem op 50% en begreppelen.
- 6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
- 6430a Ruigten en zomen (Moerasspirea)
- 6430b Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)
- 6430c Ruigten en zomen van droge bosranden
Het reguliere beheer van deze typen bestaat uit begrazen met rundvee op 50% van het areaal en eens per 2 - 3 jaar maaien op 50% van het areaal. Er zijn geen kosten voor herstelmaatregelen berekend.

Mesofiele graslanden

- 6510 Laaggelegen schraal hoiland (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 6510a Glanshaver- en vossenstaarthoiland (Glanshaver)
Het reguliere beheer bestaat uit maaien en afvoeren met nabeweiding.
Er zijn geen kosten voor herstelmaatregelen berekend.
- 6510b Glanshaver- en vossenstaarthoiland (Grote vossenstaart)
Het reguliere beheer bestaat uit maaien en afvoeren met nabeweiding. Op 50% van het areaal wordt begreppeld.
Er zijn geen kosten voor herstelmaatregelen berekend.

Hoogveen

- 7110 Actief hoogveen
- 7110a Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)
- 7110b Actieve hoogvenen (heideveentjes)
Het reguliere beheer van deze subtypen bestaat uit het onderhouden van stuwen en hoogveendammen, en het regelen van de waterstand. Herstelbeheer bestaat uit de aanleg van hoogveendammen.
- 7120 Herstellende hoogvenen
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit het onderhouden van stuwen en hoogveendammen, en het regelen van de waterstand. Daarnaast wordt opslag verwijderd en wordt op 25% van het areaal begraasd, deel met schapen en deels met runderen.
Herstelbeheer bestaat uit de aanleg van hoogveendammen, kleinschalig plaggen (met graafmachine) en maaien en afvoeren (alle drie op 33% van het te herstellen areaal).
- 7140 Overgangs- en trilveen
- 7140a Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
- 7140b Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)
Het reguliere beheer van deze subtypen bestaat uit maaien en afvoeren, en onderhoud van stuwen en het regelen van de waterstand.
Het herstelbeheer bestaat uit open water maken.

- 7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit eens in de 50 jaar kleinschalig plaggen, in combinatie met het onderhouden van stuwen en het regelen van de waterstand. Het herstelbeheer bestaat uit kleinschalig plaggen.

Laagveen

- 7210 Galigaanmoerassen
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit eens per 4 -5 jaar maaien en afvoeren met aangepast materieel.
Er zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend.
- 7220 Kalktufbronnen
Voor dit type is geen regulier beheer of herstelbeheer berekend.
- 7230 Alkalisch Laagveen
Het reguliere beheer van dit type bestaat uit jaarlijks maaien en afvoeren met aangepast materieel. Daarnaast wordt er begreppeld, worden stuwen onderhouden en wordt de waterstand geregeld.

Bossen van het Europees gematigd gebied

Deze groep bestaat uit de volgende habitat(sub)typen:

- 9110 Veldbies-beukenbossen
Voor dit type is geen regulier beheer of herstelbeheer berekend.
- 9120 Beuken-eikenbossen met hulst
Voor dit type is geen regulier beheer of herstelbeheer berekend.
- 9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukenbossen behorend tot het Carpinion betuli
- 9160a Eiken-haagbeukenbossen van de hogere zandgronden
Voor dit subtype is geen regulier beheer of herstelbeheer berekend.
 - 9160b Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland
Het reguliere beheer voor dit subtype bestaat uit hakhoutbeheer op 50% van het areaal, en zeer extensieve begrazing op 50% van het areaal. Daarnaast wordt opslag van exoten verwijderd.
Er zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend.
- 9190 Oude eikenbossen
Het reguliere beheer voor dit subtype bestaat uit hakhoutbeheer op 10% van het areaal, en selectief kappen van bomen op 90% van het areaal. Er zijn geen kosten voor herstelbeheer berekend.
- 91D0 Hoogveenbossen
Voor dit type is geen regulier beheer of herstelbeheer berekend.
- 91E0 Alluviale bossen met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 91E0a Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)
 - 91E0b Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)
 - 91E0c Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
- Voor dit type is geen regulier beheer of herstelbeheer berekend.
- 91F0 Droge hardhoutooibossen
Voor dit type is geen regulier beheer of herstelbeheer berekend.

Bijlage 2 Oppervlakten per habitatsubtype

Oppervlakte per habitatsubtype, origineel en na correctie van 1% bedekkingen naar 0,1% bedekkingen

Nummer	Naam habitatsubtype	Oppervlakte (ha)	
		origineel	na correctie
1110a	Overstromende zandbanken in getijdengebied	150.098	150.098
1110b	Zandbanken van de buitendelta's	91.637	91.637
1110c	Parallele zandbanken in de Noordzee	-	-
1110d	De Doggersbank	-	-
1130	Estuaria	45.903	45.903
1140a	Laagdynamische zandplaten	91.596	91.596
1140b	Hoogdynamische zandplaten	8.005	8.005
1160	Grote, ondiepe krekens en baaien	35.256	35.256
1310a	Zeekraalbegroeiingen	3.113	506
1310b	Inslagbegroeiingen van het Zeevetmuurverbond	2.228	736
1320	Schorren met slijkgrasvegetatie (<i>Spartinion maritimae</i>)	4.295	434
1330a	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	7.717	6.164
1330b	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1.924	1.736
2110	Embryonale wandelende duinen	4.225	818
2120	Wandelende duinen op de strandwal ('Witte duinen')	4.514	1.467
2130a	Grijze duinen (kalkrijk)	4.804	4.741
2130b	Grijze duinen (kalkarm)	6.489	4.057
2130c	Grijze duinen (heischraal)	4.180	4.117
2140a	Duinheiden met kraaihei in vochtige duinvalleien	1.246	1.202
2140b	Duinheiden met kraaihei in droge duinen	360	306
2150	Duinheiden met struikhei	154	15
2160	Duindoornstruwelen	8.014	7.475
2170	Kruipwilgstruwelen	2.002	1.845
2180a	Duinbossen (droog)	1.484	1.466
2180b	Duinbossen (vochtig)	1.540	1.529
2180c	Duinbossen (binnenduinrand)	1.137	1.137
2190a	Vochtige duinvalleien met open water	2.933	570
2190b	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, kalkrijk	1.165	705
2190c	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, ontkalkt	274	226
2190d	Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten	267	242
2310	Stuifzandheiden met struikhei	9.438	9.438
2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.626	758
2330	Zandverstuivingen	2.676	2.365
3110	Zeer zwakgebufferde vennen	140	56
3130	Zwakgebufferde vennen	1.518	418
3140	Kranswierwateren	2.606	2.420
3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	5.374	5.300
3160	Zure vennen	1.402	243

Vervolg

Nummer	Naam habitatsubtype	Oppervlakte (ha)	
		origineel	origineel
3260a	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	1.127	159
3260b	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	174	87
3270	Slikkige rivieroever	304	44
4010a	Vochtige heiden van de hogere zandgronden	4.524	3.467
4010b	Vochtige heiden van het laagveengebied	321	123
4030	Droge heiden	7.838	7.749
5130	Jeneverbesstruwelen	1.240	228
6110	Pionierbegroeiingen op rotsbodem	31	3
6120	Stroomdalgraslanden	449	258
6130	Zinkweiden	25	2
6210	Kalkgraslanden	87	83
6230	Heischrale graslanden	1.456	265
6410	Blauwgraslanden	1.423	210
6430a	Ruigten en zomen (Moerasspirea)	640	528
6430b	Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)	1.120	927
6430c	Ruigten en zomen van droge bosranden	154	127
6510a	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver)	445	321
6510b	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Grote vossenstaart)	217	137
7110a	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	125	50
7110b	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1.212	125
7120	Herstellende hoogvenen	6.438	6.402
7140a	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	517	485
7140b	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	1.197	807
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.328	201
7210	Galigaanmoerassen	507	213
7220	Kalktufbronnen	27	3
7230	Alkalisch Laagveen	69	23
9110	Veldbies-beukenbossen	25	2
9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.035	195
9160a	Eiken-haagbeukenbossen van de hogere zandgronden	1.043	169
9160b	Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland	751	751
9190	Oude eikenbossen	3.331	3.168
91D0	Hoogveenbossen	926	679
91E0a	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	1.249	1.162
91E0b	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	382	304
91E0c	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.867	849
91F0	Droge hardhoutoibossen	81	13

Bijlage 3 Herstelpercentages per habitatsubtype

Percentage van het oppervlak waarop herstelmaatregelen worden uitgevoerd, per habitatsubtype en per aangegeven kwaliteitsdoel (verbetering kwaliteit, >, is vertaald met Herstelmaatregelen uitvoeren; verbetering op beperkte locaties, =>, is vertaald met Op beperkt oppervlakte herstel uitvoeren. Inschatting van de percentages door D. Bal en H. Siebel

Subhabitat	Herstel volgens gebiedsdocumenten	Scenario 1	Scenario 2
1110A	Herstelmaatregelen uitvoeren	0%	0%
1130	Herstelmaatregelen uitvoeren	0%	0%
1140A	Herstelmaatregelen uitvoeren	0%	0%
1310B	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
1330A	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
1330A	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
1330B	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
2120	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
2120	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
2130A	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
2130A	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
2130B	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
2130B	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
2130C	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
2130C	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
2170	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
2180A	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
2180B	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
2190A	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
2190A	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
2190B	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
2190B	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
2190C	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
2190C	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
2190D	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
2190D	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
2310	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
2310	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
2320	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
2330	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
2330	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
3110	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
3110	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
3130	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
3130	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
3140	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
3150	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
3160	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
3160	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%

Vervolg

Subhabitat	Herstel volgens gebiedsdocumenten	Scenario 1	Scenario 2
3260A	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
4010A	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
4010A	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
4010B	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
4030	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
4030	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
5130	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
5130	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
6110	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
6120	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
6120	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
6130	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
6210	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
6210	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
6230	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
6230	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
6410	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
6410	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
6430B	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
6430C	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
6510A	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
6510A	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
6510B	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
7110A	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
7110B	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
7110B	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
7120	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
7140A	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
7140A	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
7140B	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
7140B	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
7150	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
7210	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
7220	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
7230	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
7230	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
9110	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
9120	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
9160A	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
9160B	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
9190	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
91D0	Herstelmaatregelen uitvoeren	50%	70%
91E0A	Op beperkt oppervlakte herstel	10%	30%
91E0A	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%
91E0B	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
91E0B	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
91E0C	Op beperkt oppervlakte herstel	30%	50%
91E0C	Herstelmaatregelen uitvoeren	70%	90%
91F0	Herstelmaatregelen uitvoeren	30%	50%

Bijlage 4 Kosten per hectare per jaar, per habitatsubtype

Kosten voor regulier beheer en herstelbeheer, per habitatsubtype, in euro per hectare per jaar

Nummer	Naam habitatsubtype	euro/ha/jr	
		regulier	herstel
1110a	Overstromende zandbanken in getijdengebied	0	0
1110b	Zandbanken van de buitendelta's	0	0
1110c	Parallele zandbanken in de Noordzee	0	0
1110d	De Doggersbank	0	0
1130	Estuaria	0	0
1140a	Laagdynamische zandplaten	0	0
1140b	Hoogdynamische zandplaten	0	0
1160	Grote, ondiepe krekens en baaien	0	0
1310a	Zeekraalbegroeiingen	0	0
1310b	Inslagbegroeiingen van het Zeevetmuurverbond	0	0
1320	Schorren met slijkgrasvegetatie (<i>Spartinion maritimae</i>)	0	0
1330a	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	67	0
1330b	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	490	0
2110	Embryonale wandelende duinen	0	0
2120	Wandelende duinen op de strandwal ('Witte duinen')	0	0
2130a	Grijze duinen (kalkrijk)	91	2167
2130b	Grijze duinen (kalkarm)	91	2167
2130c	Grijze duinen (heischraal)	91	2167
2140a	Duinheiden met kraaihei in vochtige duinvalleien	447	2167
2140b	Duinheiden met kraaihei in droge duinen	53	49
2150	Duinheiden met struikhei	48	1484
2160	Duindoornstruwelen	47	0
2170	Kruipwilgstruwelen	50	0
2180a	Duinbossen (droog)	44	108
2180b	Duinbossen (vochtig)	19	108
2180c	Duinbossen (binnenduinrand)	19	108
2190a	Vochtige duinvalleien met open water	765	2167
2190b	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, kalkrijk	627	2167
2190c	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, ontkalkt	627	2167
2190d	Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten	880	1468
2310	Stuifzandheiden met struikhei	206	659
2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	144	659
2330	Zandverstuivingen	46	659
3110	Zeer zwakgebufferde vennen	600	3000
3130	Zwakgebufferde vennen	600	3000
3140	Kranswierwateren	0	0
3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0	0
3160	Zure vennen	600	3000

Vervolg

Nummer	Naam habitatsubtype	euro/ha/jr	
		regulier	herstel
3260a	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	0	0
3260b	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	0	0
3270	Slikkige rivieroevers	0	0
4010a	Vochtige heiden van de hogere zandgronden	167	659
4010b	Vochtige heiden van het laagveengebied	107	0
4030	Droge heiden	200	659
5130	Jeneverbesstruwelen	41	0
6110	Pionierbegroeiingen op rotsbodern	344	0
6120	Stroomdalgraslanden	369	0
6130	Zinkweiden	1179	2356
6210	Kalkgraslanden	192	659
6230	Heischrale graslanden	144	659
6410	Blauwgraslanden	1063	642
6430a	Ruigten en zomen (Moerasspirea)	278	0
6430b	Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)	277	0
6430c	Ruigten en zomen van droge bosranden	225	0
6510a	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver)	1011	0
6510b	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Grote vossenstaart)	826	0
7110a	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	30	125
7110b	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	30	125
7120	Herstellende hoogvenen	70	530
7140a	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1498	1250
7140b	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	844	1250
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	155	659
7210	Galigaanmoerassen	288	0
7220	Kalktufbronnen	0	0
7230	Alkalisch Laagveen	1021	0
9110	Veldbies-beukenbossen	0	0
9120	Beuken-eikenbossen met hulst	24	0
9160a	Eiken-haagbeukenbossen van de hogere zandgronden	0	0
9160b	Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland	248	0
9190	Oude eikenbossen	67	0
91D0	Hoogveenbossen	0	0
91E0a	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	0	0
91E0b	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0	0
91E0c	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0	0
91F0	Droge hardhoutoibossen	0	0

Bijlage 5 Totale kosten per habitatsubtype

Totale kosten voor regulier beheer en herstelbeheer voor scenario A, per habitatsubtype, in euro per jaar

Nummer	Subhabitatnaam	Kosten per jaar, in euro		
		regulier A	herstel A1	herstel A2
1110a	Overstromende zandbanken in getijdengebied	-	-	-
1110b	Zandbanken van de buitendelta's	-	-	-
1110c	Parallele zandbanken in de Noordzee	-	-	-
1110d	De Doggersbank	-	-	-
1130	Estuaria	-	-	-
1140a	Laagdynamische zandplaten	-	-	-
1140b	Hoogdynamische zandplaten	-	-	-
1160	Grote, ondiepe kreken en baaien	-	-	-
1310a	Zeekraalbegroeiingen	-	-	-
1310b	Inslagbegroeiingen van het Zeevetmuurverbond	-	-	-
1320	Schorren met slijkgrasvegetatie (Spartinion maritimae)	-	-	-
1330a	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	413.951	-	-
1330b	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	851.468	-	-
2110	Embryonale wandelende duinen	-	-	-
2120	Wandelende duinen op de strandwal ('Witte duinen')	-	-	-
2130a	Grijze duinen (kalkrijk)	431.597	3.674.626	5.658.177
2130b	Grijze duinen (kalkarm)	369.281	3.086.393	4.779.516
2130c	Grijze duinen (heischraal)	374.801	2.826.370	4.547.590
2140a	Duinheiden met kraaihei in vochtige duinvalleien	537.012	-	-
2140b	Duinheiden met kraaihei in droge duinen	16.371	-	-
2150	Duinheiden met struikhei	743	-	-
2160	Duindoornstruwelen	354.201	-	-
2170	Kruipwilgstruwelen	91.458	-	-
2180a	Duinbossen (droog)	64.618	4.984	8.306
2180b	Duinbossen (vochtig)	29.380	57.625	80.674
2180c	Duinbossen (binnenduinrand)	21.843	-	-
2190a	Vochtige duinvalleien met open water	435.839	198.994	371.913
2190b	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, kalkrijk	441.835	64.876	183.400
2190c	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, ontkalkt	141.821	17.041	47.798
2190d	Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten	212.876	16.829	50.384
2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.945.214	983.762	2.049.129
2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	108.938	38.001	63.335
2330	Zandverstuivingen	109.093	1.066.788	1.371.883
3110	Zeer zwakgebufferde vennen	33.705	70.791	104.412
3130	Zwakgebufferde vennen	250.755	292.256	463.187
3140	Kranswierwateren	-	-	-
3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	-	-
3160	Zure vennen	145.972	229.522	372.364

Vervolg

Nummer	Subhabitatnaam	Kosten per jaar, in euro		
		regulier A	herstel A1	herstel A2
3260a	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	-	-
3260b	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	-	-
3270	Slikkige rivieroeveren	-	-	-
4010a	Vochtige heiden van de hogere zandgronden	577.721	433.120	787.133
4010b	Vochtige heiden van het laagveengebied	13.145	-	-
4030	Droge heiden	1.550.454	697.664	1.570.068
5130	Jeneverbesstruwelen	9.355	-	-
6110	Pionierbegroeiingen op rotsbodern	1.059	-	-
6120	Stroomdalgraslanden	95.441	-	-
6130	Zinkweiden	2.915	4.077	5.242
6210	Kalkgraslanden	16.053	12.706	23.677
6230	Heischrale graslanden	38.191	37.848	55.860
6410	Blauwgraslanden	222.629	75.857	100.696
6430a	Ruigten en zomen (Moerasspirea)	146.831	-	-
6430b	Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)	256.847	-	-
6430c	Ruigten en zomen van droge bosranden	28.579	-	-
6510a	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver)	324.691	-	-
6510b	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Grote vossenstaart)	113.570	-	-
7110a	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1.513	4.403	5.661
7110b	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	3.771	5.033	7.831
7120	Herstellende hoogvenen	445.556	2.375.271	3.053.920
7140a	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	726.386	203.513	262.939
7140b	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	681.072	130.055	167.497
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	31.151	18.967	31.611
7210	Galigaanmoerassen	61.198	-	-
7220	Kalktufbronnen	-	-	-
7230	Alkalisch Laagveen	23.647	-	-
9110	Veldbies-beukenbossen	-	-	-
9120	Beuken-eikenbossen met hulst	4.654	-	-
9160a	Eiken-haagbeukenbossen van de hogere zandgronden	-	-	-
9160b	Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland	186.272	-	-
9190	Oude eikenbossen	213.665	-	-
91D0	Hoogveenbossen	-	-	-
91E0a	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	-	-
91E0b	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	-	-	-
91E0c	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	-
91F0	Droge hardhoutoibossen	-	-	-
	Totaal	13.159.136	16.627.373	26.224.206

Totale kosten voor regulier beheer en herstelbeheer voor scenario B, per habitatsubtype, in euro per jaar

Nummer	Subhabitatnaam	Kosten per jaar, in euro		
		regulier B	herstel B1	herstel B2
1110a	Overstromende zandbanken in getijdengebied	-	-	-
1110b	Zandbanken van de buitendelta's	-	-	-
1110c	Parallele zandbanken in de Noordzee	-	-	-
1110d	De Doggersbank	-	-	-
1130	Estuaria	-	-	-
1140a	Laagdynamische zandplaten	-	-	-
1140b	Hoogdynamische zandplaten	-	-	-
1160	Grote, ondiepe kreken en baaien	-	-	-
1310a	Zeekraalbegroeiingen	-	-	-
1310b	Inslagbegroeiingen van het Zeevetmuurverbond	-	-	-
1320	Schorren met slijkgrasvegetatie (Spartinion maritimae)	-	-	-
1330a	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	348.657	-	-
1330b	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1.328.286	-	-
2110	Embryonale wandelende duinen	-	-	-
2120	Wandelende duinen op de strandwal ('Witte duinen')	-	-	-
2130a	Grijze duinen (kalkrijk)	431.597	3.674.626	5.658.177
2130b	Grijze duinen (kalkarm)	369.281	3.086.393	4.779.516
2130c	Grijze duinen (heischraal)	374.801	2.826.370	4.547.590
2140a	Duinheiden met kraaihei in vochtige duinvalleien	645.080	-	-
2140b	Duinheiden met kraaihei in droge duinen	3.436	-	-
2150	Duinheiden met struikhei	743	-	-
2160	Duindoornstruwelen	354.201	-	-
2170	Kruipwilgstruwelen	91.458	-	-
2180a	Duinbossen (droog)	44.131	6.322	10.537
2180b	Duinbossen (vochtig)	54.360	135.156	189.218
2180c	Duinbossen (binnenduinrand)	5.792	-	-
2190a	Vochtige duinvalleien met open water	580.863	217.332	509.877
2190b	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, kalkrijk	321.296	63.836	156.406
2190c	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, ontkalkt	55.705	5.368	17.657
2190d	Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten	336.224	27.059	15.286
2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.945.214	983.762	2.049.129
2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	108.938	38.001	63.335
2330	Zandverstuivingen	109.093	1.066.788	1.371.883
3110	Zeer zwakgebufferde vennen	33.705	70.791	104.412
3130	Zwakgebufferde vennen	250.755	292.256	463.187
3140	Kranswierwateren	-	-	-
3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	-	-
3160	Zure vennen	145.972	229.522	372.364

Vervolg

Nummer	Subhabitatnaam	Kosten per jaar, in euro		
		regulier B	herstel B1	herstel B2
3260a	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	-	-
3260b	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	-	-
3270	Slikkige rivieroeveren	-	-	-
4010a	Vochtige heiden van de hogere zandgronden	577.721	433.120	787.133
4010b	Vochtige heiden van het laagveengebied	13.145	-	-
4030	Droge heiden	1.550.454	697.664	1.570.068
5130	Jeneverbesstruwelen	9.355	-	-
6110	Pionierbegroeiingen op rotsbodern	1.059	-	-
6120	Stroomdalgraslanden	95.441	-	-
6130	Zinkweiden	2.915	4.077	5.242
6210	Kalkgraslanden	16.053	12.706	23.677
6230	Heischrale graslanden	38.191	37.848	55.860
6410	Blauwgraslanden	222.629	75.857	100.696
6430a	Ruigten en zomen (Moerasspirea)	215.211	-	-
6430b	Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)	216.265	-	-
6430c	Ruigten en zomen van droge bosranden	6.232	-	-
6510a	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver)	329.078	-	-
6510b	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Grote vossenstaart)	109.982	-	-
7110a	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	1.513	4.403	5.661
7110b	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	3.771	5.033	7.831
7120	Herstellende hoogvenen	445.556	2.375.271	3.053.920
7140a	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.217.716	357.022	460.534
7140b	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	404.153	94.956	122.143
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	31.151	18.967	31.611
7210	Galigaanmoerassen	61.198	-	-
7220	Kalktufbronnen	-	-	-
7230	Alkalisch Laagveen	23.647	-	-
9110	Veldbies-beukenbossen	-	-	-
9120	Beuken-eikenbossen met hulst	4.654	-	-
9160a	Eiken-haagbeukenbossen van de hogere zandgronden	-	-	-
9160b	Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland	186.272	-	-
9190	Oude eikenbossen	213.665	-	-
91D0	Hoogveenbossen	-	-	-
91E0a	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	-	-
91E0b	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	-	-	-
91E0c	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	-	-
91F0	Droge hardhoutoibossen	-	-	-
	Totaal	13.936.614	16.840.507	26.532.951

Bijlage 6 Vergelijking kosten habitattypen Natura 2000– vergoedingen Programma Beheer

Nummer	Naam habitat subtype	euro/ha/jr	Programma beheer pakket	Vergoeding PB 2006	kosten/bijdrage (%)
1160	Heischrale graslanden	144	SN15	131.32	91%
2150	Duinheiden met struikhei	48	SN16	42.7	89%
2150	Duinheiden met struikhei	48	SN31	82.22	171%
2160	Duindoornstruwelen	47	SN17	10.68	23%
2160	Duindoornstruwelen	47	SN21	10.68	23%
2170	Kruipwilgstruwelen	50	SN21	10.68	21%
2310	Stuifzandheiden met struikhei	206	SN31	82.22	40%
2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	144	SN31	82.22	57%
2330	Zandverstuivingen	46	SN30	54.45	118%
3110	Zeer zwakgebufferde vennen	600	SN23	60.85	10%
3130	Zwakgebufferde vennen	600	Sn23	60.85	10%
3160	Zure vennen	600	onderdeel SN31	82.22	14%
3160	Zure vennen	600	onderdeel SN33	132.39	22%
4030	Droge heiden	200	SN31	82.22	41%
5130	Jeneverbesstruwelen	41	SN17	10.68	26%
5130	Jeneverbesstruwelen	41	SN31	82.22	201%
6110	Pionierbegroeiingen op rotsbodem	344	onderdeel SN29	310.68	90%
6120	Stroomdalgraslanden	369	SN29	310.68	84%
6130	Zinkweiden	1179	SN15	131.32	11%
6210	Kalkgraslanden	192	SN29	310.68	162%
6230	Herstellende hoogvenen	70	SN18	82.22	117%
6230	Heischrale graslanden	144	SN29	310.68	216%
6410	Blauwgraslanden	1063	SN28	908.56	85%
7120	Herstellende hoogvenen	70	SN33	132.39	189%
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	155	onderdeel SN31	82.22	53%
7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	155	onderdeel SN33	132.39	85%
7210	Galigaanmoerassen	288	SN13	33.11	11%

Nummer	Naam habytatsubtype	euro/ha/jr	Programma beheer pakket	Vergoeding PB 2006	kosten/bijdrage (%)
7210	Galigaanmoerassen	288	onderdeel SN25	1613.21	560%
7230	Alkalisch Laagveen	1021	SN28	908.56	89%
7230	Alkalisch Laagveen	1021	SN25	1613.21	158%
9190	Oude eikenbossen	67	SN38	69.4	104%
9190	Oude eikenbossen	67	SN39	76.87	115%
9190	Oude eikenbossen	67	SN40	265.84	397%
1330a	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	67	SN21	10.68	16%
1330b	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	490	SN28	908.56	185%
2130a	Grijze duinen (kalkrijk)	91	SN15	131.32	144%
2130b	Grijze duinen (kalkarm)	91	SN15	131.32	144%
2130c	Grijze duinen (heischraal)	91	SN15	131.32	144%
2140a	Duinheiden met kraaihei in vochtige duinvalleien	447	SN16	42.7	10%
2140a	Duinheiden met kraaihei in vochtige duinvalleien	447	SN31	82.22	18%
2140b	Duinheiden met kraaihei in droge duinen	53	SN16	42.7	81%
2140b	Duinheiden met kraaihei in droge duinen	53	SN31	82.22	155%
2180a	Duinbossen (droog)	44	SN38	69.4	158%
2180a	Duinbossen (droog)	44	SN39	76.87	175%
2180a	Duinbossen (droog)	44	SN40	265.84	604%
2180b	Duinbossen (vochtig)	19	SN38	69.4	365%
2180b	Duinbossen (vochtig)	19	SN39	76.87	405%
2180b	Duinbossen (vochtig)	19	SN40	265.84	1399%
2180c	Duinbossen (binnenduinrand)	19	SN38	69.4	365%
2180c	Duinbossen (binnenduinrand)	19	SN39	76.87	405%
2180c	Duinbossen (binnenduinrand)	19	SN40	265.84	1399%
2190a	Vochtige duinvalleien met open water	765	SN28	908.56	119%
2190b	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, kalkrijk	627	SN28	908.56	145%
2190c	Vochtige duinvalleien met lage begroeiingen, ontkalkt	627	SN28	908.56	145%
2190d	Vochtige duinvalleien met hoge moerasplanten	880	SN28	908.56	103%

Nummer	Naam habytatsubtype	euro/ha/jr	Programma beheer pakket	Vergoeding PB 2006	kosten/bijdrage (%)
4010a	Vochtige heiden van de hogere zandgronden	167	SN31	82.22	49%
4010b	Vochtige heiden van het laagveengebied	107	SN31	82.22	77%
6430a	Ruigten en zomen (Moerasspirea)	278	SN13	33.11	12%
6430b	Ruigten en zomen (Harig wilgenroosje)	277	SN13	33.11	12%
6430c	Ruigten en zomen van droge bosranden	225	SN13	33.11	15%
6510a	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (Glanshaver)	1011	SN15	131.32	13%
6510b	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (Grote vossenstaart)	826	SN15 (soortenarm)	131.32	16%
6510b	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (Grote vossenstaart)	826	SN28	908.56	110%
7110a	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	30	SN33	132.39	441%
7110b	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	30	SN33	132.39	441%
7140a	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1498	SN25	1613.21	108%
7140b	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	844	SN27	845.57	100%
9160b	Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland	248	SN38	69.4	28%
9160b	Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland	248	SN39	76.87	31%
9160b	Eiken-haagbeukenbossen van het heuvelland	248	SN40	265.84	107%

Wot-onderzoek

Verschenen documenten in de reeks Werkdocumenten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu vanaf 2006

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, te Wageningen. T 0317 – 47 78 44; F 0317 – 41 90 00; E info.wnm@wur.nl
De werkdocumenten zijn ook te downloaden via de WOT-website www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

2006

- 21 *Rienks, W.A., I. Terluin & P.H. Vereijken.* Towards sustainable agriculture and rural areas in Europe. An assessment of four EU regions
- 22 *Knegt, B. de, H.W.B. Bredenoord, J. Wiertz & M.E. Sanders.* Monitoringsgegevens voor het natuurbeheer anno 2005. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 1
- 23 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-001 – Monitor- en Evaluatiesysteem Agenda Vitaal Platteland
- 24 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek Natuurplanbureauafunctie
- 25 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-385 - Milieuplanbureauafunctie
- 26 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-394 – Natuurplanbureauafunctie
- 27 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04 - Kennisbasis
- 28 *Verboom, J., R. Pouwels, J. Wiertz & M. Vonk.* Strategisch Plan LARCH. Van strategische visie naar plan van aanpak
- 29 *Velthof, G.L. en J.J.M. van Grinsven (eds.)* Inzet van modellen voor evaluatie van de meststoffenwet. Advies van de CDM-werkgroep Harmonisatie modellen
- 30 *Hinssen, M.A.G., R. van Oostenbrugge & K.M. Sollart.* Draaiboek Natuurbalans. Herziene versie
- 31 *Swaay, C.A.M. van, V. Mensing & M.F. Wallis de Vries.* Hotspots dagvlinder biodiversiteit
- 32 *Goossen, C.M. & F. Langers.* Recreatie en groen in en om de stad. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 33 *Turnhout, Chr. Van, W.-B. Loos, R.P.B. Foppen & M.J.S.M. Reijnen.* Hotspots van biodiversiteit in Nederland op basis van broedvogelgegevens
- 34 *Didderen, K en P.F.M. Verdonschot.* Graadmeter Natuurwaarde aquatisch. Typen, indicatoren en monitoring van regionale wateren
- 35 *Wamelink, G.W.W., G.J. Reinds, J.P. Mol-Dijkstra, J. Kros, H.J. Wieggers.* Verbeteringen voor de Natuurplanner
- 36 *Groeneveld, R.A. & R.A.M. Schrijver.* FIONA 1.0; Technical description
- 37 *Luesink, H.H., M.J.C. de Bode, P.W.G. Groot Koerkamp, H. Klinker, H.A.C. Verkerk & O. Oenema.* Protocol voor monitoring landelijke mestmarkt onder een stelsel van gebruiksnormen
- 38 *Bakker-Verdurmen, M.R.L., J.W. Eimers, M.A.G. Hinssen-Haenen, T.J. van der Zwaag-van Hoorn.* Handboek secretariaat WOT Natuur & Milieu
- 39 *Pleijte, M. & M.A.H.J. van Bavel.* Europees en gebiedsgericht beleid: natuur tussen hamer en aambeeld? Een verkennend onderzoek naar de relatie tussen Europees en gebiedsgericht beleid
- 40 *Kramer, H., G.W. Hazeu & J. Clement.* Basiskaart Natuur 2004; vervaardiging van een landsdekkend basisbestand terrestrische natuur in Nederland
- 41 *Koomen, A.J.M., W. Nieuwenhuizen, J. Roos-Klein Lankhorst, D.J. Brus & P.F.G. Vereijken.* Monitoring

- landschap; gebruik van steekproeven en landsdekkende bestanden
- 42 *Selnes, T.A., M.A.H.J. van Bavel & T. van Rheenen.* Governance of biodiversity
- 43 *Vries, S. de. (2007)* Veranderende landschappen en hun beleving
- 44 *Broekmeijer, M.E.A. & F.H. Kistenkas.* Bouwen en natuur: Europese natuurwaarden op het ruimtelijk ordeningsspoor. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 45 *Sollart, K.M. & F.J.P. van den Bosch.* De provincies aan het werk; Praktijkervaringen van provincies met natuur- en landschapsbeleid in de periode 1990-2005. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 46 *Sollart, K.M. & R. de Niet met bijdragen van M.M.M. Overbeek.* Natuur en mens. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2006

2007

- 47 *Ten Berge, H.F.M., A.M. van Dam, B.H. Janssen & G.L. Velthof.* Mestbeleid en bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek; Advies van de CDM-werkgroep Mestbeleid en Bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek
- 48 *Kruit, J. & I.E. Salverda.* Spiegeltje, spiegeltje aan de muur, valt er iets te leren van een andere plannings-cultuur?
- 49 *Rijk, P.J., E.J. Bos & E.S. van Leeuwen.* Nieuwe activiteiten in het landelijk gebied. Een verkennende studie naar natuur en landschap als vestigingsfactor
- 50 *Ligthart, S.S.H.* Natuurbeleid met kwaliteit. Het Milieu- en Natuurplanbureau en natuurbeleidsevaluatie in de periode 1998-2006
- 51 *Kennismarkt 22 maart 2007; van onderbouwend onderzoek Wageningen UR naar producten MNP in 27 posters*
- 52 *Kuindersma, W., R.I. van Dam & J. Vreke.* Sturen op niveau. Perversies tussen nationaal natuurbeleid en besluitvorming op gebiedsniveau.
53. *Reijnen, M.J.S.M.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. National Capital Index version 2.0
53. *Windig, J.J., M.G.P. van Veller & S.J. Hiemstra.* Indicators voor 'Convention on Biodiversity 2010'. Biodiversiteit Nederlandse landbouwhuisdieren en gewassen
53. *Melman, Th.C.P. & J.P.M. Willemsen.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Coverage protected areas.
53. *Weijden, W.J. van der, R. Leewis & P. Bol.* Indicators voor 'Convention on Biodiversity 2010'. Indicators voor het invasieproces van exotische organismen in Nederland
53. *Nijhof, B.S.J., C.C. Vos & A.J. van Strien.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Influence of climate change on biodiversity.
53. *Moraal, L.G.* Indicators voor 'Convention on Biodiversity 2010'. Effecten van klimaatverandering op insectenplagen bij bomen.

53. *Fey-Hofstede, F.E. & H.W.G. Meesters*. Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Exploration of the usefulness of the Marine Trophic Index (MTI) as an indicator for sustainability of marine fisheries in the Dutch part of the North Sea.
53. *Reijnen, M.J.S.M.* Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Connectivity/fragmentation of ecosystems: spatial conditions for sustainable biodiversity
53. *Gaaff, A. & R.W. Verburg*. Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010' Government expenditure on land acquisition and nature development for the National Ecological Network (EHS) and expenditure for international biodiversity projects
53. *Elands, B.H.M. & C.S.A. van Koppen*. Indicators for the 'Convention on Biodiversity 2010'. Public awareness and participation
54. *Broekmeyer, M.E.A. & E.P.A.G. Schouwenberg & M.E. Sanders & R. Pouwels*. Synergie Ecologische Hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden. Wat stuurt het beheer?
55. *Bosch, F.J.P. van den*. Draagvlak voor het Natura 2000-gebiedenbeleid. Onder relevante betrokkenen op regionaal niveau
56. *Jong, J.J. & M.N. van Wijk, I.M. Bouwma*. Beheerskosten van Natura 2000-gebieden
57. *Pouwels, R. & M.J.S.M. Reijnen & M. van Adrichem & H. Kuipers*. Ruimtelijke condities voor VHR-soorten
58. *Bouwma, I.M.* Quickscan Natura 2000 en Programma Beheer.
59. *Schouwenberg, E.P.A.G.* Huidige en toekomstige stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden
60. *Hoogeveen, M.* Herberekening Ammoniak 1998 (*werktitel*)
61. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-001 – ME-AVP
62. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
63. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
64. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-385 – Milieuplanbureauafunctie
65. *Jaarrapportage 2006*. WOT-04-394 – Natuurplanbureauafunctie
66. *Brasser E.A., M.F. van de Kerkhof, A.M.E. Groot, L. Bos-Gorter, M.H. Borgstein, H. Leneman* Verslag van de Dialogen over Duurzame Landbouw in 2006
67. *Hinssen, P.J.W.* Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Werkplan 2007
68. *Neuwenhuizen, W. & J. Roos Klein Lankhorst*. Landschap in Natuurbalans 2006; Landschap in verandering tussen 1990 en 2005; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006.
69. *Geelen, J. & H. Leneman*. Belangstelling, motieven en knelpunten van natuuraanleg door grondeigenaren. Uitkomsten van een marktonderzoek.
70. *Didderen, K., P.F.M. Verdonschot, M. Bleeker*. Basiskaart Natuur aquatisch. Deel 1: Beleidskaarten en prototype
71. *Boesten, J.J.T.I., A. Tiktak & R.C. van Leerdam*. Manual of PEARLNEQ v4. (unofficial draft version of manual)
72. *Grashof-Bokdam, C.J., J. Frissel, H.A.M. Meeuwsen & M.J.S.M. Reijnen*. Aanpassing graadmeter natuurwaarde voor het agrarisch gebied
73. *Bosch, F.J.P. van den*. Functionele agrobiodiversiteit. Inventarisatie van nut, noodzaak en haalbaarheid van het ontwikkelen van een indicator voor het MNP
74. *Kistenkas, F.H. en M.E.A. Broekmeyer*. Natuur, landschap en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
75. *Luttik, J., F.R. Veeneklaas, J. Vreke, T.A. de Boer, L.M. van den Berg & P. Luttik*. Investeren in landschapskwaliteit; De toekomstige vraag naar landschappen om in te wonen, te werken en te ontspannen
76. *Vreke, J.* Evaluatie van natuurbeleidsprocessen
77. *Apeldoorn, R.C. van*, Working with biodiversity goals in European directives. A comparison of the implementation of the Birds and Habitats Directives and the Water Framework Directive in the Netherlands, Belgium, France and Germany
78. *Hinssen, P.J.W.* Werkprogramma 2008; Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT-04). Onderdeel Planbureauafuncties Natuur en Milieu.
79. *Custers, M.H.G.* Betekenissen van Landschap in onderzoek voor het Milieu- en Natuurplanbureau; een bibliografisch overzicht
80. *Vreke, J., J.L.M. Donders, B.H.M. Elands, C.M. Goossen, F. Langers, R. de Niet & S. de Vries*. Natuur en landschap voor mensen Achtergronddocument bij Natuurbalans 2007
81. *Bakel, P.J.T. van, T. Kroon, J.G. Kroes, J. Hoogewoud, R. Pastoors, H.Th.L. Massop, D.J.J. Walvoort*. Reparatie Hydrologie voor STONE 2.1. Beschrijving reparatie-acties, analyse resultaten en beoordeling plausibiliteit.
83. *Berg, F. van den, P.I. Adriaanse, J. A. te Roller, V.C. Vulto & J.G. Groenwold (2008)*. SWASH Manual 2.1; User's Guide version 2

2008

92. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-001 – Koepel
93. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
94. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
95. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-005 – M-AVP
96. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-006 – Natuurplanbureauafunctie
97. *Jaarrapportage 2007*. WOT-04-007 – Milieuplanbureauafunctie