

Startnotitie milieueffectrapportage Zuiderklip

DLG Noord-Brabant

12 mei 2009

Definitief rapport

9T5117.A0

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
024-3609566 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Startnotitie milieueffectrapportage Zuiderklip

Verkorte documenttitel Startnotitie m.e.r.

Status Definitief rapport

Datum 12 mei 2009

Projectnaam Milieueffectrapportage Zuiderklip

Projectnummer 9T5117.A0

Opdrachtgever DLG Noord-Brabant

Referentie 9T5117.A0/R003/500613

Auteur(s) Drs. H.C.N. (Harrie) van der Putten

Collegiale toets Ir. M.C.J. (Mariska) Ruiter

Datum/paraaf 12.05.09 

Vrijgegeven door Ir. M.C.J. (Mariska) Ruiter

Datum/paraaf 12.05.09 

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Het plangebied	1
1.3	Milieueffectrapportage (m.e.r.)	2
1.4	Watertoets	5
1.5	Habitattoets	5
1.6	De Startnotitie	6
2	NUT EN NOODZAAK HERINRICHTING ZUIDERKLIP	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Veiligheid	9
2.3	Natuur	11
3	HET VOORNEMEN	15
3.1	Inleiding	15
3.2	De voorgenomen activiteit	15
3.3	Stand van zaken 2008	22
4	ALTERNATIEVEN EN BEOORDELINGSKADER	23
4.1	Definiëring alternatieven	23
4.2	Varianten	25
4.3	Beoordelingskader	27
5	HET NULALTERNATIEF	29
5.1	Inleiding	29
5.2	Bodem en water	29
5.3	Natuur	41
5.4	Landschap, archeologie, cultuurhistorie	47
5.5	Ruimtegebruik	50
6	EFFECTBESCHRIJVING	55
6.2	Natuur	64
6.3	Veiligheid	70
7	EVALUATIE	75
7.1	Vergelijking alternatieven/varianten	75
7.2	Meest milieuvriendelijk alternatief	77
8	ONTHEFFINGEN IN HET KADER VAN DE NATUURWETGEVING	79
9	PROCEDURE EN ORGANISATIE	81
9.1	Betrokken partijen	81
9.2	M.e.r. in relatie tot de Wro procedure inzake bestemmingsplannen	82
10	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	83

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In juli 2004 is het convenant Zuiderklip 2004 ondertekend door de gemeente Drimmelen en betrokken provinciale en rijksoverheden¹. Het project is het resultaat van een aantal besluiten en beleidsvoornemens in het kader van het kabinetsstandpunt Ruimte voor de Rivier en de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur. Het project Zuiderklip is in 2002 door het ministerie van Verkeer en Waterstaat aangemerkt als 'no regret' maatregel met een hoge prioriteit en is als lopend project opgenomen in de Planologische Kern Beslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier (2006).

Het plan Zuiderklip is onderdeel van drie overkoepelende projecten van groot nationaal belang: Ruimte voor de Rivier, Realisatie Ecologische Hoofdstructuur en Deltanatuur. In de Zuiderklip worden brede geulen in het binnendijkse gebied gegraven en aangetakt op bestaande Biesboschkreken. Hiermee ontstaat dynamische zoetwater getijdennatuur en wordt extra ruimte voor (hoog)water gecreëerd.

In 2005 is op basis van juridisch onderzoek geconcludeerd dat voor de besluitvorming over de herinrichting van Zuiderklip geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld. Daarom is met de gemeente Drimmelen afgesproken dat er een Natuur en Milieu Rapportage (NMR) wordt opgesteld die qua inhoud overeenkomt met een milieueffectrapport maar niet de bijbehorende procedure doorloopt.²

Bij uitspraak van 7 mei 2008 (200604924/1) heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State het besluit tot goedkeuring van het bestemmingsplan Zuiderklip vernietigd. De Raad van State is van oordeel dat voor het plan wel de procedure van milieueffectrapportage moet worden doorlopen, omdat wordt voldaan aan de drempelwaarde van 250 hectare van categorie 9.2 van bijlage C bij het Besluit milieueffectrapportage 1994.

Verder heeft de Raad van State in haar uitspraak geconstateerd dat "een volledig onderzoek ontbreekt naar de gevolgen van het inlaten van verontreinigd Maaswater en van de sedimentatie van vervuild stof in het plangebied, evenals van de veranderende stroming in de Biesbosch en de mogelijke toename daardoor van de sedimentatie in de Biesbosch in zijn geheel. Voorts ontbreekt voldoende inzicht in de gevolgen van het plan voor het habitatype slijkgroenassociatie dat nu alleen voorkomt in de polders Turfzakken en Kwestieus, waar al natuurontwikkeling heeft plaatsgevonden".

1.2 Het plangebied

Het projectgebied Zuiderklip wordt gevormd door de polders Turfzakken, Kwestieus, Moordplaat, Lepelaar en De Plomp, tezamen 297 ha. Het gebied is in 1970 door het waterwinningbedrijf aangekocht als vierde spaarbekken, naast de Petrusplaat, Honderd en Dertig en De Gijster. In 1999 blijkt de noodzaak voor een vierde spaarbekken echter

¹ De ondertekenaars zijn: de gemeente Drimmelen, Staatsbosbeheer, de provincie Noord-Brabant, de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV), de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat (V&W) en de N.V. Waterwinningsbedrijf Brabantse Biesbosch.

² Zoals bedoeld in Artikel 7 van de Wet milieubeheer.

achterhaald. Het gebied komt vervolgens grotendeels in handen van Staatsbosbeheer ten behoeve van (natte) natuurontwikkeling.

Het plangebied Zuiderklip is het gebied waarvoor een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld. Het valt volledig binnen de gemeente Drimmelen. Aan de zuidkant grenst het gebied aan het Spaarbekken de Gijster, aan de Westkant aan de kreek Keesjes Killeke, aan de Noordkant aan de Reugt en aan de Oostkant aan het Steurgat (zie figuur 1.1).

Figuur 1.1. Begrenzing plangebied (rood) en projectgebied (groen) Zuiderklip



Omvang plangebied (rood)

- Turfzakken: 108 ha;
- Kwestieus: 28 ha;
- Lepelaar: 45 ha;
- De Plomp: 23 ha;
- Moordplaat: 93 ha;
- Buitendijksg gebied: 204 ha.

Totaal 501 ha

1.3 Milieueffectrapportage (m.e.r.)

Een milieueffectrapportage (m.e.r.)³ is een hulpmiddel bij de besluitvorming over grote projecten / ingrepen. Het doel hiervan is het streven om het milieubelang – naast alle andere belangen – een volwaardige rol in de besluitvorming te laten spelen. De procedure van m.e.r. is wettelijk geregeld in de Wet milieubeheer en diverse uitvoeringsbesluiten (zie ook hoofdstuk 7).

Op grond van het Besluit m.e.r. (categorie 9.2. van bijlage C) moet de procedure van m.e.r. worden doorlopen indien het voornemen betrekking heeft op een functiewijziging in natuur, recreatie of landbouw met een oppervlakte van 250 hectare of meer. Onder functiewijziging wordt blijkens de Nota van toelichting verstaan de verandering in het ruimtelijke grondgebruik van het landelijke gebied. Gelet op de totale omvang van het plangebied van 350 hectare wordt deze ondergrens ruimschoots overschreden.

De thans voorliggende startnotitie markeert het begin van de m.e.r. en vormt de opmaat voor de inhoud van het milieueffectrapport (MER). In het MER worden op een samenhangende, objectieve en systematische wijze de milieueffecten beschreven die

³ In bovenstaande worden de afkortingen m.e.r. en MER gehanteerd. Wanneer wordt gesproken over de m.e.r., dan wordt hiermee de wettelijk voorgeschreven procedure bedoeld. Het MER (milieueffectrapport) is het document waarin het overzicht van milieueffecten wordt beschreven.

naar verwachting zullen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit, de herinrichting van de Zuiderklip ten behoeve van functieverandering.

De m.e.r. is gekoppeld aan de vaststelling van het Bestemmingsplan Zuiderklip door het bestuur van de gemeente Drimmelen. Het MER is in feite een onderdeel (bijlage) van de toelichting op het bestemmingsplan. Met dit laatste wordt de toekomstige functie van het gebied wettelijk vastgelegd. In bijlage 1 is de relatie tussen beide procedures - de m.e.r. en de totstandkoming van het bestemmingsplan - schematisch in de tijd weergegeven. De gemeente wil de eindproducten van deze procedures - het MER en het ontwerpbestemmingsplan - in dezelfde periode ter inzage leggen.

Plan-m.e.r. - en/of Besluit-m.e.r.

Voor de realisatie van de herinrichting van Zuiderklip moet het vigerende bestemmingsplan worden gewijzigd. Gelet op de omvang van de voorgestelde functiewijziging moet volgens de Wet milieubeheer (Wmb) zowel de procedure van Plan-m.e.r. als van Besluit-m.e.r. worden doorlopen. Aangezien het bestemmingsplan het eerste en enige ruimtelijke plan is waarin de verandering wordt vastgelegd, is besloten om beide milieuprocedures te integreren. Dat wil zeggen: de aandachtspunten van Plan-m.e.r. vormen een integraal onderdeel van de uit te voeren Besluit-m.e.r. Zodoende worden deze ook onderdeel van de meer zorgvuldige procedure die met deze vorm van m.e.r. samenhangt.

Hierna wordt geen onderscheid meer gemaakt tussen Plan en Besluit-m.e.r. Er wordt alleen nog maar gesproken over een milieueffectrapportage die inhoudelijk voldoet aan de vereisten van beide instrumenten waarvoor de meer complexe procedure van Besluit-m.e.r. wordt doorlopen. In bijlage 1 wordt een overzicht van de verschillende procedurele stappen geschetst en de samenhang met de besluitvorming over het voornemen waarvoor een inpassingplan wordt opgesteld.

Fasering m.e.r.

De m.e.r. bestaat uit vier fasen. In de eerste fase wordt de Startnotitie opgesteld. In daarop volgende tweede fase wordt de startnotitie voor zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode wordt tijdens een openbare avond de inhoud en het doel van de notitie toegelicht. De inspraakreacties worden door een onafhankelijke commissie van milieudeskundigen, de Commissie m.e.r. gevestigd te Utrecht beoordeelt en meegenomen in het advies Richtlijnen voor de inhoud van het MER Zuiderklip. In fase 3 wordt het MER opgesteld. En dit wordt tenslotte in fase 4 weer ter inzage gelegd en door de Commissie m.e.r. getoetst aan de eerder door hun opgestelde richtlijnen.

In hoofdstuk 9 wordt nader ingegaan op de procedurele aspecten van m.e.r., de betrokken spelers, de afgesproken rolverdeling en de vereiste proceduretijd.

Natura 2000-netwerk

De Europese Unie heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Om deze natuur te behouden heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. Voor Nederland gaat het om 162 gebieden.

De oorsprong van Natura 2000 ligt in de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Beide vastgesteld door de EU. De Vogelrichtlijn bevat een bijlage van zeldzame of bedreigde vogelsoorten. De lidstaten moeten voor de bescherming, de instandhouding en het herstel van de leefgebieden van deze soorten zorgen.

De habitatrichtlijn bevat een lijst van natuurlijke leefgemeenschappen, plant- en diersoorten die vanwege hun bedreigde status extra bescherming verdienen. De lidstaten zijn verantwoordelijk voor de bescherming en het herstel van de natuurlijke leefgebieden (habitats).

In totaal zal het netwerk ongeveer 450.000 km² omvatten. Eenmaal aangewezen gebieden blijven in principe voor altijd als natuurgebied voortbestaan. Er is afgesproken dat het netwerk in 2010 voltooid moet zijn. Ook moeten dan de beheerdoelen voor al deze gebieden geformuleerd zijn, zodat de uitvoering kan starten. Om dit Natura 2000-netwerk in Nederland adequaat in stand te houden, te herstellen en te beschermen vallen deze gebieden sinds 1 oktober 2005 onder het wettelijk regime van de Natuurbeschermingswet 1998.

De Biesbosch

Het Natura 2000 gebied De Biesbosch heeft een oppervlakte van 9.678 ha. De beschermingsstatus hangt samen met het voorkomen van meerdere habitattypen (Habitatrichtlijn) waaronder:

- Watervegetaties behorend tot de Verbonden van Vlottende waterranonkel en/of Sterrekroos-Waterranonkel;
- Rivieren met slikoevers behorend tot de Rivierganzenvoetassociatie en/of het Moerasandijvie-verbond (waarbinnen de Slijkgroen-associatie);
- Kalkminnend grasland op dorre zandbodem;
- Voedselrijke zoomvormende ruigten;
- Laaggelegen schraal hooiland met grote vossenstaart en/of grote pimpernel;
- Alluviale bossen met zwarte els en es.

Daarnaast is het gebied ook als Natura 2000 aangewezen omdat in het gebied populaties voorkomen van grote modderkruiper, kleine modderkruiper, bittervoorn, bever en Noorse woelmuis.

Het gebied is kwalificeert als vogelrichtlijngebied vanwege het voorkomen van onder meer de bruine kiekendief (broedend), de ijsvogel (broedend), de lepelaar, de brandgans en de grauwe gans. Verder is het gebied onder meer aangewezen vanwege het voorkomen van de fuut, de grutto en de aalscholver (broedend).

1.4 Watertoets

Via de wettelijk voorgeschreven watertoets (artikel 10 Besluit Ruimtelijke Ordening) heeft Rijkswaterstaat als waterbeheerder de rol van adviseur over de inhoud van het plan (bestemmingsplan en MER). Ook de provincie adviseert als grondwaterbeheerder. Rijkswaterstaat coördineert de advisering (werkafspraken watertoets in Brabant).

Beide organisaties zijn op ambtelijk niveau betrokken bij de totstandkoming van het Inrichtingsplan Zuiderklip, het MER en het bestemmingsplan. In het MER wordt uitvoerig stilgestaan bij de hydrologische aspecten van de voorgenomen inrichting. Deze worden getoetst aan het waterbeleid van Rijkswaterstaat en de provincie Noord-Brabant.

1.5 Habitattoets

De Zuiderklip ligt in de Biesbosch waarvan een groot deel op basis van Europese regelgeving is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. De Biesbosch heeft om deze reden de beschermingsstatus van Natura 2000 (zie kader). Ruimtelijke ontwikkelingen binnen en in de nabijheid van dit soort gebieden dienen aan de instandhoudingdoelstellingen van deze gebieden te worden getoetst, de zogenaamde habitattoets.

De habitattoets

De habitattoets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. Meer concreet heeft de habitattoets de volgende twee oogmerken:

1. Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
2. Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel de verstoring van soorten, niet optreedt.

Het voorzorgsbeginnel

In de Natuurbeschermingswet is het voorzorgsbeginnel (artikel 19d en 19f) vastgelegd. Dit is belangrijk, omdat hiermee de aantasting van beschermde gebieden op efficiënte wijze kan worden voorkomen. Dit voorzorgsbeginnel houdt in dat voordat aan een plan of project toestemming wordt verleend, op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, alle aspecten daarvan die op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten de instandhoudingdoelstellingen van een beschermd gebied in gevaar kunnen brengen, moeten worden onderzocht. Zo kan worden vastgesteld of de kwaliteit van de natuurlijke habitats/habitats van soorten verslechtert of dat soorten worden verstoord, of dat de natuurlijke kenmerken worden aangetast.

Wat zijn de onderdelen van een habitattoets?

1. Oriëntatiefase en vooroverleg;
2. Vergunningverlening via een 'passende beoordeling' en toetsing aan de ADC voorwaarden;
3. Vergunningverlening via een 'toets kwaliteitsverslechtering en verstoring van soorten.

(ADC = Alternatieven, Dwingende reden, Compensatie)

De voorgenomen functiewijziging in Zuiderklip beslaat een oppervlakte van circa 350 hectare. Gelet op de gevoeligheid van De Biesbosch voor de voorgenomen werkzaamheden is de habitattoets verplicht. Hiervoor worden zowel de gevolgen ter

plaatse van Zuiderklip in beschouwing genomen als de gevolgen voor De Biesbosch in zijn geheel (externe werking).

1.6 De Startnotitie

De voorliggende startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. Over algemeen is de inhoud ervan oriënterend van aard. Veelal omdat bij aanvang van de procedure nog weinig informatie beschikbaar is en ook de planvoorbereiding nog op gang moet komen. Voor de Zuiderklip ligt de situatie anders. Een groot deel van de voorgenomen inrichting is al gerealiseerd. Dat wil zeggen vier van de vijf polders zijn al vergraven en hebben een open waterverbinding met de omgeving. De Moordplaat is als laatste nog ingericht als polder.

Omdat het voornemen als grotendeels is gerealiseerd, is ervoor gekozen om inhoud van de startnotitie hierop af te stemmen. Dit betekent dat de verschillende onderwerpen al vrij gedetailleerd zijn uitgewerkt, niet alleen de verschillende aspecten van het voornemen en de huidige toestand van het plangebied maar ook de effectbeschrijving en beoordeling van de in beschouwing genomen alternatieven. Hierna volgt een overzicht van de verschillende thema's en een verwijzing naar de plek waar deze zijn uitgewerkt.

Nut en noodzaak

In hoofdstuk 2 wordt informatie geboden over de nut en noodzaak van de voorgenomen activiteit. De herinrichting van Zuiderklip dient twee belangrijke doelen:

- Het veiligheidsbeleid inzake overstromingsrisico's;
- De ontwikkeling en instandhouding van het Natura 2000 gebied De Biesbosch.

Het voornemen

Het voornemen - de herinrichting van Zuiderklip - wordt in hoofdstuk 3 beschreven. Dit gebeurt aan de hand van het inrichtingsplan Zuiderklip waarvan de eerste fase in feite al is gerealiseerd. De ontwikkeling van fase 2 - de inrichting van de polder Moordplaat - is in voorbereiding.

Alternatieven/varianten

In het vierde hoofdstuk worden de alternatieven voorgesteld die in dit MER worden besproken. Achtereenvolgend:

- Het voorkeursalternatief;
- Het nulalternatief;
- Het meest milieuvriendelijk alternatief.

Behalve deze alternatieven wordt ook aandacht besteed aan een drempelvariant waarbij de dijken niet worden doorgestoken maar over grote lengte worden verlaagd.

Het voorkeursalternatief is gebaseerd op het voornemen en stemt overeen met het inrichtingsplan Zuiderklip. Feitelijk is deze inrichting al grotendeels gerealiseerd.

Om de effecten te kunnen beoordelen wordt het nulalternatief beschreven. Hierin wordt uitgegaan van de huidige toestand van het milieu en de verwachte veranderingen daarin op basis van vigerend beleid. Deze beschrijving vormt de referentiesituatie op basis waarvan de effecten van de overige alternatieven worden beoordeeld.

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) wordt samengesteld op basis van de effectbeschrijving van genoemde alternatieven en varianten. Verder worden hierin maatregelen betrokken waarmee eerder geconstateerde effecten kunnen worden vermeden dan wel verzacht.

Huidige toestand plan- en studiegebied

De beschrijving van de huidige toestand van Zuiderklip aangevuld met een beschouwing van de autonome ontwikkeling vormen tezamen de referentiesituatie voor de effectvergelijking en -beoordeling. Binnen een milieueffectrapportage wordt deze beschrijving het nulalternatief genoemd: geen reëel alternatief gelet op het voornemen maar wel belangrijk als referentiesituatie (zie hierboven).

Effectbeschrijving, -beoordeling

In hoofdstuk 6 worden de effecten van de genoemde alternatieven beschreven en beoordeeld. Gelet op bodem en water gaat de aandacht uit naar de verandering in waterkwaliteit en de verplaatsing van bodemslib. Wat betreft natuur is vooral gekeken naar de betekenis van Zuiderklip als onderdeel van de Biesbosch en de gevolgen van het voornemen voor de aanwezige soorten. Verder wordt de bijdrage van Zuiderklip aan de verlaging van het veiligheidsrisico beschreven.

Evaluatie

Nadat de effecten zijn beschreven, kunnen de verschillende alternatieven met elkaar worden vergeleken (zie hoofdstuk 7). De inhoud van de startnotitie beperkt zich in dit opzicht tot een beschrijving van de wijze waarop dit in het MER wordt uitgewerkt. Op een vergelijkbare wijze wordt ook ingegaan op de beschrijving van tijdelijke effecten en de opzet van het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

Ontheffing natuurwetgeving

In hoofdstuk 8 worden de reeds verleende ontheffingen in het kader van de natuurwetgeving beschreven. Het betreft de ontheffing Flora en faunawet (2003) en de vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet (1998).

De vervolgstappen in de m.e.r.

In hoofdstuk 9 zijn de vervolgstappen in de milieueffectrapportage uitgewerkt. Onder meer wordt hier ingegaan op het onderscheid in betrokken partijen en de mogelijkheid van inspraak.

Foto: Zuiderklip: een deel van de voorgenomen herinrichting is al gerealiseerd (bron: Aerophoto Schiphol B.V. in opdracht van DLG, april 2008)



2 NUT EN NOODZAAK HERINRICHTING ZUIDERKLIP

2.1 Inleiding

De Zuiderklip is een project waarin doelstellingen op het gebied van veiligheid en natuur worden gecombineerd.

De Rijn en Maas komen soms met enorme hoeveelheden water ons land binnen. Al dat water moet via onze rivieren veilig en met aanvaardbare overlast naar de Noordzee kunnen stromen. Het ruimtelijke beleid voor de grote rivieren is vastgelegd in de planologische kernbeslissing (PKB) 'Ruimte voor de rivier' (2006, PKB deel 4). Hierin geeft de rijksoverheid zijn visie op de aanpak van het beschermingsniveau tegen wateroverlast en wordt een mix van ruimtelijke en technische maatregelen beschreven. De Zuiderklip is al in 2002 aangewezen als "nu of nooit + no regret" gebied met hoge prioriteit in aanleg (bron?). In de PKB is Zuiderklip vermeld als lopend project.

De Zuiderklip is onderdeel van het Natura 2000 gebied De Biesbosch. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie (EU), opgezet door de lidstaten. Omdat de natuur van grote biologische, esthetische en economische waarde is, zijn binnen Europa afspraken gemaakt over de bescherming van flora en fauna én hun leefgebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn). In totaal zal het netwerk ongeveer 450.000 km² omvatten. Eenmaal aangewezen gebieden blijven in principe voor altijd als natuurgebied voortbestaan. In 2010 moet het netwerk voltooid zijn. Ook moeten dan de beheerdoelen voor al deze gebieden geformuleerd zijn, zodat de uitvoering kan starten.

2.2 Veiligheid

De afgelopen decennia is veel informatie verzameld over de waterafvoer in de grote rivieren. Op deze wijze is kennis vergaard over de samenhang in het systeem en de factoren die van invloed zijn op de hoeveelheid water in Maas en Rijn. Op basis van deze gegevens en de verwachte klimatologische ontwikkeling is de kans op een bepaalde waterafvoer berekend. De overheid heeft vervolgens aan de hand van de berekende afvoerfrequenties de veiligheidsnorm voor de rivierdijken bepaald.

In het 'zoete' bovenrivierengebied is het beschermingsniveau het laagst omdat hoge waterstanden daar over het algemeen enkele dagen van tevoren te voorzien zijn. Dat biedt de mogelijkheid om inwoners en vee te evacueren. Het beschermingsniveau bedraagt hier 1/1.250 per jaar en voor de bekade gebieden langs de onbedijkte Maas 1/250 (te realiseren na uitvoering van de Maaswerken). Waar het water in het benedenrivierengebied zouter wordt, geldt een hoger beschermingsniveau van 1/2.000 per jaar, omdat een overstroming met zout water meer schade veroorzaakt.

Er zijn allerlei redenen waarom de maatgevende afvoer in de loop der jaren kan veranderen: nieuwe gegevens, voortschrijdende inzichten, klimaatveranderingen of veranderingen in het stroomgebied, bijvoorbeeld door maatregelen in Duitsland of België. De maatgevende afvoer wordt elke vijf jaar opnieuw vastgesteld.

Maatgevende waterstanden

Naarmate de hoeveelheid water die een rivier afvoert, toeneemt, stijgen de waterstanden. Zo horen er bij de maatgevende afvoer maatgevende hoogwaterstanden. De maatgevende hoogwaterstanden bepalen (samen met wind- en golfinvloeden en een veiligheidsfactor) de vereiste hoogte van de waterkeringen.

Rivierverruiming

In het verleden werden bij een verhoging van de maatgevende afvoer en de maatgevende hoogwaterstanden de rivierdijken verhoogd. Nu is het rijksbeleid erop gericht om toenemende rivierafvoeren bij voorkeur op te vangen door de rivieren te verruimen met een mix van technische en ruimtelijke maatregelen, zodat de maatgevende hoogwaterstanden niet verder stijgen. Rivierverruimende maatregelen zijn bijvoorbeeld dijk teruglegging, uiterwaardverlaging, aanleg van extra stroomgeulen of kribverlaging. Dergelijke maatregelen vertonen een onderlinge samenhang: hun invloed reikt vaak verder dan alleen de plaats waar ze genomen worden.

Het beleid om de rivieren te gaan verruimen is neergelegd in de nota 'Waterbeleid voor de 21e eeuw: anders omgaan met water' [2003]. Rivierverruiming voorkomt dat het hoogteverschil tussen de waterstanden in de rivier en het lager liggende land achter de dijken steeds verder toeneemt. Gekozen oplossingen moeten voor langere tijd voldoen, ze moeten toekomstvast zijn.

Het ruimtelijke beleid voor de grote rivieren is vastgelegd in de planologische kernbeslissing (PKB) 'Ruimte voor de rivier' (2006, Deel 4). Daarvoor is onderzoek gedaan naar maatregelen om de capaciteit van de Rijn- en Maastakken af te stemmen op maatgevende afvoeren. Tegelijkertijd is een visie opgesteld voor de langere termijn wanneer, zo is de verwachting, de maatgevende afvoer verder zal stijgen.

Inundatiegebied Zuiderklip

De Biesbosch wordt al in de discussienota Integrale Verkenning Benedenrivieren (2000) een 'spilfunctie' toebedeeld bij het creëren van veiligheid door rivierverruiming. De Biesbosch wordt gezien als een kansrijk gebied door het natuurlijke karakter en relatief extensieve landgebruik. In 2002 is het project Zuiderklip aangemerkt als "nu of nooit + no regret" maatregel met hoge prioriteit.

Het natuurontwikkelingsproject de Zuiderklip levert een substantiële bijdrage aan de daling van de maatgevende hoogwaterstanden. Uit rivierkundig onderzoek is gebleken dat de aansluiting van dit gebied op de rivier voor een verlaging van de maatgevende hoogwaterstand zorgt op de Bergsche Maas met maximaal 4 cm (ter plaatse geldt voor 2015 een taakstelling van 10 – 20 cm). Vanwege deze bijdrage aan de taakstelling voor 2015 heeft het Kabinet besloten om de Zuiderklip op te nemen als z.g. 'lopend project' in de PKB Ruimte voor de Rivier.

Het kabinet zal erop toezien dat de lopende projecten die een bijdrage leveren aan de te realiseren veiligheidsdoelstelling, tijdig - dat wil zeggen vóór eind 2015 - gereed komen en dat de voor deze projecten afgesproken verlaging van de maatgevende hoogwaterstanden ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd.

2.3 Natuur

Nationaal Park De Biesbosch (1992)

Al in 1992 is de Biesbosch aangewezen als Nationaal Park met als doelstelling het behoud en de ontwikkeling van een groot samenhangend zoetwater getijdengebied.

Natura 2000

De Europese Unie heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Om deze natuur te behouden heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. Voor Nederland gaat het om 162 gebieden. Om dit Natura 2000-netwerk in Nederland adequaat in stand te houden, te herstellen en te beschermen vallen deze gebieden sinds 1 oktober 2005 onder het wettelijk regime van de Natuurbeschermingswet 1998.

De Biesbosch is aangewezen als Natura 2000 gebied. Voor gebieden met deze status worden beheersplannen opgesteld die voor 2010 moeten zijn afgerond. Hierin worden de instandhoudingdoelstellingen beschreven en de externe werking daarvan.

De Biesbosch biedt ruimte aan de ontwikkeling van bijzondere plantengemeenschappen (vegetatietypen) van rivieroever, moerasbos en hoger gelegen graslandjes (bij begrazing). Daarnaast is de Biesbosch beschermd als leefgebied van bijzondere soorten als de bever, noordse woelmuis en meerdere vissoorten (zie kader, hoofdstuk 1).

Natuurgebiedplan West Brabant (2002)

De Brabantse Biesbosch, Spieringpolders, Polder Maltha, Aakvlaai en diverse andere (landbouw) polders zullen op lange termijn "begeleid natuurlijke" eenheden worden. Naast open water zal het zoetwater getijdenmoeras grotendeels bestaan uit ruigte, moeras en natuurbos. Enkele gebieden in de natuureenheid zullen beheerd worden als griend (zoals de Deenepolder) of als moeras (Vijf Ambachten, Noordplaat en Polder Kindem). De oude kreken aan de noord- en oostzijde van de Brabantse Biesbosch zullen geen onderdeel zijn van de begeleid natuurlijke eenheid. De natuur langs deze kreken zal bestaan uit natte ruigten, moerasvegetaties, wilgenstruwelen en natuurbosjes.

Gebiedsplan Wijde Biesbosch (2005)

In het Gebiedsplan Wijde Biesbosch (Provincie Noord-Brabant, 2005) wordt het realiseren van de ecologische hoofdstructuur (EHS) één van de speerpunten van het provinciale natuurbeleid genoemd. Voor de Biesbosch geldt als natuuroedtype 'Begeleid natuurlijke eenheid'. De inrichting van het gebied als zoetwater getijdenzone vormt een belangrijke voorwaarde voor het realiseren daarvan. Op nationaal niveau moet de EHS in 2018 zijn afgerond. De provincie Noord-Brabant wil dit al in 2016 bereiken. Vooral omdat de realisatie van de EHS belangrijk is voor de aanpak van natte natuurschrems en verdere versterking van aanwezige natuurwaarden.

Op korte termijn ligt het accent bij de veiligstelling en ontwikkeling van gebieden waar zich goede kansen voordoen vanuit andere plannen bijvoorbeeld in het kader van Ruimte voor de rivier en Deltanatuur. Dikwijls is de maatschappelijk noodzaak van dit

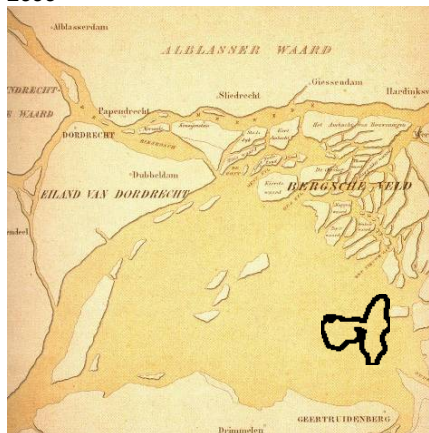
Nationaal Park De Biesbosch

De Biesbosch was eeuwenlang een uitgestrekt zoetwater getijdengebied, dat in Europa nauwelijks zijn weerga kende. Ontstaan in het begin van de vijftiende eeuw, tijdens de Sint-Elizabethsvloed, wordt het gebied lange tijd gekenmerkt door verraderlijke wilgenvloedbossen (deels in gebruik als grienden), afgewisseld met kale zand- en slikplaten, rietgorzen en biezenvelden, maar door de uitvoering van de Deltawerken heeft de Biesbosch veel van zijn allure moeten prijsgeven. Na de afsluiting van het Volkerak in 1960 en het Haringvliet in 1970 valt het getij terug van gemiddeld 2 meter naar enkele decimeters.

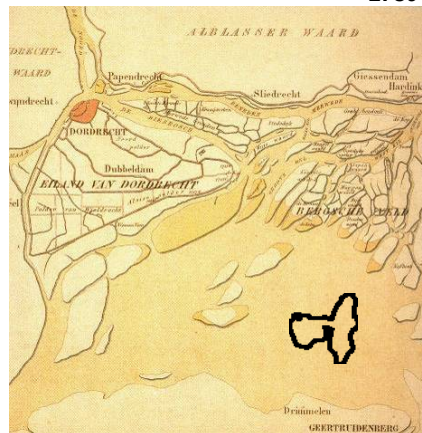
Na de uitvoering van de Deltawerken verandert de Biesbosch in een verruigd moerasgebied waarin de hoogteverschillen door aanslibbing kleiner worden en de dynamiek afneemt. De biezenvelden, rietgorzen en wilgenvloedbossen zijn grotendeels verdwenen. Inpolderingen en de aanleg van reusachtige drinkwaterbekkens hebben verder hun tol geëist. Maar toch, ondanks deze teloorgang is de Biesbosch nog steeds van grote betekenis voor het natuurbehoud.

Figuur 2.1. De ontwikkeling van de Biesbosch (met locatie huidig projectgebied)⁴

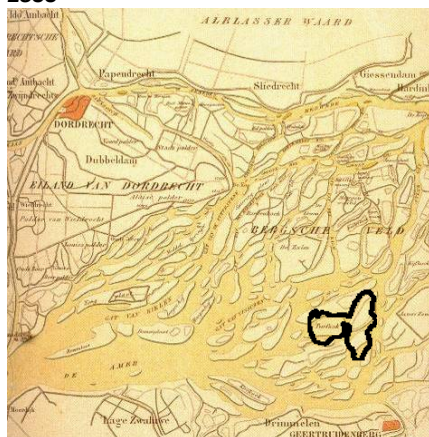
1699



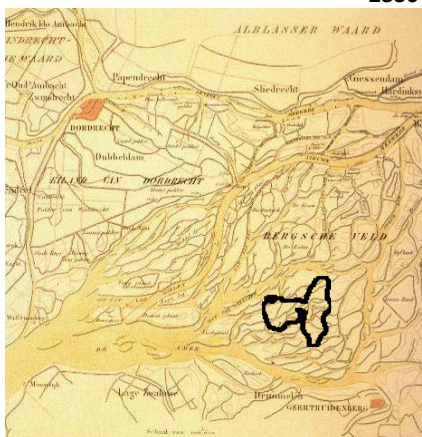
1730



1833



1856



⁴ Bron: 'De Grote Waard, geschiedenis van een Hollands landschap', Willem van de Ham, 2003.

soort projecten groot en vormt natuurontwikkeling een belangrijk neven doel. Door hierop in te haken worden de beoogde natuurdoelen sneller gerealiseerd.

Deltanatuur

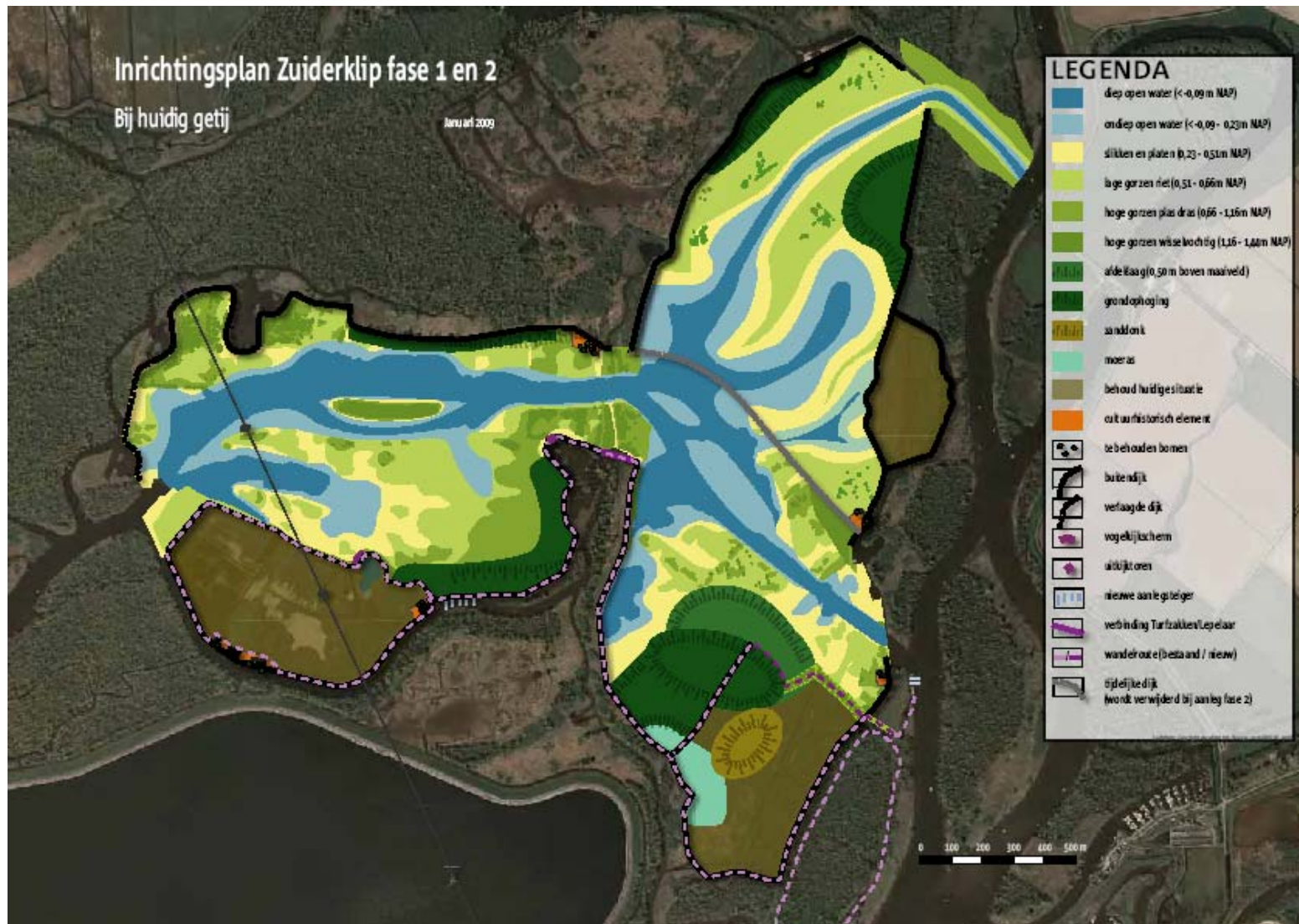
Deltanatuur is de verzamelnaam voor de nieuwe gevarieerde, grote waterlandschappen in de Biesbosch en langs rivieroeveren en kuistranden van de Zuid-Hollandse eilanden. In Deltanatuur komen natuur, recreatie en veiligheid samen.

Het projectbureau van Deltanatuur is gevestigd in Rotterdam. Samen met externe partijen – gemeenten, bedrijven, waterschappen en natuurorganisaties, maar ook particulieren – werkt Deltanatuur aan het verwerven en inrichten van gebieden. Deltanatuur ondersteunt lopende projecten maar zet vooral ook nieuwe natuurontwikkeling in gang door landaankoop en landruil.

Deltanatuur versterkt de samenhang tussen de Brabantse, Dordtse en Sliedrechtse Biesbosch. De waterveiligheid wordt groter als natuur wordt gecombineerd met meer ruimte voor de rivieren. Hoge rivierafvoeren worden in de toekomst versneld via de Biesbosch naar zee gebracht. Naast de rivieren geeft Deltanatuur ook de mens de ruimte. In de nieuwe natuur kun je straks wandelen, struinen. Op het water komen mogelijkheden voor kanovaarders en roeiers.

De Zuiderklip, een project van Deltanatuur heeft twee belangrijke functies: nieuwe robuuste natte getijdennatuur en waterstandverlaging bij hoogwater op de Bergsche Maas. Die twee functies waren de belangrijkste doelen van de partners in het project: Rijkswaterstaat, Deltanatuur, de provincie Noord-Brabant, de gemeente Drimmelen, Staatsbosbeheer en Dienst Landelijk Gebied. Vanwege deze twee functies kreeg het project ook Europese subsidie (FRaME). De eerste fase van de Zuiderklip is inmiddels overgedragen aan Staatsbosbeheer.

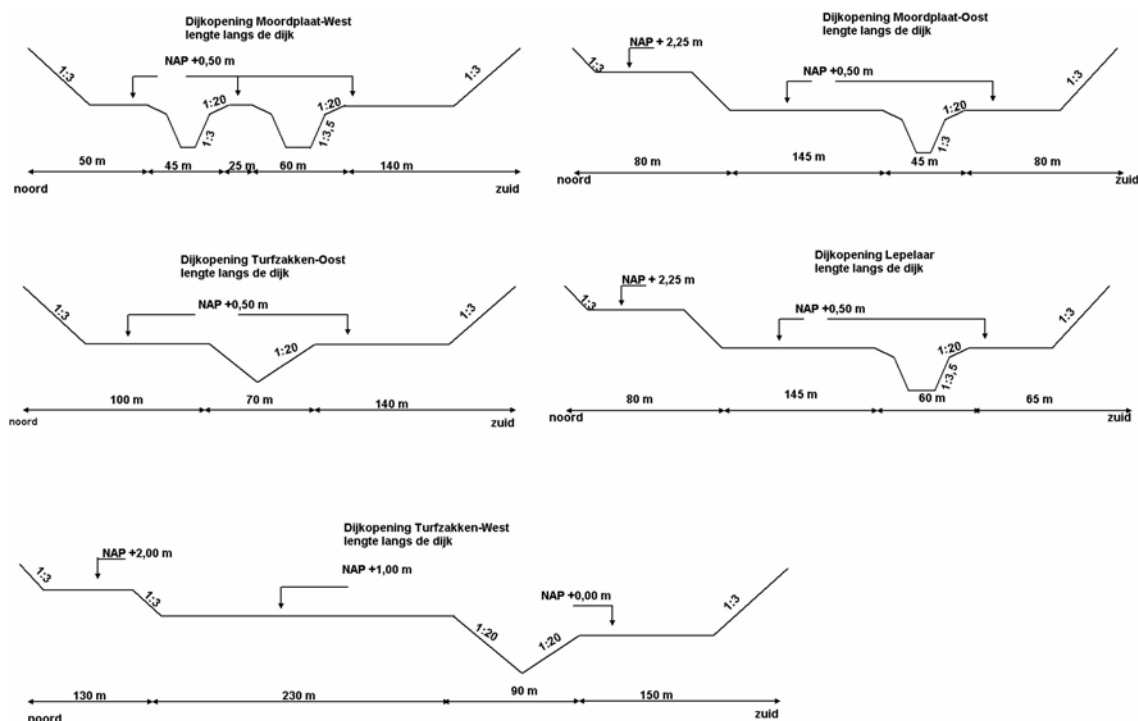
Figuur 3.1. Inrichting plangebied



Op vijf plaatsen worden dijkopeningen aangebracht (zie figuur 3.1):

- Oostrand Moordplaat: opening 900 - 1.000 m²;
- De aansluiting van Lepelaar en De Plomp op Gat van het Zand: 900 - 1000 m²;
- Moordplaat, Lepelaar, Turfzakken bij het Gat van de Zuiderklip: 900 - 1.000 m²;
- Overgang door Gat van de Zuiderklip: 1.300 m²;
- De aansluiting van Turfzakken op Keesjes Killeken: 900 - 1000 m²;

Figuur 3.3. Dijkopeningen (DLG 2005)



Bodem en water

Met behulp van modelberekeningen is de vorm van de geulen geoptimaliseerd. Enerzijds hebben ze een belangrijke afvoerfunctie, vooral in de periode die vooraf gaat aan een hoogwatersituatie. Anderzijds moet de inrichting ervan aansluiten op ecologische doeleinden (zie hierna). De vorm van de geulen is waar mogelijk prismatisch ((puntzak). De bodemhoogte ligt op NAP -1,70m, waardoor ze goed aansluiten op de Keesje Killeke en Spijkerboor (zie figuur 3.2). De geul door Moordplaat is minder breed dan de geul door de Plomp en Lepelaar. De geul door Turfzakken is het breedst en groot genoeg om de debieten van Moordplaat, Plomp en Lepelaar te verwerken.

Bij de herinrichting wordt uitgegaan van een gesloten grondbalans: de uitgegraven grond wordt onder meer gebruikt voor het afdekken van vervuilde bodems, het ophogen van terreindelen, de aanleg van kades en dijkherstel (onder meer noodzakelijk voor doorlopende wandelroutes).

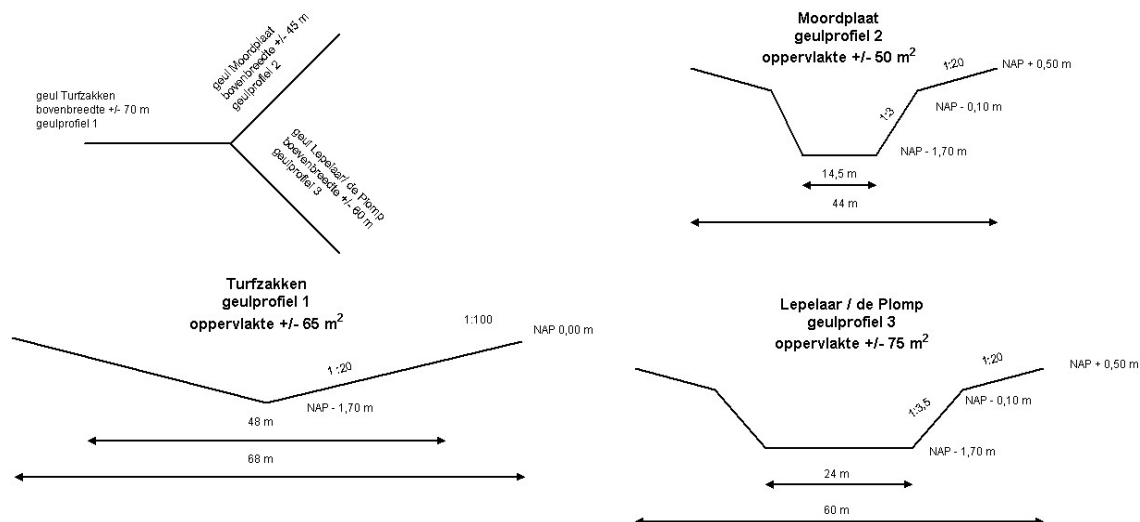
In de Zuiderklip bevinden zich twee relatief grote gebieden waarvan de bodem is verontreinigd met cadmium, nikkel, zink en/of minerale olie. Een daarvan gelegen op de overgang van de Lepelaar naar de Plomp is gesaneerd (zie figuur 5.1). Dit gebied worden gemiddeld 1 m opgehoogd met schone grond zodat de onderliggende verontreiniging niet wordt verspreid, ook niet in een hoogwatersituatie. De eveneens sterk verontreinigde Buitenpolder, ten oosten van Moordplaat wordt niet gesaneerd. Hierbinnen worden ook geen andere werkzaamheden uitgevoerd.

Op vijf andere plekken wordt het maaiveld opgehoogd tot NAP +2 - 3 m. Deze terreinen zijn zo geselecteerd dat ze buiten de hoofdstroom liggen aan de randen van het plangebied. Een deel van deze terreinen ligt ook al in de huidige situatie (2004) hoger dan de rest van Zuiderklip. Het talud van de ophogingen loopt uiteen van 1:15 tot 1:35. In hoogwatersituaties dienen ze onder meer al vluchtplaats voor de fauna (zie figuur 3.1).

Kwestieus blijft als polder behouden. Hiervoor wordt de dijk tussen Turfzakken en Kwestieus die relatief laag is, opgehoogd tot NAP + 3 m. Hierdoor blijft Kwestieus ook in hoogwatersituaties droog.

De continue afvoer en het wisselend waterniveau mede onder invloed van het getij levert een gevarieerd waterbeeld op met lange gradiëntzones. De dijkopeningen en het middengebied blijven vrij van bomen en struiken zodat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hier ontstaan slikken, platen en gorzen met biez en riet.

Figuur 3.5. Geulprofielen (DLG 2005)



Figuur 3.6. Ligging ganzenfoerageergebieden (DLG 2005)



Natuur

De herinrichting van Zuiderklip moet tot de ontwikkeling van robuuste zichzelf regulerende natuur leiden. In een rivierdelta zoals de Biesbosch hangt de mate van natuurlijkheid nauw samen met getijdenwerking en rivierdynamiek. Om de beoogde natuur te kunnen realiseren worden deze omstandigheden binnen een zo groot mogelijke ruimte toegelaten.

Voor Zuiderklip wordt uitgegaan van een “begeleid natuurlijke eenheid”: de dynamiek in de waterstroming zorgt voor een grote verscheidenheid in biotopen (habitattypen) en vormt de motor achter de beoogde natuurontwikkeling. Het menselijk ingrijpen beperkt zich tot het creëren van een Ausgangssituatie die het proces van natuurontwikkeling bespoedigt. Deze vorm van natuur vereist een minimum oppervlakte van 500 ha (Bal e.a. 1995)⁶.

In het voornemen ligt het streven om de natuurwaarde van de Biesbosch als geheel te vergroten. En geen afbreuk te doen, ook niet tijdelijk, aan de huidige betekenis van het gebied. Deze doelstelling hangt nauw samen met de beschermingsstatus van de Biesbosch als Natura 2000 gebied.

⁶ Bal, D. e.a., 1995. Handboek Natuurdoeltypen Nederland, IKC Natuurbeheer Wageningen.

Op basis van literatuuronderzoek over goed ontwikkelde intergetijdengebieden en een voorkeur gelet op het doel van waterberging voor laaggelegen (natte) biotopen wordt naar de volgende verdeling gestreefd:

- Permanent diep, open water: 10%;
- Ondiep water en slikken: 30%;
- Lage gorzen (biezen en riet): 45%;
- Hoge gorzen (plasdras en wisselend vochtig): 5%;
- Overstromingsvrije zones: 5%

De kleinere zijgeulen die overwegend in de lage gebieddelen liggen, zorgen er voor dat de getijdenverschillen zich over een groot gebied manifesteren. Op deze manier ontstaat meer ruimte voor de natuur die hierbij hoort.

Vanouds komen er in de winter grote aantallen ganzen uit noordelijke streken in de Biesbosch slapen en foerageren. Een deel daarvan zit ook in de polders buiten de Biesbosch en veroorzaakt daar landbouwschade. Daarom is afgesproken dat binnen de Zuiderklip vijftig hectare wordt opgehoogd en ingericht als foerageerplaats (grasland) voor ganzen. De ligging van deze terreinen is in figuur 3.6 weergegeven. De graslanden worden niet bemest.

In totaal is binnen het inrichtingsplan voor dit doel rekening gehouden met circa 68 ha grasland. Achttien hectare meer dan de afgesproken vijftig hectare omdat een deel van dit gebied minder optimaal is afgestemd op de begrazing door ganzen. Het centrale deel van Kwestieus is in de winter iets te nat. Het aantal afgesproken “gansdagen” wordt echter ruimschoots gehaald (DLG 2005).

Figuur 3.7. Cultuurhistorie (DLG 2005)



Landschap

Het landschapsbeeld heeft na herinrichting een sterke overeenkomst met de natuurlijke omgeving. Door het dynamische karakter ontstaan de verschillende ontwikkelingsstadia van het rivierenlandschap. Het open agrarisch gebied krijgt een meer besloten karakter. De geulen, de aangebrachte hoogteverschillen en het stramien van dijken bepalen het beeld.

De polder Kwestieus wordt als zomerpolder⁷ ingericht door deels nog aanwezige binnendijk weer te herstellen en op hoogte van NAP + 3 m te brengen. Het beheer is gericht op het instandhouden van een nat grasland. De aanwezige karakteristieke gebouwen zoals de Amaliahoeve (rijksmonument), historische wielen en bomen van enig formaat blijven behouden.

Enkele historische opstallen worden opgeknapt en waar mogelijk het patroon van oude dijken. Het poldergebied verandert in half open moeraslandschap, omsloten door (relicten van) oude polderdijken en enkele wielen die getuigen van historische dijkdoorbraken. In Kwestieus blijft het agrarische landschap bewaard.

Ten oosten van Moordplaat ligt een kleine polder. Deze wordt ontzien evenals het aangrenzende gebied ten noorden hiervan. Er zijn sterke aanwijzingen dat hier restanten liggen van middeleeuwse bewoningskernen.

Ruimtegebruik

Er komen natuurgerichte recreatiemogelijkheden. De dijken ten zuiden van de geul zijn vrij toegankelijk voor wandelaars; een pad verbindt Kwestieus met De Plomp, Lepelaar en Turfzakken. Ook komen er aanlegsteigers en rust- en uitkijkpunten zoals een vogelkijkhut. De schuur van de Amaliahoeve krijgt een ontvangstruimte voor natuurgerichte recreatie. De nieuwe geul wordt niet bevaarbaar. Keesje Killeke blijft echter wel toegankelijk voor kleine pleziervaart.

Zuiderklip is alleen bereikbaar per boot. Bezoekers kunnen onder meer aanleggen bij de steiger van Benedenste Jannezand en bij de steiger De Kwets.

Toekomstig beheer

In alle polders uitgezonderd Kwestieus en grote delen van De Plomp wordt op lange termijn een zoetwater getijdenmoeras ontwikkeld. De geulen worden zo ruim gedimensioneerd dat in de komende decennia geen baggerwerkzaamheden hoeven plaats te vinden. Na inrichting wordt het gebied extensief begraasd door paarden en rundvee. De houtopslag (wilgen) zal regelmatig worden verwijderd.

Door de huidige geringe getijdenwerking zal er op korte termijn veel open water zijn met water-, riet- en kruidenvegetaties en in mindere mate houtige gewassen. Na het verder opengaan van de Haringvlietssluisen (ná 2015) zullen er meer slikken en minder open water ontstaan.

⁷ Zomerpolders: door de aanwezige kaden worden deze gebieden periodiek tegen overstromingen beschermd afhankelijk van de rivierwaterstand.

3.3 Stand van zaken 2008

De werkzaamheden voor de herinrichting van de Zuiderklip worden in twee fases uitgevoerd. Fase 1 omvat de inrichting van de polders Kwestieus, Turfzakken, Lepelaar en De Plomp. Deze werkzaamheden zijn in het najaar van 2008 afgerond. Een kort overzicht:

- In 2005, begin 2006 zijn op twee buitendijkse plekken de sterk verontreinigde waterbodems gesaneerd: in de Palingsloot ten oosten van Lepelaar / De Plomp en in Keesjes Killeke ten westen van Turfzakken.
- In 2007 heeft de herinrichting van de polder Turfzakken plaats gevonden. Vervolgens is in februari 2008 de dijk in het westen van Turfzakken geopend. De grond die hierbij vrijkwam is met name in het depot in het zuidoosten van Turfzakken verwerkt.
- In 2007 is de waterhuishouding in Kwestieus aangepast. De zomerdijk met Turfzakken is overal op de gewenste hoogte gebracht en de watergangen zijn deels geslecht of minder diep gemaakt. Door deze laatste genoemde maatregel neemt de drainerende functie af.
- De verontreiniging bij de instroomopening van Moordplaat, buitendijks gelegen, is in het voorjaar van 2008 gesaneerd.
- In juli 2008 is het grondwerk in de polders Lepelaar en De Plomp afgerond inclusief de sanering van de binnendijks gelegen verontreiniging in de polder Lepelaar.
- In de zomer van 2008 is de sanering van het Gat van de Zuiderklip uitgevoerd (tussen Turfzakken en Lepelaar/Plomp).
- In het najaar van 2008 is de inrichting van fase 1 afgesloten met de inrichting van het doorvoermiddel door het Gat van Zuiderklip.

In de figuren 5.4 en 5.5 zijn de uitvoeringsontwerpen opgenomen. Dit zijn tekeningen waarop de verschillende werkzaamheden zijn weergegeven.

In de komende periode moeten nog de volgende activiteiten worden uitgevoerd:

- De grondwerkzaamheden in Moordplaat;
- Het opruimen van de tijdelijke dijk en de aansluiting op de doorbraak in het Gat van Zuiderklip;
- Het slechten van de dijk waarmee de Moordplaat wordt verbonden met het Nauw van Paulus.

4 ALTERNATIEVEN EN BEOORDELINGSKADER

Om de ontwikkeling van Zuiderklip te beoordelen, worden meerdere inrichtingsalternatieven (en varianten op onderdelen van deze alternatieven)⁸ verkend. Naast het reguliere nulalternatief (referentie-) en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) wordt nog één ander alternatief in beschouwing genomen: het voorkeursalternatief. Dit laatste komt overeen met de inrichting die al enkele jaren de voorkeur van DLG Noord-Brabant, de gemeente Drimmelen en andere convenantpartners heeft en al grotendeels is gerealiseerd. Ter aanvulling worden ook nog enkele in- en uitstroomvarianten in beschouwing genomen die als eigenschap hebben dat het plangebied alleen in een hoogwatersituatie volloopt en pas dan bijdragen aan de waterafvoer.

4.1 Definiëring alternatieven

Het nulalternatief (NA)

Het nulalternatief is geen echt alternatief, dat wil zeggen het voornemen - de ontwikkeling van Zuiderklip - vormt hier geen onderdeel van. Het is een beschrijving van de huidige toestand van het milieu en de gevolgen van autonome ontwikkeling tot 2020. Dat wil zeggen dat wel rekening wordt gehouden met ontwikkelingen die volgen uit vigerend beleid bijvoorbeeld de ontwikkeling van de Noordwaard en het de functieverandering van landbouw naar natuur maar niet met de functie waterberging en doorstroming. Het nulalternatief dient uitsluitend als referentie voor de effectbeoordeling. Gelet op de uitgangssituatie is van twee momenten uitgegaan: de situatie in 2004 en de situatie op dit moment (2009).

Nulalternatief 1

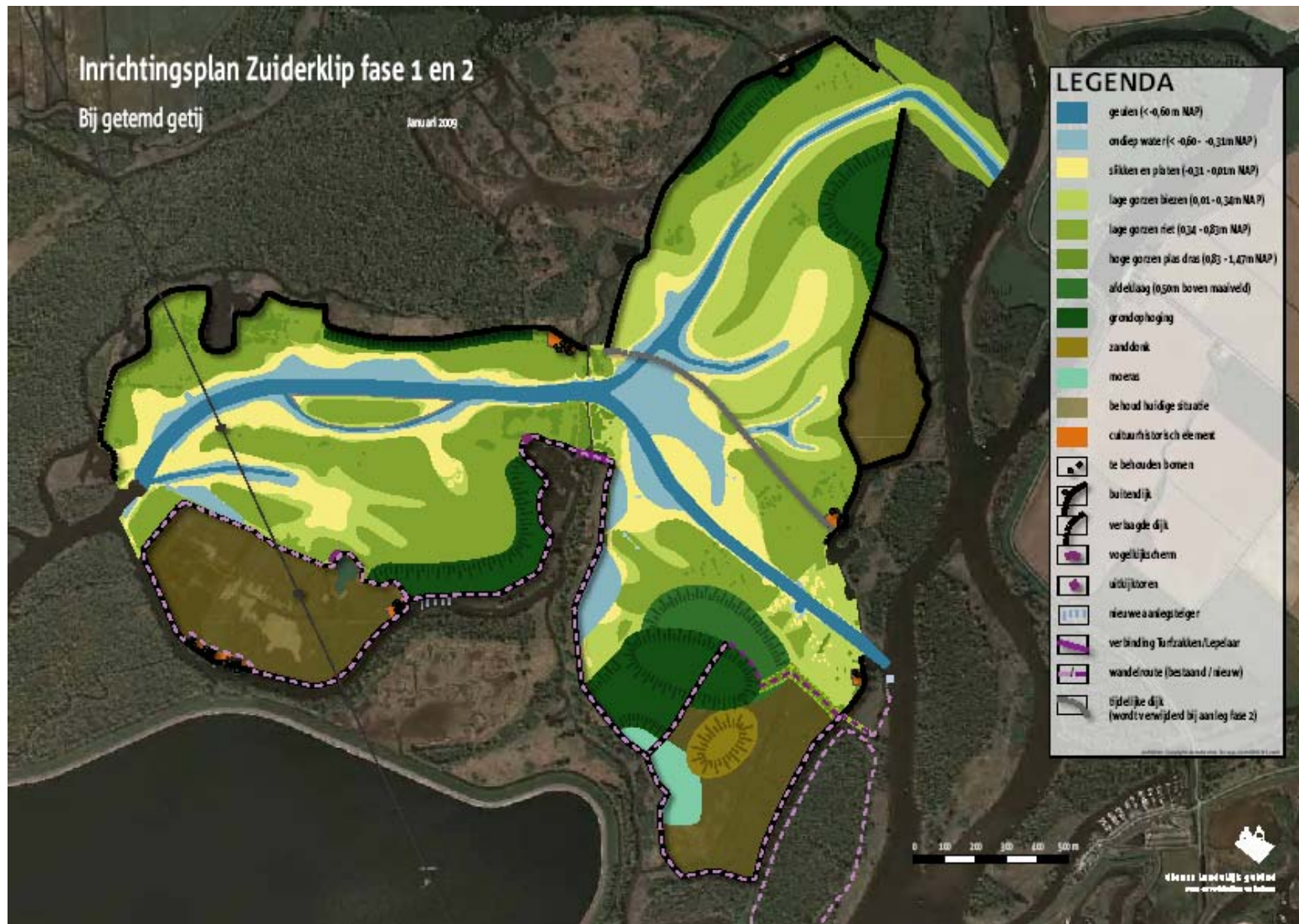
De eerste referentie is gebaseerd op de “toestand” van enkele jaren geleden, de situatie voor de start van de herinrichting. Door hiervan uit te gaan, worden de gevolgen van het voornemen het meest nadrukkelijk gedemonstreerd. Het nulalternatief beschrijft de verwachte situatie in Zuiderklip in 2020 waarbij de inrichting van 2004 als uitgangspunt geldt.

Nulalternatief 2

De tweede referentie is gebaseerd op de inrichting van 2009. Vier van de vijf polders verkeren al in de eindinrichting; alleen de polder Moordplaat verkeert nog in de toestand van 2004. Dit nulalternatief komt dus qua inrichting al sterk overeen met het eindbeeld van het voornemen, het voorkeursalternatief. Met deze referentie wordt een helder beeld gegeven van de (afzonderlijke) bijdrage van de polder Moordplaat aan waterberging, veiligheid en natuurontwikkeling.

⁸ Een variant heeft betrekking op een onderdeel (bijv. water) en een alternatief heeft betrekking op het gehele plangebied.

Figuur 4.1. Voorkeursalternatief



Het voorkeursalternatief (VA)

Het voorkeursalternatief is gebaseerd op het inrichtingsplan Zuiderklip (DLG, 2005). Het plan dat al deels is uitgevoerd, sluit aan op de voorkeur van de stuurgroep Deltanatuur, Rijkswaterstaat, de provincie Noord-Brabant, Staatsbosbeheer en de gemeente Drimmelen. De inrichting van het voorkeursalternatief is in figuur 4.1 weergegeven en in het voorgaande hoofdstuk uitgebreid als voornemen beschreven (zie paragraaf 3.2).

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

In ieder MER moet op grond van het Besluit m.e.r. een alternatief worden beschreven “waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden, ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt”. Dit houdt in dat nadat het voorkeursalternatief en de varianten zijn beschreven en beoordeeld, wordt nagegaan of bepaalde effecten kunnen worden voorkomen dan wel welke mogelijkheden er zijn om deze te verzachten. De hieruit voortvloeiende voorstellen vormen samen het meest milieuvriendelijke alternatief.

4.2 Varianten

In het MER wordt ook een beperkt aantal varianten in beschouwing genomen. Een variant heeft betrekking op gemaakte (of nog te maken) keuzes in het ontwerpproces, bijvoorbeeld met betrekking tot de ligging van de dijkdoorbraken en/of de geulen, de toegankelijkheid van het gebied e.d. Met varianten kunnen de bandbreedtes in het voornemen worden verkend.

In- en uitstroomvarianten

Wat betreft in- en uitstroomopeningen zijn twee varianten onderzocht:

- De drempelvariant waarin overlaten worden toegepast, door de dijken over grotere lengte te verlagen;
- De keringenvariant waarin gebruik wordt gemaakt van afsluitbare keermiddelen.

De Drempelvariant

In deze variant op het voorkeursalternatief worden de bestaande dijken (situatie 2004) niet doorgestoken maar over grote lengte met twee meter verlaagd. De variant voldoet daarmee niet alleen aan de voorwaarde van waterberging maar heeft in een hoogwatersituatie ook voldoende doorstroomcapaciteit om het vereiste veiligheidsniveau te kunnen garanderen. De mate van doorstroming hangt samen met de lengte waarover de dijk wordt verlaagd.

Lengte in- en uitstroombrempel

In onderstaande tabel worden twee drempelvarianten beschreven: een eerste variant waarbij is uitgegaan van een verlaging van twee meter en een tweede waarbij de dijken één meter worden verlaagd. In tabel 4.1 zijn de overige kengetallen weergegeven. Bij gebruikmaking van overlaatsituaties met een hoogte van 1m +NAP (overstromingsfrequentie een aantal keer per jaar) moeten deze een lengte hebben van minimaal 650 m bij de instroomopeningen in de polders Plomp/Lepelaar en Moordplaat en minimaal 1,1 km bij de uitstroomopening in de polder Turfzakken (zie figuur 4.2). Dit laatste betekent dat gelet op de lengte en de ligging van de drempel ook de dijk met kwetsieus gedeeltelijk verplaatst moet worden.

Tabel 4.1. Drempelvarianten

Ligging drempels	Type	Lengte (m) bij verlaging naar:		Doorstroomcapaciteit
		NAP +1m	NAP +2m	
Moordplaat	Instroompunt	650	1.300	900 - 1.000 m ²
Plomp/Lepelaar	Instroompunt	650	1.300	900 - 1.000 m ²
Turfzakken	Uitstroompunt	1.100	2.200	900 - 1.000 m ²

Figuur 4.2. Drempelvariant



In het gebied tussen de polders moet een doorvoermiddel worden gemaakt dat lager ligt dan in- en uitstroomopeningen en daarom aan de noord- en zuidzijde moet worden afgesloten. Het Gat door de Zuiderklip loopt hierop dood.

Inrichting Zuiderklip bij drempelvariant

De voorgestelde herinrichting van Zuiderklip is in het geval van de drempelvariant niet noodzakelijk. In een hoogwatersituatie stroomt de polder eerst vol en vervolgens stroomt alleen de bovenste waterschijf mee. De geulen hebben hierin weinig betekenis. Wat betreft de inrichting wordt echter wel uitgegaan van de situatie in 2009 wanneer de eerste uitvoeringsfase is afgerond. Om te voorkomen dat het complex van zomerpolders lange periodes vol water staat, wordt rekening gehouden met uitstroomkleppen in de dijk met Keesjes Killeke.

Keringenvariant

In het voorkeursalternatief zijn de dijkopeningen circa 400 meter breed. Het doorstroomprofiel loopt uiteen van 900 m² tot 1.000 m². Bij het berekenen van de keringen is van het uitgangspunt uitgegaan dat kleinere doorstroom openingen niet mogen resulteren in een verhoging van de maatvoerende hoogwaterstand (MHW) ofwel geen negatieve gevolgen mogen hebben op de bijdrage van Zuiderklip aan de MHW.

Ten behoeve van de inpassing is uitgegaan van een roldeurconstructie, die in een geopende toestand in het dijklichaam wordt opgenomen. Het gaat om een betonconstructie met twee stalen roldeuren die mechanisch worden aangedreven. Andere mogelijke oplossingen zijn een hefsluis, klapdeuren en/of een stuwbalg. Qua kostenniveau zijn de verschillende opties echter vergelijkbaar.

Hoe reëel is de keringenvariant? Dit is nagegaan door indicatief de aanlegkosten te berekenen. Hierbij is uitgegaan van een doorstroomprofiel van 500 in plaats van 1.000 m². De te keren opening is in deze situatie 200m breed. Als wordt uitgegaan van drie te dichten openingen moet rekening worden gehouden met een extra investering van 39 miljoen euro. Dit is naar verwachting zo weinig reëel dat de keringvariant verder buiten beschouwing is gebleven.

4.3 Beoordelingskader

Bij de effectbepaling wordt vooral gekeken naar de betekenis van Zuiderklip voor het veiligheidsniveau in zuidoost Nederland, de gevolgen voor de water- en bodemkwaliteit en de mogelijkheden voor natuurontwikkeling.

De omvang van het studiegebied – het gebied waarbinnen zich mogelijke effecten kunnen voordoen – verschilt per milieuaspect. Over het algemeen is het studiegebied groter dan het plangebied: het gebied waarbinnen zich de voorgenomen activiteit afspeelt. Zo is het studiegebied waarvoor de veranderingen in het oppervlaktewaterpeil worden berekend veel ruimer van opzet dan het gebied waarin de effecten van grondverzet en/of herinrichting spelen.

Naast permanente effecten wordt ook aandacht besteed aan tijdelijke effecten. Dit betekent dat naast de continue effecten van herinrichting ook wordt ingegaan op de tijdelijke effecten van ontgronding (geluidhinder).

De verwachte effecten worden beschreven en beoordeeld. Het zogenoemde nulalternatief fungeert hierin als referentie voor de beoordeling van de effecten. De effectbeschrijving wordt waar mogelijk en zinvol met kaarten of cijfers onderbouwd. Indien het niet mogelijk is de effecten te kwantificeren is de beschrijving kwalitatief.

Tabel 4.2. Beoordelingscriteria

Aspecten	Beoordelingscriteria
Bodem en water	
Bodem	Slibsediment, wijziging bodemkwaliteit.
Grondwater	Wijziging grondwaterstanden en stijghoogten (kwalitatief); Wijziging kwelintensiteit (kwalitatief).
Oppervlaktewater	Wijziging waterkwaliteit; Slibtransport, doorzicht; Waterbergend vermogen, fluctuatie waterstanden, stroming.
Natuur	
Ecologische relaties	Continuïteit, functionaliteit verbindingen (doelsoorten); Aanwezigheid gewenste biotopen.
Aanwezigheid flora- en faunasoorten	Areaalverlies leefgebied; Succes inpassing vervangende biotopen.
Kansen voor natuurontwikkeling	Beschikbare ruimte in ha; Relatie met "brongebieden" in de omgeving.
Woon- en leefmilieu	
Veiligheid	Overstromingskans in de regio

Naast blijvende effecten is ook aandacht besteed aan tijdelijke en/of omkeerbare gevolgen. Ook wordt, waar zinvol, aangegeven of cumulatie met andere effecten kan optreden.

De effecten worden per milieuaspect beschreven aan de hand van beoordelingscriteria (zie tabel 4.2). Soms zijn hiervoor in het vigerend beleid "harde" waardes afgesproken. Vooral al het gaat om milieuhinder factoren als geluid, luchtkwaliteit, etc. Meestal zijn de geëigende parameters niet zo duidelijk omschreven. Deze moeten dan worden herleid uit het voorgenomen beleid betreffende de verschillende aspecten. Centraal staat dan de vraag aan welke parameterwaarde moet worden voldaan om de gestelde beleidsdoelen te halen.

Om de effecten van de verschillende alternatieven met elkaar te kunnen vergelijken worden deze op basis van een + / - score beoordeeld. In het MER wordt uitgegaan van een vijfdelige schaal waarbij de score kan variëren van dubbelmin (negatief) tot dubbelplus (positief).

5 HET NULALTERNATIEF

5.1 Inleiding

Hierna volgt een beschrijving van de huidige toestand in het plangebied en de omgeving daarvan. Omdat de inrichting van vier van de vijf polders de laatste jaren een aanzienlijke verandering heeft ondergaan, worden niet alleen de huidige toestand beschreven maar ook de situatie in 2004 voordat met de herinrichting is gestart respectievelijk nulalternatief 2009 en nulalternatief 2004.

Foto: Polder Turfzakken (situatie 2004)



Achtereenvolgend worden de volgende deelaspecten beschreven:

- Bodem en water;
- Natuur;
- Landschap, archeologie en cultuurhistorie;
- Ruimtegebruik;
- Veiligheid.

5.2 Bodem en water

5.2.1 Nulalternatief 2004

Situatie 2004

De polders bestaan uit bedijkte op- en aanwassen⁹ en bestaan voornamelijk uit kalkrijke, volledig gerijpte poldervaaggronden met een grondwatertrap V-IV (Oranjewoud 2002). Dit laatste betekent dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 1.20 m onder maaiveld ligt en dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tot aan het maaiveld komt. Tijdens de St. Elisabethsvloed (1421) werd een groot deel van het toen aanwezige veen weggeslagen. Het estuarium dat hierbij ontstond, is geleidelijk opgevuld met rivierklei en materiaal uit zee. De bovenste drie meter van het gebied wordt nu gevormd door een afzetting van gorsklei.

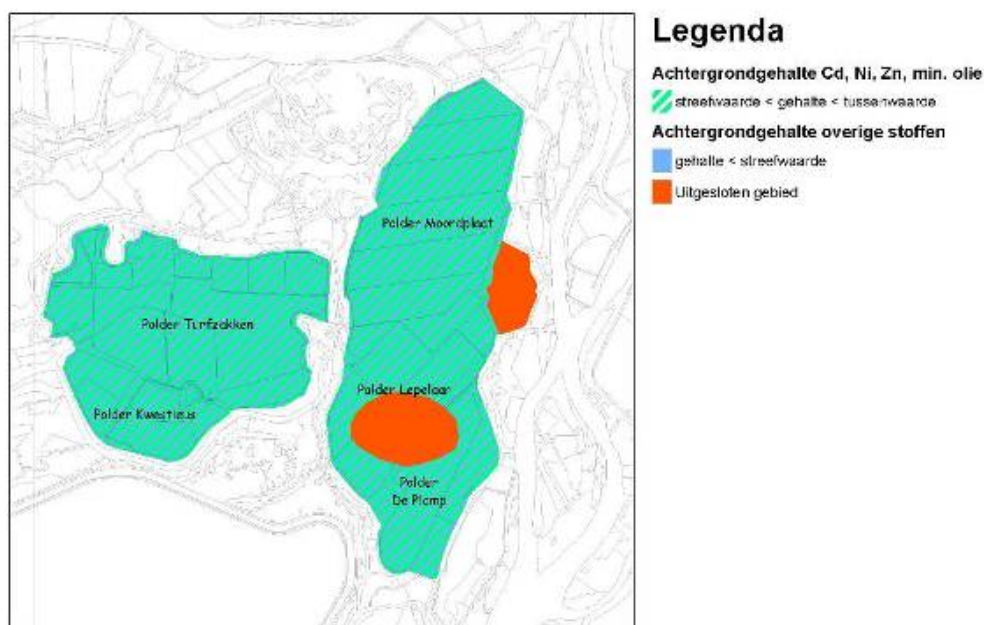
⁹ Op- en aanwassen zijn platen of slikken als gevolg van sedimentatie. Aanwassen groeien vast aan reeds bestaande gronden en zijn historisch gezien eigendom van de grondeigenaar. Opwassen ontstaan in het 'open water' en zijn historisch gezien eigendom van het rijk.

Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit in de Zuiderklip is door middel van bodemonderzoek vastgesteld. Er is sprake van één homogene bodemkwaliteit zone waarbinnen de boven- en de ondergrond verhoogde achtergrondwaarden hebben voor cadmium, nikkel, zink en minerale olie. Voor deze stoffen worden de streefwaarden overschreden.

In het plangebied liggen twee gebieden die ernstig vervuild zijn: de buitenpolder bij de Moordplaat en een gedeelte van de polder De Plomp en Lepelaar (zie figuur 5.1). In de buitenpolder is de grond sterk verontreinigd met cadmium én zink. In het buitengesloten gebied in de Plomp/de Lepelaar is de grond sterk verontreinigd met zink en licht vervuild met cadmium (Oranjewoud 2002). Voor deze stoffen worden de interventiewaarden overschreden.

Figuur 5.1. Aanwezige bodemverontreiniging in de Zuiderklip



Watersysteem

Het Steurgat-Spijkerboor vormt de verbinding tussen de Bergsche Maas en de Merwede. Aan de noordzijde ligt de Biesboschsluis op de overgang naar de Merwede, aan de zuidzijde staat het Steurgat-Spijkerboor in open verbinding met de Bergsche Maas. Midden door de Biesbosch stroomt het Reugt, deze stroomt vanaf het Steurgat westwaarts naar de Amer. De ligging van het gebied en de waterlopen is zichtbaar in figuur 3.2.

Bij een gemiddelde afvoer op de Bergsche Maas stroomt een gedeelte van het water van de Bergsche Maas via het Spijkerboor en het Reugt naar het Hollands Diep. Bij maatgevende afvoer (= 12x de gemiddelde afvoer) loopt dit op tot 20% van de afvoer van de Bergsche Maas.

Het regionale watersysteem in het gebied is ingrijpend veranderd met de afsluiting van het Haringvliet in 1970. Hierdoor verdween het karakteristieke getijdenverschil uit de Biesbosch.

Het watersysteem van Zuiderklip wordt grotendeels bepaald door de hoeveelheid neerslag en (dijk)kwel. Door het peilverschil tussen de bemaalde polders en het buitendijkse waterpeil treedt binnendijs kwel op. Bij hevige regenbuien en/of een hoge rivierafvoer ontstaan knelpunten in de waterafvoer wanneer het water niet of onvoldoende kan worden geloosd via het gemaal in Turfzakken. Bij een laag buitenpeil vindt ook vrije lozing via duikers plaats.

Alleen in De Plomp ligt nog een oude kreekstructuur. De andere polders zijn doorsneden door vrij diepe sloten.

Het waterpeil in de westelijk gelegen polders Turfzakken en Kwestieus is na de overdracht aan Staatsbosbeheer in 1999 opgezet. Het waterpeil volgt nu, met enige vertraging, de fluctuatie in het buitendijkse waterpeil. De polders Lepelaar en De Plomp vormen samen met de Moordplaat één hydrologische beheereenheid. Dit beheer is nu nog afgestemd op de landbouwfunctie van het gebied. Het gemiddelde winterpeil bedraagt circa NAP -1,0 m, het zomerpeil varieert tussen -0,4 en -0,6 m. In de zomermaanden (juni tot september) wordt water ingelaten voor de landbouw. Dit water komt uit de Biesbosch en is van oorsprong Maaswater.

Foto: Een kreek in de Biesbosch



Waterkwaliteit

De kwaliteit van het grondwater in het plangebied is niet bekend. Wel is de grondwatersamenstelling bekend van een meetpunt midden in de polder Kroon en de Zalm (onderdeel van de Noordwaard) ten noorden van het plangebied (meetpunt 33 uit het landelijk meetnet grondwaterkwaliteit). Het grondwater ter plaatse van dit meetpunt is licht ionenrijk, met een hoog

chloridgehalte (>180 mg/l) en voedselrijk. Het fosfaatgehalte is hoog en het ammonium gehalte zeer hoog (bron: MER Noordwaard, Grontmij 1998).

De oppervlaktewaterkwaliteit van de Biesbosch in de omgeving van Zuiderklip wordt voornamelijk bepaald door de waterkwaliteit van de Maas. Rijkswaterstaat monitort de kwaliteit van het Maaswater op verschillende meetpunten in de rivier. Het meetpunt dat min of meer representatief is voor de kwaliteit rond Zuiderklip ligt bij Keizersveer. Sinds 1972 worden hier metingen verricht. Uit deze dataset blijkt dat de waterkwaliteit van de Maas in de periode van 1970 tot 1985 sterk is verbeterd (RIZA 1998)¹⁰.

Sinds 1991 worden naast de concentraties van verontreinigende stoffen in het water ook de verontreinigen die aan het zwevend stof zijn geadsorbeerd, gemeten. Dit laatste geeft een indicatie van de kwaliteit van nieuw sediment in Zuiderklip. Het Maaswater wordt gelet op het zwevend stof als kwaliteit B omschreven, met name veroorzaakt

¹⁰ RIZA, 1998. Effecten waterkwaliteit Maas op water en bodemkwaliteit in de ontpolderde Aakvlaai.

doordat stoffen als cadmium en zink de daarvoor gehanteerde grenswaarden (grensklasse A/B kwaliteit) overschrijden. De gemiddelde gehalten voor nikkel, zink en PCB liggen (net) boven het niveau van het maximaal toelaatbaar risico (MTR). Cadmium, koper en PAK blijven beneden de MTR waarden (zie tabel 5.1). In 2006 voldeed de waterkwaliteit bij Keizersveer voor vrijwel alle stoffen aan de waterkwaliteitsdoelen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Van de circa 150 stoffen worden de gestelde normen alleen overschreden voor cadmium, koper, zink, PCB (bestrijdingsmiddel), 4-tert-octylfenol (schoonmaakmiddelen), tributyltin (antifouling op scheepsrompen) en cholinesteraseremmers (medicijnen).

Tabel 5.1. Gemiddelde kwaliteit zwevend stof bij Keizersveer in 2007 en de daarvoor geldende normen (MTRsed in mg/kgds)

Bron: Brief Rijkswaterstaat Waterdienst 14 juli 2008

Stof	Jaargemiddelde (2007)	MTRsed	Achtergrondwaarden	Grensklasse A/B	Interventiewaarde
Cadmium	9,5	12	0,60	4	14
Koper	69	73	40	96	190
Nikkel	47	44	35	50	210
Zink	734	620	140	563	2.000
ΣPCB's	0,069	0,0281	0,020	0,139	1

Er is geen onderzoek verricht naar de kwaliteit van het oppervlaktewater in Zuiderklip. Naar verwachting kan deze lokaal sterk verschillen mede gelet op de oorsprong van het daar aanwezige water: regenwater, voedselrijke kwel (landbouwpercelen) en inlaatwater. Op basis van deskundig oordeel wordt verwacht dat voor de meeste indicatoren de huidige waterkwaliteit beneden de MTR-norm zal liggen.

Waterbodembodemkwaliteit

Aan de buitendijkse zijde is de waterbodembodemkwaliteit nabij de toekomstige dijkopeningen onderzocht. Op vier plaatsen is sprake van zogenaamde 'klasse 4' vervuiling¹¹, een typering die van rijkswegen wordt aangehouden om sterk verontreinigde waterbodems aan te duiden (4^e Nota Waterhuishouding). Deze sterk vervuilde locaties bevinden zich bij¹²:

- De instroomopening van De Plomp bij de Heenplaat, op de splitsing van het Middelste Gat van het Zand met de Palingsloot;
- De uitstroomopening van Turfzakken in Keesjes Killeke;
- De in- en uitstroomopeningen bij het Gat van de Zuiderklip (klasse 2);
- De instroomopening bij Moordplaat.

Verder zijn in het gebied enkele halfverharde paden van fijn gebroken puin aanwezig. De puinhoudende grond bevat licht verhoogde gehalten aan PAK (Oranjewoud 2002).

¹¹ De hier genoemde klassenindeling is onlangs gewijzigd. Nu geldt een tweedeling in de bodembodemkwaliteitsclassificatie:

¹² De hiergenoemde ernstig verontreinigde locaties zijn de afgelopen jaren gesaneerd (zie §3.2).

Hydraulische berekeningen

De hydraulische omstandigheden in de polders van Zuiderklip zullen veranderen als een gevolg van het laten meestromen van deze polders tijdens hoogwatersituaties. Wat deze veranderingen precies inhouden kan geanalyseerd worden met behulp van modelberekeningen. Voor een eerder project, het laten meestromen van de polder Noordwaard, is al een uitgebreide modelstudie uitgevoerd. In deze studie zijn de gevolgen voor de gehele Biesbosch meegenomen waarbij ook rekening is gehouden met de herinrichting van de Zuiderklip. Gelet op dit laatste kunnen de modelresultaten van de Noordwaard grotendeels ook worden gebruikt voor het analyseren van de gevolgen van het plan Zuiderklip voor de hydraulica en morfologie in de betreffende polders en geulen.

Voor de modelberekeningen is gebruik gemaakt van het 2D waterbewegingsmodel WAQUA. Uit deze berekeningen volgen stroomsnelheden. Er zijn sommen uitgevoerd met verschillende randvoorwaarden waarvan de volgende relevant voor het plan Zuiderklip zijn:

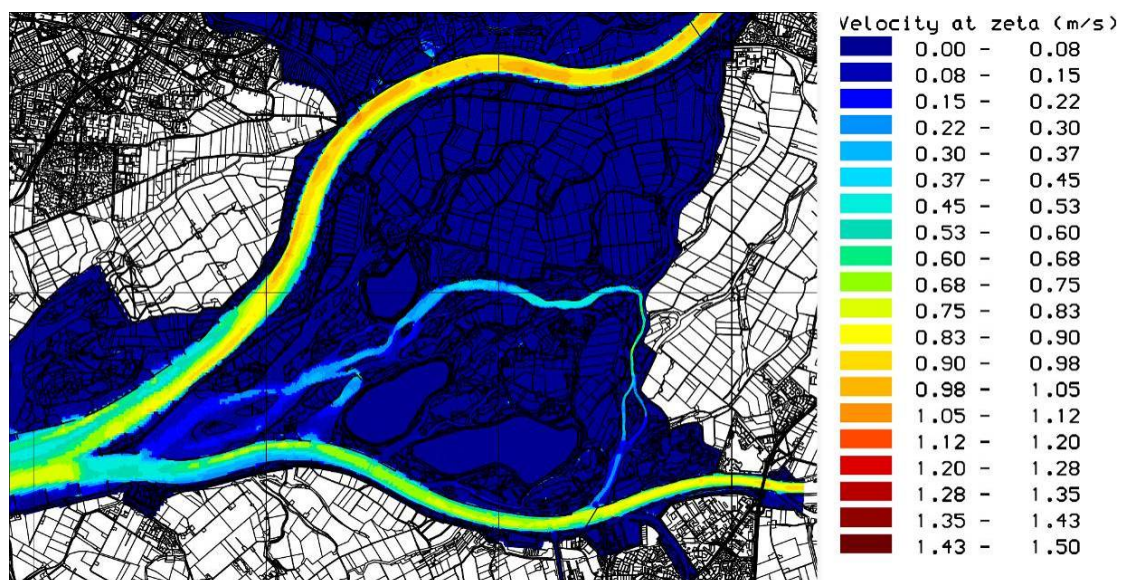
- B1: Matige storm op de Noordzee, opzet 1m, hoogwaterstand Maasmond NAP +2,0 m met een afvoerniveau bij Lobith van 5.900 m³/s (kans 1:1 jaar) en een afvoerniveau bij Lith van 1133 m³/s (kans 1:1 jaar);
- B100: Matige storm op de Noordzee, opzet 1 m, hoogwaterstand Maasmond NAP +2,0 m met een afvoerniveau bij Lobith van 12.600 m³/s (kans 1:100 jaar) en een afvoerniveau bij Lith van 2718 m³/s (kans 1:100 jaar).

Voor deze verschillende randvoorwaarden is een referentie berekening uitgevoerd (zonder enige ingrepen) en een resultaat berekening (aanwezigheid van project Noordwaard). Bij deze berekeningen is het project Zuiderklip meegenomen als onderdeel van de autonome ontwikkeling.

In een eerdere fase van het Zuiderklip project zijn er ook WAQUA-berekeningen uitgevoerd door ingenieursbureau DHV (DHV, 2002). In de betreffende modelstudie is er gerekend met verschillende afvoer- en getij-scenario's (gemiddeld, MHW, getemd tij, LPH '84) en met verschillende Zuiderklip- en Steurgatvarianten. De uitkomsten van deze berekeningen worden ook meegenomen in voorliggende studie.

De resultaten van de WAQUA-berekeningen, en de gevolgen hiervan voor het transport van sediment, zullen hieronder worden besproken.

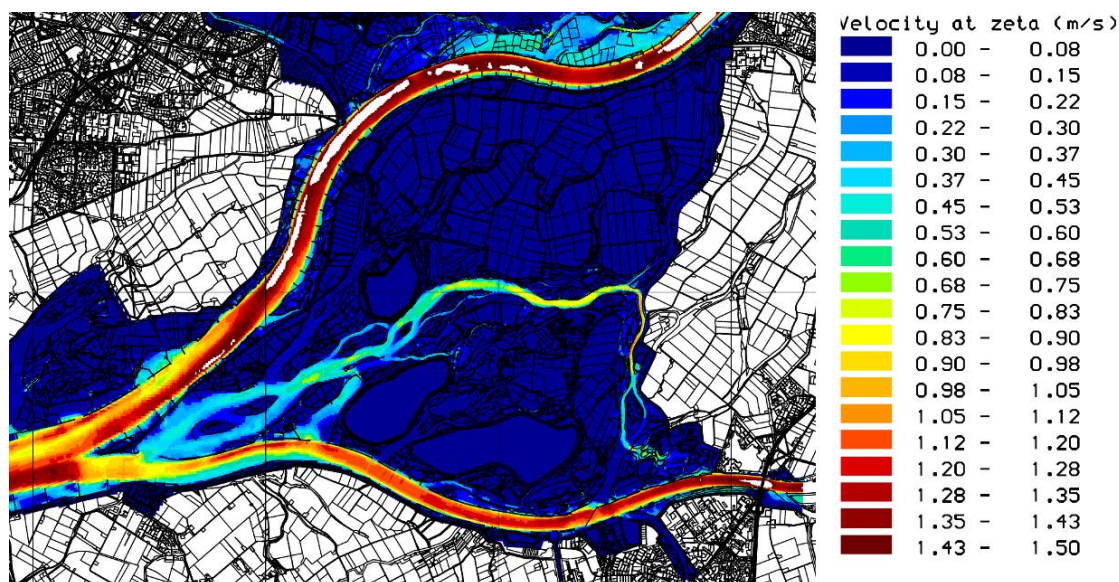
Figuur 5.2. Stroomsnelheid in de Brabantse Biesbosch in nulalternatief 2003, randvoorwaarde B1



Hydraulica

De stroomsnelheid in de huidige situatie (2004) is weergegeven in figuur 5.2 en 5.3 respectievelijk bij randvoorwaarde B1 en randvoorwaarde B100 (zie nevenstaand kader). In deze situatie zijn er geen openingen in de dijken rond de polders van Zuiderklip en daarom zal het gebied niet meestromen. Dit is ook duidelijk te zien in de figuren waar de stroomsnelheid in de polders van Zuiderklip over het algemeen 0 m/s bedraagt.

Figuur 5.3. Stroomsnelheid in de Brabantse Biesbosch in nulalternatief 2003, randvoorwaarde B100



Sedimenttransport

De gevolgen van erosie, sedimentatie en transport van slib zijn niet gemakkelijk te bepalen. Er zijn veel verschillende factoren die hierbij een rol spelen zoals de mate van consolidatie (stevigheid bodem), aanwezigheid van plakstoffen (biologische aard), het type slib en de grootte van de slibvlokken. In saneringsstudies wordt gebruik gemaakt van standaardwaarden voor stroomsnelheden waarbij sediment in beweging komt, bijvoorbeeld niet geconsolideerd materiaal gaat bewegen bij snelheden vanaf 0,3 m/s en geconsolideerd materiaal bij 0,8 m/s (Handleiding Sanering Waterbodembodem, 2006). Bij de toepassing van deze waarden moet in gedachten worden gehouden dat een dun bovenlaagje op een bodem al bij zeer lage snelheden in beweging komt (de zogenaamde actieve laag, deze is vrijwel continu in beweging) en dat stevig geconsolideerde bodems pas bij een stroomsnelheid van 1,5 m/s of meer erodeert.

In 2004 lopen er door de polders geen natuurlijke geulen, alleen sloten. In deze sloten zijn de stroomsnelheden zo laag dat sedimenttransport verwaarloosbaar is. Dit is ongeacht de randvoorwaarde op de Maas en Rijn, aangezien de sloten niet in directe verbinding staan met deze rivieren. Rond de polders lopen wel veel geulen die altijd in verbinding staan met de grote rivieren en hierdoor een meer dynamisch karakter hebben. In figuur 5.3 is te zien dat de stroomsnelheid in deze geulen, ook in de 1:100 jaar situatie erg laag is, dat wil zeggen, niet groter wordt dan 0,08 m/s. In deze geulen zal dan ook vrijwel geen sedimenttransport optreden.

Veiligheid

Rond de oostelijk, respectievelijk westelijke polders liggen buitendijken met een kruinhoogte van NAP +3,0 tot 3,5 m. Deze zorgen in principe voor een hoogwatervrije situatie. In de jaren '50 en '60 waren er enkele dijkdoorbraken. Maar dat was meer het gevolg van gebrekkig onderhoud en dan van een te geringe kruinhoogte. Tussen Turfzakken en Kwestieus ligt een deels geslechte binnendijk met een hoogte van NAP +2 m.

De waterstanden in de Biesbosch worden voornamelijk bepaald door de waterstanden op de Bergsche Maas en Amer, het Hollands Diep en wisselingen in het getij. Voor de waterstanden wordt meetstation Deeneplaat maatgevend geacht. Het gemiddeld hoog water (GHW) ligt momenteel op +0,67 m NAP, het gemiddeld laag water (GLW) op +0,40 m NAP.

Beheer

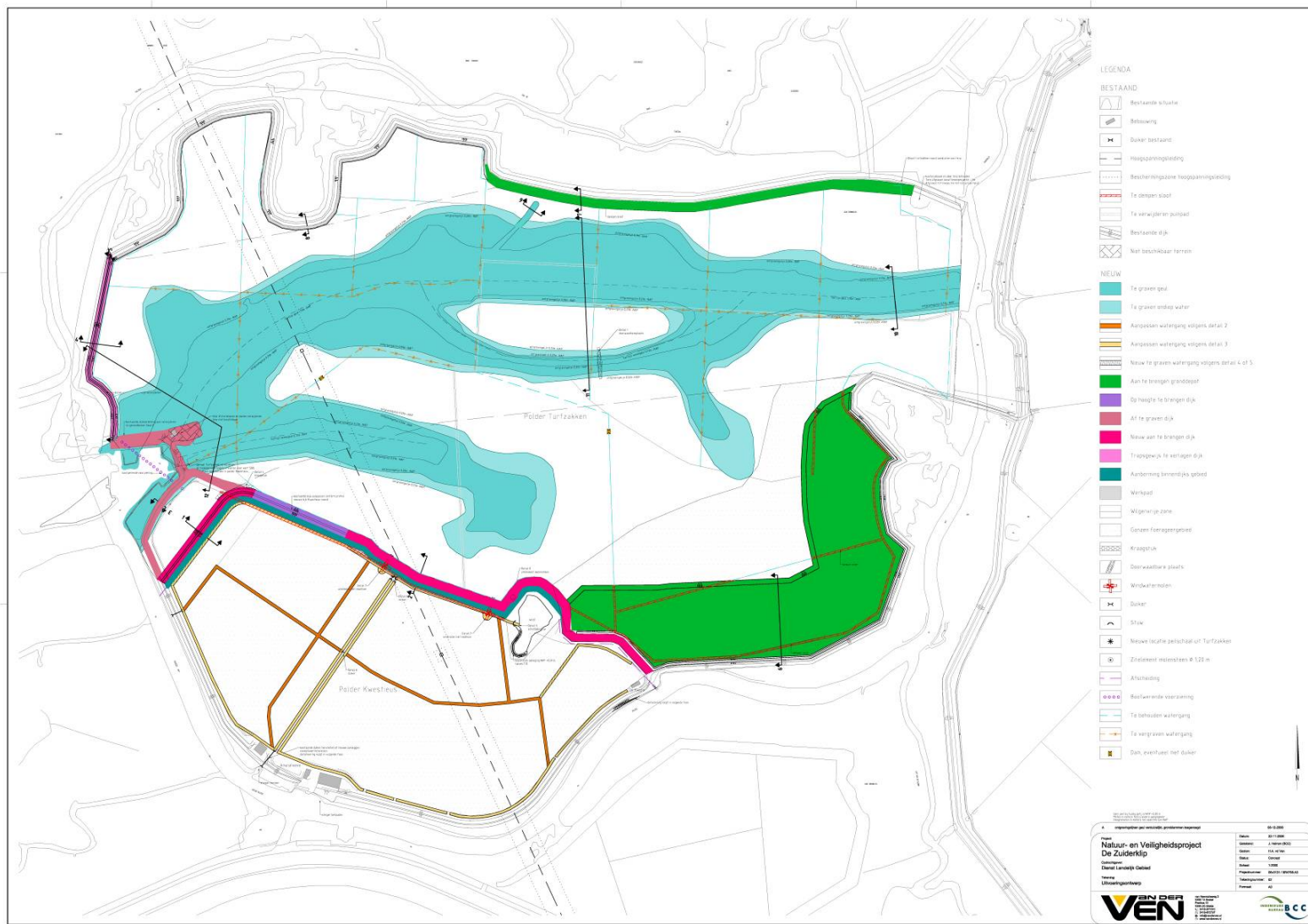
Na de overdracht van Zuiderklip naar Staatsbosbeheer is in 1999 in de polders Turfzakken en Kwestieus de bemaling stopgezet en heeft natte natuurontwikkeling de plaats van intensieve landbouw ingenomen. Als gevolg van extensieve begrazing met Schotse hooglanders heeft dit gebied de afgelopen jaren een meer natuurlijke uitstraling gekregen door een sterke afwisseling in plas- en plasdras zones en een structuurrijke gras- en kruidenvegetatie met wilgenopslag. In de andere drie polders heeft deze ontwikkeling nog niet plaatsgevonden. Moordplaat, Lepelaar en De Plomp vormen samen één waterhuishoudkundige eenheid en worden nog bemalen vanwege de landbouwfunctie van de Moordplaat. De polders De Plomp en Lepelaar zijn na overdracht ingezaaid en worden nu jaarrond begraasd door runderen en paarden. In de Moordplaat vindt nog intensieve landbouw (akkerbouw) plaats.

Autonome ontwikkeling

Bodem en waterkwaliteit

Naar verwachting zal de bodem en de water(bodem)kwaliteit de komende jaren verbeteren. Het beheer in vier van de vijf polders is gericht op natuurontwikkeling waardoor in grote delen van het gebied het voedingsstoffenniveau langzaam zal afnemen (vershraling onder invloed van het begrazingsbeheer). De verwachting is dat op korte termijn ook de ontwikkeling van de Moordplaat zich hierbij aansluit.

De kwaliteit van het Maaswater zal in de nabije toekomst verder verbeteren. Deze aanname is gebaseerd op het toenemende aantal aansluitingen van riolen op rwzi's in België en op de waargenomen effecten van Nederlands-Waalse onderhandelingen door de Maascommissie op industriële afvalwaterlozingen.



Figuur 5.5. Inrichting Lepelaar/De Plomp (2009)



Hydraulica

Gelet op hydraulica zijn verschillende projecten in de Biesbosch relevant. In 2008 is een natuurontwikkelingsproject gerealiseerd (NOP natuurontwikkelingsproject Noordwaard) en in de toekomst wordt de Noordwaardpolder meestromend gemaakt. Deze projecten zorgen er voor dat er meer water door de Biesbosch kan stromen. Hierdoor neemt de stroomsnelheid in de geulen ten noorden en westen van de Zuiderklip toe. Deze toenames liggen in de range van 0,10 tot 0,30 m/s (absolute stroomsnelheden 0,2 – 0,4 m/s) voor de 1:1 jaar situatie en maximaal rond de 0,7 m/s (absolute stroomsnelheid max. 1,2 m/s) voor de 1:100 jaar situatie.

De rekenresultaten zijn in figuur 6.1 t/m 6.4 weergegeven. Hierin worden de effecten van Zuiderklip en Noordwaard weergegeven. Zuiderklip heeft echter geen effect op de noordelijke geulen (Gat van Van Kampen, Gat van de Noorderklip) en daarom zijn de resultaten in deze geulen alleen een gevolg van NOP en ontpoldering Noordwaard (oftewel de autonome ontwikkeling).

Sedimenttransport

In de omgeving van de Zuiderklip zal in geringe mate sedimenttransport plaatsvinden als gevolg van de toegenomen stroomsnelheden. Tijdens de 1:1 jaar situatie zijn de stroomsnelheden nog (steeds) erg laag en zal er vrijwel geen extra transport optreden. Tijdens de 1:100 jaar situatie zijn de stroomsnelheden echter beduidend hoger. Op een aantal plaatsen in het Gat van Van Kampen zal erosie van sediment optreden.

Veiligheid

De ontpoldering Noordwaard heeft als taakstelling een waterstandverlagend effect bij Gorinchem van 0,30 m. Op de Zuiderklip hebben deze maatregelen geen effect omdat deze vooral gevoed wordt via de Maas. Wel voeren de geulen ten zuiden van de polder Noordwaard en ten westen van Zuiderklip in hoogwatersituaties meer water af. De stroomsnelheden in deze geulen nemen toe maar zijn nog steeds erg laag: ordegrootte enkele decimeters (Royal Haskoning, 2008). De projecten NOP en ontpoldering Noordwaard zullen geen gevolgen hebben voor de veiligheidssituatie binnen Zuiderklip.

Getijdenbeweging

In het kader van de autonome ontwikkeling wordt uitgegaan van de aanpassing in het beheer van de Haringvlietsluizen. Het op een kier zetten van deze sluizen zal vrijwel geen veranderingen in getijslag teweegbrengen. Het kierbesluit heeft geen invloed op de veiligheidssituatie. Tijdens hoogwatersituaties vanaf de rivier worden de sluizen geheel opgezet zoals ook nu al het geval is, en bij springvloed gaan ze dicht.

5.2.2 Nulalternatief 2009

Situatie 2009

In vier van de vijf polders is het voornemen zoals beschreven in hoofdstuk 3 gerealiseerd. De hiervoor benodigde grondwerkzaamheden zijn in 2007 en 2008 uitgevoerd.

Bodem

In totaal is bij de graafwerkzaamheden circa 575.000 m³ grond vrijgekomen die binnen het gebied is verwerkt. Het grootste deel hiervan (557.000 m³) komt uit de geulen en de rest, 18.000 m³ uit de aanleg van het moeras in De Plomp. Een klein deel is gebruikt voor de aanleg van de tijdelijke dijk tussen De Plomp en Moordplaat en voor het opwerpen van de Zanddonk (Lepelaar); de rest is in verschillende dijktafsluitingen verwerkt en in het depot in Lepelaar (zie figuur 5.4 en 5.5).

Bodemkwaliteit

Door de uitgevoerde saneringen is de bodem- en waterbodembodemkwaliteit verbeterd. Het verontreinigde materiaal is afgedekt met schone leeflaag waardoor wordt voorkomen dat de onderliggende verontreinigingen zich verder kunnen verspreiden.

Omdat de verontreiniging niet wordt verwijderd, is nazorg belangrijk. Als de aangebrachte leeflaag door erosie wordt aangetast, zullen extra maatregelen worden genomen om dit proces tegen te gaan, bijvoorbeeld het aanbrengen van een minder erosiegevoelige laag (sterke klei).

Watersysteem

Het watersysteem heeft overal een minimaal vereiste doorstroming van 1.300 m². De geul in De Plomp/Lepelaar en in Turfzakken zijn via het Gat van Zuiderklip met elkaar verbonden. Het waterpeil beweegt mee met het systeem van de Biesbosch.

De Plomp is aan de noordkant afgesloten door een dijk met een hoogte van NAP +1,80 m. Dit betekent dat De Plomp gemiddeld 1x per jaar onder water staat. De ontwatering is geregeld via klepduikers. In het zuidelijk deel van De Plomp is een moeras aangelegd met een omvang van ca 4 ha. Het bestaande maaiveld is 30 cm afgegraven tot NAP +0,2 m. Onder deze omstandigheden zal zich hier een rietmoeras ontwikkelen.

Gedurende de planvoorbereiding is voor de polder Kwestieus de nadruk komen te liggen op ganzenopvang. Hiervoor zijn de bestaande dijkrestanten weer op elkaar aangesloten waarbij de bestaande hoogte van NAP +2,70 m is aangehouden. Hierdoor is de overstromingskans kleiner dan 1x per 100 jaar. De vegetatie bestaat uit een korte grasmat. Om de opslag van houtige gewassen tegen te gaan wordt het gebied jaarrond begraasd en af en toe gemaaid (1x per twee jaar).

De bestaande sloten zijn opgeschoond. De hoofdsloten hebben een bodembreedte van 0,5 m, een diepte van 1 m en een talud van 1:1,5. De sloten hebben een drainerende functie. De drooglegging is afgestemd op de verschillende functies van het gebied: de aanwezige woningen, de foerageeromstandigheden, het machinale maaibeheer. Voor de waterafvoer worden twee windmolens gebouwd waarmee het overtollige water wordt geloosd op de polder Turfzakken (DLG 2005).

Waterkwaliteit

In het buitendijks gelegen gebied (Turfzakken, Lepelaar) wordt de waterkwaliteit bepaald door de kwaliteit van het Maaswater (zie tabel 5.1). In het binnendijks gelegen gebied (Kwestieus, De Plomp) wordt de waterkwaliteit nog sterk bepaald door de kwaliteit van neerslagwater en kwel vanuit het buitendijks gelegen gebied.

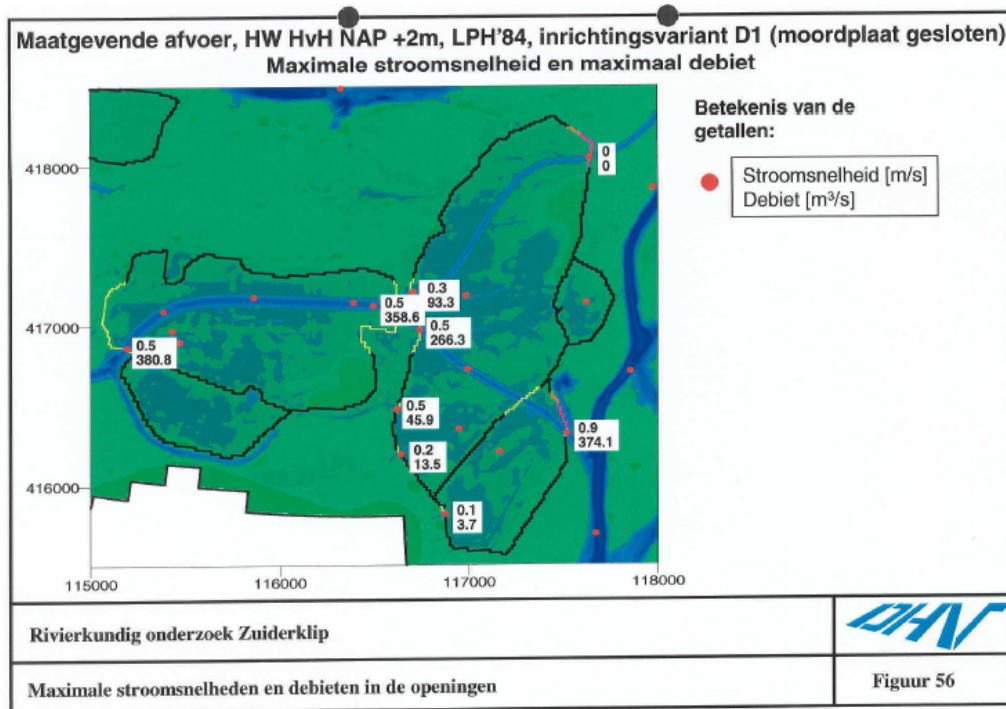
Hydraulica

In 2009 is de hydraulische situatie rond en in de Zuiderklip sterk veranderd ten opzichte van 2004. Een groot deel van de Zuiderklip staat in open verbinding met de Biesbosch, behalve de polder Moordplaat. De effecten van deze ingreep komen in hoofdstuk 6 aan bod (zie figuur 6.1 t/m 6.4).

Tijdens een 1:1 jaar hoogwater situatie neemt de stroomsnelheid op de Amer en het Gat van de Zand iets af. De stroomsnelheid door de Zuiderklip en in de afvoergeulen Keesjes Killeke en Gat van de Kerksloot neemt in vergelijking met het nulalternatief 2003 met maximaal ongeveer 0,4 m/s toe. Gezien de zeer lage stroomsnelheden in het nulalternatief 2003 ligt de stroomsnelheid in het nulalternatief 2009 nog altijd lager dan 0,5 m/s.

In de 1:100 jaar situatie zijn de effecten iets groter. De stroomsnelheden in de Zuiderklip en in de afvoergeulen neemt met ongeveer 0,5 m/s toe (vooral rond de in- en uitstroomopeningen).

Figuur 5.6. Doorstroomsnelheid bij maatgevende afvoer, huidige situatie 2009 (indicatief)



Een MHW berekening voor deze situatie (de Zuiderklip ingericht, moordplaat hoogwatervrij, huidig getij Haringvlietsluizen) is doorgerekend door DHV (2002). Hierin is echter ook een opening gemaakt in het steurgat (500 m³/s onttrekking vanaf Nieuwe Merwede naar De Biesbosch) waardoor deze resultaten slechts als indicatie dienen. Volgens deze berekeningen treden de grootste stroomsnelheden op bij de opening van de Lepelaar en de geul door deze polder. Deze stroomsnelheden blijven beneden de 1 m/s.

Sedimenttransport

Omdat de Zuiderklip mee stroomt zal er ook sedimenttransport kunnen optreden. Dit resulteert in erosie en/of sedimentatie. In de in- en uitstroomopeningen zijn de stroomsnelheden groot genoeg om erosie te veroorzaken. In de geulen van de Zuiderklip blijven de stroomsnelheden echter zeer laag en zal vrijwel geen erosie voorkomen. Wel zal er sedimentatie optreden. De hoeveelheid sedimentatie zal sterk verschillen per locatie. De rustigere geulen en kreekjes zullen gemakkelijk sedimenteren vanwege de lage stroomsnelheden. In de hoofdgeul is de stroomsnelheid meer continu aanwezig en kan het sediment gemakkelijker in suspensie blijven (het gesuspendeerde materiaal wordt aangevoerd vanaf de Amer). Deze nieuwe geulen zijn echter wel ruim gedimensioneerd waardoor de stroomsnelheden laag zijn. In de zeer rustige gebieden zal er sprake kunnen zijn van enkele centimeters sedimentatie per jaar (vergelijkbaar met rustige geulen in De Biesbosch).

Veiligheid

De veiligheidsituatie in 2009 is veranderd ten opzichte van 2004. De reeds uitgevoerde maatregelen leveren een bijdrage aan de verlaging van de maatgevende hoogwatersituatie bij meetstation Keizersveer. Deze verlaging zal iets meer dan 2 cm bedragen tijdens MHW omstandigheden (Zuiderklip geopend, moordplaat gesloten). Ter hoogte van Zuiderklip bedraagt de maximale waterstandsverlaging ongeveer 3 cm.

Autonome ontwikkeling

Als autonome ontwikkeling geldt hetzelfde als voor de 2004 situatie. Door de ontwikkeling van de Noordwaard zullen de stroomsnelheden in de Brabantse Biesbosch toenemen. Dit geldt vooral voor de geulen Gat van Van Kampen, Gat van de Noorderklip en Gat van de Visschen. Het extra water dat door de Noordwaard gaat stromen wordt via deze waterlopen afgevoerd naar de Nieuwe Merwede. Op enkele locaties in deze waterlopen worden de stroomsnelheden groot genoeg om erosie te veroorzaken (Royal Haskoning, 2008). Omdat al deze subsystemen afzonderlijk van elkaar werken hebben ze geen invloed op elkaar. Het openstellen van de Noordwaard zal geen effect hebben op de hydraulica en morfologie van de Zuiderklip.

Volgens plan worden medio 2010 de Haringvlietsluizen op een kier gezet. Dit houdt in dat ze voor ongeveer 10% zijn geopend en alleen dichtgaan bij stormvloed en bij een lage rivierafvoer. Door het op een kier openzetten van de Haringvlietsluizen zal het getijverschil nauwelijks toenemen maar de zoet-zout-uitwisseling wel. De effecten van de gedeeltelijke openstelling van de Haringvlietsluizen worden vijf jaar bijgehouden. Daarna wordt besloten of de volgende fase, "Getemd Getij" doorgaat. Dit is nog afhankelijk van een kabinetsbesluit. De huidige getijslag bedraagt 30 cm (van 0,40 m + NAP tot 0,70 m + NAP). Bij Getemd Getij zal de getijslag toenemen tot bijna 1 m (van 0 m + NAP tot 0,90 m + NAP).

5.3 Natuur

5.3.1 Nulalternatief 2004

Situatie 2004

Op dit moment (2004) is alleen de polder Moordplaat nog in agrarisch gebruik. De polders Lepelaar en De Plomp hebben een extensief agrarisch beheer. Ze zijn

ingezaaid en worden nu begraasd door runderen en paarden. De huidige natuurwaarde in deze drie polders is gering.

De actuele natuurwaarden bevinden zich voornamelijk in de polders Turfzakken en Kwestieus. Deze polders zijn niet langer in agrarisch beheer. De ingezette vernatting sinds 2001 zal op termijn waardevolle binnendijkse moerasvegetaties opleveren. Op dit moment is vooral de betekenis voor de fauna zichtbaar geworden. Het aantal waterwildsoorten is explosief toegenomen. In 2000 zijn het hele jaar door tien soorten geteld; in 2001 ging het om ruim veertig soorten waaronder veel steltlopers onder andere kempfaan, watersnip en tureluur. Maar ook zijn al lepelaar, kleine en grote zilverreiger en bruine kiekendief aangetroffen (Oranjewoud 2002).

Planten

In de omgeving van de Zuiderklip komt voornamelijk bos voor, meestal sterk verruigd wilgenbos met schietwilg, grote brandnetel en groot springzaad. Het overgrote deel van de Biesbosch heeft het oorspronkelijke vloedboskarakter verloren. Alleen in greppels en op andere lage plaatsen binnen het bereik van de nieuwe getijdenzone wordt dit type nog aangetroffen met bittere veldkers als meest karakteristieke soort. Verspreid over de Biesbosch liggen hier en daar bijzonder habitats waar plantengemeenschappen zoals grote zeggen en rietmoerassen (polder De Dood), schraal hooiland met grote vossenstaart en grote pimpernel (Sliedrechtse Biesbosch).

In de omgeving van de Zuiderklip zijn twee beschermde soorten aangetroffen: de spindotterbloem en brede wespenorchis. De vindplaatsen liggen alleen buitendijks. Bij een recent uitgevoerde vegetatiekartering zijn geen wettelijk beschermde soorten aangetroffen (Natuur-Wetenschappelijk Centrum 2004)¹³.

Zoogdieren

In de Biesbosch leven bijzonder zoogdieren zoals de bever, Noordse woelmuis. Deze laatste soort behoort samen met meervleermuis tot de kwalificerende soorten voor de aanwijzing van dit gebied als Habitatrichtlijngebied. Ze zijn beide aangeduid als prioritaire soort.

Na de sluiting van de Haringvlietsluizen in 1970 is de soortensamenstelling sterk gewijzigd. Soorten gebonden aan natte oevers zijn afgenomen en hebben plaatsgemaakt voor soorten die meer aan droge milieus zijn gebonden. Zo is de verspreiding van de Noordse woelmuis sterk afgenomen en die van de aardmuis is sterk toegenomen. Ook is de populatie marterachtigen (wezel, hermelijn, bunzing) sterk gegroeid evenals het aantal reeën. Ook is aantal boomwonende vleermuizen toegenomen, zoals baardvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Andere soorten vleermuizen die de Biesbosch als foerageergebied hebben, hebben hun zomerverblijfplaatsen buiten de Biesbosch.

In de Zuiderklip komen vooral enkele algemene grondgebonden zoogdieren voor zoals mol, konijn, muizen en vos. Soorten die kenmerkend zijn voor het agrarische landschap. De verspreiding van meer karakteristieke Biesbosch soorten verloopt langzaam. Voor

¹³ Natuur-Wetenschappelijk Centrum, 2004. Rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject 'Zuiderklip' en de natuurwetgeving. Dordrecht 2004.

veel aanwezige zoogdieren vormen de killen en kreken van de Biesbosch een zodanige barrière dat de populatie-uitwisseling beperkt is.

Door de huidige openheid is de Zuiderklip weinig geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Er komen geen belangrijke vliegroutes voor. Tijdens een intensief onderzoek in 1993 (Reinhold 1994)¹⁴ zijn alleen meervleermuizen en watervleermuizen boven Keesjes Killeke waargenomen. Het polderlandschap van de Zuiderklip heeft voor deze soorten geen betekenis. Alleen de gewone dwergvleermuis wordt met enige regelmaat jaged aangetroffen.

In en rond het plangebied zijn de volgende beschermde zoogdiersoorten met een aanvullende status waargenomen (Natuur-Wetenschappelijk Centrum 2004):

- Waterspitsmuis, meerdere waarnemingen in 2000 met name buitendijks (in de Zuiderklip is deze soort niet waargenomen)
- Noordse woelmuis: een vangst in de Zuiderklip in 2001;
- Bever, alleen in de directe omgeving van Zuiderklip.

Vogels

Momenteel (2001) wordt de Zuiderklip door ruim veertig vogelsoorten bezocht waaronder veel steltlopers onder andere kempfaan, watersnip en tureluur. Maar ook zijn al lepelaar, kleine en grote zilverreiger en bruine kiekendief aangetroffen (Oranjewoud 2002). Verder is het gebied van belang als foerageer- en rustgebied voor grote aantallen ganzen: grauwe gans (3.500 stuks in januari 2001), kolgans (7.000, januari 2001), brandgans en Nijlgans.

Reptielen en amfibieën

Reptielen komen in de Biesbosch niet voor. Wel zijn er veel waarnemingen van amfibieën zoals gewone pad, grote groene kikker of meerkikker, bruine kikker en kleine watersalamander. In de Zuiderklip komen grote aantallen van de meerkikker en bruine kikker voor, verspreid over het hele plangebied. De gewone pad en de kleine watersalamander komen eveneens voor, maar in kleinere aantallen. Alle waargenomen soorten leven ook binnen andere delen van de Biesbosch.

Vissen

De strikt beschermde vissoorten kleine modderkruiper en bittervoorn zijn alleen buitendijks in de omgeving van het plangebied aangetroffen. Zuiderklip is voor deze soorten onbelangrijk als leefgebied. Grote modderkruiper, een vrij algemeen voorkomende soort in de Biesbosch, is ook op enkele plaatsen binnen Zuiderklip aangetroffen.

Autonome ontwikkeling

Gelet het huidige hydrologische beheer bieden de polders Turfzakken en Kwestieus betere randvoorwaarden voor natuurontwikkeling dan de polders Lepelaar, de Plomp en Moordplaat. In deze laatst genoemde polders worden de ontwikkelingsmogelijkheden nog sterk beperkt door het gestuurde waterbeheer. Nadat de landbouwfunctie uit dit gebied is verdwenen zal naar verwachting de natuurlijke betekenis van deze gebieden

¹⁴ Reinhold, J.O., 1994. Risico-analyse van het foerageren boven verontreinigde waterbodem door de meervleermuis en de watervleermuis.

ook sterk toenemen. Over het algemeen wel natuur die gekenmerkt wordt door een lage dynamiek met weinig of geen aansluiting op de natuurwaarde in de omgeving.

Bij gelijkblijvend beheer is de volgende ontwikkeling te verwachten voor 2020:

- In alle polders is het beheer gericht op verschraling. Door extensieve begrazing ontstaan structuurrijke ruigtes en een kruidenrijke vegetatie. Kleine hoogteverschillen vormen een belangrijke bijdrage aan het ontstaan van habitattypen kenmerkend voor een hoge verscheidenheid aan droge en vochtminnende soorten. Het betreft echter vooral natuurwaarde gebonden aan laagdynamische milieus.
- De ecologische relatie met de overige delen van het Natura 2000 gebied De Biesbosch waar het streven ligt in herstel van hoogdynamische milieus, is beperkt.

5.3.2 Nulalternatief 2009

Situatie 2009

Door de reeds uitgevoerde maatregelen is vooral in Turfzakken een afwisselend terrein ontstaan van hoger en lager gelegen terreindelen met geulen, slikplaten en rietmoerassen (zie foto). Door de afwisseling in hoogteligging, biedt het terrein plaats aan meerdere habitats.

De gemeente Drimmelen heeft de wens geuit om niet alleen buitendijkse natuur te realiseren maar ook aandacht te besteden aan binnendijkse natuur. Voor dit doel is extra aandacht besteed aan de inrichting van De Plomp en Kwestieus. Kwestieus is ingericht als “weidepolder”. De polder wordt extensief begraaasd en kent een eigen peilbeheer, dat door windmolentjes wordt geregeld. Het oostelijk deel van De Plomp ligt al hoger dan de overige delen van de Zuiderklip en blijft als zodanig behouden. De drooglegging is voldoende om dienst te doen als foerageerplek voor ganzen.

De natuurwaarden van Kwestieus en Turfzakken zijn onlangs (2008) uitgebreid onderzocht op het voorkomen (broed)vogels, vissen en amfibieën. Hierna wordt kort ingegaan op de resultaten van dit onderzoek (zie bijlage 1).

Gelet op de pas late oplevering van het terrein (aanvang 2008) is het aantal aangetroffen soorten al opmerkelijk. Hiertussen zitten enkele bijzondere soorten zoals snor, rietzanger, rietgors, porseleinhoen, slechtvalk en boomvalk.

Ook de aanwezigheid van foeragerende en rustende vogelsoorten als lepelaar, kleine- en grote zilverreiger, duidt op een geschikte leefomgeving voor soorten die vrij schaars in Nederland voorkomen. Als het terrein zich beter ontwikkelt, zullen zich naar verwachting meerdere bijzondere soorten in het gebied vestigen.

In vergelijking met de inventarisatie die in 2001 is uitgevoerd is het aantal waterwildsoorten licht toegenomen. Toen zijn in juni 24 soorten aangetroffen; in 2008 gaat het om 30 soorten.

De watergangen en krekken in de polder Turfzakken staan alle direct in verbinding met de geul en dus ook met het systeem van de Biesbosch. Door de al ontwikkelde rietvegetatie en natte tot vochtige ruigtes op de slikken, is een grote kraamkamer ontstaan voor meerdere vissoorten waaronder snoekbaars, snoek, alver, rietvoorn en

driedoornige stekelbaars. De geul zelf herbergt diepe en ondiepe gedeelten, waardoor er ideale plekken zijn ontstaan voor paaiende vissen.

Tabel 5.2. Verwachte effecten van de herinrichting gelet op de kwalificerende broedvogelsoorten (Royal Haskoning 2005)

Broedvogels	Permanente effecten
Blauwborst	Een deel van de huidige rietvelden zal permanent plaats maken voor open water. Daarbuiten neemt de oppervlakte geschikt leefgebied echter aanzienlijk toe waardoor er een forse netto toename van broedgebied op zal treden. Aangezien er al een grote regionale populatie is zal dit weinig effect hebben.
Lepelaar	Na herinrichting neemt de oppervlakte geschikt foerageergebied aanzienlijk toe, zeker in combinatie met de uitvoering van het kierbesluit geeft dit een aanzienlijk positief effect op de regionale populatie.
Kleine zwaan	De waarde van het gebied als foerageergebied zal afnemen omdat het deels permanent verloren gaat als landfoerageergebied. Het is niet onwaarschijnlijk dat er wel meer op waterplanten gevoerd kan gaan worden. Gezien de huidige geringe waarde zal deze afname geen significante effecten hebben op de hele populatie.
Kolgans	De waarde van het gebied als foerageergebied zal afnemen. Aangezien deze afname slechts een deel van maximaal 1% van de totale populatie betreft zal deze afname geen significante effecten hebben
Grauwe gans	De afname van weide- en akkergebied wordt ruimschoots gecompenseerd door de forse toename van slikken en gorzen. Het totale effect zal positief zijn.
Brandgans	Een deel van de foerageergebieden zal permanent verdwijnen. De gevolgen hiervan betreffen echter maar een klein deel van de totale populatie en verder zijn er nog voldoende onbenutte habitats in de Biesbosch om deze dieren op te vangen.
Krakeend	Na herinrichting komen er nieuwe broed- en foerageergebieden bij.
Fuut	Er komt een forse hoeveel nieuwe habitats bij
Wintertaling	Gelijkwaardig of gunstiger door aanvullende habitats
Pijlstaart	Veel beter geschikt als leefgebied
Slobeend	Beter geschikt door gewenste habitats
Tafeleend	Waarschijnlijk beter geschikt door meer oppervlaktewater
Meerkoet	Door de aanvullende habitats zal het gebied gelijk of beter geschikt worden waardoor er zeker geen negatieve effecten op populatieniveau op zullen treden.

Autonome ontwikkeling

De kortdurende inventarisatie die in 2008 is uitgevoerd, geeft een goed beeld van de te verwachten ontwikkeling. De toename in groenstructuur, de sterke afwisseling in droog - nat en het dynamisch karakter van de Zuiderklip bieden een rijke variatie aan milieutypen (ecotopen) en een geschikt biotoop voor veel soorten.

De brede oeverstroken en het dynamisch karakter van de waterhuishouding bieden veel ruimte aan pioniergemeenschappen van slikkige rivieroeveren en de verschillende successiestadia daarvan met biezten en rietvegetaties. Op de hogere delen, die minder frequent overstromen, ontstaan soortenrijke gras- of hooilanden met soorten als echte koekoeksbloem, grote ratelaar, grote vossenstaart e.d.

Het habitattypen Slijkgroenassociatie, een pioniergemeenschap van slikoevers zal zich naar verwachting over een relatief grote oppervlakte ontwikkelen. Daar komt bij dat de

toenemende invloed van het getijdensysteem meer garanties biedt voor de instandhouding op langere termijn (Royal Haskoning 2005)¹⁵.

Het heringerichte deel van Zuiderklip zal zich vergelijkbaar met de omgeving sterk ontwikkelen als jachtgebied van diverse soorten vleermuizen waaronder meervleermuis, baardvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Verder zullen naar verwachting op korte termijn ook soorten als bever, Noordse woelmuis, waterspitsmuis het gebied gaan bevolken.

Foto: Jonge slikplaten in Turfzakken



Het aantal soorten broedvogels zal sterk toenemen. In onderstaande tabel is voor de vogelsoorten die kwalificerend zijn voor de aanwijzing van de Biesbosch als Vogelrichtlijngebied een overzicht gegeven (zie tabel 5.2).

De watergangen en krekken in Turfzakken (en inmiddels ook De Plomp) staan alle in verbinding met het systeem van de Biesbosch. Door de al ontwikkelde rietvegetatie en natte tot vochtige ruigtes op de slikken, is een grote kraamkamer ontstaan voor veel vissoorten waaronder snoekbaars, snoek, alver, rietvoorn en driedoornige stekelbaars. De geul zelf herbergt diepe en ondiepe gedeelten, waardoor er ideale plekken zijn ontstaan voor paaiende vissen. Tijdens het veldbezoek in 2008 zijn nabij de monding van de geul ook daadwerkelijk vissen (karperachtigen) gesignaleerd dat paaigedrag vertoonde.

¹⁵ Royal Haskoning, 2005. Toetsing van het project Zuiderklip aan de Habitat- en Vogelrichtlijn; de passende beoordeling. 21 april 2005.

De aanwezigheid van juveniele exemplaren van snoekbaars en driedoornige stekelbaars geeft aan dat deze soorten relatief snel het gebied hebben gekoloniseerd en er eieren hebben afgezet. Juist de snoekbaars is een soort die eieren afzet op zandig tot grindig substraat, en is mogelijk een soort die voor paaigronden tijdelijk profiteert van de pioniersituatie in het plangebied. Het visbroed wat aangetroffen is in de watergangen en kreken in polder Turfzakken is ideaal voedsel voor roofvissen.

In Kwestieus zijn paaiende bittervoorns waargenomen. Deze soort zal zich naar verwachting pas definitief vestigen als ook de zoetwatermossel in het gebied voorkomt. Naar verwachting duurt dit nog enkele jaren. De grote afwezigheid van kleine en grote modderkruiper is te wijten aan de wegvangst voorafgaand aan de uitvoering van het project en de momentele afwezigheid van geschikt leefgebied. Op den duur worden de sloten in Kwestieus weer geschikt voor deze soorten

5.4 Landschap, archeologie, cultuurhistorie

5.4.1 Nulalternatief 2004

Situatie 2004

In figuur 5.6 zijn de landschapselementen opgenomen die de geschiedenis van het gebied zichtbaar maken. In het gebied liggen terpen, dijken of dijkresten, opgeworpen tussen 1800-1900. Dit is de periode van de inpolderingen van opwassen, vooral nadat als gevolg van de aanleg van de Nieuwe Merwede de waterstanden afnamen. De dijken bleken niet altijd bestand tegen hoge waterstanden, waardoor bij een dijkdoorbraak door de kracht van het water een diep gat of wiel werd geslagen. Bij vergelijking van de huidige en de historische kaart zijn sporen van voormalige dijkdoorbraken in de polders Turfzakken en Kwestieus nog duidelijk zichtbaar. De aangegeven elementen zijn door Alterra (jaartal?) gewaardeerd. Het wiel op de grens van Kwestieus en Turfzakken en de dijk rond Moordplaat is gewaardeerd als waardevol. De overige historische elementen zijn matig waardevol.

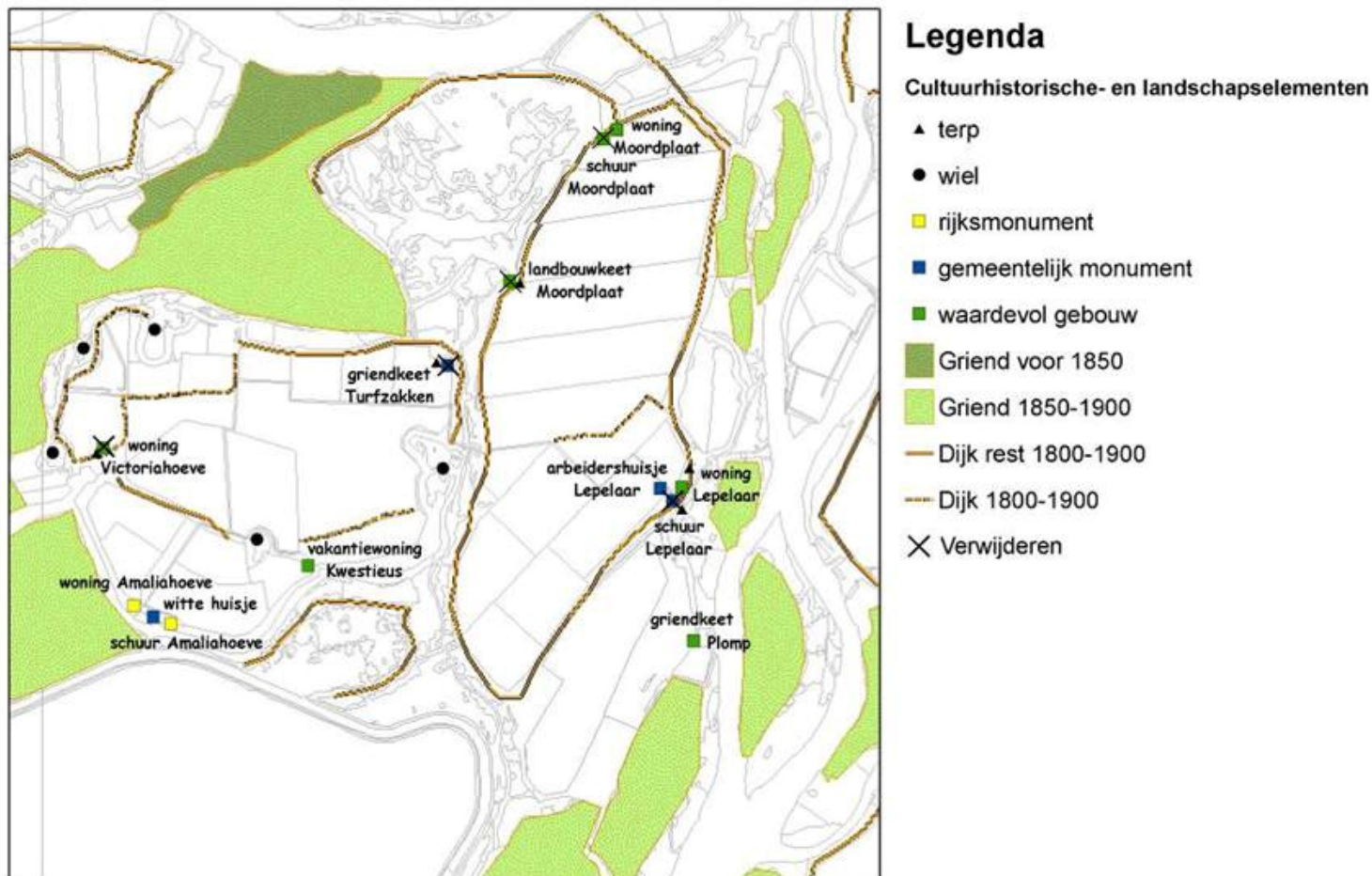
Geomorfologie

De aardkundige waarden van het gebied zijn momenteel matig, omdat door agrarisch gebruik het oorspronkelijke reliëf van platen, kreken en kreekruggen nagenoeg is verdwenen.

Cultuurhistorie

In het plangebied staan 16 opstallen: woningen, schuren, bedrijfsgebouwen en griendketen (zie figuur 5.6). In 2001 is door Staatsbosbeheer een bouwtechnisch onderzoek uitgevoerd. Tevens is naar de cultuurhistorische waarde van de verschillende opstallen gekeken. Hieruit blijkt dat vooral het Amaliacomplex, bestaande uit een woning, een schuur en een arbeidershuisje, cultuurhistorisch waardevol is. De woning en de schuur zijn aangeduid als Rijksmonument. Het arbeidershuisje, de landbouwkeet in Lepelaar en de griendkeet in Turfzakken zijn aangeduid als gemeentelijk monument. Als waardevolle gebouwen zijn door de gemeente aangemerkt de Victoriahoeve, de dubbele vakantiewoning in Kwestieus en diverse keten en schuren (ook in de Moordplaat).

Figuur 5.6. Cultuurhistorische en landschapselementen in de Zuiderklip



Archeologie

Het noordelijk deel van de Moordplaat heeft een middelmatige archeologische verwachting. In het uiterste noorden van deze polder ligt mogelijk een klein gebied met een hoge verwachting. In dit deel vinden echter geen werkzaamheden plaats. Voor de rest van het gebied geldt een lage verwachtingswaarde¹⁶. Volgens het inrichtingsplan is de mogelijke dekzandopduiking of donk ten noordwesten van het projectgebied (Heeraartswaarde) aangeduid als een vermoedelijke locatie van een middeleeuwse bewoningskern. In de Buitenpolder ten oosten van Moordplaat liggen naar verwachting restanten van een middeleeuwse bewoningskern. Nader onderzoek moet hier nog uitsluitsel over geven.

Autonome ontwikkeling

Het is te verwachten dat de huidige trend van vernatting en natuurontwikkeling zich zal doorzetten. Ook in polder de Moordplaat zal waarschijnlijk de intensieve landbouw op den duur verdwijnen en plaats maken voor extensieve en natuurgerichte landbouw (o.a. als gevolg van beleid en natuurbeheersubsidies). De monumenten zullen vanwege hun status behouden blijven en worden onderhouden. Het onderhoud van de andere gebouwen in het gebied zal waarschijnlijk langzaam achteruitgaan.

5.4.2 Nulalternatief 2009

Situatie 2009

In 2009 zijn vier van de vijf polders ingericht conform het inrichtingsplan (Oranjewoud 2002; DLG 2005). Dit betekent dat alle aanwezige cultuurhistorische elementen zijn behouden en zijn ingepast in het nieuwe landschap. Het voormalige polderlandschap is nog steeds herkenbaar aanwezig in Kwestieus. In het overige gebied zijn de polders ingericht als dynamisch getijdenlandschap.

De volgende landschapselementen zijn uit het gebied verdwenen:

- Voor de aanleg van de geul door Turfzakken is de Victoriahoeve afgebroken evenals de terp waarop deze woning stond;
- De griendkeet Turfzakken (gemeentelijk monument) is afgebroken omdat deze ook in het stroomprofiel van de nieuwe geul ligt;
- Het noordoostelijk deel van de oude dijk tussen Lepelaar en De Plomp is geslecht in verband met de daar liggende geul;

Autonome ontwikkeling

De aangewezen monumenten zullen vanwege hun status worden onderhouden. Het onderhoud aan de andere gebouwen is afhankelijk van hun toekomstige functie. De gebouwen die volgens het vigerend bestemmingsplan een woonfunctie hebben zullen naar verwachting dien aangaande worden onderhouden. De opstallen waarvan de functie door herinrichting is achterhaald (landbouwschuren) hebben naar verwachting een onzekere toekomst.

¹⁶ Alterra, RAAP en RIZA, 2000. Aardkundige en Cultuurhistorische landschappen in de Biesbosch.

5.5 Ruimtegebruik

5.5.1 Nulalternatief 2004

Situatie 2004

De polder Moordplaat is nog in gebruik als bouwland met een rationele blokverkaveling gekenmerkt door forse rechthoeken. In de polders Lepelaar en de Plomp vindt in de zomermaanden begrazing plaats door koeien. In de wintermaanden is er geen actief beheer. Het kenmerkende beeld van deze polders is hierdoor ruig grasland. In Turfzakken en Kwestieus vindt er het jaar rond begrazing plaats door Schotse Hooglanders en in de zomer door paarden. Dit leidt tot een landschapsbeeld van nat ruig grasland met veel delen onder water.

Wonen en werken

De polders Turfzakken, Kwestieus, Lepelaar en het grootste deel van de Plomp zijn eigendom van Staatsbosbeheer. De Moordplaat en de zuidpunt van de Plomp zijn in bezit van het Waterwinningbedrijf de Brabantse Biesbosch. Het deel van de Plomp wordt nog in reserve gehouden voor de eventuele aanleg van een nieuw innamepunt.

In totaal liggen in het plangebied zestien opstallen (woningen, schuren, bedrijfsgebouwen en voormalige griendketen), waarvan een aantal monumentale status geniet. Acht opstallen zijn in gebruik als recreatiewoning (de vakantiewoning in de polder Kwestieus is een dubbele vakantiewoning). De Amaliahoeve wordt door Staatsbosbeheer gebruikt. De in Moordplaat gevestigde agrariër woont in het noordwesten van deze polder. Het bedrijf beschikt tevens over 2 grote schuren, waarvan 1 buitendijks ligt. De overige opstallen staan leeg en zijn niet meer in gebruik (zie figuur 5.6).

Landbouw

Het grondgebruik van Moordplaat is verpacht aan een agrariër. Deze polder (93 ha) is voornamelijk in gebruik als akkerbouwgebied, waar onder meer aardappels en suikerbieten worden verbouwd.

Foto: Zicht op de Amaliahoeve



Recreatie

Doordat Zuiderklip is omgeven door water en alleen per boot te bereiken is, komen er weinig mensen. Het gebied ademt hierdoor rust en stilte uit. Het open karakter van het gebied geeft een weids gevoel en vanaf de dijken kan de omgeving goed worden beleefd. De beleving wordt enigszins verstoord door de hoogspanningsmasten in het gebied en op de achtergrond van polder Kwestieus de Amercentrale en de hoge rand van het spaarbekken de Gijster. De dijkes en wielen geven een goed beeld van de ontwikkeling die het gebied de laatste eeuwen heeft doorgemaakt.

In het Middelste Gat van het Zand ligt ter hoogte van de ingang naar de Palingsloot een aanlegsteiger. Het gebied is voor iedereen vrij toegankelijk, mits hierbij gebruik wordt gemaakt van de paden en de dijken. Over het 'Benedenste Jannezand, ten zuiden van polder De Plomp, ligt een wandelroute. In het gebied zelf liggen geen wandelroutes. De dijken zijn vrij toegankelijk voor recreanten, ook lopen er een aantal vrij toegankelijke landbouwwegen door het gebied. Rond het wiel van het Gat van Zuiderklip loopt een wandelroute.

Autonome ontwikkeling

In vier van de vijf polders is nu al het grondgebruik gericht op natuurontwikkeling. Op korte termijn zal ook de polder Moordplaat aan het natuurareaal worden toegevoegd met een beheer dat hierop is afgestemd.

Een deel van de aanwezige opstallen heeft zijn gebruik verloren op het moment dat de gronden zijn overgedragen aan Staatsbosbeheer. De vakantiewoningen blijven behouden en worden als voorheen verhuurd. De Amaliahoeve blijft in gebruik van Staatsbosbeheer en de woning Moordplaat blijft in gebruik van de daar gevestigde agrariër. De overige opstallen worden op termijn afgebroken (zie figuur 5.6).

De recreatiedruk op het gebied zal licht stijgen mede omdat het gebied vrij toegankelijk is, de landschappelijke aantrekkelijkheid door de verandering in grondgebruik toeneemt en de vrij goede ontsluiting (verharde weg) van de polders Kwestieus en Turfzakken.

5.5.2 Nulalternatief 2009

Situatie 2009

In 2009 zijn vier van de vijf polders ingericht conform het inrichtingsplan (Oranjewoud 2002; DLG 2005). Het pachtcontract voor de polder Moordplaat is beëindigd zodat ook dit gebied kan worden heringericht (uitvoeringsfase 2).

Wonen/werken

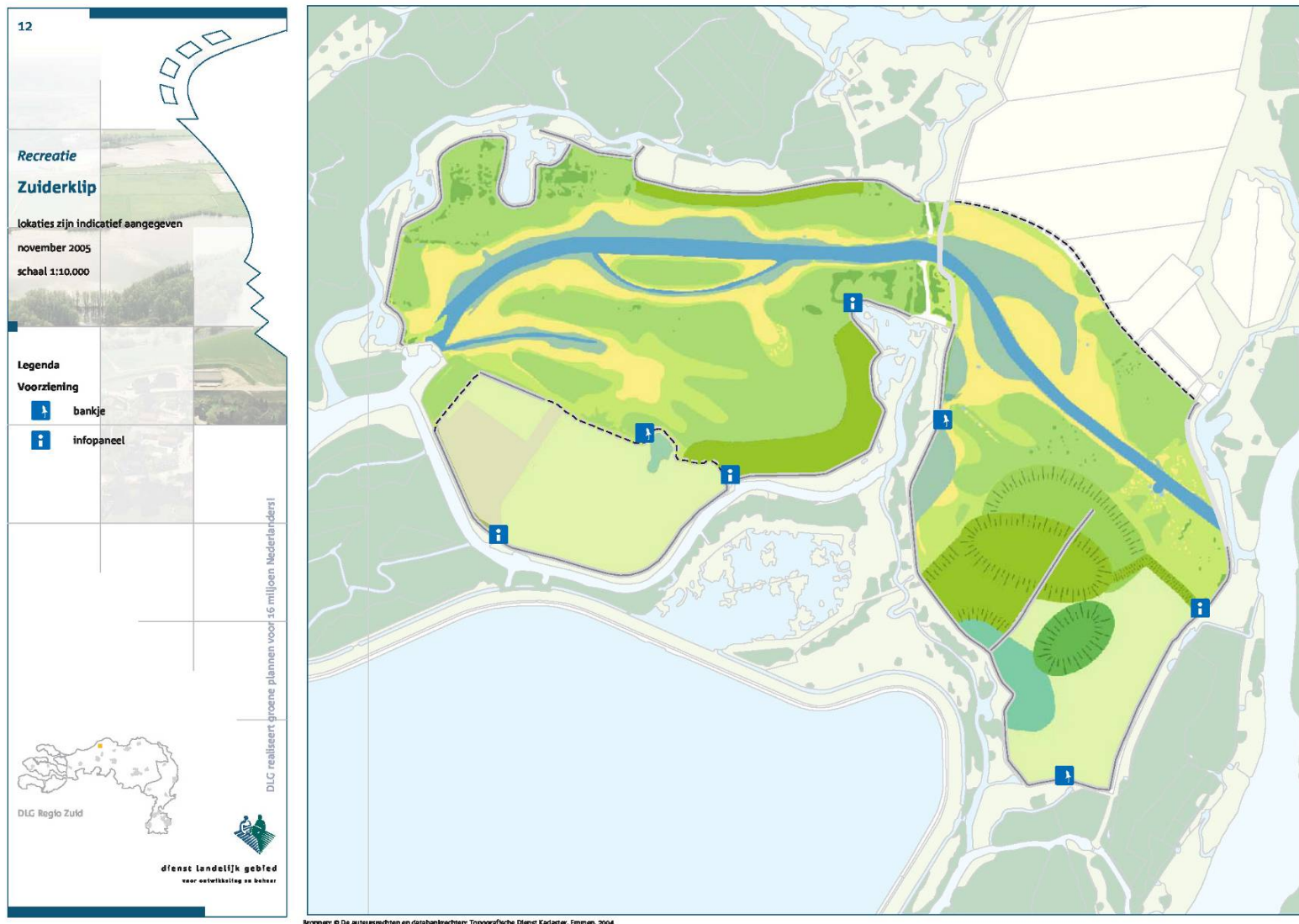
De woning in Moordplaat blijft bewoond. De overige woningen zijn in gebruik als recreatiewoning. De landbouwfunctie is uit het gebied verdwenen.

Recreatie

De recreatiefunctie is toegenomen door een meer gestructureerde opzet van wandelwegen en bewegwijzering (zie figuur 5.7). De recreatie is gericht op rust, stilte en natuurbeleving. In de opzet is daarom rekening gehouden met zonering waarbij de voorzieningen (wandelroutes, woningen) vooral aan de zuidzijde van het gebied liggen. De noordzijde is wel toegankelijk maar het gebruik wordt niet ondersteund door routes of andere voorzieningen.

Er zijn verschillende aanlegmogelijkheden voor boten. Rondvaartboten maken zoals ook in het verleden gebruik van de steiger bij de Amaliahoeve. Privé vaartuigen kunnen aan de oostzijde van Kwestieus terecht waar in de kreek Keesjes Killeke een nieuwe steiger is komen te liggen. In het Benedenste Jannezand is de aanlegcapaciteit van de reeds aanwezige steiger uitgebreid.

Figuur 5.7. Recreatie



De geul door de Zuiderklip is niet bevaarbaar voor recreanten, alleen voor het beheer. Voor dit doel wordt de geul zowel aan de oost- als aan de westzijde afgesloten met een balk.

Over de dijken en de kade loopt een wandelroute. Voor dit doel is de bestaande dam tussen Kwestieus / Turfzakken en De Plomp / Lepelaar behouden gebleven en waar nodig hersteld. Langs de wandelroute zijn bankjes en informatieborden geplaatst (zie figuur 5.7).

Autonome ontwikkeling

Bij de vogelkijkhut en het uitzichtpunt wordt een afscheiding gemaakt zodat bezoekers deze plekken kunnen bereiken zonder dat de aanwezige vogels worden verstoord. De locaties van deze recreatieve elementen zijn op de inrichtingskaart indicatief weergegeven. De vogelkijkhut is vanaf de dijk tussen Kwestieus en Turfzakken bereikbaar en het uitzichtpunt komt op de overgang van Turfzakken naar de Plomp te liggen, aan de westzijde van de kreek Keesje Killeke. De exacte locatie kan nog wijzigen. Een en ander hangt samen met de ontwikkeling van het gebied.

6 EFFECTBESCHRIJVING

De effectbeschrijving beperkt zich tot de aspecten bodem/water, natuur en veiligheid. De gevolgen voor landschap, cultuurhistorie en ruimtegebruik zijn al grotendeels in voorgaande hoofdstukken beschreven. Gelet op de in beschouwing genomen alternatieven en varianten spelen deze aspecten een minder onderscheidende rol in de beoordeling daarvan.

Per aspect wordt het beleid inzake de Biesbosch beschreven waarbij vooral die onderdelen worden aangehaald die relevant zijn voor de effectbeschrijving en -beoordeling (zie tabel 6.1). De beoordelingscriteria die hieruit voortvloeien worden in een tweede deelparagraaf beschreven.

Vervolgens wordt ingegaan op de gevolgen van de het voorkeursalternatief en de drempelvariant. In eerste instantie worden de effecten van het totale voornemen beschreven waarbij 2004 als uitgangssituatie geldt. Deze worden voor ieder deelaspect samengevat in een overzichtstabel en vergeleken met 2009 als uitgangssituatie.

In deze startnotie zijn de effecten van de verschillende inrichtingsmogelijkheden nog niet met elkaar vergeleken. Dit is het onderwerp van het MER.

6.1.1 Bodem en water Beleid

Tabel 6.1. Overzicht beleid bodem en water

Milieuaspect	Document	Beleidsniveau
Water Bodem	Vierde Nota Waterhuishouding (1998)	Rijk
	Kaderrichtlijn Water (2000)	Europese Unie
	Nationaal Bestuursakkoord Water (2001)	Rijk en Waterschappen
	Ontwerp Waterplan Noord-Brabant (2008)	Provincie Noord-Brabant
	Gewenst grond en oppervlaktewater regime (GGOR 2005)	Provincie Noord-Brabant
	Besluit Bodemkwaliteit (2008)	Rijk

Vierde Nota Waterhuishouding (1998)

Hoofddoel van het waterbeleid is duurzaam waterbeheer en een duurzaam watersysteem, dat is gericht op het realiseren van een zelfstandig functionerend en ecologisch gezond watersysteem. Daarbij moeten knelpunten in waterbeheer zoveel mogelijk ter plaatse worden opgelost en moeten problemen niet worden doorgeschoven naar andere gebieden. Hierbij wordt de trits "Vasthouden, Bergen en Afvoeren" gehanteerd. Gebiedseigen water moet zo lang mogelijk worden vastgehouden en zoveel mogelijk worden (her)gebruikt. Er moet voldoende ruimte gegeven worden aan infiltratie van (schoon) hemelwater naar het grondwater. De waterkwaliteit moet worden verbeterd gericht op de waterkwaliteits- en ecologische doelstellingen. Hierbij wordt de volgorde "Niet vervuilen, Zuinig gebruiken en Hergebruik, Scheiden en Schoonmaken" gehanteerd.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is sinds 2000 van kracht. Deze heeft als doel om de kwaliteit van de Europese wateren in 2015 in een goede toestand te brengen en

te houden. Daarvoor is Nederland opgedeeld in diverse stroomgebieden waarvoor stroomgebied uitwerkingsplannen dienen te worden opgesteld. Zuiderklip valt binnen het stroomgebied Maas.

Nationaal Bestuursakkoord water (2001)

Het rijksbeleid richt zich op het voorkomen van wateroverlast en watertekorten die samenhangen met de klimaatverandering. Vanwege het regionale karakter van deze opgave acht het rijk de provincies en waterschappen primair verantwoordelijk voor het resultaat. De strategie 'vasthouden, bergen en afvoeren' moet voorkomen dat waterhuishoudkundige problemen van het ene gebied op het andere gebied worden afgewenteld.

Ontwerp Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010 - 2015

Het Provinciaal Waterplan bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant voor de periode 2010-2015. Het plan doorloopt samen met de plannen van het Rijk en de waterschappen een 6-jarige *beleidscyclus* die is afgestemd op de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan ook *toetsingskader* voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Het plan is tevens *beheerplan* voor grondwateronttrekkingen zoals bij punt 16 is aangegeven. Bovendien is het plan *structuurvisie* voor het aspect water op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

Het Provinciaal Waterplan heeft beleidskaders als randvoorwaarden, die richting geven aan het waterbeleid. Op Europees niveau is in dat verband de Kaderrichtlijn Water belangrijk. Daarin is aangegeven hoe we met waterkwaliteit en ecologische waterdoelstellingen moeten omgaan. Ook het Europese natuurbeleid en zwemwaterbeleid zijn van invloed op dit waterplan. Op Rijksniveau speelt vooral de nieuwe Waterwet een rol, omdat die wet de verantwoordelijkheden regelt in het waterbeheer en de hoofdrichting van het waterbeleid bepaalt. Op provinciaal niveau geeft de Interimstructuurvisie (2008) de kaders voor het ruimtelijke beleid, zoals bijvoorbeeld voor de Ecologische of de Agrarische Hoofdstructuur.

Gewenst Grond en Oppervlaktewaterregime (2005)

In het Nationaal Bestuursakkoord water (NBW) zijn ook afspraken over het gewenste Grond- en Oppervlaktewaterregime (GGOR) gemaakt. Het waterschap trekt dit initiatief in nauwe samenwerking met gemeenten, de grondwaterbeheerders en belanghebbenden in de regio. Het doel van het GGOR is de realisering van een duurzaam ingericht watersysteem, die voldoende waarborg biedt om toegekende functies te ondersteunen. Naar verwachting is het GGOR in 2009 afgerond.

Besluit Bodemkwaliteit (2008)

Op 1 januari 2008 zal het Besluit Bodemkwaliteit (voor alle toepassingen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater) van kracht worden. Een half jaar later, op 1 juli 2008, treedt het Besluit in werking voor het toepassen van bouwstoffen en het toepassen van grond en baggerspecie in en op de landbodem. In dit besluit wordt de normering en toepassingsmogelijkheden van grond en baggerspecie geregeld. Door het besluit zal over het algemeen een verruiming van de toepassingsmogelijkheden van baggerspecie en grond ontstaan. Het besluit is alleen bedoeld voor het toepassen van grond of

baggerspecie. Voor het saneringstraject blijft de Wet bodembescherming (Wbb, 1986) van toepassing.

6.1.2 Beoordelingscriteria

Tabel 6.2. Beoordelingscriteria bodem en water

Bodem en water	Beoordelingscriteria
Bodem	Slibsediment, wijziging bodemkwaliteit.
Grondwater	Wijziging grondwaterstanden en stijghoogten (kwalitatief); Wijziging kwelintensiteit (kwalitatief).
Oppervlaktewater	Wijziging waterkwaliteit; Slibtransport, doorzicht; Waterbergend vermogen, fluctuatie waterstanden, stroming.

6.1.3 Effectbeschrijving voorkeursalternatief

Bodemkwaliteit

De ontwikkeling in de bodemkwaliteit wordt na opening van de dijken vooral bepaald door sedimentatie van zwevend stof en slibvorming. Gezien de hoge concentratie zwevend stof in het Maaswater en lage stroomsnelheden (gemiddeld 0,1 m/s), veroorzaakt door het geringe verhang over de Zuiderklip en de geringe getijdenbeweging, is de netto sedimentatie per jaar 1 tot 2 cm. De verontreinigingsgraad van het nieuwe sediment hangt voornamelijk samen met de kwaliteit van het aangevoerde materiaal. Door de vrije instroom van verontreinigd Maaswater zal vooral ter plekke van de geulen de bodemkwaliteit achteruitgaan. Gelet op de hoeveelheid cadmium en zink in het zwevend stof van Maaswater wordt in het afgezette sediment de grensklasse A/B overschreden (zie tabel 5.1). Gelet op de huidige bodemkwaliteit in de Zuiderklip zijn de gevolgen hiervan minder groot. Ook nu al worden de streefwaarden voor cadmium en zink overschreden.

De sterk verontreinigde buitendijkse locaties bij de instroomopeningen worden gesaneerd conform de richtlijnen van de Wet Bodembescherming (Wbb). Het betreft hier een deelsanering aangezien de verontreinigingen in het buitendijkse gebied deel uitmaken van een veel omvangrijkere verontreiniging in de gehele Brabantse Biesbosch. Volledige sanering is uit financieel en praktisch oogpunt niet haalbaar. De vervuilde grond (klasse 3 en 4) wordt tot een maximale diepte van 0,5 onder de toekomstige geulbodem verwijderd. Deze wordt afgedekt met een leeflaag.

De ernstig vervuilde gebieden (klasse IV) in de buitenpolder van de Moordplaat en de locatie in de Plomp/Lepelaar worden eveneens afgedekt met een leeflaag om verdere verspreiding te voorkomen. De hiervoor benodigde grond is afkomstig uit het gebied.

Grondbalans

De benodigde grond voor de uit te voeren sanering en de aanleg van kades komt uit het gebied zelf. Er wordt uitgegaan van een neutrale grondbalans van in totaal ruim 800.000 m³ grond.

Watersysteem

Het geulenpatroon is zodanig gedimensioneerd dat er geen getijdendamping optreedt. Dit betekent dat het waterpeil binnen het plangebied na de opening van de dijken gelijk is aan het buitenpeil. De nu optredende dijkkwel verdwijnt bijna volledig (behalve in polder Kwestieus). Het systeem wordt onderdeel van het dynamisch zoetwater getijdensysteem kenmerkend voor de Biesbosch. Tot 2015 is deze dynamiek nog relatief laag (ca ~30 cm). Het verder openen van de sluizen na 2015 ('getemd getij') leidt tot een getijdenslag van ~ 1m. Door deze hogere dynamiek ontstaan meer slikken en platen en neemt de ruimtelijke variatie in habitattypen sterk toe.

Grondwater

Het grondwaterpeil volgt in de toekomst het waterpeil in de omgeving. Bij hoog water staan grote delen van Zuiderklip blank; bij laag water zakt het grondwaterpeil tot enkele decimeters onder maaiveld. De invloed van omringende Maaswater op de grondwaterkwaliteit zal vrij marginaal zijn. Naar verwachting zal de grondwaterkwaliteit de komende decennia langzaam verbeteren doordat de invloed van het agrarisch grondgebruik afneemt (meststoffen, bestrijdingsmiddelen) en de maatregelen die voortvloeien uit de KRW doorwerken in de kwaliteit van het Maaswater.

Oppervlaktewater

De kwaliteit van het oppervlaktewater binnen het plangebied neemt in vergelijking met de huidige situatie af. De kwaliteit wordt sterk bepaald door het inonderende water dat van oorsprong Maaswater is. In de Maas worden hoge concentraties aan stikstof, fosfaat, koper en zink aangetroffen. Waar het Rijnwater een gestage verbetering te zien geeft, treedt er voor de kwaliteit van het Maaswater sinds 1985 nauwelijks meer verbetering op¹⁷. Verdere (internationale) beleidsafspraken worden naar verwachting pas in 2010 van kracht.

Een ander aandachtspunt bij inundatie is de mogelijke mobilisatie van fosfaat (en stikstof) uit het bodemmateriaal. Naar verwachting wordt een (klein) deel van dit fosfaat afgevoerd naar het grond- of oppervlaktewater. Na het droogvallen van de bovengrond wordt weer een deel hiervan vastgelegd in het bodemmateriaal. Uit onderzoek gedaan door Smolders e.a. (2003, in Stowa 2004) blijkt dat het tijdelijk droogvallen gedurende de zomer voldoende is om er voor te zorgen dat het fosfaat grotendeels immobiel blijft. Voor stikstof leidt het ontstaan van anaërobe omstandigheden tijdens de inundatiefase tot een afname van de hoeveelheid, vanwege het proces van denitrificatie, het omzetten van nitraat in stikstofgas.

Hydraulica

De stroomsnelheden na uitvoering van het voorkeursalternatief zijn weergegeven in figuur 6.1 t/m 6.4. Uit de figuren 6.1 en 6.2 blijkt dat in het geval van randvoorwaarde B1 er weinig tot geen veranderingen optreden. In figuur 6.2 zijn de verschillen met het nulalternatief 2004 zichtbaar gemaakt. Er is alleen een toename in stroomsnelheid in de geul Keesjes Killeke welke het water uit de Zuiderklip afvoert, berekend. Deze ligt rond de 0,3 - 0,4 m/s. In de referentiesituatie is de stroomsnelheid in deze geul zeer laag (minder dan 0,1 m/s). De uiteindelijke snelheid ligt daarom rond de 0,3 - 0,5 m/s.

¹⁷ Bron: RWS (1998), Effecten waterkwaliteit Maas op water- en bodemkwaliteit in ontpolderde Aakvlaai.

In figuur 6.3 en 6.4 zijn de resultaten voor randvoorwaarde B100 weergegeven. In deze situatie stroomt de Zuiderklip duidelijk mee. In het grootste gedeelte van de polders is de stroomsnelheid nog steeds erg laag maar in het geulgedeelte komen stroomsnelheden voor van 0,3 tot 0,5 m/s. In de in- en uitstroomopeningen is de toename van de stroomsnelheid het grootst.

Een overzicht van de optredende stroomsnelheden in de verschillende in- en uitstroomopeningen is op de volgende pagina weergegeven in Tabel 6.2.2. Hierin zijn de resultaten van een viertal berekeningen gepresenteerd (DHV, 2002).

Tabel 6.2.2. Maximale stroomsnelheid per locatie (m/s) (DHV 2002)

Berekening*)	1	2	3	4
Moordplaat Oost	0,39	0,19	1,51	0,41
Lepelaar	0,25	0,92	1,64	0,72
Moordplaat Noord-west	0,04	0,38	0,13	0,15
Moordplaat Zuid-west	0,14	0,39	0,13	0,37
Turfzakken Oost	0,06	0,41	0,22	0,35
Turfzakken West	0,08	0,48	0,78	0,22
Amer	0,32	1,21	1,00	0,55

*) Berekening 1 = Getij gemiddeld, afvoer gemiddeld, LPH'84 sluizen;

Berekening 2 = Getij NAP + 2m, afvoer MHW, LPH'84 sluizen;

Berekening 3 = Getij gemiddeld, afvoer hoog, getemd getij;

Berekening 4 = Getij gemiddeld, afvoer gemiddeld, getemd getij.

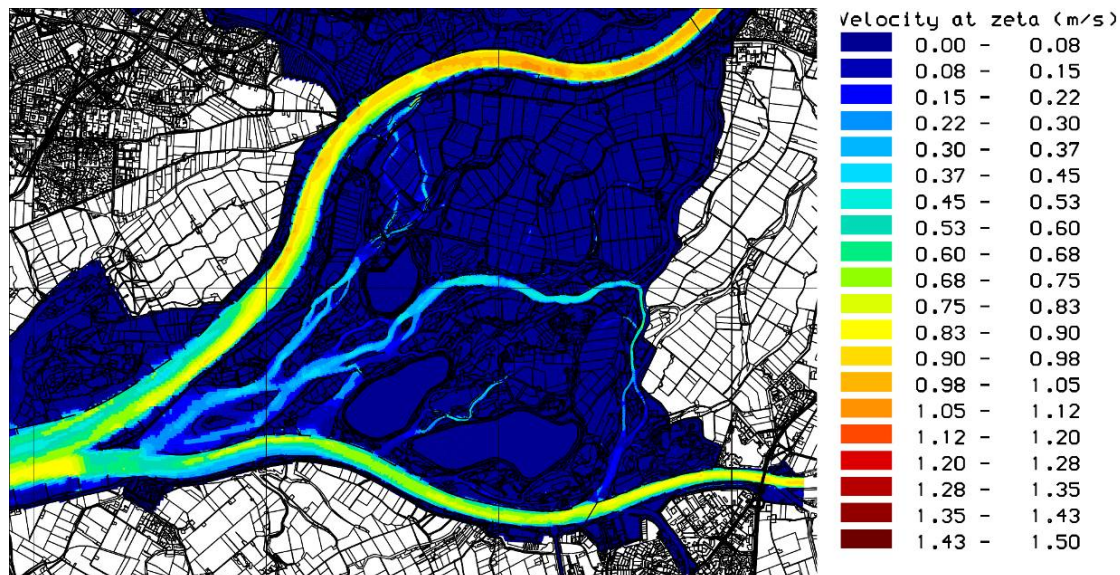
Of en waar hoge snelheden voorkomen is sterk afhankelijk van de combinatie van getij en afvoer. De hoogste stroomsnelheden treden op tijdens MHW omstandigheden in de instroomopeningen Moordplaat Oost en Lepelaar, en in mindere mate in de Turfzakken West opening. In de overige in- en uitstroomopeningen zijn de stroomsnelheden onder vrijwel alle omstandigheden te laag om een significante hoeveelheid erosie te veroorzaken.

Sediment transport

In de B1 situatie treedt er in de Zuiderklip geen erosie van slib op. De stroomsnelheden zijn hiervoor te laag. In de geul Keesjes Killeke is de stroomsnelheid wel hoog genoeg voor sedimenttransport maar ook weer zo laag dat de mate van erosie gering is. Alleen het lossere, niet geconsolideerde materiaal laat los en wordt meegevoerd. In de uitstroomopening treedt naar verwachting de meeste erosie op aangezien de transportgradiënt hier het grootst is (oplopende stroomsnelheden tot 0,5 m/s).

In de B100 situatie zijn de stroomsnelheden binnen het plangebied hoger. De maximale snelheden bedragen ongeveer 0,6 – 0,7 m/s. Dit betekent dat het niet geconsolideerde slib wordt opgepikt en getransporteerd. Het stevigere geconsolideerde materiaal blijft liggen. Het is de verwachting dat in dit gebied slechts een dunne bovenlaag, maximaal enkele decimeters, uit niet geconsolideerd materiaal zal bestaan. Dit is het materiaal dat na opening van de dijken in de geulen zal eroderen en elders, deels in Zuiderklip zal sedimenteren. Het oudere materiaal dat hieronder ligt is geconsolideerd en zal niet in beweging komen.

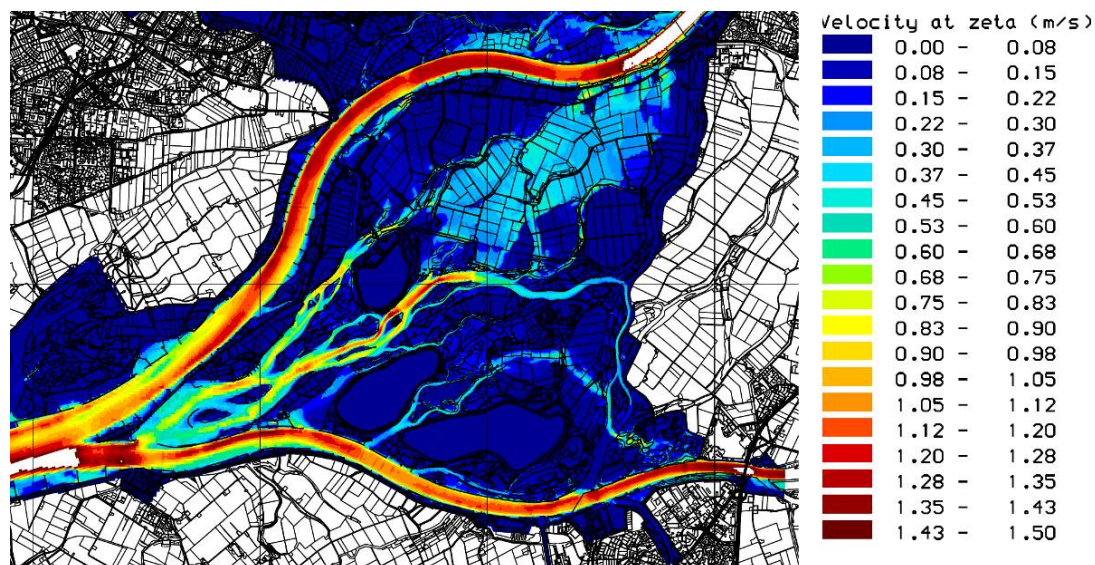
Figuur 6.1. Stroomsnelheid in de Brabantse Biesbosch bij uitvoering van het voorkeursalternatief (randvoorwaarde B1).



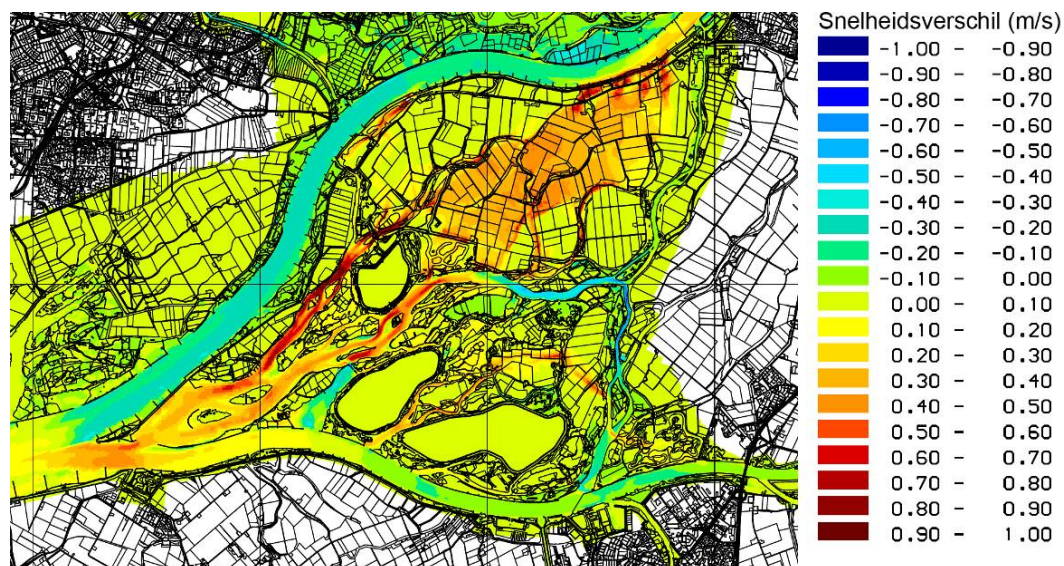
Figuur 6.2. Verandering in stroomsnelheid in de Brabantse Biesbosch bij uitvoering van het voorkeursalternatief (randvoorwaarde B1).



Figuur 6.3. Stroomsnelheid in de Brabantse Biesbosch voor VKA en randvoorwaarde B100



Figuur 6.4. Verschil in stroomsnelheid tussen VKA en referentiesituatie voor randvoorwaarde B100



Overigens komen de hogere stroomsnelheden vooral ter plekke van de in- en uitstroomopeningen voor (zie Tabel 6.2.2.). Deze openingen zullen enigszins beschermd moeten worden tegen de hoge stroomsnelheden. In de geulen zelf zijn de stroomsnelheden over het algemeen lager en zal er niet veel erosie kunnen voorkomen.

Naar verwachting treedt in heel Zuiderklip sedimentatie op. De stroomsnelheden zijn overwegend laag en tijdens normale omstandigheden, waarbij slechts de geulen meestromen, zal dit materiaal in de rustige delen van geulen en tijdens de kentering sedimenteren. In situaties waarbij de polders ook meestromen, wordt het sediment over grotere oppervlakten afgezet.

Waterberging

Het waterbergend vermogen van het rivierenstelsel neemt met het voorkeursalternatief met circa 6,5 miljoen m³ toe (drie keer de gezamenlijke oppervlakte van de polders Turfzakken, Lepelaar en Moordplaat) waarbij is uitgegaan van een waterschijf van drie meter.

In tabel 6.3 wordt een overzicht gegeven van de hiervoor beschreven effecten waarbij het nulalternatief 2004 als referentie geldt. In het nulalternatief 2009 is al een groot deel van het voornemen gerealiseerd. Alleen Moordplaat moet nog worden ontwikkeld. Gelet op de referentiesituatie 2009 is dus alleen binnen Moordplaat sprake van veranderingen die afwijken van deze situatie.

Tabel 6.3. Vergelijking effecten voorkeursalternatief gelet op verschil in referentiesituatie NA 2004 en NA 2009

Bodem en water	Effecten, referentiesituatie 2004	Effecten, referentiesituatie 2009
Sedimentatie	1-2 cm per jaar, licht verontreinigd sediment op eveneens licht verontreinigde bodem	Alleen vergelijkbare effecten in Moordplaat
Wijziging bodemkwaliteit	Sterk verontreinigde locaties zijn gesaneerd; Enige achteruitgang van bodemkwaliteit als gevolg van sedimentatie	Alleen vergelijkbare effecten in Moordplaat
Grondwater: stroming, kwel	Geringe verandering in lokale grondwatersituatie als gevolg van plaatselijke ophoging en verdichting van de drainagebasis	Alleen vergelijkbare effecten in Moordplaat
Waterkwaliteit	Afname ruimtelijke variatie in watertypen, toename in uniformiteit waterkwaliteit	Alleen vergelijkbare effecten in Moordplaat
Stroomsnelheid / waterpeil	Toename in stroomsnelheid (tot maximaal 0,7 - 0,8 m/s); Wisselend waterpeil, in samenhang met getijdendynamiek en wisselende afvoergolven	Alleen vergelijkbare effecten in Moordplaat
Waterberging	Toename met circa 6,5 miljoen m ³	Toename met circa 1,9 miljoen m ³ (Moordplaat)

6.1.4 Effectbeschrijving drempelvariant

Bij uitvoering van de drempelvariant is de Zuiderklip een badkuip die tijdens hoogwatersituaties volstroomt. Allereerst zal het hele gebied vollopen totdat het

waterniveau de top van de drempel heeft bereikt. Pas dan stroomt het water aan de westzijde uit de Zuiderklip en is sprake van een meestromende waterberging.

Sedimentatie

Omdat het gebied bij drempels minder vaak mee stroomt maar wel gedurende langere periodes onder water staat, zijn de effecten van sedimentatie op de water en bodemkwaliteit min of meer vergelijkbaar met die van het voorkeursalternatief (VKA). In de drempelvariant is de sedimentatie ter plekke van de geul kleiner en daarbuiten groter. Dit betekent een (iets) betere waterkwaliteit en een mindere bodemkwaliteit in vergelijking met het VKA. In vergelijking met het nulalternatief 2004 zijn de verschillen wat betreft bodem- en waterkwaliteit gering

Grondwater

Afhankelijk van de gekozen drempelhoogte is de invloed van dijkkwel en regenwater sterker aanwezig. Hierdoor ontstaat een situatie die hydrologisch vergelijkbaar is met de toestand voor ontgroning: het naast elkaar voorkomen van meerder watertypen, dikwijls als gradiënt. Naar verwachting dragen de glooiende oevers en aangebrachte hoogteverschillen hier nog sterk aan bij aan.

Hydraulica

De stroomsnelheden in de Zuiderklip zullen tijdens de meestromende fase vrijwel niet afwijken van de VKA situatie. Ook tijdens het vullen en leeglopen van het gebied worden geen hoge stroomsnelheden en erosie verwacht. De netto effecten zullen vergelijkbaar zijn met het VKA ontwerp. Ter plekke van de in- en uitstroomopeningen worden, net als in het VKA wel relatief hoge stroomsnelheden verwacht. De openingen zullen echter te allen tijde goed verdedigd moeten worden en erosie wordt daarom ook niet verwacht.

Tabel 6.4. Vergelijking effecten drempelvariant gelet op het verschil in referentiesituatie NA 2004 en NA 2009

Bodem en water	Effecten, referentiesituatie 2004	Effecten, referentiesituatie 2009
Sedimentatie	1-2 cm per jaar, licht verontreinigd sediment op eveneens licht verontreinigde bodem	Toevoeging Moordplaat: vergelijkbare effecten
Wijziging bodemkwaliteit	Sterk verontreinigde locaties zijn gesaneerd; Achteruitgang bodemkwaliteit als gevolg van sedimentatie	Moordplaat: vergelijkbare effecten
Grondwater: stroming, kwel	Vergelijkbaar: meerdere watertypen, gradiënten	Moorplaat: gelijk aan referentiesituatie
Waterkwaliteit	Vergelijkbaar met referentie: ruimtelijke variatie in watertypen	Moorplaat: gelijk aan referentiesituatie
Stroomsnelheid / waterpeil	Toename in stroming (periodiek); Weinig fluctuatie in waterpeil	Vergelijkbare effecten, alleen in Moordplaat
Waterberging	Toename met circa 6,5 miljoen m ³	Toename met circa 1,9 miljoen m ³ door toevoeging Moordplaat

Gelet op de hoogte van de drempels zijn de effecten op de afvoer vergelijkbaar groot. Bij een hogere drempel (bijvoorbeeld NAP + 2m in plaats van + 1m) duurt het enkele uren langer voordat het gebied gaat meestromen. De stroomsnelheid over de drempels neemt af naarmate de openingen in dijk groter zijn. Dit geldt ook voor het gebied direct

benedenstrooms Zuiderklip. De exacte effecten op de stroomsnelheid kunnen middels een effectberekening worden bepaald.

In tabel 6.4 wordt een overzicht gegeven van de hiervoor beschreven effecten waarbij het nulalternatief 2004 als referentie geldt. In het nulalternatief 2009 is al een groot deel van het voornemen gerealiseerd. Alleen Moordplaat moet nog worden ontwikkeld. Gelet op de referentiesituatie 2009 is dus alleen binnen Moordplaat sprake van veranderingen die vergelijkbaar zijn met de beschreven gevolgen. Een en ander is wel afhankelijk van de inrichting van Moordplaat.

6.2 Natuur

6.2.1 Beleid

Tabel 6.5. Natuurbeleid

Natuur	Natuurbeschermingswet 1998 (Vogel- & Habitatrichtlijn, Natura2000)	Rijk, Europese Unie
	Flora en Faunawet (2002)	Rijk
	Beheer- en inrichtingsplan De Biesbosch (2004)	Provincie Noord-Brabant
	Beleidsnota Ecologische bouwstenen (2006)	Provincie Noord-Brabant
	EHS Natuurgebiedplan (2007)	Provincie Noord-Brabant

Natuurbeschermingswet 1998 (Vogel- & Habitatrichtlijn, Natura2000)

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming is geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet en omvat de Natura 2000-gebieden. In de Natura 2000-gebieden zijn de beschermde natuurmonumenten alsmede de gebieden met de status Vogel- en/of Habitatrichtlijn gebied, opgenomen.

Globaal kan gesteld worden dat de gebiedsbescherming gericht is op de bescherming van de waarden waarvoor een gebied is aangewezen. Deze bescherming is gebiedspecifiek, maar kent wel de zogenaamde externe werking. Dat wil zeggen dat ook handelingen buiten het beschermde gebied niet mogen leiden tot verlies aan kwaliteit in het beschermde gebied. De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden van de inheemse flora en fauna. Door, voorafgaand aan ruimtelijke ingrepen, stil te staan bij aanwezige natuurwaarden, kan onnodige schade aan beschermde soorten worden voorkomen of beperkt. Indien schade niet te voorkomen is, is een ontheffing ex art. 75 Flora- en faunawet noodzakelijk. Voor algemene soorten geldt een vrijstellingsbesluit.

Flora en faunawet (2002)

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten.

Onder de Flora- en faunawet zijn als beschermde soort aangewezen:

- Meerdere inheemse plantensoorten;
- Alle van nature in Nederland voorkomende zoogdierensoorten (behalve de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis);
- Alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
- Alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- Alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten in Visserijwet 1963);

De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken.

In maart 2005 is een wijziging in werking getreden waarmee de soorten van de Flora- en Faunawet worden onderverdeeld in verschillende beschermingscategorieën (vaak gerefereerd als tabel 1, 2 of 3 soorten). Afhankelijk van de soorten die voorkomen is het mogelijk dat een ontwikkeling is vrijgesteld¹⁸ van een ontheffingsaanvraag voor de Flora- en Faunawet:

1. Voor de “algemene” soorten (tabel 1) geldt een algehele vrijstelling van de ontheffingsaanvraag zowel bij bestendig van het gebruik, beheer en onderhoud als bij een verandering van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
2. Voor de “overige” soorten (tabel 2) is een vrijstelling van de ontheffingsaanvraag mogelijk indien aantoonbaar gebruik wordt gemaakt van een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode (zie bijlage 6).
3. Voor streng beschermde soorten (tabel 3) is alleen een vrijstelling mogelijk bij bestendig van het gebruik, beheer en onderhoud maar niet bij ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zoals Waterrijk Almelo.

Voor alle inheemse vogelsoorten is een vrijstelling van de ontheffingsaanvraag mogelijk indien aantoonbaar gebruik wordt gemaakt van een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor broedende vogels geldt geen vrijstelling en wordt in beginsel geen ontheffing verleend.

Handreiking Ecologische Bouwstenen (2002)

Het landelijk gebied van Noord-Brabant wordt in het Streekplan 2002 geordend in een Groene Hoofdstructuur (GHS) en een Agrarische Hoofdstructuur (AHS). Het doel hiervan is ondermeer om (actuele en potentiële) natuur- en landschapswaarden te beschermen. In het streekplan is de gewenste planologische bescherming van deze waarden uiteengezet. De handreiking “Ecologische Bouwstenen” bevat de ecologische onderbouwing waarop deze bescherming is gebaseerd. De handreiking betreft geen nieuw beleid, maar dient als ondersteuning en onderbouwing van het bestaande provinciaal beleid ten aanzien van natuur en landschap.

¹⁸ Vrijstelling betekent echter niet dat de zorgplicht voor aanwezige soorten vervalt. Deze zorgplicht geldt voor alle soorten en houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden of weet dat zijn handelingen nadelige gevolgen kunnen hebben voor (individuele) planten of dieren verplicht is deze handelingen niet te verrichten of de gevolgen zoveel mogelijk te beperken.

Beheer en Inrichtingsplan Nationaal Park de Biesbosch (2004)

'Koersend naar een verenigde Biesbosch' luidt de subtitel van het Beheer en Inrichtingsplan de Biesbosch (BIB) dat in september 2004 is gereedgekomen. Hierin worden vier centrale doelstellingen aangehaald.

- *Een Verenigde Biesbosch heeft ruimte nodig*

De bekroning van het gebied als Nationaal Park vloeit rechtstreeks voort uit de bijzondere landschapsecologische kenmerken van het gebied. Die landschapsecologische kenmerken die horen bij dit estuarium hebben geleid tot een gebied met grote natuurwaarden, dat bovendien geschikt is voor recreatief medegebruik.

- *Ruimte voor het getij:*

Het Nationaal Park wil ruimte vragen voor ontwikkelingen die voor het functioneren van het ecosysteem gunstig zijn: herstel van getij is daarvan een van de belangrijkste voorwaarden.

- *Ruimte voor de rivier:*

Tegelijkertijd kan het Nationaal Park ook ruimte bieden aan extra opvang van piekafvoeren in de rivieren. Door de koppeling met natuurontwikkeling kan de Biesbosch dit streven aangrijpen om het areaal en de onderlinge samenhang van het zoetwater getijdengebied te vergroten en te versterken.

Ruimte voor menselijk medegebruik:

De invloed van de mens op ontstaan en gebruik van het gebied is onmiskenbaar. De pogingen het water te beheersen en het moerassige land te exploiteren hebben het gebied gemaakt tot wat het is. Nu de natuurwaarden van het gebied worden onderkend en herkend, is de Biesbosch vooral het decor geworden van recreatief medegebruik. Het Nationaal Park wil dit medegebruik laten sporen met de natuurwaarden.

EHS Natuurgebiedplan (2007)

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (1990) en planologisch verankerd in het Structuurschema Groene Ruimte. De EHS bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden verbonden door verbindingzones. Het hoofddoel van het ruimtelijk beleid voor de EHS is het bijdragen aan een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurlijke landschappen door bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de aanwezige bijzondere waarden en kenmerken.

6.2.2 Beoordelingscriteria

Tabel 6.6. Beoordelingscriteria natuur

Natuur	Beoordelingscriteria
Ecologische relaties	Continuïteit, functionaliteit verbindingen (doelsoorten); Aanwezigheid gewenste biotopen.
Aanwezigheid flora- en faunasoorten	Areaalverlies leefgebied; Succes inpassing vervangende biotopen
Kansen voor natuurontwikkeling	Beschikbare ruimte in ha; Relatie met “brongebieden” in de omgeving.

6.2.3 Effectbeschrijving voorkeursalternatief

In de beschrijving van het nulalternatief 2009 is ook al uitgebreid aandacht besteed aan de effecten van het voornemen, die op dat moment al voor 75% is gerealiseerd.

Ecologische relaties

Het voorkeursalternatief vormt een belangrijke uitbreiding van de beoogde deltanatuur en bevordert de onderlinge bereikbaarheid van de verschillende deelgebieden. Doordat de habitatomstandigheden aansluiten op de natuur in de omgeving vindt er een snelle kolonisatie van soorten plaats en draagt het gebied bij aan de ontwikkeling van robuuste populaties.

Flora- en faunasoorten

De herinrichting van Zuiderklip leidt wat betreft soorten tot tijdelijke en continue effecten:

- In de periode van aanleg worden in delen van het gebied de aanwezige leefgebieden vernietigd of verstoord. De hier voorkomende planten en dieren worden verjaagd, komen om of ondervinden op andere manieren negatieve gevolgen.
- Na realisatie van het project ontstaan nieuwe habitats waardoor bepaalde soorten uit het gebied verdwijnen en andere terugkomen.

Zoogdieren

Meerdere soorten die kenmerkend zijn voor de natuurlijke betekenis van de Biesbosch als Natura 2000 gebied zullen binnen Zuiderklip hun leef- of foerageerruimte vinden. Dit geldt onder meer voor bever, waterspitsmuis en Noordse woelmuis. Zuiderklip vormt in deze zin een versterking van de regionale populatie. Meer algemene soorten die kenmerkend zijn voor het agrarisch gebied zoals konijn en egel zullen leefgebied verliezen, ook als gevolg van versnippering.

Vogels

Binnen Zuiderklip ontstaan nieuwe biotopen die aansluiten op de natuur in de omgeving. Hierdoor raken ze snel bevolkt met broedvogels die karakteristiek zijn voor zoetwater getijdenmoerassen zoals blauwborst, lepelaar en fuut. Andere vogelsoorten zullen in aantal afnemen, soorten die meer gebonden zijn aan het voorheen struweelrijkere drogere milieu. Recent uitgevoerde inventarisaties in Lepelaar en Kwestieus bevestigen deze ontwikkeling.



Foto: Wilgenbegroeiing

Voor de overige soortgroepen (amfibieën, vissen, planten) gelden vergelijkbare verschuivingen in het soortenspectrum. Soorten als de kleine modderkruiper en bittervoorn welke nu vrijwel alleen buiten Zuiderklip voorkomen, gaan zich ook in Zuiderklip vestigen. Over tientallen hectares ontwikkelen zich een riet- en biezenvegetatie.

Kansen voor natuurontwikkeling

De hydrologische dynamiek vormt een belangrijke voorwaarden voor het ontstaan van slikoevers waar zich bijzonder pioniergemeenschappen zullen vestigen waaronder de slijkgroenassociatie en biezen gemeenschappen. Onder meer stabiele omstandigheden, hoger op de oever ontstaan kansen voor soortenrijke graslanden (begrazing).

Tabel 6.7. Vergelijking effecten voorkeursalternatief gelet op verschil in referentiesituatie: NA 2004 en NA 2009

Natuur	Effecten, referentiesituatie 2004	Effecten, referentiesituatie 2009
Ecologische relaties	Belangrijke bijdrage aan de ecologische samenhang binnen de Biesbosch; ontstaan van robuuste populaties	Vergelijkbare bijdrage, alleen beperkt tot Moordplaat
Flora/ faunasoorten	Forse toename diversiteit flora en faunasoorten waaronder meerdere streng beschermde soorten; Areaalverlies meer algemene soorten	Vergelijkbare bijdrage, alleen beperkt tot Moordplaat
Kansen voor natuurontwikkeling	De nieuwe inrichting biedt vooral door aansluiting op de natuur in de omgeving ruime mogelijkheden voor natuurontwikkeling	Vergelijkbare bijdrage, alleen beperkt tot Moordplaat

In vergelijking met het nulalternatief 2009 betreft het alleen de bijdrage vanuit de herinrichting van Moordplaat: 63 hectare nieuwe natuur waarin ruimte wordt geboden aan de ontwikkeling van beschermde habitats kenmerkend voor het Natura 2000 gebied De Biesbosch.

6.2.4 Effectbeschrijving drempelvariant

Ecologische relaties

De drempelvariant sluit qua hydrologische omstandigheden niet aan op de beoogde ontwikkeling van deltanatuur. Omdat de omstandigheden sterk afwijken van de omgeving blijft de betekenis van het gebied in de onderlinge bereikbaarheid van de verschillende deelgebieden binnen de Biesbosch beperkt. De natuurlijke betekenis van de Zuiderklip zal ook in de drempelvariant sterk toenemen; de kolonisatie door nieuwe soorten verloopt echter langzaam omdat in de aansluiting op de omgeving vrij veel barrières voorkomen.

Flora- en faunasoorten

De verschuiving in flora- en faunasoorten is minder pregnant dan in het voorkeursalternatief. Veel van de aanwezige soorten zullen zich kunnen handhaven. De reeds uitgevoerde herinrichting (geulenstelsel, hoogwatervrije zones) levert een meer gradiëntrijke omgeving op waar zich nieuwe soorten zullen vestigen. De soortenrijkdom zal gestaag groeien.

De drempelvariant levert geen habitatvormen op die een bijdrage leveren aan de instandhoudingdoelstelling van het Natura 2000 gebied De Biesbosch. Ook draagt het niet bij aan de populaties van kenmerkende broedvogels en/of andere faunasoorten.

Kansen voor natuurontwikkeling

Nu de agrarische functie uit het gebied is verdwenen, kan het hydrologische beheer beter worden afgestemd op binnendijkse gelegen natte natuurontwikkeling. Het betreft wel natuur die gekenmerkt wordt door een lage dynamiek met weinig of geen aansluiting op de natuurwaarde in de omgeving.

In alle polders is het beheer gericht op verschraving. Door extensieve begrazing ontstaan structuurrijke ruigtes en een kruidenrijke vegetatie. Kleine hoogteverschillen vormen een belangrijke bijdrage aan het ontstaan van habitattypen kenmerkend voor een hoge verscheidenheid aan droge en vochtminnende soorten.

Tabel 6.8. Vergelijking effecten drempelvariant gelet op verschil in referentiesituatie: NA 2004 en NA 2009

Natuur	Effecten, ref. 2004	Effecten, ref. 2009
Ecologische relaties	Vergelijkbaar met NA 2004. De natuurlijke betekenis is sterk naar binnen gericht en heeft weinig relatie met de omgeving.	De betekenis van de Zuiderklip als onderdeel van het ecologisch netwerk van de Biesbosch neemt af
Flora/ faunasoorten	Toename soortenrijkdom, langzaam verlopende ontwikkeling; Soorten leveren geen bijdrage aan instandhouding Natura 2000	Eerst (sterke) afname soortenrijkdom doordat de reeds in ontwikkeling zijnde hoogdynamische factoren wegvallen; Soorten leveren geen bijdrage aan Natura 2000
Kansen voor natuur-ontwikkeling	Door de grote ruimtelijke variatie in vier van de vijf polders zijn de kansen voor natuurontwikkeling groot; De toekomstige natuur draag weinig bij aan de natuurlijke betekenis van De Biesbosch.	De kansen voor natuurontwikkeling zijn groot; het betreft echter natuur die geen bijdrage levert aan de instandhouding van het Natura 2000 gebied.

Omdat in 2009 al vier van de vijf polders zijn ingericht conform de doeleinden van de gewenste ontwikkeling van het Nationaal Park de Biesbosch betekent de hernieuwde inpoldering in eerste instantie een achteruitgang in de natuurlijke betekenis van het gebied. De samenhang met het Natura 2000 gebied gaat verloren. Ofschoon de kansen voor natuurontwikkeling groot zijn, betreft het echter natuur die vrij geïsoleerd ligt en zich derhalve langzaam zal ontwikkelen. Het soortenspectrum wijkt sterk af van de omgeving.

6.3 Veiligheid

6.3.1 Veiligheidsbeleid

Het klimaat verandert. De zeespiegel stijgt, de bodem daalt, het regent vaker en harder en er komt meer smeltwater. De komende jaren komt er zoveel water op ons af, dat technische maatregelen zoals dijkverhogingen alleen niet meer voldoende zijn om overstromingen te voorkomen en schade te beperken. Kennis beter benutten, verantwoordelijkheden duidelijk beleggen, meer middelen inzetten en beter samenwerken is nodig.

Water en veiligheid worden in de toekomst meer als een geheel gezien. Doelstelling voor de lange termijn is nieuw beschermingsbeleid tegen overstromingen samen te stellen. Een gezamenlijke aanpak, dus samenwerking met alle partijen in Nederland, om overstromingen te voorkomen en eventuele schade te beperken. Het nieuwe beleid moet uitlegbaar, betaalbaar, handhaafbaar, haalbaar, gedragen en duurzaam zijn.

Om overstromingen te voorkomen, moeten we er dus voor zorgen dat rivieren in noodgevallen hun overtollig water kwijt kunnen in nevengeulen en natte gebieden. Dat kost minder geld en het vergroot onze veiligheid.

Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (2007)

In november 2007 is de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) in werking getreden. De lidstaten moeten de Richtlijn uiterlijk eind 2009 in nationale wetgeving hebben omgezet. De ROR verplicht de EU-lidstaten tot informatie-inwinning, overleg en planvorming voor nationaal en grensoverschrijdend beheer van overstromingsrisico's. Een belangrijk doel is om de Europese samenwerking op het gebied van overstromingen te versterken om zo ook op lange termijn het risico van overstromingen te kunnen beheersen.

De richtlijn bevat drie concrete vereisten:

- Een (voorlopige) risicobeoordeling, om gebieden te identificeren waar significante overstromingsrisico's te verwachten zijn die het beheer van risico's noodzakelijk maken.
- Het maken van overstromingsgevaarkaarten en -risicokaarten, waarop respectievelijk de kans op overstromingen wordt aangegeven en de gevolgen daarvan in termen van diepte, potentiële schade en aantallen getroffen.
- Het maken van beheerplannen, waarin alle doelen en maatregelen om overstromingsrisico's te verminderen integraal zijn opgenomen. Dit laatste moet uiterlijk voor eind 2015 klaar zijn.

Wet op de waterkering (1996, 2005)

De Wet op de waterkering (Staatscourant, 1996; gewijzigd in 2005) geeft voor elk dijkkringgebied de veiligheidsnorm als 'gemiddelde overschrijdingskans – per jaar – van de hoogste hoogwaterstand waarop de tot directe kering van het buitenwater bestemde primaire waterkering moet zijn berekend, mede gelet op de overige factoren die het waterkerend vermogen bepalen'. Met langjarige meetreeksen en modellen is af te leiden welke waterstand bij die overschrijdingskans hoort. Die waterstand wordt het toetspeil genoemd. In het rivierengebied zijn zes verschillende overschrijdingskansen van toepassing.

De Wet op de waterkering vereist dat de minister iedere vijf jaar vaststelt welke Hydraulische Randvoorwaarden gelden voor het vertalen van overschrijdingskansen in toetspeilen. Deze randvoorwaarden kunnen veranderen door bijvoorbeeld klimaatveranderingen, veranderingen in de langjarige meetreeksen of veranderingen in het riviersysteem.

In het 'zoete' bovenrivierengebied is het beschermingsniveau het laagst omdat hoge waterstanden daar over het algemeen enkele dagen van tevoren te voorzien zijn. Dat biedt de mogelijkheid om inwoners en vee te evacueren. Het beschermingsniveau bedraagt hier 1/1.250 per jaar en voor de bekade gebieden langs de onbedijkte Maas 1/250 (te realiseren na uitvoering van de Maaswerken). De status van de Maaskaden is in een aanpassing op de Wet op de waterkering in 2005 gewijzigd (zie paragraaf 3.3). Voor één dijkkring die zowel de Waal als de Maas keert, geldt een beschermingsniveau van 1/500 per jaar.

Waar het water in het benedenrivierengebied zouter wordt, geldt een hoger beschermingsniveau van 1/2.000 per jaar, omdat een overstroming met zout water meer schade veroorzaakt. Waterkeringen die ook beschermen tegen stormvloed op zee hebben een beschermingsniveau van 1/4.000 of 1/10.000 per jaar, afhankelijk van de bevolkingsomvang en de economische waarde in het achterliggende gebied. Deze normen zijn zo hoog omdat een stormvloed op zee slechts kort van tevoren te voorspellen is en evacuatie in noodgevallen niet of nauwelijks mogelijk zal zijn.

6.3.2 Beoordelingscriteria veiligheid

Tabel 6.9. Beoordelingscriteria woon en leefmilieu

Woon- en leefmilieu	
Veiligheid	Overstromingskans in de regio

6.3.3 Effectbeschrijving voorkeursalternatief

Voor het onderdeel veiligheid wordt naar twee situaties gekeken. Eerst wordt de ontwikkeling van de veiligheids situatie binnen de Zuiderklip beschreven en daarna wordt aandacht besteed aan de bijdrage van de Zuiderklip aan de waterstandverlaging tijdens maatgevend hoogwater (MHW).

De globale effecten op de waterstand zijn in een eerder stadium gemodelleerd door DHV (2002) voor zowel de referentiesituatie (2004) als voor inrichtingsvariant (D1). In deze sommen is gerekend met het "LPH84" beheer van de Haringvlietstuiven, oftewel alleen spuien en verder dicht (huidige beheer), en met getemd getij.

De veiligheid voor de bewoners van de Moordplaat blijft gelijk. Deze woning ligt zo hoog dat het overstromingsrisico beperkt is. Kwestieus blijft als polder gehandhaafd. Hierin liggen zowel de dubbele recreatiewoning de 'Kwets' als het Amaliacomplex. De dijk tussen polder Turfzakken en Kwestieus wordt verhoogd naar NAP +3,0 m (Royal Haskoning 2006)¹⁹. De polder Kwestieus is hiermee voldoende afgeschermd tegen hoogwatersituaties. De recreatiewoning in de Lepelaar is gelegen op de dijk en zal haar huidige beschermingsniveau behouden.

Doordat de Zuiderklip gaat meestromen zal tijdens hoogwatersituaties een waterstandverlaging stroomopwaarts optreden. Voor de beschrijving van de effecten is gebruik gemaakt van de rekenresultaten uit het DHV rapport van 2002 waarin is gekeken naar inrichtingsvariant D1.

De Zuiderklip onttrekt een significante hoeveelheid water aan de Amer. Hierdoor treedt langs de Bergsche Maas en Amer een daling van de hoogwaterstanden op. Bij Keizersveer daalt de waterstand met 3 cm. De maximale daling treedt op ter plaatse van km 251 waar een waterstanddaling van 4 cm wordt bereikt. Het effect neemt in de benedenstroomse richting af en is helemaal verdwenen bij km 258.

Tabel 6.10. Vergelijking effecten voorkeursalternatief gelet op verschil in referentiesituatie: NA 2004 en NA 2009

Veiligheid	Effecten, referentiesituatie 2004	Effecten, referentiesituatie 2009
Overstromingskansen	Voor functies binnen het plangebied: vergelijkbaar met NA 2004; Voor functies buiten het plangebied: afname overstromingsrisico langs de Bergsche Maas en Amer.	Vergelijkbaar; Geringe afname overstromingsrisico langs de Bergsche Maas en Amer (bijdrage Moordplaat).

6.3.4 Effectbeschrijving drempelvarianten

Naar verwachting leidt de drempelvariant tot een vergelijkbare waterstandverlaging op de Bergsche Maas en Amer als in het voorkeursalternatief (VKA). Deze komt in vergelijking met het VKA wel met enige vertraging tot stand omdat de Zuiderklip pas gaat meestromen als het waterniveau tot boven de drempel is gestegen (NAP +1 m) en de Zuiderklip zo vol staat dat het water er aan de andere kant ook kan uitstromen. Deze vertraging bedraagt in totaal enkele uren. Het exacte effect van de drempelvariant(en) op de waterstandverlaging kan alleen met een modelberekening worden bepaald. Het verschil met de voorkeursvariant is naar verwachting marginaal en ligt in de orde van millimeters.

Het is van groot belang dat de Zuiderklip niet alleen als retentiebekken gaat werken maar echt gaat meestromen. Meestromen geeft een continue waterstandverlaging tijdens hoogwatersituaties terwijl een retentiebekken slechts tijdens het vullen een waterstandverlagend effect heeft. In dit geval dus enkele uren. Het is uitzonderlijk moeilijk om deze uren precies samen te laten vallen met de piek van de hoogwatergolf. De kans is groot dat een retentiebekken te snel wordt ingezet waarna de echte piek van de hoogwatergolf niet meer opgevangen kan worden aangezien het bekken al vol zit.

¹⁹ Royal Haskoning, 2006. Vraagspecificatie. Natuur en veiligheidsproject Zuiderklip. DLG, Tilburg 23 maart 2006

Indien de voorkeur uitgaat naar de beschreven drempelvarianten moet voor uitvoering nog goed gekeken worden naar de veiligheid van de in- en uitstroomopeningen. De stroomsnelheden in deze openingen mogen niet groter worden dan ongeveer 2 m/s. Dit is een stroomsnelheid waarbij een gewone grasbekleding op dijken voldoet indien de overstromingsduur niet te lang is. Als er hogere stroomsnelheden voorkomen, moeten extra verdedigingsmaatregelen worden toegepast.

Het functioneren van de drempelvarianten neemt toe indien ook extra duikers worden aangebracht. Deze duikers leveren zowel een bijdrage aan de veiligheid als aan de ontwikkeling van de waterkwaliteit. Allereerst zullen ze er voor zorgen dat het gebied in een eerder stadium gaat mee stromen en dus ook het waterstandverlagende effect sneller wordt bereikt. Daarnaast zorgen deze duikers er voor dat het water in het gebied voldoende wordt ververs (in het geval dat de waterstand daalt tot onder het drempelniveau) en dat het water het gebied kan verlaten.

Tabel 6.11. Vergelijking effecten drempelvariant gelet op verschil in referentiesituatie: NA 2004 en NA 2009

Veiligheid	Effecten, referentiesituatie 2004	Effecten, referentiesituatie 2009
Overstromingskansen	Voor functies binnen het plangebied: vergelijkbaar met NA 2004; Voor functies buiten het plangebied: afname overstromingsrisico langs de Bergsche Maas en Amer.	Vergelijkbaar; Geringe afname overstromingsrisico langs de Bergsche Maas en Amer (bijdrage Moordplaat).

Tabel 7.1. Evaluatie voorkeursalternatief en drempelvariant in relatie tot nulalternatief 2004

Bodem en water	Effecten voorkeursalternatief	Effecten drempelvariant
Sedimentatie	1-2 cm per jaar, licht verontreinigd sediment op eveneens licht verontreinigde bodem	1-2 cm per jaar, licht verontreinigd sediment op eveneens licht verontreinigde bodem
Wijziging bodemkwaliteit	Sterk verontreinigde locaties zijn gesaneerd; Enige achteruitgang van bodemkwaliteit als gevolg van sedimentatie	Sterk verontreinigde locaties zijn gesaneerd; Achteruitgang bodemkwaliteit als gevolg van sedimentatie
Grondwater: stroming, kwel	Geringe verandering in lokale grondwatersituatie als gevolg van plaatselijke ophoging en verdichting van de drainagebasis	Vergelijkbaar met NA 2004: meerdere watertypen, gradiënten
Waterkwaliteit	Afname ruimtelijke variatie in watertypen, toename in uniformiteit waterkwaliteit	Vergelijkbaar met NA 2004: ruimtelijke variatie in watertypen
Stroomsnelheid / waterpeil	Toename dynamiek: stroomsnelheid tot maximaal 0,7 - 0,8 m/s; Wisselend waterpeil, in samenhang met getijdendynamiek en wisselende afvoergolven	Vergelijkbaar met NA 2004: geen stroming en weinig fluctuatie in waterpeil
Waterberging	Toename met circa 6,5 miljoen m ³	Toename met circa 6,5 miljoen m ³
Natuur		
Ecologische relaties	Belangrijke bijdrage aan de ecologische samenhang binnen de Biesbosch; ontstaan van robuuste populaties	Vergelijkbaar met NA 2004. De natuurlijke betekenis is sterk naar binnen gericht en heeft weinig relatie met de omgeving.
Flora/ faunasoorten	Forse toename diversiteit flora en faunasoorten waaronder meerdere streng beschermde soorten; Areaalverlies meer algemene soorten	Toename soortenrijkdom, langzaam verlopende ontwikkeling; Soorten leveren geen bijdrage aan instandhouding Natura 2000
Kansen voor natuurontwikkeling	De nieuwe inrichting biedt vooral door aansluiting op de natuur in de omgeving ruime mogelijkheden voor natuurontwikkeling	Door de grote ruimtelijke variatie in vier van de vijf polders zijn de kansen voor natuurontwikkeling groot; De toekomstige natuur draagt weinig bij aan de natuurlijke betekenis van De Biesbosch.
Veiligheid		
Overstromingskans	Voor functies binnen het plangebied: vergelijkbaar met NA 2004; Voor functies buiten het plangebied: afname overstromingsrisico langs de Bergsche Maas en Amer.	Voor functies binnen het plangebied: vergelijkbaar met NA 2004; Voor functies buiten het plangebied: afname overstromingsrisico langs de Bergsche Maas en Amer, vertraging van enkele uren.

7 EVALUATIE

Hierna worden in een korte beschouwing de beschreven alternatieven met elkaar vergeleken. Eerst met het nulalternatief 2004 als referentie en daarna in relatie tot het nulalternatief 2009. Op basis hiervan wordt ingegaan op het meest milieuvriendelijk alternatief.

7.1 Vergelijking alternatieven/varianten

Nulalternatief 2004

In tabel 7.1 zijn de effecten van het voorkeursalternatief vergeleken met de drempelvariant (NAP + 1m). Hierbij is uitgegaan van de vergelijking met het nulalternatief 2004.

Wat betreft bodem en water zijn de effecten vergelijkbaar met één uitzondering: openstelling van het gebied leidt in ruimtelijke zin tot nivellering in de verscheidenheid van watertypen; de variatie in de tijd (de dynamiek) neemt echter sterk toe.

Gelet op natuur lopen het alternatief en de variant sterk uiteen. Het voorkeursalternatief sluit goed aan op de instandhoudingdoelstellingen van de Biesbosch als Natura 2000 gebied. Dit geldt voor alle drie in beschouwing genomen criteria: ecologische relaties, soortendiversiteit en natuurontwikkeling. In de drempelvariant zal naar verloop van tijd (lange termijn) ook mooie en waardevolle natuur ontstaan maar deze sluit niet aan op de beheersdoelstelling van het Nationaal Park de Biesbosch.

Wat betreft veiligheid leiden de drempelvariant en het voorkeursalternatief tot vergelijkbare effecten: vier cm verlaging op de Bergsche Maas en Amer en een extra berging van circa 6,5 miljoen m³.

Nulalternatief 2009

In tabel 7.2 zijn het alternatief en de variant eveneens met elkaar vergeleken, maar dan met het nulalternatief 2009 als referentiesituatie.

Wat betreft bodem en water lopen de effecten uiteen gelet op waterkwaliteit en afvoerdynamiek. In de drempelvariant ontstaat een grotere variatie in watertypen (dijkkwel, regenwater, rivierwater) en allerlei gradiënten hierbinnen; in het voorkeursalternatief wordt de waterkwaliteit vooral bepaald door rivierwater. Daar staat tegenover dat de Zuiderklip in het voorkeursalternatief onderdeel van het estuarium wordt en qua hydrologie aansluit op het kenmerkende dynamische karakter van deze delta.

Gelet op natuur lopen beide modellen sterk uiteen. Het voorkeursalternatief sluit goed aan op de instandhoudingdoelstellingen van de Biesbosch als Natura 2000 gebied. Voor een deel is dat in 2009 al gerealiseerd en de voorgestelde inrichting van de Moordplaat sluit hier logisch op aan. In de drempelvariant vervalt in het hele gebied het dynamisch karakter. Hierdoor sluit de natuurontwikkeling sterk aan op de situatie van voor 2005 waarin niet zozeer de soorten van het rivierengebied hun habitat vinden maar meer die van het kleinschalig cultuurlandschap.

Wat betreft veiligheid leiden de drempelvariant en het voorkeursalternatief tot vergelijkbare effecten: maximaal enkele mm verlaging op de Bergsche Maas en Amer en een extra berging van circa 1,9 miljoen m³.

Tabel 7.2. Evaluatie voorkeursalternatief en drempelvariant in relatie tot nulalternatief 2009

Bodem en water	Voorkeursalternatief	Drempelvariant
Sedimentatie	Moordplaat: 1-2 cm per jaar, licht verontreinigd sediment op eveneens licht verontreinigde bodem	Moordplaat: 1-2 cm per jaar, licht verontreinigd sediment op eveneens licht verontreinigde bodem
Wijziging bodemkwaliteit	Moordplaat: sterk verontreinigde locaties zijn gesaneerd en enige achteruitgang van bodemkwaliteit als gevolg van sedimentatie	Moordplaat: sterk verontreinigde locaties zijn gesaneerd en achteruitgang bodemkwaliteit als gevolg van sedimentatie
Grondwater: stroming, kwel	Moordplaat: geringe verandering in lokale grondwatersituatie als gevolg van aangebrachte hoogteverschillen	Moorplaat: gelijk aan referentiesituatie (NA 2009); Overige polders herstel hydrologisch systeem 2004
Waterkwaliteit	Moordplaat: afname ruimtelijke variatie in watertypen, toename in uniformiteit waterkwaliteit	Moorplaat: gelijk aan referentiesituatie (NA 2009); Overige polders toename van ruimtelijke variatie in watertypen.
Stroomsnelheid / waterpeil	Moordplaat: toename in stroomsnelheid en wisselend waterpeil, in samenhang met getijdendynamiek en wisselende afvoergolven	Moordplaat: gelijk aan referentiesituatie (NA 2009); Overige polders afname dynamiek
Waterberging	Moordplaat: toename met circa 1,9 miljoen m ³	Toename met circa 1,9 miljoen m ³ door toevoeging Moordplaat
Natuur		
Ecologische relaties	Moordplaat: belangrijke bijdrage aan de ecologische samenhang binnen de Biesbosch; ontstaan van robuuste populaties	De betekenis van de Zuiderklip als onderdeel van het ecologisch netwerk van de Biesbosch neemt af
Flora/ faunasoorten	Moordplaat: forse toename diversiteit flora en faunasoorten waaronder meerdere streng beschermde soorten; Arealverlies meer algemene soorten	Eerst afname soortenrijkdom doordat de bestaande hoogdynamische factoren wegvallen, soortenspectrum sluit meer aan op situatie in 2004; Soorten leveren geen bijdrage aan Natura 2000
Kansen voor natuur-ontwikkeling	Moordplaat: de nieuwe inrichting biedt vooral door aansluiting op de natuur in de omgeving ruime mogelijkheden voor natuurontwikkeling	De kansen voor natuurontwikkeling zijn groot; het betreft echter natuur die geen bijdrage levert aan de instandhouding van het Natura 2000 gebied.
Veiligheid		
Overstromings-kans	Vergelijkbaar met referentiesituatie (NA 2009); Geringe afname overstromingsrisico langs de Bergsche Maas en Amer (bijdrage Moordplaat).	Vergelijkbaar met referentiesituatie (NA 2009); Geringe afname overstromingsrisico langs de Bergsche Maas en Amer (bijdrage Moordplaat).

7.2 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) wordt afgeleid uit de beoordeling van de hiervoor beschreven effecten. Indien zich dan nog negatieve gevolgen voordoen, wordt nagegaan of deze vermeden kunnen worden en/of verzacht.

Gelet op de doeleinden van het hiervoor beschreven natuurbeleid vormt het voorkeursalternatief de basis voor het meest milieuvriendelijke alternatief. De verschillen met de drempelvariant gelet op de gevolgen voor bodem, water en veiligheid zijn dermate gering dat dit niet bijdraagt aan een andere keuze.

Mogelijke maatregelen in het kader van het MMA hebben vooral betrekking op de wijze waarop de inrichtingswerkzaamheden worden uitgevoerd.

8 ONTHEFFINGEN IN HET KADER VAN DE NATUURWETGEVING

In 2005 en 2006 zijn ontheffingen aangevraagd in het kader van de natuurwetgeving. Voor dit doel is door het Natuur-Wetenschappelijk Centrum in 2004 een achtergronddocument samengesteld waarin de relevante informatie is neergelegd. Het gaat om de volgende ontheffingen:

- Ontheffing in het kader van de Flora en faunawet 2002;
- Ontheffing in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Flora en faunawet 2002

Op 18 juli 2005 is voor de uitvoering van fase 1 ontheffing verleend van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8 en 13 van de Flora en faunawet, voor zover dit betreft het ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen; en het verplaatsen en het onder zich hebben van de spindodderbloem, alsmede van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora en faunawet etc. Op 31 oktober 2008 is een vergelijkbare ontheffing verleend voor fase 2. (zie bijlage 2).

Aan deze ontheffingen zijn voorwaarden van algemene en specifieke aard verbonden. Onder specifieke voorwaarden wordt aandacht gevraagd voor de wijze waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd en het tijdstip waarop dit mag gebeuren.

Natuurbeschermingswet 1998

De Zuiderklip ligt in Habitatrichtlijn- en de Vogelrichtlijngebied de Biesbosch. Habitat en Vogelrichtlijngebieden worden samen ook Speciale BeschermingsZones (SBZ's) genoemd. Ruimtelijke ontwikkelingen binnen SBZ's moeten worden getoetst aan de beschermingsdoelstellingen van deze gebieden. Hiervoor is een passende beoordeling uitgevoerd (Royal Haskoning 2005).

Gelet op de bepalingen in de Natuurbeschermingswet 1998 hebben gedeputeerde staten van Noord-Brabant in 2006 aan de Dienst Landelijk Gebied vergunning verleent voor het uitvoeren en realiseren van het Project Zuiderklip. De vergunningverlening is als volgt geformuleerd: *“De activiteiten vinden plaats aan de oostelijke zijde van de Biesbosch in en nabij de polders Turfzakken, Kwestieus, Moordplaat (inclusief Buitenpolder), Lepelaar en De Plomp in de gemeente Drimmelen overeenkomstig de aanvraag. De vergunning wordt verleend voor de duur van het project”.*

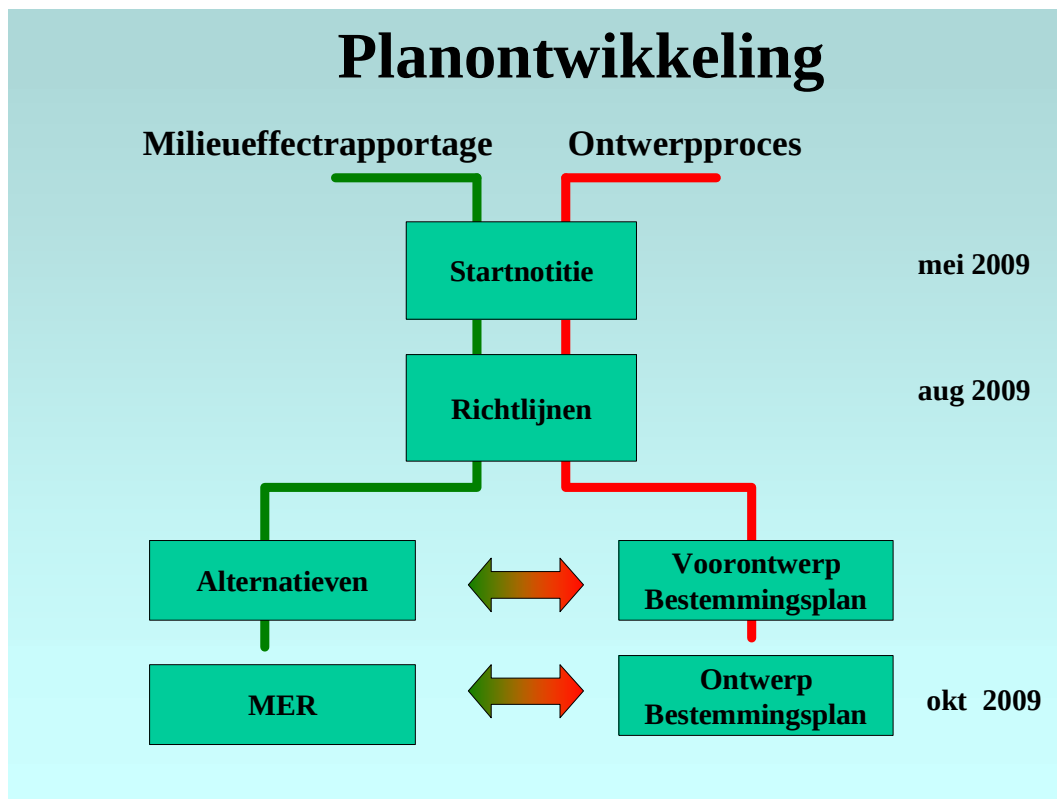
In de beoordeling spelen de volgende overwegingen:

- De uitvoering van het project zal op de korte termijn negatieve effecten hebben op enkele soorten en op één habitattypen waarvoor het gebied is aangemeld (Habitatrichtlijn) of aangewezen (Vogelrichtlijn). De nadelige effecten vinden plaats tijdens de uitvoeringsfasen en de daaropvolgende herstelperiode en zijn tijdelijk van aard.
- Door de minister van LNV is bij besluit van 18 juli 2005 in het kader van de Flora- en faunawet een ontheffing onder voorwaarden verleend voor het uitvoeren van het project. In dit besluit zijn voorwaarden opgenomen om negatieve effecten van de uitvoering van het project zoveel als mogelijk te voorkomen. Door mitigerende maatregelen, zoals beschreven in hoofdstuk 6 van de passende beoordeling behorende tot de aanvraag zullen de meeste van de optredende negatieve effecten verder beperkt kunnen worden.

- Wat betreft de lange termijn zullen geen negatieve effecten als gevolg van het project optreden voor de instandhouding van voorkomende soorten of habitattypen waarvoor het gebied is aangemeld/aangewezen. Op langere termijn zullen de plaatselijk verdwenen of verstoorde kwalificerende soorten/habitattypen terugkeren. Voorts zal een aantal hiervan zich zelfs kunnen uitbreiden in vergelijking met de bestaande situatie waardoor er een positief gevolg optreedt voor de instandhouding van deze soorten/habitattypen.

Naar mening van de provincie zullen er voor de lange termijn, wanneer het project wordt uitgevoerd overeenkomstig hoofdstuk 6 van het rapport "Toetsing van het project Zuiderklip aan de Habitat- en Vogelrichtlijn, de passende beoordeling, d.d. 21 april 2005" en wanneer de ontheffing Flora- en faunawet, d.d. 18 juli 2005 wordt nageleefd, geen negatieve effecten op kwalificerende soorten of habitattypen optreden waarmee er geen gevaar bestaat voor de instandhouding hiervan. Van significante negatieve effecten op soorten of habitattypen is hiermee geen sprake.

Figuur 9.1. Milieueffectrapportage in relatie tot de herziening van het bestemmingsplan Zuiderklip



9 PROCEDURE EN ORGANISATIE

9.1 Betrokken partijen

Gezien de omvang van de functieverandering in Zuiderklip moet voorafgaand aan het besluit over het bestemmingsplan Zuiderklip de procedure van m.e.r. worden doorlopen. In deze procedure zijn verschillende partijen betrokken, die elk een eigen rol hebben. Voor het onderhavige project zijn de verschillende rollen als volgt verdeeld.

Initiatiefnemer

Het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Drimmelen wil een nieuw bestemmingsplan opstellen om hiermee de weg te openen voor de ontwikkeling van de Zuiderklip. In het kader van de m.e.r. wordt het bestuur van deze gemeente aangemerkt als initiatiefnemer.

Initiatiefnemer:

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Drimmelen
Postbus 19
4920 AA MADE

Bevoegd gezag

De gemeenteraad van Drimmelen is belast met de besluitvorming over het voornemen. De raad zal zich moeten uitspreken over de Richtlijnen voor de inhoud van het MER, de aanvaarding van het MER en het vaststellen van het ontwerp bestemmingsplan waarmee de voorgenomen ontwikkeling planologisch wordt vastgelegd. In het kader van de m.e.r. vormt de gemeenteraad van Drimmelen het bevoegd gezag.

Bevoegd gezag:

Gemeenteraad Drimmelen
Postbus 19
4920 AA MADE

Commissie m.e.r.

Het bevoegd gezag wordt in haar besluitvorming geadviseerd door de commissie m.e.r. Deze onafhankelijke commissie bestaat uit deskundigen op milieugebied. Voor elke procedure wordt een afzonderlijke werkgroep samengesteld. Deze werkgroep heeft tot taak het bevoegd gezag te adviseren over de inhoud van de richtlijnen (Advies richtlijnen) en later over de volledigheid en kwaliteit van het MER (Toetsingsadvies).

Wettelijke adviseurs

Het bevoegd gezag dient naast de Commissie m.e.r. ook advies te vragen aan de "wettelijke adviseurs". De wettelijke adviseurs zijn overheidsorganen die in de besluitvormingsprocedure, zoals die voor een bepaalde activiteit geldt, als adviseur zijn aangewezen op grond van artikel 7.1 lid 2 van de Wet milieubeheer. In het kader van deze m.e.r. zijn dit, naast de wettelijke adviseurs voor de bestemmingsplanprocedure, in ieder geval de Regionale Inspecteur voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne namens het ministerie VROM en de Directeuren Natuur, Landbouw, Regionale zaken en Platteland namens het ministerie van LNV. Deze wettelijke adviseurs brengen advies uit

over de richtlijnen voor het MER en in een later stadium over de inhoud van het door het bevoegd gezag aanvaarde MER.

Insprekers

In de procedure van de m.e.r. zijn twee momenten voorzien waarop een ieder gebruik kan maken van de geboden inspraakmogelijkheden. De insprekers kunnen zienswijzen kenbaar maken naar aanleiding van de publicatie van de startnotitie en enige tijd later naar aanleiding van de publicatie van het MER. Het bevoegd gezag zal het publiek tijdig informeren wanneer en op welke wijze van de inspraakmogelijkheden gebruik kan worden gemaakt.

9.2 M.e.r. in relatie tot de Wro procedure inzake bestemmingsplannen

De m.e.r. bestaat procedureel uit de volgende stappen:

Stap 1: Opstellen en bekendmaking startnotitie

De Startnotitie m.e.r. Zuiderklip wordt opgesteld door de initiatiefnemer.

Stap 2: Inspraak startnotitie en vaststelling richtlijnen

Na bekendmaking van de startnotitie door het bevoegd gezag volgen zes weken van inspraak. Iedereen kan in deze periode zijn verwachtingen over de inhoud van het MER kenbaar maken. Deze inspraakreacties moeten aan het bevoegd gezag worden gericht. In de periode van de tervisielegging wordt een voorlichtingsavond georganiseerd die ruim van tevoren wordt aangekondigd.

De wettelijke adviseurs moeten eveneens gedurende deze weken hun advies uitbrengen. De Commissie m.e.r. heeft vanaf de tervisielegging van de startnotitie elf weken de tijd om het Advies voor de richtlijnen van het MER op te stellen. Hierbij houdt de Commissie rekening met de schriftelijk ingebrachte inspraakreacties van burgers en belangengroepen en het advies van de wettelijke adviseurs. Vervolgens neemt PS binnen vier weken een besluit over de voorgestelde richtlijnen.

Stap 3: Opstellen en bekendmaking MER

Nadat de initiatiefnemer het MER bij het bevoegd gezag heeft ingediend, heeft het bevoegd gezag zes weken de tijd om het MER op aanvaarding te beoordelen. Na eventuele aanpassingen wordt het MER uiterlijk tien weken na indiening bekendgemaakt.

Tegelijk met de tervisielegging van het MER kan het bevoegd gezag ervoor kiezen ook het ontwerp bestemmingsplan bekend te maken. Het MER dient immers ter ondersteuning van de besluitvorming over het wel of niet doorgaan van het voornemen en de wijze waarop dit wordt vastgelegd in het bestemmingsplan.

Stap 4: Toetsingsadvies

Tot zes weken na de bekendmaking van het MER heeft een ieder de tijd om zijn of haar bedenkingen over het MER kenbaar te maken. Tenslotte zal de Commissie m.e.r. binnen 11 weken een toetsingsadvies uitbrengen waarin wordt beoordeeld of het MER voldoende informatie bevat om een besluit over het voorgenomen activiteit te kunnen nemen. In deze toetsing wordt ook rekening gehouden met de binnengekomen zienswijzen.

10 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Alterra, RAAP en RIZA, 2000. Aardkundige en cultuurhistorische landschappen in de Biesbosch.
- DHV, 2002. *Rivierkundig onderzoek Zuiderklip*, i.o.v. DLG Noord-Brabant.
- Bal, D. e.a., 1995. Handboek natuurdoeltypen Nederland, IKC Natuurbeheer Wageningen.
- Gemeente Drimmelen, Staatsbosbeheer, Provincie Noord-Brabant, Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, N.V. Waterwinningsbedrijf Brabantse Biesbosch, 2004. Convenant Zuiderklip
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (1997), 4^e Nota Waterhuishouding
- Nationaal Park de Biesbosch, 2004. Beheers- en Inrichtingsplan Nationaal Park de Biesbosch
- Natuur en Wetenschappelijk Centrum, 2004. Projectplan Zuiderklip.
- Natuur en Wetenschappelijk Centrum, 2004. Rivierverruiming- en natuurontwikkelingsproject 'Zuiderklip' en de natuurwetgeving (Flora- en Faunawet, EU Vogel- en Habitatrichtlijn).
- Oranjewoud, 2002. Bodemonderzoek Inrichtingsplan Zuiderklip.
- Oranjewoud, 2003. Inrichtingsplan Natuurontwikkeling Zuiderklip.
- Oranjewoud 2004. Saneringsplan Zuiderklip, Realisatie buitendijkse aantakkingen, Nationaal Park de Biesbosch.
- Provincie Noord-Brabant, 2003. Toelichting bij de Aardkundige Waardenkaart Noord-Brabant – Ontwerp.
- Provincie Noord-Brabant 2005. Gebiedsplan Wijde Biesbosch.
- Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland, 2004. Notitie Aanpassing Doorstroomprofiel Zuiderklip
- RIZA, 1998. Effecten waterkwaliteit Maas op water en bodemkwaliteit in de ontpolderde Aakvlaai.
- Royal Haskoning, 2005. Toetsing van het project Zuiderklip aan de Habitat- en Vogelrichtlijn; de passende beoordeling.
- Royal Haskoning, 2006. Vraagspecificatie natuur en veiligheidsproject Zuiderklip. DLG, Tilburg 2006.
- Royal Haskoning, 2008. *Slibtransport in de Brabantse Biesbosch: Modelberekeningen, expert advies en beheersadvies van morfologische ontwikkelingen na aanleg van Ruimte voor de Rivier maatregel "De Noordwaard"*, i.o.v. Rijkswaterstaat Waterdienst.
- Stowa 2004. Rapport 16, Waterberging en natuur; Kennisoverzicht ten behoeve van regionale waterbeheerders.
- Rijkswaterstaat DG water, 2006. *Handleiding Sanering Waterbodems*, AKWA rapport 05.006

BIJLAGE 1

Veldinventarisatie Turfzakken en Kwestieus

Veldinventarisatie Turfzakken/Kwestieus

Project Zuiderklip

Status: definitief
01 juli 2008



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer

Project Zuiderklip

Veldinventarisatie naar
vogels, vissen en amfibieën in de gebieden
Turfzakken en Kwestieus

Uitgevoerd op 23 en 24 juni 2008

Door:
Sander Hunink en Ralph Akkermans

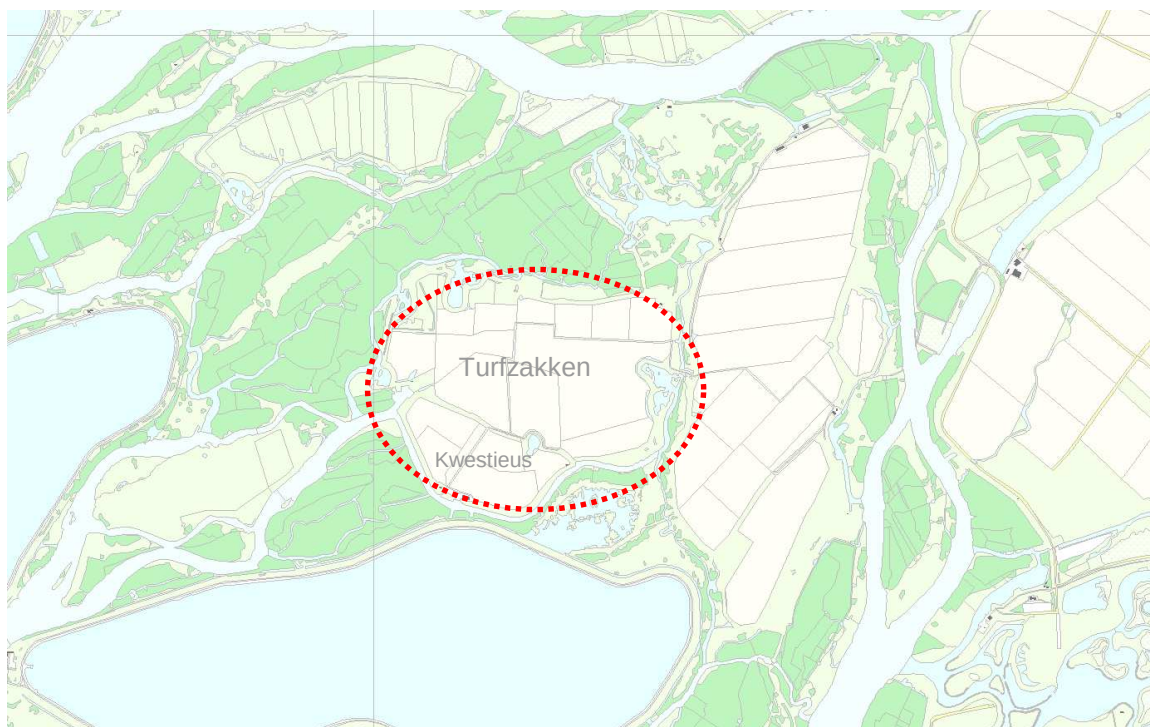
Status: Definitief
01 juli 2008

Inhoudsopgave:

1.	Gebiedsbeschrijving	4
1.1	Locatie.....	4
2.	Opzet en werkwijze.....	6
2.1	Doel inventarisatie:.....	6
2.2	Werkwijze van de inventarisatie.....	6
2.2.1	Verantwoording gebiedsbegrenzing	6
2.2.2	Amfibieën en vissen:	6
2.2.3	Vogels:.....	7
2.2.4	Gebruikte gegevens:.....	8
3.	De resultaten	9
3.1	Vogels.....	9
3.1.1	Algemeen.....	9
3.1.2	Vogeldiversiteit door afwisselend terrein.....	9
3.1.3	Rode lijstsoorten	11
3.2	Amfibieën en Vissen	12
3.2.1	algemeen	12
3.2.2	Watergangen polder Kwestieus:.....	12
3.2.3	Watergangen en kreken in polder Turfzakken:	13
4.	Conclusie:	14

1. Gebiedsbeschrijving

1.1 Locatie

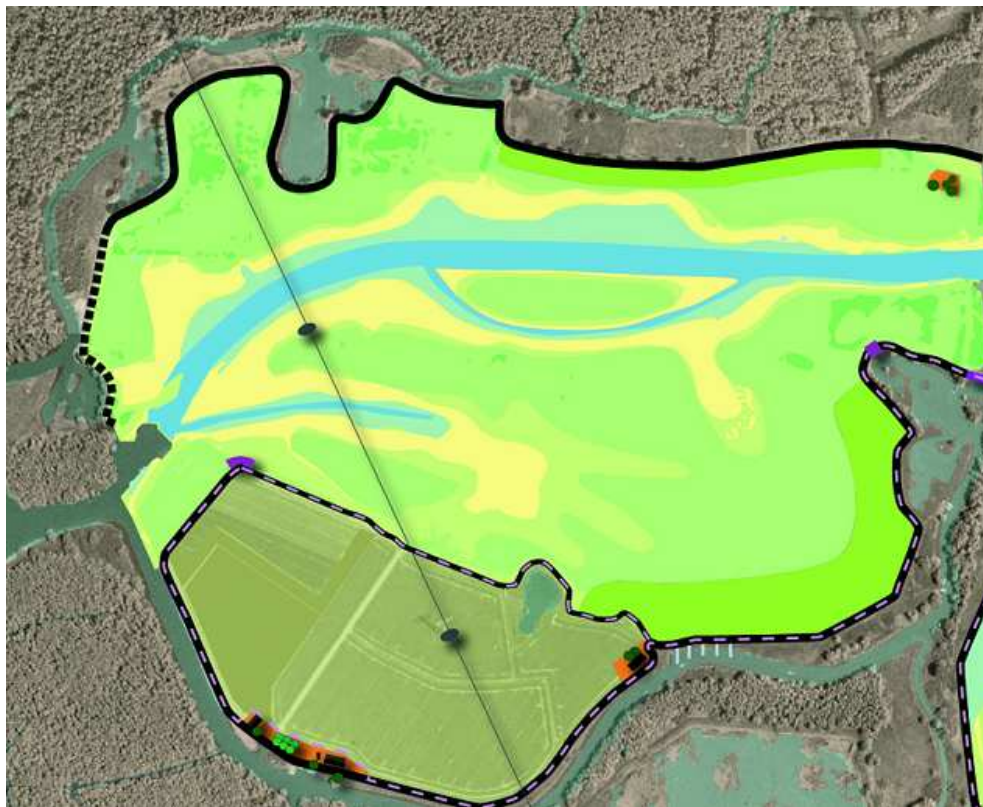


Figuur 1: locatie onderzoeksgebied

De polders Turfzakken (verzamelnaam voor Kleine Turfzak, Grote Turfzak en Nieuwe Turfzak) en Kwestieus (zie fig. 1) zijn gelegen in het centrale deel van de Biesbosch. Tot de jaren '90 van de vorige eeuw waren deze polders samen met de aangrenzende polders Moordplaat, Lepelaar en de plomp gereserveerd voor het 4^e spaarbekken. Toen dit spaarbekken niet meer nodig werd geacht, werden de plannen gewijzigd en kwamen de polders in aanmerking voor natuurontwikkeling. Gelijktijdig werd het gebied bestemd als doorstroomgebied in het kader van het project "Ruimte voor de Rivier". Door de combinatie van doelstellingen kan zeldzame zoetwatergetijden-natuur ontstaan.

Tot 1999 werd op de Turfzakken en Kwestieus intensieve landbouw bedreven; daarna is de bemaling van de polders stopgezet en ontwikkelde zich een drassiger gebied dat door Schotse Hooglanders en paarden werd begraasd. Toen de plannen en vergunningen voor rivierverschuiving en natuurontwikkeling gereed waren, is eind 2006 gestart met de uitvoering van de inrichtingswerkzaamheden (met name grootschalig grondverzet) in de polders Turfzakken en Kwestieus. Over een groot deel van het terrein is het bodemprofiel veranderd en dwars door de Turfzakken is een brede geul aangelegd. Deze is op 6 februari 2008 door middel van het plaatselijk doorsteken van de dijk aangesloten op het buitenwater. Sinds het voorjaar van 2008 zijn de laatste machines uit het gebied verdwenen en hebben de polders een totaal andere uitstraling gekregen.

Na de inrichting van het gebied is vooral in de Turfzakken een afwisselend terrein ontstaan van hogere en lagere terreindelen met laagten, geulen, slikplaten en rietmoerassen (zie fig. 2). Door de grote afwisseling in hoogteligging, biedt het terrein plaats aan vele habitats. Het zeer gering aanwezige getij maakt dit gebied tot een voor flora en fauna aantrekkelijk gebied. Polder Kwestieus is ingericht als “weidepolder”. De polder wordt extensief begraaasd en kent een eigen peilbeheer, dat door windmolentjes wordt geregeld.



Figuur 2: Benadering van huidige inrichting Turfzakken en polder Kwestieus

2. Opzet en werkwijze

2.1 Doel inventarisatie:

Door de Raad van State is in het kader van het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten op Bestemmingsplan Zuiderklip aangegeven dat ten onrechte geen MER is opgesteld voor het project Zuiderklip. Met name de effecten van de inlaat van Maaswater in het projectgebied zijn onderbelicht. De Raad van State heeft daarom aangegeven dat er alsnog een MER dient te worden opgesteld, om de effecten in beeld te brengen voordat het gehele gebied is ingericht. Vanwege het opstellen van de startnotitie MER is het gewenst om, naast het bepalen van de effecten op de natuurwaarden ten tijde van de nulsituatie, ook een inschatting te kunnen maken hoe het gebied zich heeft ontwikkeld in het al ingerichte gedeelte Turfzakken. Temeer omdat de voormalige polder Turfzakken aan de westkant al is geopend en rechtstreeks onder invloed van het buitenwater staat. Een aantal soortgroepen reageert relatief snel op veranderingen, waaronder vogels, vissen en amfibieën. Na een veldinventarisatie van deze soortgroepen, kunnen de effecten van de inlaat van Maaswater beter worden beoordeeld.

2.2 Werkwijze van de inventarisatie

2.2.1 Verantwoording gebiedsbegrenzing

De grenzen van het onderzoeksgebied zijn vrij duidelijk vast te stellen. In de praktijk van het tellen van vogels ligt dit toch niet zo eenvoudig. Vogels laten zich uiteraard niet tussen lijnen opsluiten. Territoria overlappen soms deze grenzen. Zo vinden we zangposten vaak in bosranden. Een vogelsoort die bijvoorbeeld in een boom juist buiten het gebied wordt waargenomen, kan een aanzienlijk deel of misschien wel 90% van zijn territorium in een aangrenzend terrein hebben. Daarom zijn tijdens de inventarisatierondes voor met name zangvogels ook goed waarneembare soorten aan de randen van het gebied meegeteld. Alle waarnemingen zijn echter vanaf het onderzoeksgebied gedaan.

Met betrekking tot amfibieën en vissen kan een goed beeld verkregen worden van de verspreiding van soorten, ook als deze aan de rand van het onderzoeksgebied zijn aangetroffen. Door de aanwezigheid van soorten in vergelijking met de aanwezige habitattypen, kan een algeheel beeld worden verkregen van de potentiële verspreiding.

2.2.2 Amfibieën en vissen:

Op 23 en 24 juni 2008 is door S. Hunink een inventarisatie uitgevoerd naar de aanwezige amfibie- en vissoorten in het gebied. Waarnemingen werden verricht op gehoor ('s avonds en 's ochtends) en door middel van vangsten met een RAVON-schepnet. Soorten zijn gedetermineerd aan de hand van uiterlijke kenmerken en, met betrekking tot kikkers van het groene kikker complex, geluid.

Voor een gedegen onderzoek naar de amfibiestand in het gebied is het noodzakelijk in een periode van zeker enkele maanden gedurende meerdere bezoeken per maand het gebied systematisch te inventariseren op aanwezigheid van amfibie- en vissoorten. Door de huidige tijdsdruk en opdracht laat in het seizoen behoorde dit niet tot de mogelijkheden. Soorten die al vroeg in het jaar actief zijn, zijn mogelijk in deze inventarisatie gemist. Om deze reden heeft een (beperkte) bronnenonderzoek plaatsgevonden naar van het gebied bekende

soorten, zodat bij het veldbezoek hier nadrukkelijk aandacht voor is geweest. Bij het inventariseren van amfibieën en vissen is op diverse plekken in het plangebied geschept waar de kans op het aantreffen van amfibieën en vissen het grootst was. Hiervoor is gebruik gemaakt van een bootje, waarbij diverse plaatsen in de geul is bezocht. Ook is langs diverse sloten in de polder Kwestieus geschept. Hierbij is aangesloten bij het vogelonderzoek.

Van vissen is geen compleet beeld kunnen verkregen door de grote oppervlakte water, waardoor voornamelijk de grotere vissoorten waarschijnlijk zijn gemist. Dit is de beperking van inventariseren met een schepnet. Een inventarisatie in combinatie met elektrisch vissen kan een meer compleet beeld opleveren van de visfauna in het gebied. Niettemin is door de waarnemingen en de aanwezige habitattypen een goed beeld verkregen van de effecten van de aansluiting van het plangebied met het Biesbosch systeem.

2.2.3 Vogels:

Op 23 en 24 juni 2008 is door R. Akkermans een inventarisatie uitgevoerd naar de aanwezige vogelsoorten in het gebied. Waarnemingen werden verricht op gehoor en zicht (verrekijker en telescoop). Tijdstip zonsopkomst 5.18u, tijdstip zonsondergang 22.03u. Weer: vrijwel onbewolkt, matige wind uit noordoostelijke richting. Temperatuur; minimaal 5, maximaal 24 graden C.

Voor een gedegen onderzoek naar de vogelstand (broedvogels, doortrekkers, fourageerders etc.) in het gebied is het noodzakelijk in een periode van zeker enkele maanden gedurende meerdere bezoeken per maand het gebied systematisch te inventariseren op aanwezigheid van vogelsoorten. Door de huidige tijdsdruk en opdracht laat in het seizoen behoorde dit niet tot de mogelijkheden. Soorten die al vroeg in het jaar hun territorium afbakenen en nestelen zijn in deze telling waarschijnlijk gemist. Voorbeeld hiervan is het niet aantreffen van soorten als Heggemus, Blauwborst, Watersnip etc. Deze uitgevoerde telling is daarom naar beste kunnen uitgevoerd op de onderstaande manier:

Avondtelling:

Voor de inventarisatie werd één late avondtelling (ca. 20.00u – ca. 23.00u) uitgevoerd door met een bootje op diverse plekken in de Turfzakken aan te meren of stil te dobberen op vrij willekeurig gekozen plekken, maar wel op die wijze dat een zo compleet mogelijk beeld van de Turfzakken kon worden verkregen. Aanvullende waarnemingen voor de polder Kwestieus zijn verricht vanaf de dijk bij de Amaliahoeve (meest zuidwestelijke deel van deze polder).

Ochtendtelling:

Eén vroege ochtendtelling (ca 4.45u – ca. 7.30u) is uitgevoerd door een traject te wandelen over de dijk rondom de polder Kwestieus. Op deze manier waren de polder Kwestieus en grote delen van de Turfzakken te overzien.

Overige waarnemingen:

Aanvullende waarnemingen werden verricht in de ochtend en middag (ca. 8.00u – ca. 13.30u). Wandeling door polder Kwestieus en varen en aanmeren in Turfzakken.

2.2.4 Gebruikte gegevens:

- L. Veen, A. Haan, J. de Bruin, H. Bruning, *Rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject 'Zuiderklip' en de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, EU- Vogel- en Habitatrichtlijn)*, Natuurwetenschappelijk Centrum, Dordrecht, november 2004.
- Royal Haskoning, *Toetsing van het project Zuiderklip aan de Habitat- en Vogelrichtlijn; de passende beoordeling*, Eindrapport, 21 april 2005.
De nu uitgevoerde inventarisatie kan hiermee slechts beperkt vergeleken worden.
- Waterwildtellingen januari 2004 t/m mei 2008. Deze tellingen geven van de waterwildsoorten (futen, eenden, ganzen, zwanen, steltlopers, roofvogels) aan hoeveel exemplaren van een soort aanwezig zijn in een bepaald gebied. De gegevens worden uitgesplitst naar maand en deelgebied. Turfzakken / Kwestieus is een van de deelgebieden die maandelijks worden bezocht. Uit de gegevens over 2006 en 2007 blijkt dat er minder vogelsoorten en aantallen werden geteld dan voorliggende jaren. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de inrichtingswerkzaamheden. *Opgemerkt moet worden dat in voorjaar/zomer 2006 niet is geteld*. Voor 2008 lijkt een opgaande tendens waar te nemen in aantallen en soorten. Deze inventarisatie van 23 en 24 juni sluit goed aan bij de aantallen en soorten uit de waterwildtellingen.
- Van Delft & Schuitema, *Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant*, Stichting RAVON, 2005.

3. De resultaten

3.1 Vogels

3.1.1 Algemeen

Van liefst 71 vogelsoorten zijn één of meerdere individuen vastgesteld in het gebied (*zie bijlage 1*). Het betreft hier (voor zover vast te stellen in slechts twee bezoeken) broedvogels, fouragerende vogels en doortrekkers of (mogelijk toevallig) passerende vogels. In het gehele gebied zijn pas laat in het voorjaar de werkzaamheden afgerond waardoor zeker verschillende vogelsoorten zich nog niet hebben kunnen vestigen wegens verstoring. Waarschijnlijk zullen meerdere typische soorten (voornamelijk steltlopers) in volgende jaren het gebied gaan bevolken.

De verscheidenheid aan vogelsoorten is in elk geval te danken aan een groot aantal verschillende biotopen dat men gecreëerd heeft bij het ontwerp en de aanleg zoals bosranden, open terreinen in verschillende gradaties en met verschillende waterstanden en open water in verschillende dieptes. Deze biotopen tezamen zorgen voor een ruime keus aan broedgelegenheid, fourageer- en rustgebiedjes voor de verschillende vogelsoorten.

3.1.2 Vogeldiversiteit door afwisselend terrein

Over het algemeen is duidelijk een scheiding waar te nemen in dichtheid van diverse vogelsoorten over de verschillende deelgebieden. Juist deze scheiding draagt ertoe bij dat de verscheidenheid aan vogelsoorten zo groot is.

Open water, plassen en geulen:

Er zijn grote oppervlakken open water aanwezig in de Turfzakken. Hier zijn negen vogelsoorten min of meer gebonden. Dit zijn enkele eendensoorten, Fuut, Knobbelzwaan en Meerkoet. Allen in redelijke aantallen.



Slikken:

Op de gecreëerde slikken zijn geen vogels aangetroffen die hier hun biotoop kennen. Opvallend weinig steltlopers zijn hier aanwezig. Verklaring hiervoor kan zijn dat de slikken pas net zijn “opgeleverd”. Het bodemleven heeft zich hierin nog nauwelijks kunnen ontwikkelen, waardoor steltlopers hier (nog) geen brood in zien.



Drassige / Natte ruigtes (halfhoge vegetatie):

In de drassige ruigtes hebben enkele soorten zich opmerkelijk genoeg toch al weten te vestigen. Zo zijn **Rietzanger**, **Rietgors**, **Sprinkhaanzanger** en **Snor** verrassend aanwezig in het gebied.



Rietvelden:

De rietvelden zijn pas net in ontwikkeling. Er is op het moment van het bezoek vrijwel alleen halfhoog riet aanwezig, zonder overjarige rietpijlen. Alleen in de randen van het gebied is overjarig riet aanwezig. De Kleine karekieten zijn daarom met name aan de randen van het gebied aanwezig. Zeer opvallende gast van dit (tijdelijke) terreintype zijn minimaal 6 posten van roepende Porseleinhoenders (rode lijst Kwetsbaar). In de komende jaren zullen voldoende vervangende terreindelen voor deze soort aanwezig moeten blijven. Door afwisseling in terreintypen zal het waarschijnlijk mogelijk blijven om het porseleinhoen voor de Turfzakken te behouden.

Graslandpolder Kwestieus:

In dit gebied werden enkele typische cultuurvolgende soorten aangetroffen. De **Graspieper** en **Veldleeuweriken** zijn hiervan het beste voorbeeld.



Bebouwing aan de rand van de polder

Een apart verhaal vormt de bebouwing aan de zuidzijde van de polder Kwestieus. De opstallen van de Amaliahoeve herbergen enkele van de typische soorten die van bebouwd terrein houden. Een apart verhaal hierbij vormen de onvoorstelbare hoeveelheden broedende Huiszwaluwen! Er werden minimaal 124 bewoonde nesten aangetroffen. Het kleinste huisje; het witte huisje bij de Amaliahoeve biedt aan minimaal 80(!) bewoonde nesten onderdak.



Foto: Huiszwaluwnesten onder de dakgoot bij Amaliahoeve

Door de over elkaar heen gebouwde nesten is het niet mogelijk een exact aantal aan te geven. In de hoogspanningsmast in de polder Kwestieus, is voor het derde jaar op rij succesvol een nest slechtvalken grootgebracht.

3.1.3 Rode lijstsoorten

De *Rode lijst* is een lijst met vogelsoorten die aangeeft dat de daarop voorkomende vogelsoorten in Nederland in de gevarenzone zitten. De lijst is verdeeld in een aantal categorieën, die aangeven in hoeverre een soort wordt bedreigd. De categorieën variëren van *Verdwenen* sinds 1900, *Ernstig bedreigd*: afname sinds het eijkjaar 1960 met meer dan 75%, *Bedreigd* (afname met 50% sinds 1960), *Kwetsbaar* (afname met 25% sinds 1960) of *Gevoelig*.

Het is interessant om te weten hoeveel *rode lijstsoorten* voorkomen in het onderzoeksterrein. Het aantal soorten zegt wat over de kwaliteit van de biotoop van het plangebied.

Nederlandse naam	VN	EB	BE	KW	GE	Wetenschappelijke naam
Kleine zilverreiger					X	<i>Egretta garzetta ssp. garzetta</i>
Grote zilverreiger					X	<i>Casmerodius albus ssp. albus</i>
Wintertaling				X		<i>Anas crecca ssp. crecca</i>
Boomvalk				X		<i>Falco subbuteo ssp. subbuteo</i>
Slechtvalk					X	<i>Falco peregrinus ssp. peregrinus</i>
Porseleinhoen				X		<i>Porzana porzana</i>
Grutto					X	<i>Limosa limosa ssp. limosa</i>
Tureluur					X	<i>Tringa totanus ssp. totanus</i>
Koekoek				X		<i>Cuculus canorus ssp. canorus</i>
Veldleeuwerik					X	<i>Alauda arvensis ssp. arvensis</i>
Huiszwaluw					X	<i>Delichon urbica ssp. urbica</i>
Graspieper					X	<i>Anthus pratensis ssp. pratensis</i>
Snor				X		<i>Locustella luscinioides ssp. luscinioides</i>
Matkop					X	<i>Parus montanus ssp. rhenanus</i>
Huismus					X	<i>Passer domesticus ssp. domesticus</i>
Ringmus					X	<i>Passer montanus ssp. montanus</i>
Kneu					X	<i>Carduelis cannabina ssp. cannabina</i>
	0	0	0	5	12	

Tabel 1: Rode lijstsoorten

VN = verdwenen, EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig

Uit tabel 1 is af te leiden dat in totaal 17 waargenomen soorten op de rode lijst 2004 staan. Daarvan zijn 12 “Gevoelig” en 5 zijn “Kwetsbaar”. Met name **Wintertaling**, **Snor** en **Porseleinhoen** nemen in deze lijst een belangrijke positie in. Boomvalk en Koekoek zijn allen aan de rand van het gebied aangetroffen en hebben mogelijk minder relatie met het terrein.



Snor (foto: R. Akkermans)



Porseleinhoen (bron: fotonatura)

3.2 Amfibieën en Vissen

3.2.1 algemeen

In het gebied zijn in totaal 5 amfibiesoorten aangetroffen en 9 vissoorten (zie *bijlage 2*). De soorten hebben allen hun leefgebied in het plangebied.

3.2.2 Watergangen polder Kwestieus:

De amfibieën zijn voornamelijk in sloten en een oude poel in de polder Kwestieus aangetroffen. Aangezien de polder geheel nieuw is ingericht en de werkzaamheden dit voorjaar zijn afgerond, wordt verwacht dat vanaf volgend jaar een beter beeld kan worden verkregen van de amfibieënstand in het plangebied. Toch is een redelijk beeld verkregen van de aanwezige soorten in het plangebied. In diverse bronnen worden geen andere soorten voor het gebied aangegeven. De enige soort die niet tijdens het veldbezoek is aangetroffen, is de kamsalamander. Deze was aangetroffen tijdens het wegvangen van vissen in de diverse poldersloten. Het habitat voor deze soort is echter niet aanwezig, in het plangebied ontbreekt goed landhabitat en in potentieel voortplantingshabitat zit veel vis.

Vissoorten werden minimaal aangetroffen in polder Kwestieus (enkel 3 soorten), ook dit minieme aantal soorten is te wijten aan de nog beperkte ontwikkeling van het gebied door de pas in het voorjaar afgeronde werkzaamheden en de nieuw aangelegde watergangen. Ondanks de lage aantal soorten, is voornamelijk het tiendoornig stekelbaarsje veelvuldig aanwezig. Op enkele plekken is rietvoorn aangetroffen in lage aantallen. Op slechts 1 locatie is bittervoorn aangetroffen. Doordat de bittervoorn paaiend is aangetroffen, konden mannetjes van vrouwtjes onderscheiden worden. Er zijn in totaal 2 mannetjes en 7 vrouwtjes aangetroffen. De grote afwezigheid van kleine en grote modderkruiper is te wijten aan de wegvangst voorafgaand aan de uitvoering van het project en de afwezigheid van geschikt leefgebied. Verwacht wordt dat op den duur de sloten in de polder weer geschikt worden en dat voornamelijk de kleine modderkruiper zijn weg weet te vinden via de stuwen in de polder. Grote modderkruiper zou mogelijk weer terug kunnen komen als er nog exemplaren in de modderlaag aanwezig zijn. De kans is echter klein.

3.2.3 Watergangen en krekens in polder Turfzakken:

De watergangen en krekens in de polder Turfzakken staan allen direct in verbinding met de geul en dus ook met het systeem van de Biesbosch. Door de al ontwikkelde rietvegetatie en natte tot vochtige ruigtes op de slikken, is een grote kraamkamer ontstaan voor vele vissoorten waaronder snoekbaars, snoek, alver, rietvoorn en driedoornige stekelbaars. De geul zelf herbergt diepe en ondiepe gedeelten, waardoor er ideale plekken zijn ontstaan voor paaiende vissen. Tijdens het veldbezoek zijn nabij de monding van de geul ook daadwerkelijk vissen (karperachtigen) gesignaleerd dat paaigedrag vertoonden.

De aanwezigheid van juveniele exemplaren van snoekbaars en driedoornige stekelbaars geeft aan dat deze soorten relatief snel het gebied hebben gekoloniseerd en er eieren hebben afgezet. Juist de snoekbaars is een soort die eieren afzet op zandig tot grindig substraat, en is mogelijk een soort die voor paaigronden tijdelijk profiteert van de pioniersituatie in het plangebied. Het visbroed wat aangetroffen is in de watergangen en krekens in polder Turfzakken is ideaal voedsel voor roofvissen.

De kleine en grote modderkruiper vinden er minimaal leefgebied. Als het gebied meer is ontwikkeld, zullen slikkige gedeelten en dichtgroeïende sloten weer zorgen voor geschikt leefgebied voor deze soorten.

De afwezigheid van bittervoorn in een systeem wat is aangesloten aan het biesboschstelsel kan worden verklaard door de afwezigheid van zoetwatermossels in het gebied. De verwachting is dat op den duur meer zoetwatermossels zich zullen vestigen in de Turfzakken, waardoor ook de bittervoorn meer kans krijgt zich te vestigen.



Foto: Vrouwje Bittervoorn. Goed zichtbaar is de legbuis waarmee zij eitjes legt in Zoetwatermosselen.

4. Conclusie:

Door de tijdsdruk waaronder het onderzoek heeft plaatsgevonden en late periode van het seizoen, is het uitgevoerde onderzoek slechts een gedeeltelijke inventarisatie. Een eenmalig bezoek is slechts een momentopname en een aantal soorten dat vroeg in het jaar actief is, is zeker gemist. Toch geeft dit beperkte onderzoek een redelijk inzicht in de aanwezige vogel-, amfibie- en vissoorten in het gebied.

Ondanks bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het terrein zeer geschikt is voor een flink aantal vogelsoorten dat is waargenomen in deze inventarisatie en de door anderen uitgevoerde waterwildtellingen. Ook is de Turfzakken ideaal als kraamkamer en **paaiplaats voor vele vissoorten**.

Op gecreëerde slikken zijn opvallend weinig steltlopers aangetroffen die hier hun biotoop kennen. Verklaring hiervoor kan zijn dat de slikken pas net zijn “opgeleverd”. Slechts twee **Gutto's**, één **Tureluur** en twee **Witgatjes** zijn hierop waargenomen.

Afgaand op de verschillende terreinvormen (afwisseling in biotopen) mag ervan uitgegaan worden dat dit goede ontwikkelingsmogelijkheden biedt voor bijzondere vogelsoorten. De in de inventarisatie aangetroffen vogelsoorten bevestigen deze vermoedens. Gelet op de pas late oplevering van het terrein is het namelijk opmerkelijk dat al zoveel soorten zich in dit nieuwe gebied hebben weten te vestigen. Hiertussen zitten enkele bijzondere en kwetsbare soorten, kenmerkend voor dit soort terreinen. **Snor**, **Rietzanger**, **Rietgors** en **Porseleinhoen** zijn hiervan wel de meest sprekende voorbeelden.

Ook de aanwezigheid van fouragerende en rustende vogelsoorten als **Lepelaar**, **Kleine- en Grote zilverreiger**, duidt op een geschikte leefomgeving, die van belang is voor de wat schaarser voorkomende vogelsoorten van Nederland.

Als het terrein zich meer ontwikkelt, zullen meerdere bijzondere soorten zich vestigen in het gebied. Het gebied heeft verschillende terreinniveaus, waardoor door de getijdenwerking de kreken en slikken zich kunnen blijven ontwikkelen en ook naast uitgebreide rietvelden open natte tot vochtige ruigtes kunnen blijven bestaan.

Bijlage 1 – Overzicht waargenomen vogelsoorten

Euring code	Soort: Nederlandse naam	Soort: Latijnse naam	Aantal	Opmerking
90	Fuut	Podiceps cristatus	5	a + juv
720	Aalscholver	Phalacrocorax carbo	4	f
1190	Kleine Zilverreiger	Egretta garzetta	1	a
1210	Grote Zilverreiger	Casmerodius albus	3	a
1220	Blauwe Reiger	Ardea cinerea	ca. 15	a
1440	Lepelaar	Platalea leucorodia	13	a, f
1520	Knobbelzwaan	Cygnus olor	6	a
1610	Grauwe Gans	Anser anser	65	a
1660	Canadese Gans	Branta canadensis	15	a + juv
1700	Nijlgans	Alopochen aegyptiacus	4	a
1730	Bergeend	Tadorna tadorna	3	a + juv
1820	Krakeend	Mareca strepera	8	a, f
1840	Wintertaling	Anas crecca	2	a, f
1860	Wilde Eend	Anas platyrhynchos	ca. 10	a, f
2030	Kuifeend	Aythya fuligula	2	a, f
2870	Buizerd	Buteo buteo	1	a
3100	Boomvalk	Falco subbuteo	1	o
3200	Slechtvalk	Falco peregrinus	2	a, juv
4070	Waterral	Rallus aquaticus	2	r
4080	Porseleinhoen	Porzana porzana	6	r
4290	Meerkoet	Fulica atra	ca. 10	a + juv
4500	Scholekster	Haematopus ostralegus	2	a, f
4930	Kievit	Vanellus vanellus	2	o
5320	Grutto	Limosa limosa	2	a, f
5460	Tureluur	Tringa totanus	1	a, f
5530	Witgatje	Tringa ochropus	2	a, f
5820	Kokmeeuw	Larus ridibundus	ca. 10	f, o
5900	Stormmeeuw	Larus canus	4	o
5910	Kleine Mantelmeeuw	Larus graellsii	1	o
5920	Zilvermeeuw	Larus argentatus	2	o
6680	Holenduif	Columba oenas	1	r
6700	Houtduif	Columba palumbus	5	f
7240	Koekoek	Cuculus canorus	2	r
7950	Gierzwaluw	Apus apus	ca. 25	f
8310	IJsvogel	Alcedo atthis	2	f
8760	Grote Bonte Specht	Picoides major	1	f
9760	Veldleeuwerik	Alauda arvensis	1	z
9810	Oeverzwaluw	Riparia riparia	ca. 8	f
10010	Huiszwaluw	Delichon urbica	124 nest	nest, f
10110	Graspieper	Anthus pratensis	3	z
10200	Witte Kwikstaart	Motacilla alba	6	f
11210	Zwarte Roodstaart	Phoenicurus ochruros	1	a
11390	Roodborsttapuit	Saxicola torquata	5	a + juv
11870	Merel	Turdus merula	ca. 10	f
12000	Zanglijster	Turdus philomelos	2	z
12360	Sprinkhaanzanger	Locustella naevia	1	z

Euring code	Soort: Nederlandse naam	Soort: Latijnse naam	Aantal	Opmerking
12380	Snor	Locustella luscinioides	2	z
12430	Rietzanger	Acrocephalus schoenobaenus	5	z
12500	Bosrietzanger	Acrocephalus palustris	2	z
12510	Kleine Karekiet	Acrocephalus scirpaceus	2	z
12750	Grasmus	Sylvia communis	3	z
12760	Tuinfluitier	Sylvia borin	1	z
12770	Zwartkop	Sylvia atricapilla	4	z
13110	Tjiftjaf	Phylloscopus collybita	3	z
13120	Fitis	Phylloscopus trochilus	2	z
14370	Staartmees	Aegithalos caudatus	5	a + juv
14420	Matkop	Parus montanus	2	z
14620	Pimpelmees	Parus caeruleus	12	a + juv
14640	Koolmees	Parus major	4	a
14870	Boomkruiper	Certhia brachydactyla	1	a, f
15390	Vlaamse Gaai	Garrulus glandarius	1	a
15671	Zwarte Kraai	Corvus corone corone	ca. 10	a
15820	Spreeuw	Sturnus vulgaris	ca. 20	a + juv
15910	Huismus	Passer domesticus	2	z
15980	Ringmus	Passer montanus	8	r + nest
16360	Vink	Fringilla coelebs	6	z
16490	Groenling	Chloris chloris	4	z
16530	Putter	Carduelis carduelis	2	a
16600	Kneu	Carduelis cannabina	3	a
17170	Appelvink	Coccothraustes coccothraustes	1	o
18770	Rietgors	Emberiza schoeniclus	7	z

Verklaring opmerking:

aanwezig in terrein	a
fouragerend in terrein	f
overvliegend (geen directe relatie met terrein)	o
roepend	r
zingend	z
nest waargenomen	nest
jongen aanwezig	juv.
rode lijst soort	Vet gedr.

Bijlage 2 – Overzicht waargenomen amfibie- en vissoorten

nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aantal	stadium	sekses	gedrag	observatietype	biotoop (ipi)
Alver	Alburnus alburnus	2	lengte 3 - 5 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
Baars	Perca fluviatilis	7	lengte 3 - 5 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	712 - Kleine laaglandrivieren en veenstromen
bastaardkikker	Rana kl. esculenta	75	adult	man		gehoord	751 - Sloten
bastaardkikker	Rana kl. esculenta	3	adult	man		gehoord	730 - Afgesloten kreken
bastaardkikker	Rana kl. esculenta	200	adult	man		gezien + gehoord	932 - Oeverzone van grote aangelegde (gegraven) plassen
Bittervoorn	Rhodeus sericeus	9	lengte 6 - 10 cm	man en vrouw	paaiend	gevangen en losgelaten	751 - Sloten
Blankvoorn	Rutilus rutilus	-	lengte 3 - 5 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
Blankvoorn	Rutilus rutilus	37	lengte 3 - 5 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
bruine kikker	Rana temporaria	3	adult	onbepaald		gezien	971 - Oeverzone van rivieren, kleine rivieren en stromen
Driedoornige stekelbaars	Gasterosteus aculeatus	5	lengte 3 - 5 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
gewone pad	Bufo bufo	2	adult	onbepaald		gezien	971 - Oeverzone van rivieren, kleine rivieren en stromen
groene kikker (soort onbepaald)	Rana esculenta synklepton	25	larf	onbepaald		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	3	adult	vrouw		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
meerkikker = grote groene kikker	Rana ridibunda	5	adult	onbepaald		gehoord + gevangen	751 - Sloten
Rietvoorn	Scardinius erythrophthalmus	-	onbepaald	onbepaald		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
Rietvoorn	Scardinius erythrophthalmus	20	lengte 3 - 5 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
Snoek	Esox lucius	1	lengte 11 - 15 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
Snoekbaars	Stizostedion lucioperca	3	lengte 6 - 10 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
Tienddoornige stekelbaars	Pungitius pungitius	-	lengte 3 - 5 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
Tienddoornige stekelbaars	Pungitius pungitius	-	lengte 3 - 5 cm	onbepaald		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken

Aangetroffen soorten:

amfibieën:

- 1 bastaardkikker
- 2 bruine kikker
- 3 gewone pad
- groene kikker onbepaald
- 4 kleine watersalamander
- 5 meerkikker

vissen:

- 1 alver
- 2 baars
- 3 bittervoorn
- 4 blankvoorn
- 5 driedoornige stekelbaars
- 6 rietvoorn
- 7 snoek
- 8 snoekbaars
- 9 tienddoornige stekelbaars

stadium	sekse	plaats	type	xcentrum	ycentrum	xcoörd	ycoörd	xgrootte	ygrootte	lat	long	gedrag	observatietype	biotoop_ipi
adult	vrouw	Turfzakken	lijn	115802	416572	115,802	416,572	16	9	5.173.645	481.980		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115494	416496	115,494	416,496	196	284	5.173.575	481.536		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115796	416495	115,796	416,495	24	137	5.173.576	481.974		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115802	416572	115,802	416,572	16	9	5.173.645	481.980		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115508	416289	115,508	416,289	81	49	5.173.389	481.558		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115883	416315	115,883	416,315	10	11	5.173.415	482.101		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115869	416367	115,869	416,367	19	114	5.173.462	482.080		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115515	416732	115,515	416,732	302	154	5.173.787	481.564		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
onbepaald	onbepaald	Turfzakken	lijn	115515	416732	115,515	416,732	302	154	5.173.787	481.564		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
onbepaald	onbepaald	Turfzakken	lijn	115515	416732	115,515	416,732	302	154	5.173.787	481.564		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	115269	416855	115,269	416,855	40	40	5.173.896	481.205		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115508	416289	115,508	416,289	81	49	5.173.389	481.558		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
adult	onbepaald	Turfzakken	punt	115453	416268	115,453	416,268	10	10	5.173.370	481.480		gezien	971 - Oeverzone van rivieren, kleine rivieren en stromen
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	lijn	115433	416270	115,433	416,270	11	8	5.173.371	481.450		gevangen en losgelaten	712 - Kleine laaglandrivieren en veenstromen
larf	onbepaald	Turfzakken	punt	115435	416395	115,435	416,395	10	10	5.173.484	481.451		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
larf	onbepaald	Turfzakken	lijn	115883	416315	115,883	416,315	10	11	5.173.415	482.101		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
adult	vrouw	Turfzakken	lijn	115883	416315	115,883	416,315	10	11	5.173.415	482.101		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
adult	onbepaald	Turfzakken	punt	115534	416239	115,534	416,239	10	10	5.173.344	481.597		gezien	971 - Oeverzone van rivieren, kleine rivieren en stromen
larf	onbepaald	Turfzakken	punt	115553	416265	115,553	416,265	10	10	5.173.368	481.623		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
adult	onbepaald	Turfzakken	punt	115534	416239	115,534	416,239	10	10	5.173.344	481.597		gezien	971 - Oeverzone van rivieren, kleine rivieren en stromen
lengte 6 - 10 cm	mannetjes en vrouwtjes	Turfzakken	punt	115818	416565	115,818	416,565	4	4	5.173.639	482.005	paaierend	gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	116461	417298	116,461	417,298	100	100	5.174.303	482.926		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
lengte 6 - 10 cm	vrouw	Turfzakken	punt	115810	416569	115,810	416,569	4	4	5.173.642	481.992	paaierend	gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 6 - 10 cm	man	Turfzakken	punt	115810	416569	115,810	416,569	4	4	5.173.642	481.992	paaierend	gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	116461	417298	116,461	417,298	100	100	5.174.303	482.926		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 6 - 10 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	116461	417298	116,461	417,298	100	100	5.174.303	482.926		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
larf	onbepaald	Turfzakken	lijn	115515	416732	115,515	416,732	302	154	5.173.787	481.564		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	115428	417188	115,428	417,188	100	100	5.174.196	481.433		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
onbepaald	onbepaald	Turfzakken	punt	115428	417188	115,428	417,188	100	100	5.174.196	481.433		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
adult	onbepaald	Turfzakken	punt	115784	416574	115,784	416,574	4	4	5.173.647	481.955		gevangen en losgelaten	751 - Sloten
adult	man	Turfzakken	lijn	115613	416518	115,613	416,518	385	269	5.173.595	481.709		gehoord	751 - Sloten
adult	onbepaald	Turfzakken	lijn	115731	416421	115,731	416,421	68	11	5.173.509	481.879		gehoord	751 - Sloten
adult	onbepaald	Turfzakken	lijn	115744	416595	115,744	416,595	81	37	5.173.665	481.896		gehoord	751 - Sloten
adult	onbepaald	Turfzakken	lijn	115518	416520	115,518	416,520	82	112	5.173.597	481.570		gehoord	751 - Sloten
adult	onbepaald	Turfzakken	punt	115122	416678	115,122	416,678	20	20	5.173.735	480.995		gezien	712 - Kleine laaglandrivieren en veenstromen
adult	man	Turfzakken	punt	115992	416838	115,992	416,838	40	40	5.173.886	482.253		gehoord	730 - Afgesloten kreken
lengte 6 - 10 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	115969	417311	115,969	417,311	40	40	5.174.311	482.214		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	115969	417311	115,969	417,311	40	40	5.174.311	482.214		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
lengte 11 - 15 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	115969	417311	115,969	417,311	40	40	5.174.311	482.214		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	115969	417311	115,969	417,311	40	40	5.174.311	482.214		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	115992	416838	115,992	416,838	40	40	5.173.886	482.253		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken
lengte 3 - 5 cm	onbepaald	Turfzakken	punt	115969	417311	115,969	417,311	40	40	5.174.311	482.214		gevangen en losgelaten	730 - Afgesloten kreken

BIJLAGE 2

Ontheffing Flora en faunawet Vergunningverlening Natuurbeschermingswet

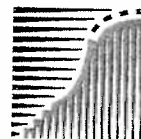
Dienst Landelijk Gebied
Projectgroep Zuiderklip
M.R.H. Martens
Postbus 1180
5004 BD TILBURG

logboek Zuiderklip.

21-7-05
05/50259
OBL/PWE 606

Martens
Koeckkoek

landbouw, natuur en
voedselkwaliteit



uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
6 december 2004	DLGNB/88342	toek.FF2004C.1013.ahf	18 juli 2005
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
FF/75C/2004/1013		0800-2233322	1

Geachte mevrouw Martens,

Naar aanleiding van uw verzoek van 6 december 2004, aangevuld op 23 februari 2005, 2 mei 2005 en 6 juni 2005, geregistreerd onder aanvraagnummer FF/75C/2004/1013, om een ontheffing als bedoeld in artikel 75 van de Flora- en faunawet te krijgen, deel ik u het volgende mee.

Hierbij ontvangt u de ontheffing die u heeft aangevraagd, van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8 en 13 (ambtshalve) van de Flora- en faunawet, voor zover dit betreft het ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen; en het verplaatsen en onder zich hebben van de spindotterbloem, alsmede van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet, voor zover dit betreft het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de bever, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, Noordse woelmuis, waterspitsmuis en de kerkuil, alsmede van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 9, 11 en 13 van de Flora- en faunawet, voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen; beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen; en het vervoeren en onder zich hebben van de bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper.

In eerste instantie had u ontheffing aangevraagd voor de brede wespenorchis, spindotterbloem, aardmuis, bosmuis, bunzing, gewone bosspitsmuis, hermelijn, dwergmuis, dwergspitsmuis, haas, konijn, mol, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat, bruine kikker, gewone pad, grote groene kikker, kleine watersalamander en de middelste groene kikker. Bij de invulling van het nieuwe aanvraagformulier d.d. 2 mei 2005 heeft u deze soorten niet meer genoemd. Ik neem dan ook aan dat u de aanvraag ten aanzien van deze soorten heeft ingetrokken.

Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit
Dienst Regelingen
Backoffice West
Burg. de Raadsingel 59
Postadres: Postbus 1191
3300 BD Dordrecht
Telefoon: 0800-2233322
Fax: 078-6395394

Datum
18 juli 2005

Kenmerk
toek.FF2004C.1013.ahf

Vervolgblad
2

Behalve de spindotterbloem, betreffen dit soorten waarvoor met ingang van 23 februari 2005¹ een vrijstelling geldt voor wat betreft de verboden, bedoeld in de artikelen 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing meer nodig. Dit geldt niet voor de spindotterbloem. Voor deze soort blijft ontheffing vereist.

De aanvraag

De aanvraag heeft betrekking op de uitvoering van het rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject "Zuiderklip 'fase 1' klein Zuiderklip" (zonder Moordplaat) in de Brabantse Biesbosch in de gemeente Drimmelen, provincie Noord-Brabant. Het betreft de polders Turfzakken, Kwestieus, Lepelaar en Plomp. De Zuiderklip bestond oorspronkelijk uit agrarisch gebied. Het doel van het project is de Zuiderklip in te richten als zoetwatergetijdengebied. De beoogde doorstroming van het gebied zal worden gerealiseerd door op 4 plaatsen de dijk door te steken. Ter hoogte van deze doorsteken zal de bodem gesaneerd worden. Tevens zal een geul worden gegraven waar het water doorheen kan stromen. Hierdoor zal het plangebied sterk vernatten en zal een deel van het gebied permanent onder water komen te staan. Een aantal bouwwerken en bomen zullen verdwijnen. In het gebied blijft begrazing gehandhaafd als beheersmethode. Ontheffing wordt gevraagd van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8, 9, 10 en 11 van de Flora- en faunawet, voor wat betreft exemplaren van de spindotterbloem, bever, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, Noordse woelmuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, waterspitsmuis, watervleermuis, huiszwaluw, kerkuil, bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper.

Overwegingen

Wettelijk kader

Beschermde soorten

De spindotterbloem is een beschermde inheemse plantensoort als bedoeld in artikel 3, lid 1, van de Flora- en faunawet. De bever, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, Noordse woelmuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, waterspitsmuis en de watervleermuis zijn beschermde inheemse diersoorten als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder a, van de Flora- en faunawet. De huiszwaluw en de kerkuil zijn beschermde inheemse diersoorten als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder b, van de Flora- en faunawet. Voor vogels wordt alleen ontheffing verleend indien het nest valt onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Hieronder zal dit nader worden toegelicht. De bittervoorn, grote modderkruiper en de kleine modderkruiper zijn beschermde inheemse diersoorten als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder d, van de Flora- en faunawet. De bever, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, Noordse woelmuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis zijn tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd.

¹

Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (Stb. 2000, 525, laatstelijk gewijzigd bij besluit van 10 september 2004, Stb. 2004, 501)

Datum
18 juli 2005

Kenmerk
toek.FF2004C.1013.ahf

Vervolgblad
9

Binnen het plangebied zijn een groot aantal beschermde vogels waargenomen. Alle polders zijn van belang als broed-, foerageer- en rustgebied voor vogels, met name eenden en ganzen. Ook voor steltlopers, moerasvogels (roerdomp), riet/ruigtevogels (blauwborst en rietzanger) en soorten als ijsvogel, lepelaar, grote zilverreiger en visdief hebben de polders een hoge waarde als voortplantings- en foerageergebied. Voor de kwalificerende soorten heeft het gebied in huidige staat minder waarde omdat niet aan de eisen als leefgebied voldaan wordt. Voor enkele soorten betekent de ingreep verlies aan foerageergebied, vooral voor de kolgans en brandgans. Binnen het plangebied dient 50 hectare ganzenopvanggebied te worden gecreëerd. Voor de overige aanwezige soorten zal in de toekomst meer foerageergebied aanwezig zijn. De onderstaande maatregelen zullen worden getroffen:

- Er zullen geen ingrijpende werkzaamheden tijdens het broedseizoen van vogels plaatsvinden.
- Bij vermoedelijke broedgevallen van vogels zullen er geen ingrijpende werkzaamheden uitgevoerd worden totdat de legsels uitgevlogen zijn.

Conclusie

Gelet op het voorgaande verleen ik u bijgaande ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet. Aan deze ontheffing zijn voorwaarden verbonden.

De ontheffing en de voorwaarden treft u hierbij aan.

Indien u het met deze beslissing niet eens bent, kunt u hiertegen binnen 6 weken na verzending van dit schrijven bezwaar maken. Ook een andere belanghebbende kan tegen dit besluit in bezwaar komen. Het bezwaarschrift dient te worden gezonden aan Dienst Regelingen Dordrecht, afdeling bezwaarschriften. Het adres vindt u in de linkerkantlijn van dit schrijven. Geef in uw brief duidelijk aan wat uw bezwaren zijn en de motivering daarvan. Vermeld in de linkerbovenhoek van het bezwaarschrift duidelijk het volgende: ontheffing artikel 75 Flora- en faunawet en het aanvraagnummer. U wordt tevens verzocht een afschrift van deze brief bij het bezwaarschrift te voegen. De unitmanager van Dienst Regelingen zal namens de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op het bezwaarschrift beslissen.

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT,
voor deze,
de teammanager uitvoering,



Dhr. M.P. de Graaf

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT

Naar aanleiding van het verzoek van mevrouw M.R.H. Martens
namens de Dienst Landelijk Gebied, Projectgroep Zuiderklip, op 6 december 2004,
aangevuld op 23 februari 2005, 2 mei 2005 en 6 juni 2005

gelet op artikel 75, lid 4 en 5 onderdeel c van de Flora- en faunawet

Verleent hierbij aan:	Dienst Landelijk Gebied, Projectgroep Zuiderklip
Adres:	Prof. Cobbenhagenlaan 109
Postcode en woonplaats:	5037 DB TILBURG
Voor het tijdvak van:	18 juli 2005 tot en met 31 mei 2010

ONTHEFFING

FF/75C/2004/1013

Van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8 en 13 van de Flora- en faunawet, voor zover dit betreft het ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen; en het verplaatsen en onder zich hebben van de spindotterbloem (*Caltha palustris ssp. Araneosa*), alsmede van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet, voor zover dit betreft het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de bever (*Castor fiber*), gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*), waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) en de kerkuil (*Tyto alba*), alsmede van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 9, 11 en 13 van de Flora- en faunawet, voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen; beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen; en het vervoeren en onder zich hebben van de bittervoorn (*Rhodeus cericeus amarus*), grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) en de kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*).

Het gebied waarvoor de ontheffing geldt, betreft het plangebied "Zuiderklip 'fase 1' klein Zuiderklip" (zonder Moordplaat) in de Brabantse Biesbosch in de gemeente Drimmelen, provincie Noord-Brabant. Het plangebied omvat de polders Turfzakken, Kwestieus, Lepelaar en Plomp, conform "Rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject Zuiderklip en de natuurwetgeving" van Natuur Wetenschappelijk Centrum, d.d. november 2004.

Aan deze ontheffing zijn de volgende voorwaarden verbonden:

Algemene voorwaarden

1. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soorten en beschreven verboden handelingen verleend.
2. De ontheffing geldt alleen voor de uitvoering van de werkzaamheden, zoals vermeld in de projectomschrijving voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
3. Indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen noodzakelijk zijn, dient de ontheffinghouder onverwijld contact op te nemen met Dienst Regelingen.

4. De Dienst Landelijk Gebied, Projectgroep Zuiderklip (hierna te noemen: de ontheffinghouder) blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de strikte naleving van de voorwaarden van deze ontheffing. Ook voor de uitvoering, bekostiging en het beheer van deze maatregelen blijft de ontheffinghouder primair verantwoordelijk en aansprakelijk.
5. De ontheffinghouder kan organisaties of personen aanwijzen die middels een machtiging gebruik kunnen maken van deze ontheffing (gemachtigde). In dit geval dient deze een kopie van de verleende machtigingen aan Dienst Regelingen, Postbus 1191, 3300 BD Dordrecht te zenden.
De machtigingen vermelden in ieder geval de volgende gegevens:
 - a. volledige naam, adres, woonplaats en geboortedatum van degene aan wie de machtiging is verleend;
 - b. soort(en) en eventuele aantallen waarvoor de machtiging geldt;
 - c. de handelingen die mogen worden verricht;
 - d. plaats(en) waar de handelingen mogen worden verricht;
 - e. omschrijving kwalificaties m.b.t. kennis van de te machtigen persoon;
 - f. periode waarvoor de machtiging geldt.De gemachtigde dient zijn machtiging op eerste vordering te tonen aan de toezichthouder of opsporingsambtenaar.
6. De gebruiker van deze ontheffing draagt bij het verrichten van de handelingen waarvoor de ontheffing verleend is deze ontheffing of een kopie ervan bij zich. Indien de gebruiker een gemachtigde is, dient zijn machtiging te zijn gehecht aan een kopie van deze ontheffing. De gebruiker van de ontheffing dient de ontheffing op eerste vordering te tonen aan een bevoegd toezichthouder of opsporingsambtenaar.

Specifieke voorwaarden

7. Voor het slopen van gebouwen of verwijderen van bomen dient een ter zake kundige¹ te bepalen of er zich vleermuizen in bevinden. Wanneer er zich vleermuizen in bevinden, dan dient de sloop van een gebouw en/of het verwijderen van een boom gestaakt te worden.
8. Wanneer vleermuizen zich in de te slopen gebouwen en/of te verwijderen bomen bevinden, dan dient de in/uitvliegroute van de aanwezige kolonie gespaard te blijven totdat de sloop van het gebouw en/of het verwijderen van de boom kan aanvangen.
9. Tussen zonsondergang en zonsopgang dienen er geen werkzaamheden plaats te vinden.
10. 's Nachts dient er geen verlichting in het gebied aanwezig te zijn.
11. Ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet, met betrekking tot de bever geldt niet voor het beschadigen, vernielen en/of verstoren van een burcht. Wanneer door de werkzaamheden of gevolgen van de werkzaamheden een burcht dreigt te beschadigen, vernield, en/of verstoord te worden, dienen de werkzaamheden gestaakt te worden en dient aanvullend ontheffing te worden aangevraagd.
12. Op de plaats rond de Victoriahoeve (inclusief dijk) waar binnen- en buitendijks graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden dient de rietruigte en vegetatie gemaaid te worden en het maaisel dient afgevoerd te worden. Het maaien dient te geschieden in het winterhalfjaar en dient herhaald te worden totdat de werkzaamheden aanvangen zodat het gebied onaantrekkelijk/ongeschikt wordt en blijft voor de aanwezige fauna. Deze mitigerende maatregel dient ook getroffen te worden ten aanzien van de saneringswerkzaamheden.

¹ Onder een ter zake kundige wordt verstaan een persoon die:

- Op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie.
- Als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus.
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Das en Boom, VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, VOFF, SOVON, etc.)

13. Er dient één niet-meestromende nevengeul gerealiseerd te worden voordat de grote overige geulen gegraven worden.
14. Het waterpeil in de niet-meestromende nevengeul en de te handhaven sloten dient kunstmatig hoog gehouden te worden zodat voorkomen wordt dat deze droogvallen wanneer de waterstand in de rest van het gebied voor de werkzaamheden verlaagd wordt.
15. Er dienen alleen watergangen te verdwijnen die ter hoogte van de geplande ophogingen liggen.
16. De te verwijderen sloten dienen één voor één leeggepompt te worden.
17. De aanwezige beschermde vegetatie dient overgebracht te worden naar de nieuwe niet-meestromende nevengeul.
18. Wanneer er zich bittervoorns bevinden in watergangen die gedempt gaan worden, dient de betreffende watergang eerst leeggepompt te worden, op die wijze dat er géén vissen in de pomp terecht komen. De achtergebleven bittervoorns dienen onder leiding van een ter zake kundige¹ te worden verzameld/gevangen en overgezet te worden naar in de nabije omgeving gelegen geschikt leefgebied.
19. De sloten waarin de grote modderkruiper leeft en die door de beoogde werkzaamheden moeten verdwijnen, dienen één op één te worden gecompenseerd binnen het plangebied. Deze compensatie dient gerealiseerd te zijn voorafgaand aan de beoogde werkzaamheden.
20. Wanneer sloten worden gedempt is het afgraven van 15 cm van de bodemlaag niet afdoende om met enige zekerheid te zeggen dat alle modderkruipers uit de sloot gehaald zijn, aangezien grote modderkruipers tot enkele decimeters de modder in kunnen kruipen. Daarom dient de waterbodem, indien er een modderlaag aanwezig is tot 30 cm te worden afgeschept. Het afscheppen dient in twee fasen (2 maal 15 cm) uitgevoerd te worden. Dit om te voorkomen dat er door de grote hoeveelheid modder exemplaren over het hoofd gezien worden. De afgeschepte waterbodem dient breed op de kant te worden uitgespreid. Aanwezige dieren dienen te worden gevangen en overgeplaatst naar in de nabije omgeving gelegen geschikt leefgebied.
21. Kleine modderkruipers die mogelijk in de te dempen sloten aanwezig zijn dienen te worden gevangen en verplaatst naar een voor de kleine modderkruiper geschikt biotoop in de nabije omgeving.
22. Het afgraven van de waterbodem dient alleen uitgevoerd te worden in de maanden augustus tot en met november.
23. Exemplaren van de spindotterbloem, die aanwezig zijn op plaatsen waar een ingreep plaatsvindt, dienen ontworteld en verplaatst te worden naar een voor de soort vergelijkbaar biotoop in de nabije omgeving.
24. Ten behoeve van de aanleg van de tijdelijke dijk dienen de bestaande wegen als aanvoerroute(s) gebruikt te worden en dient er verder alleen over te vergraven delen gereden te worden.
25. Ten behoeve van diverse vogelsoorten en ten behoeve van de Slijkgroen-associatie dient er begrazing door runderen plaats te vinden.
26. Ontheffing van artikel 11 van de Flora- en faunawet met betrekking tot de kerkuil geldt alleen voor het beschadigen en/of vernielen van een voortplantings- of andere vaste rust- en verblijfplaats in de schuur van het boerderijencomplex in polder Lepelaar.
27. Voor de kerkuil dient er tijdig een nieuwe broedgelegenheid aangeboden te worden in de vorm van een nestkast in/aan een resterend gebouw in de directe omgeving.
28. Werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 juli. Indien met betrekking tot vogels zich broedgevallen voordoen binnen het plangebied buiten deze periode, dient een rustzone met een straal van 20 meter rondom het broedgeval aangehouden te worden waarbinnen geen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd.

Overige voorwaarden

29. Indien blijkt dat de ontheffinghouder zich niet houdt aan de voorwaarden kan deze ontheffing worden ingetrokken.
30. Aanspreekpunt in het kader van deze ontheffing en de daaruit voortvloeiende voorwaarden is Dienst Regelingen, Postbus 1191, 3300 BD Dordrecht.

Dordrecht, 18 juli 2005

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT,
voor deze,
de teammanager

Dhr. M.P. de Graaf



Dienst Landelijk Gebied
Project Zuiderklip
P. van Rijssel
Professor Cobbenhagenlaan 109
5037 DB TILBURG



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
17 september 2008	Dlgz/48750	FF/75C/2006/0090A.	31 oktober 2008
onderwerp	10939 PWE 606	toek.mnw doorkiesnummer	bijlagen
onthefing Flora- en faunawet artikel 75, lid 5 en lid 6, onderdeel c		0800-22 333 22	1

Geachte heer Van Rijssel,

Naar aanleiding van uw verzoek van 18 september 2008 en de aanvullingen hierop van 6 oktober 2008 en 9 oktober 2008, geregistreerd onder aanvraagnummer FF/75C/2006/0090A, om aanpassing van de op 31 augustus 2006 verleende ontheffing als bedoeld in artikel 75 van de Flora- en faunawet met kenmerk FF/75C/2006/0090 te krijgen, deel ik u het volgende mee:

Het verzoek

Bij besluit van 31 augustus 2006 is aan Dienst Landelijk Gebied ontheffing verleend voor het rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject 'Zuiderklip: polder Moordplaat fase 2' in de gemeente Drimmelen van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8 en 13, lid 1, van de Flora- en faunawet voor wat betreft de spindotterbloem, alsmede van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 9, 11 en 13, lid 1, van de Flora- en faunawet voor wat betreft de grote modderkuiper, voor de periode van 31 augustus 2006 tot en met 1 april 2011. Dit besluit is geregistreerd onder kenmerk FF/75C/2006/0090. Inmiddels is bekend dat de gebouwen in het plangebied ten behoeve van het project zullen worden gesloopt. In uw brief van 18 september 2008 geeft u aan dat onlangs in de te slopen gebouwen in het plangebied een aantal baltsplaatsen van de ruige dwergvleermuis en de kerkuil zijn aangetroffen. U verzoekt aanvullend ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet voor wat betreft exemplaren van de ruige dwergvleermuis en de kerkuil.

Overwegingen

Wettelijk kader

Beschermde soorten

De ruige dwergvleermuis is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder a, van de Flora- en faunawet en is tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vogels zijn beschermde inheemse diersoorten als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder b, van de Flora- en faunawet. Voor vogels wordt alleen ontheffing verleend indien het nest valt onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Hieronder zal dit nader worden toegelicht.

Datum	Kenmerk	Vervolgblad
31 oktober 2008	FF/75C/2006/0090A	2

Verbodsbepalingen

Op grond van artikel 11 van de Flora- en faunawet is het verboden om nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde inheemse diersoorten te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Tot vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld nesten, holen, burchten) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau of per exemplaar hieronder.

Ontheffing

Op grond van artikel 75, lid 5, van de Flora- en faunawet worden ontheffingen slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort. Op grond van artikel 75, lid 6, aanhef en onder c, wordt in het geval van soorten die zijn opgenomen op bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn ontheffing slechts verleend wanneer er, naast de voorwaarde dat geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort, geen andere bevredigende oplossing bestaat en met het oog op andere, bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen, belangen. In artikel 2, lid 3, onder e en j, van het Besluit vrijstelling beschermde diersoorten (28 november 2000, Stb. 525) worden als andere belangen als bedoeld in artikel 75, lid 5, onder c, van de Flora- en faunawet, onder andere aangewezen dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten en de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Omdat dit Besluit nog niet is aangepast aan de wijziging van de Flora- en faunawet van 7 april 2006 wordt hier nog over andere belangen als bedoeld in artikel 75, lid 5, onderdeel c geschreven, terwijl hiermee lid 6 wordt bedoeld.

Definitie "nest"

Een nest is de woonplaats die vogels vervaardigen om de eieren uit te broeden en de jongen te verzorgen. Voor een verdere aanscherping van de definitie van het begrip 'nesten' wordt onderscheid gemaakt tussen broedseizoenen en niet-broedseizoenen. Alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet en zijn beschermd. Nesten van de kerkuil vallen onder de definitie van het begrip nesten in artikel 11 van de Flora- en faunawet. Dit type valt ook buiten het broedseizoen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' in artikel 11 van de Flora- en faunawet. Deze nesten zijn daarom, voor zover ze niet permanent verlaten zijn, jaarrond beschermd. Derhalve is ontheffing nodig van artikel 11 van de Flora- en faunawet met betrekking tot deze soorten.

Datum Kenmerk
31 oktober 2008 FF/75C/2006/0090A

Vervolgblad
3

Instandhouding van de soort

Ruige dwergvleermuis

Onlangs is in de te slopen gebouwen in het plangebied een aantal baltsplaatsen van de ruige dwergvleermuis aangetroffen. Bij de sloop van de gebouwen gaan deze baltsplaatsen verloren. De inrichting van de polder Moordplaat bestaat uit het graven van geulen met verschillende ecotopen (nat/droog) eromheen. Na de inrichting zal de polder dienen als extensief begrazingsgebied. In vergelijking met het huidige landgebruik (akkerbouw) zal de voorgenomen inrichting van het gebied voor de ruige dwergvleermuis leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het jachtbiotoop. Ter compensatie stelt u voor, in geschikte bomen in de nabije omgeving een aantal vleermuiskasten aan te brengen. Om negatieve effecten van de werkzaamheden op de soort tot een minimum te beperken, stelt u de volgende maatregelen voor:

- De sloopwerkzaamheden vinden plaats in een relatief veilige periode en op een voorzichtige manier. De relatief veilige tijdvakken voor sloop buiten paartijd en buiten de winterperiode zijn de perioden eind maart-april en oktober-november.
- Het slopen van de gebouwen gebeurt door te deze te strippen in plaats van met de kogel. Dit geldt in ieder geval voor de daken van de te slopen gebouwen. Tijdens de sloop is een vleermuisdeskundige op oproepbasis beschikbaar.

De door u voorgestelde maatregelen zijn niet geheel voldoende uitgewerkt. Ter aanscherping zijn in de ontheffing daarom aanvullende voorwaarden opgenomen. De gunstige staat van instandhouding van de ruige dwergvleermuis komt niet in gevaar, mits gewerkt wordt conform de bovengenoemde maatregelen en volgens de overige in de ontheffing opgelegde voorwaarden.

Kerkuil

In de te slopen schuur in het plangebied is een nestlocatie van de kerkuil aangetroffen. Bij de sloop van de gebouwen gaat deze locatie voor de soort verloren. De inrichting van de polder Moordplaat bestaat uit het graven van geulen met verschillende ecotopen (nat/droog) eromheen. Na de inrichting zal de polder dienen als extensief begrazingsgebied. In vergelijking met het huidige landgebruik (akkerbouw) zal de voorgenomen inrichting van het gebied voor de kerkuil leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het jachtbiotoop. Ter compensatie stelt u voor, in de naastgelegen schuur een kerkuilenkast te plaatsen. U stelt geen mitigerende maatregelen voor. De door u voorgestelde maatregel is grotendeels voldoende. Ter aanscherping zijn in de ontheffing echter aanvullende voorwaarden opgenomen. Op deze wijze wordt zorgvuldig handelen gegarandeerd. De gunstige staat van instandhouding van de kerkuil komt niet in gevaar, mits gewerkt wordt conform de bovengenoemde maatregelen en volgens de overige in de ontheffing opgelegde voorwaarden.

Andere bevredigende oplossing en belang van de ingreep

In het kader van uw oorspronkelijke ontheffingsaanvraag voor het project 'Zuiderklip: polder Moordplaat fase 2' met kenmerk FF/75C/2006/0090 is de noodzaak van het beëindigen van de landbouwactiviteiten, de waterpeilverlaging en de natuurontwikkeling in het gebied al voldoende onderbouwd. Voor de overwegingen die tot die conclusie hebben geleid verwijs ik u naar mijn besluit van 31 augustus 2008. In de tweede fase van het project worden een landbouwschuur, een werkkeet en een zomerhuisje gesloopt.

Datum	Kenmerk	Vervolgblad
31 oktober 2008	FF/75C/2006/0090A	4

De gebouwen bevinden zich op polderniveau en zouden na afronding van het project onder water komen te staan. De sloop is nodig om een optimale doorstroming in het gebied te realiseren, die nodig is in het kader van de doelstellingen van het programma Ruimte voor de Rivier. Hiermee is het voldoende aangetoond dat geen bevredigend alternatief voor deze aanvullende ingrepen voorhanden is. De compenserende en mitigerende maatregelen ten behoeve van de ruige dwergvleermuis en de kerkuil zijn voldoende om de gunstige staat van instandhouding van deze soorten te waarborgen.

Conclusie

Gelet op het voorgaande verleen ik u ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet. Aan deze ontheffing zijn voorwaarden verbonden. Aan deze ontheffing zijn voorwaarden verbonden. Voor overige overwegingen verwijs ik naar mijn besluit van 31 augustus 2008.

De ontheffing en de voorwaarden treft u hierbij aan. De ontheffing met kenmerk FF/75C/2006/0090 komt met dit besluit te vervallen en wordt vervangen door de ontheffing met kenmerk FF/75C/2006/0090A. Ik verzoek u de originele ontheffing aan mij terug te sturen.

Bezwaar

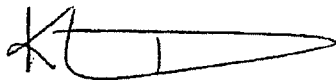
Het kan zijn dat u het met deze beslissing niet eens bent. U kunt dan (net als andere belanghebbenden) binnen zes weken na de verzenddatum van deze brief, bezwaar maken. U doet dit door een brief te sturen aan Dienst Regelingen, afdeling Recht en Rechtsbescherming, Postbus 20401, 2500 EK Den Haag. Uw bezwaarschrift moet ten minste bevatten:

- uw naam en adres
- de vermelding: 'ontheffing artikel 75 Flora- en faunawet' en het aanvraagnummer
- een afschrift van deze brief
- de redenen van uw bezwaar
- de datum van uw bezwaarschrift
- uw handtekening

De teammanager Recht en Rechtsbescherming van Dienst Regelingen zal namens de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op het bezwaarschrift beslissen.

Als u iemand machtigt namens u bezwaar te maken, vergeet u dan niet een door u ondertekende machtigingsverklaring mee te sturen.

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT,
voor deze,
de teammanager uitvoering Dienst Regelingen,



B. Kluivingh - Deetman

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT

Naar aanleiding van het verzoek van mevrouw M.R.H. Martens
namens de Dienst Landelijk Gebied, op 17 maart 2006
en het verzoek om aanvulling van de heer P. van Rijssel van 18 september 2008
en de aanvullingen hierop van 6 oktober 2008 en 9 oktober 2008

gelet op artikel 75, lid 4 en 5 onderdeel c van de Flora- en faunawet

Verleent hierbij aan:
Adres:
Postcode en woonplaats:
Voor het tijdvak van:

Dienst Landelijk Gebied
Professor Cobbenhagenlaan 109
5037 DB TILBURG
31 oktober 2008 tot en met 1 april 2011

ONTHEFFING

FF/75C/2006/0090A

Van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8 en 13, lid 1, van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vernielen, beschadigen, ontwortelen of op enigerlei andere wijze van de groeiplaats verwijderen van de spindotterbloem (*Caltha palustris araneosa*), alsmede van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 11 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het beschadigen, vernielen of verstoren van nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de kerkuil (*Tyto alba*), alsmede van de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 9, 11 en 13, lid 1, van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen; het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen en het vervoeren en onder zich hebben van de grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*).

Het gebied waarvoor de ontheffing geldt, betreft het gebied de "Zuiderklip", deelgebied de Moordplaat, gelegen in de Brabantse Biesbosch, één en ander zoals aangegeven op de bij de aanvraag gevoegde kaart "Percelen Natuur en Veiligheidsproject Zuiderklip" Plangebied: polder Moordplaat (perceel 2, Fase 2), januari 2006.

Aan deze ontheffing zijn de volgende voorwaarden verbonden:

Algemene voorwaarden

1. De ontheffing wordt slechts voor de hierboven genoemde soorten en beschreven verboden handelingen verleend.
2. De ontheffing geldt alleen voor de uitvoering van de werkzaamheden, zoals vermeld in de projectomschrijving voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.
3. Dienst Landelijk Gebied (hierna te noemen: de ontheffinghouder) dient onverwijld contact op te nemen met Dienst Regelingen indien bij het uitvoeren van de werkzaamheden van het project andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere handelingen als bedoeld in voorwaarde 1 noodzakelijk zijn.
4. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder blijft daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze ontheffing.

K

5. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.

Specifieke voorwaarden

6. Exemplaren van de spindotterbloem dienen te worden verplant. De spindotterbloem dient met een ruime hoeveelheid grond te worden uitgestoken en te worden geplant op een geschikte locatie (oever), waar geen werkzaamheden plaatsvinden. Indien de werkzaamheden aanvangen na het groeiseizoen en na het afsterven van de stengels en het vrijkomen van de "dotterspinnen" (van belang voor de vegetatieve voortplanting) is verplanten niet meer nodig.
7. De sloten dienen gedempt te worden in de periode augustus tot en met oktober.
8. De sloot dient te worden afgedamd en de waterstand te worden verlaagd tot circa 15 centimeter. Hierna kunnen alle overgebleven vissen en amfibieën worden weggevangen en overgezet naar een geschikte, nabije sloot. De grote modderkruiper heeft de neiging om bij verstoring in de modder te kruipen. De modder dient breeduit op de oever te worden uitgelegd. Hierna dient de modder te worden onderzocht op achtergebleven individuen. Na het wegvangen dient de sloot direct te worden gedempt opdat dieren niet terugkeren in de sloot.
9. Ter compensatie van het verlies van de paarverblijven van de ruige dwergvleermuis dient een aantal vleermuiskasten te worden opgehangen aan bomen in de directe omgeving van de te slopen gebouwen op daartoe geschikte locaties.
10. Ter compensatie van het verlies van de nestlocatie van de kerkuil dient een uilenkast te worden opgehangen op een voor de soort bereikbare plek in de nabijheid van locatie A.
11. Bij de planning van de (sloop)werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de seizoensactiviteiten van de ruige dwergvleermuis en de kerkuil om verstoring in de meest kwetsbare perioden te voorkomen. Ten aanzien van de ruige dwergvleermuis houdt dit in dat gesloopt dient te worden in de periode eind maart-april of oktober-medio november. Voorafgaande aan de sloop van de betreffende werkkeet en het zomerhuisje dienen de beide gebouwen te worden gestript om het microklimaat te verstoren. De sloop kan beginnen nadat de betreffende gebouwen aan een laatste inspectie zijn onderworpen en geconcludeerd is dat de aanwezigheid van vleermuizen kan worden uitgesloten. Ten aanzien van de kerkuil houdt dit in dat voorafgaande aan de sloop van de betreffende landbouwschuur een controle plaats dient te vinden naar de aanwezigheid van de soort in de schuur. De sloop van de betreffende schuur mag pas plaatsvinden nadat de afwezigheid van de soort is bevestigd. Dit houdt in dat er geen broedsel (meer) aanwezig is en er geen jongen aanwezig zijn die nog niet vliegvlug zijn.
12. Alle bovengenoemde maatregelen dienen te worden uitgevoerd door en/of onder begeleiding van een deskundige¹ op het gebied van de soorten waarvoor deze ontheffing is verleend.

Overige voorwaarden

13. Deze ontheffing kan worden ingetrokken, indien blijkt dat de ontheffinghouder zich niet houdt aan de voorwaarden.

¹ Met een deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Zoogdiervereniging VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied); en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

14. Indien blijkt dat de in de ontheffing gestelde termijn niet voldoende is om de werkzaamheden waarop de ontheffing betrekking heeft uit te voeren, dient u, zeker twee maanden voor het verstrijken van deze termijn een verlenging aan te vragen. Dit voorkomt onnodige vertraging van het project.
15. Aanspreekpunt in het kader van deze ontheffing en de daaruit voortvloeiende voorwaarden is Dienst Regelingen, Postbus 19530, 2500 CM Den Haag.

Den Haag, 31 oktober 2008

DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN MILIEU,
voor deze,
de teammanager uitvoering Dienst Regelingen



B. Kluivingh - Deetman

Definitieve beschikking

Dienst Landelijk Gebied
Mevrouw M. Martens
Postbus 1180
5004 BD TILBURG

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Onderwerp

Besluit op aanvraag om vergunning ex artikel 19d
Natuurbeschermingswet 1998.

Nummer

1202169/1215066

Directie

Ecologie

Aanvraag

Bij brief van 13 juni 2006 heeft u een vergunning ingevolge artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998 ingediend.

De vergunningaanvraag is op 14 juni 2006 ontvangen.

De aanvraag heeft betrekking op het realiseren van het rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject "Zuiderklip".

De aanvraag bestaat uit:

- Aanvraagformulier om vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet, d.d. 12 juni 2006.
- Natuur en Milieu Rapportage Zuiderklip, 31 januari 2005.
- Projectplan Zuiderklip, zonder datum, 27 pagina's.
- Rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject "Zuiderklip" en de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, EU Vogel- en Habitatrichtlijn), Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Dordrecht, november 2004.
- Rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject "Zuiderklip" en de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, EU Vogel- en Habitatrichtlijn) **Kaarten** Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Dordrecht, november 2004.
- Aanvullende informatie bij de ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet Zuiderklip, 28 april 2005.
- Flora- en faunawet ontheffing, 18 juli 2006.
- GS besluit over bestemmingsplan Zuiderklip, 23 mei 2006.
- Toetsing van het project Zuiderklip aan de Habitat- en Vogelrichtlijn; de passende beoordeling, 21 april 2005, opdrachtgever Gemeente Drimmelen, opgesteld door Royal Haskoning.
- Twee kaarten: Inrichtingsplan Zuiderklip bij huidig en getemd tij.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Het project "Zuiderklip" wordt uitgevoerd binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Biesbosch.

Nummer

1202169/1215066

Procedure

De aanvraag is ontvangen op 14 juni 2006. Uit de beoordeling van de aanvraag is gebleken dat de aanvraag volledig was.

Natuurbeschermingswet 1998 (wettelijk kader)

Op grond van artikel 10a wijst Onze Minister gebieden aan ter uitvoering van richtlijn (EEG) nr. 79/409 (Vogelrichtlijn) en richtlijn (EEG) nr. 92/43 (Habitatrichtlijn).

Ingevolge artikel V, eerste lid, van de Wet van 20 januari 2005 tot wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 in verband met Europeesrechtelijke verplichtingen, gelden de reeds door de Minister aangewezen Vogelrichtlijn-gebieden als besluiten als bedoeld in artikel 10a van de wet.

Ingevolge het tweede lid van artikel V vervalt met ingang van 1 oktober 2005 in gevallen waarin een beschermd natuurmonument geheel of gedeeltelijk deel uitmaakt van een reeds aangewezen Vogelrichtlijngebied, het besluit houdende de aanwijzing van dat beschermde natuurmonument.

De Minister heeft de Habitatrichtlijngebieden nog niet conform artikel 10a danwel artikel 12 lid 3 (voorlopig) van de wet aangewezen.

Op 8 december 2004 heeft de Europese Commissie de door Nederland aangemelde Habitatrichtlijngebieden op de communautaire lijst geplaatst.

De Habitatrichtlijn maakt voor de toepasselijkheid van artikel 6, lid 2, 3 en 4 geen onderscheid tussen formeel aangewezen gebieden en gebieden die door de Europese Commissie zijn vastgesteld. Nu de Natuurbeschermingswet 1998 ter implementatie dient van de Habitatrichtlijn, ligt richtlijnconforme interpretatie dan ook in de rede.

Dat betekent dat ook voor Habitatrichtlijngebieden een vergunningsplicht ex artikel 19d van de wet wordt aangenomen als er sprake is van activiteiten die effecten kunnen hebben op deze gebieden.

Artikel 19d, eerste lid, van de wet bepaalt dat het verboden is zonder vergunning, of in strijd met aan die vergunning verbonden voorschriften of beperkingen projecten te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een op grond van artikel 10a, eerste lid, van de wet aangewezen gebied kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zodanige projecten of andere handelingen zijn in ieder geval, projecten of handelingen die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten.

Bij het verlenen van een vergunning als bedoeld in artikel 19d, eerste lid, van de wet moet rekening worden gehouden met de gevolgen die een project of

andere handeling kan hebben gelet op de instandhoudingsdoelstelling van het betrokken gebied (artikel 19 e van de wet). Als er sprake is van een vastgesteld beheersplan moet ook daarmee rekening worden gehouden.

Nummer

1202169/1215066

Artikel 19f van de wet bepaalt dat voor nieuwe projecten of andere handelingen die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van het gebied, maar wel significante gevolgen kunnen hebben voor zo'n gebied, door de initiatiefnemer een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied moet worden gemaakt.

Indien er geen zekerheid is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast, kan alleen een vergunning worden verleend bij ontstentenis van alternatieve oplossingen, om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard (artikel 19g). Wanneer het betrokken gebied een gebied is met een prioritaire habitat en/of prioritaire soort, kunnen alleen argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijk gunstige effecten worden aangevoerd.

Tevens dienen compenserende maatregelen te worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft (artikel 19h).

Beschermd gebied (Natura 2000-gebied)

Vogelrichtlijn

Het gebied Biesbosch is aangewezen als speciale beschermingszone krachtens de richtlijn inzake behoud van de vogelstand (79/409/EEG), bij besluit van 11 oktober 1996, kenmerk DN.965400. Zoals hiervoor bij het wettelijk kader is aangegeven, is deze aanwijzing een besluit overeenkomstig artikel 10a van de wet.

De instandhoudingsdoelstelling is als volgt omschreven: "Bestuur en beheer van de Biesbosch zijn gericht op bescherming en behoud van de natuurwaarden, waaronder de vogelkundige waarden, van het gebied."

Eerder staat in het aanwijzingsbesluit van de Biesbosch ten aanzien van soorten de volgende zinssnede. "Soorten van belang uit oogpunt van de EG-Vogelrichtlijn zijn: Roerdomp, Porseleinhoen, IJsvogel, Blauwborst, Purperreiger, Kwartelkoning, Visdief, Zwarte stern, Lepelaar, Brandgans, aalscholver, Kleine zwaan, Wilde Zwaan, Visarend, Bruine en Blauwe kiekendief, Smelleken, Slechtvalk, Kluut, Goudplevier, Kempphaan, Bosruiter, Velduil, Zwarte wouw, Rode wouw en Zeearend."

Habitatrichtlijn

Het gebied Biesbosch is aangemeld als speciale beschermingszone krachtens de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Op 20 mei 2003 vond de definitieve aanmelding plaats. Op 8 december 2004 heeft de Europese Commissie de lijst vastgesteld. Het gebied is nog niet

aangewezen en er zijn nog geen definitieve instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd.

Nummer

1202169/1215066

Het gebied is op de communautaire lijst geplaatst omdat de Biesbosch één van de belangrijkste gebieden in Nederland is voor duurzame instandhouding van soorten en natuurlijke habitats. De habitattypen waarvoor de aanmelding heeft plaatsgevonden betreffen:

- H3260, beken en rivieren met waterplanten;
- H3270, slikkige rivieroever;
- H6120, stroomdalgraslanden;
- H6430, ruigten en zomen;
- H6510, glanshaver- en vossenstaarthooilanden;
- H91E0, vochtige en alluviale bossen.

De Habitatrichtlijnsoorten waarvoor het gebied is aangemeld betreffen Zeeprik, Rivierprik, Elft, Fint, Zalm, Bittervoorn, Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad, Bever, Noordse woelmuis, Tonghaarmuts.

Feiten en omstandigheden

Bij het beoordelen van de aanvraag zijn wij uitgegaan van de volgende randvoorwaarden:

- het project wordt uitgevoerd in overeenstemming met hoofdstuk 6 van het rapport "Toetsing van het project Zuiderklip aan de Habitat- en Vogelrichtlijn; de passende beoordeling, d.d. 21 april 2005";
- bij de uitvoering wordt voldaan aan het gestelde in de ontheffing ingevolge de Flora- en faunawet, d.d. 18 juli 2005;
- het project wordt uitgevoerd overeenkomstig de overige tot de aanvraag behorende stukken.

Het project Zuiderklip is onderdeel van drie overkoepelende projecten van groot nationaal belang: Ruimte voor de Rivier, Realisatie Ecologische hoofdstructuur en Deltanatuur. In de Zuiderklip worden brede geulen in het binnendijkse gebied gegraven en aangetakt op bestaande Biesboschkreken. Het project Zuiderklip heeft mede tot doel het versterken van natuurwaarden en beslaat een groot oppervlak in het oostelijk deel van de Biesbosch.

Het project behelst in grote lijnen het graven van hoofd- en nevengeulen en het doorsteken van de dijken op vijf plaatsen. Er wordt onderscheid gemaakt in de fase 1 (Klein Zuiderklip) bestaande uit de polders Turfzakken, Kwestieus, De Plomp en Lepelaar en fase 2 bestaande uit de polder Moordplaat. Fase 1 en fase 2 vormen samen "Groot Zuiderklip". Er is besloten tot gefaseerde aanleg. De tweede fase wordt pas uitgevoerd nadat de pachtovereenkomst in de Moordplaat is beëindigd. De polders Moordplaat (inclusief het Buitenpolderdijkje), Lepelaar en De Plomp hebben momenteel nog een agrarisch karakter. Op Moordplaat is nog sprake van intensieve landbouw.

Gedurende de uitvoeringsfasen van het project en de daaropvolgende herstelperiode zullen tijdelijk negatieve effecten optreden voor een aantal soorten waarvoor het gebied is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. Voorts zijn tijdelijke negatieve effecten te verwachten op enkele soorten en een habitatype waarvoor het gebied is aangemeld in het kader van de Habitatrichtlijn. Voor de volgende soorten kunnen tijdelijk negatieve effecten optreden: Blauwborst, Lepelaar, Kleine Zwaan, Kolgans, Grauwe gans, Brandgans, Krakeend, Fuut, Wintertaling, Pijlstaart, Slobeend, Tafeleend, Meerkoet en de Grote Modderkruiper. Daarnaast kan een negatief effect optreden op de Slijkgroen-associatie behorend tot de Rivierenganzenvoet-associatie (habitatype 3260).

Voor wat betreft de lange termijn zullen geen negatieve effecten als gevolg van het project voor de instandhouding van soorten of habitatypes waarvoor het gebied is aangemeld/aangewezen optreden. De plaatselijk verdwenen of verstoorde soorten en het deels verdwenen habitatype zullen zich weer vestigen.

Daarnaast wordt verwacht dat op lange termijn, als gevolg van de realisatie van het project Zuiderklip, een aantal van de kwalificerende soorten/habitatypes zich zelfs uitbreiden in vergelijking met de bestaande situatie. Hierdoor treedt er een positief gevolg op voor de instandhouding van deze soorten en habitatypes.

Overwegingen

De uitvoering van het project zal op de korte termijn negatieve effecten hebben op enkele soorten en op één habitatype waarvoor het gebied is aangemeld (Habitatrichtlijn) of aangewezen (Vogelrichtlijn). De nadelige effecten vinden plaats tijdens de uitvoeringsfasen en de daaropvolgende herstelperiode en zijn tijdelijk van aard.

Door de minister van LNV is bij besluit van 18 juli 2005 in het kader van de Flora- en faunawet een ontheffing onder voorwaarden verleend voor het uitvoeren van het project. In dit besluit zijn voorwaarden opgenomen om negatieve effecten van de uitvoering van het project zoveel als mogelijk te voorkomen. Door mitigerende maatregelen, zoals beschreven in hoofdstuk 6 van de passende beoordeling behorende tot de aanvraag zullen de meeste van de optredende negatieve effecten verder beperkt kunnen worden.

Voor wat betreft de lange termijn zullen geen negatieve effecten als gevolg van het project optreden voor de instandhouding van voorkomende soorten of habitatypes waarvoor het gebied is aangemeld/aangewezen. Op langere termijn zullen de plaatselijk verdwenen of verstoorde kwalificerende soorten/habitatypes terugkeren. Voorts zal een aantal hiervan zich zelfs kunnen uitbreiden in vergelijking met de bestaande situatie waardoor er een positief gevolg optreedt voor de instandhouding van deze soorten/habitatypes.

Naar onze mening zullen er voor wat betreft de lange termijn, wanneer het project wordt uitgevoerd overeenkomstig hoofdstuk 6 van het rapport "Toetsing van het project Zuiderklip aan de Habitat- en Vogelrichtlijn, de passende beoordeling, d.d. 21 april 2005" en wanneer de ontheffing Flora- en faunawet, d.d. 18 juli 2005 wordt nageleefd, geen negatieve effecten op kwalificerende soorten of habitattypen optreden waarmee er geen gevaar bestaat voor de instandhouding hiervan. Van significante negatieve effecten op soorten of habitattypen is hiermee geen sprake.

Nummer
1202169/1215066

Adviezen en zienswijzen

Ter voldoening aan het bepaalde in de Natuurbeschermingswet 1998 hebben wij advies gevraagd aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Drimmelen en de Provincie Zuid-Holland.

Tevens hebben wij ingevolge de Algemene wet bestuursrecht belanghebbenden de gelegenheid gegeven een zienswijze inzake uw aanvraag naar voren te brengen. Als belanghebbenden in het kader van deze procedure worden beschouwd:

- de Dienst Landelijk gebied (de aanvrager);
- het Overlegorgaan Nationaal Park De Biesbosch;
- de Vereniging Behoud Biesbosch;
- de Brabantse Milieufederatie

Wij hebben verzocht de adviezen/zienswijzen uiterlijk 21 juli 2006 in te brengen.

De volgende reacties zijn ontvangen.

De Provincie Zuid-Holland laat op 30 juni per emailbericht weten geen gebruik te maken van de gelegenheid tot het inbrengen van een zienswijze aangezien het project geheel in Noord-Brabant ligt.

Het Overlegorgaan Nationaal Park De Biesbosch laat bij brief van 4 juli 2006 weten kennisgenomen te hebben van de inrichtingsplannen voor het betreffende gebied. In de zienswijze wordt verder het volgende opgemerkt:

"Hoewel bij de realisatie sprake zal zijn van tijdelijke verstoring van delen van het Nationaal Park, weegt dit niet op tegen de meerwaarde die na realisering wordt verkregen. De voorgenomen inrichting is geheel conform het beleid en de afspraken zoals vastgesteld in het Overlegorgaan."

Andere adviezen en zienswijzen zijn uitgebleven.

Besluit

Gelet op de bepalingen in de Natuurbeschermingswet 1998

VERLENEN GEDEPUTEERDE STATEN VAN NOORD-BRABANT HIERBIJ VERGUNNING EX ARTIKEL 19d

aan de Dienst Landelijk Gebied voor het uitvoeren en realiseren van het Project Zuiderklip. De activiteiten vinden plaats aan de oostelijke zijde van de Biesbosch in en nabij de polders Turfzakken, Kwestieus, Moordplaat (inclusief

Buitenpolder), Lepelaar en De Plomp in de gemeente Drimmelen overeenkomstig de aanvraag.

De vergunning wordt verleend voor de duur van het project.

Nummer

1202169/1215066

Aan deze vergunning zijn de volgende voorschriften verbonden:

1. Wanneer de houder van de vergunning handelt in strijd met de voorschriften, kan deze vergunning op grond van artikel 43 lid 2 Natuurbeschermingswet 1998 worden gewijzigd of ingetrokken.
2. De uitvoering van het project dient plaats te vinden in overeenstemming van hoofdstuk 6, Mitigerende maatregelen van het rapport Toetsing van het project Zuiderklip aan de Habitat-en Vogelrichtlijn; de passende beoordeling, 21 april 2005.

's-Hertogenbosch, 27 juli 2006.

Overeenkomstig het door Gedeputeerde
Staten van Noord-Brabant genomen besluit,
namens deze,

B.J.M. Timmers,
bureauhoofd Natuur en Landschap.

Bekendmaking en mededeling

Dit besluit wordt bekendgemaakt door kennisgeving in het Dagblad in de regio Drimmelen en door toezending aan:
de Dienst Landelijk Gebied, Postbus 1180, 5004, BD Tilburg.

Nummer

1202169/1215066

Rechtsmiddelen

Als u het met dit besluit niet eens bent, kunt u schriftelijk bezwaar maken binnen zes weken na de bekendmaking van dit besluit. Het bezwaarschrift moet voorzien zijn van een handtekening, naam en adres, datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en waarom u het met dat besluit niet eens bent. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Het secretariaat van de Hoor- en Adviescommissie
Postbus 90151

5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

Het secretariaat van de Hoor- en Adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16 en e-mailadres bezwaar@brabant.nl.

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om het bezwaar te behandelen. Voorwaarde om zo'n voorlopige voorziening te vragen is, dat er sprake is van een spoedeisend belang.

Voor het vragen van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

Afschrift aan:

- 0 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Natuur,
Postbus 20401, 2500 EK Den Haag
- 0 Ministerie van LNV, Directie Regionale Zaken, Vestiging Eindhoven,
t.a.v. De heer G. Verschuren, Postbus 6111, 5600 HC EINDHOVEN
- 0 Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Drimmelen,
Postbus 19, 4920 AA MADE
- 0 Provincie Zuid-Holland, t.a.v. Gerard de Jong, Postbus 90602, 2509 LP
Den Haag
- 0 Staatsbosbeheer, Guus Durville, Postbus 330, 5000 AH Tilburg
- 0 Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520, 4801 DZ Breda
- 0 Rijkswaterstaat, Zuidwal 58, 5211 JK, 's-Hertogenbosch;
- 0 handhaver (ROH/HNBW, N1-K40)
- 0 A. v/d Zee (ROH/HNBW, N1-K40)
- 0 Secretariaat HAC (KJBZ, B-43)
- 0 E. Deckers, auteursexemplaar (N&L V13-flex)
- 0 dossier

Nummer

1202169/1215066

Belangenorganisaties

- 0 Brabantse Milieufederatie, t.a.v. Koen Balduk, Postbus 591,
5000 AN Tilburg
- 0 Overlegorgaan Nationaal Park De Biesbosch, De heer M. Mols, Postbus
90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch
- 0 Vereniging Behoud Biesbosch, Postbus 140, 4920 AC Made