

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
2	ACHTERGROND	2
3	ACTUALISATIE BODEMBESCHERMINGSGEBIEDEN	3
3.1	GEBIEDSBESCHRIJVINGEN	3
3.1.1	<i>Basismateriaal</i>	3
3.1.2	<i>Noord-Hollandse Landschapstypen</i>	4
3.1.3	<i>Gebiedsbeschrijvingen</i>	4
3.1.4	<i>Kaarten</i>	5

Bijlagen

1.	<i>Verklarende woordenlijst</i>	7
2.	<i>Fysisch geografische eenheden</i>	15
3.	<i>Geologische tijdstabel</i>	22
4.	<i>Gebiedsbeschrijvingen</i>	23
5.	<i>Kaart met aardkundig waardevolle gebieden</i>	192
6.	<i>Potentiële aardkundige monumenten</i>	193
7.	<i>Overlay's</i>	195

1 Inleiding

Het aardkundig erfgoed is overal. Het landschap is de resultante van natuurlijke en "culturele" processen. De bodem, ook wel het a-biotisch milieu (bodem, geologie, hydrologie en geomorfologie), vormt de basis van de "geo-diversiteit". Het is de blauwdruk van de ontstaanswijze en historie van een gebied, of een gebied in wording. Als zo danig zijn zij uniek en onvervangbaar. Aardkundige processen spelen daarin een essentiële rol. Indien wij daar een bepaalde waarde aan hechten dan spreken we van "aardkundige waarden". Deze aardkundige waarden zijn in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) vanaf 1990 (tot ca. 1996) systematisch geïnventariseerd en geclassificeerd en staan te boek als "bodembeschermingsgebieden". In Nederland zijn zowel de biologische als de cultuurhistorische ontwikkeling in belangrijke mate op het aardkundig fundament gegrondvest.

Dit rapport vormt de bijlage behorende bij het rapport 'Actualisatie Bodembeschermingsgebieden', welk onderzoek is uitgevoerd door De Straat Milieu-adviseurs B.V. in de periode november 2001- november 2002, en wat een vervolg is op de eerste actualisatie van 2001 (zie hierboven).

Hierin staan alleen de beschrijvingen van de gebieden met de bijbehorende kaarten. Alle informatie en het datamateriaal is eigendom van de provincie Noord-Holland (Afdeling Milieubeheer en Bodemsanering, dhr E.R. Khodabux). Een deel van het materiaal is verwerkt in een interactieve CD-ROM die bij de onthulling van het eerste Aardkundige Monument te Spaarnwoude op 25 november 2002 zal worden aangeboden.

2 Achtergrond

In de periode 1999 - 2000 heeft een eerste aanzet tot de actualisatie en herwaardering van de Potentiële Bodembeschermingsgebieden van de provincie Noord-Holland (van 1992) plaatsgevonden. Aangetaste gebieden zijn geherwaardeerd en nieuwe begrenzingslijnen zijn aangegeven. Een aantal nieuwe gebieden zijn toegevoegd of oude uitgebreid. Dit heeft geresulteerd in de z.g. "Aardkundige Basiskaart van Noord-Holland" (NITG-TNO, 2000) met bijbehorende database en digitale kaartlagen.

In 2001 heeft De Straat Milieu-adviseurs BV te Arnhem een eerste aanzet gegeven tot het huidige project onder de titel: "Gebiedsbeschrijvingen ten behoeve van het Provinciaal Milieubeleidsplan 2002- 2006". Hierin werden de belangen en te nemen maatregelen (op hoofdlijnen) ter bescherming van alleen de meest waardevolle aardkundige locaties (internationaal en nationaal) verder in kaart gebracht en beschreven. Dit is op verzoek van de provincie Noord-Holland uitgevoerd ter onderbouwing van het provinciaal beleid, planperiode 2002-2006. Hierbij zijn ook voor het eerst zinvolle functiecombinaties met andere (ecologische en cultuurhistorische) beleidsvelden in beeld gebracht.

3 Actualisatie bodembeschermingsgebieden

Fase 1 van het huidige project richtte zich voornamelijk op de actualisatie van de gebiedsbeschrijvingen en de digitalisering van deze locaties voor zover deze nog niet plaatsgevonden had. Alle gebieden van de Aardkundige Basislijst (80 Bodembeschermingsgebieden, 164 sublocaties) zijn beschreven aan de hand van een standaardopzet. Een en ander heeft in navolging van eerdere beschrijvingen in het kader van het PMP 2002-2006 plaatsgevonden (De Straat Milieu-adviseurs B.V. 2001).

Naast het beschrijven van de bodembeschermingsgebieden zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Databeheer: naast updating van het bestaande digitaliseerwerk heeft een verdere verfijning en afstemming met de provinciale bestanden en formats plaatsgevonden. Alle informatie is digitaal opgeslagen, GIS bewerkingen zijn uitgevoerd met behulp van Arc-View. Alle informatie wordt op CD-ROM aangeleverd;
- Digitalisering: bestaande bestanden bleken globaal gedigitaliseerd (schaal 1:100.000) te zijn en niet geschikt voor verder gebruik op bijvoorbeeld gemeentelijk niveau. Daarnaast bleek de begrenzing van een aantal beleidslagen niet juist, waaronder die van een aantal bodembeschermingsgebieden en de aantastingen. Dit is aangepast.

3.1 Gebiedsbeschrijvingen

3.1.1 Basismateriaal

Als basismateriaal van de gebiedsbeschrijvingen zijn tal van informatiebronnen gebruikt. Zo is alle informatie uit voorgaande inventarisaties, vanaf de rapportages van het toenmalige Rijks Instituut voor Natuurbeheer (RIN, GEA inventarisaties, G.Gonggrijp et.al. 1978) tot aan de Nationale Aardkundige Waardenkaart van het ECLNV (2000, in samenwerking met Alterra als onderlegger van de Nota Landijs) geïntegreerd in de Aardkundige Basiskaart van de provincie Noord-Holland (NITG-TNO, 2000).

Een deel van de informatie is rechtstreeks afkomstig uit de bestaande database (NITG-TNO, 2000). Deze informatie is niet nader op haar actualiteit beoordeeld, hetgeen ook niet binnen de doelstellingen van dit project viel. Wel zijn alle gebiedsbeschrijvingen aan de betreffende beheerders, eigenaren en gemeenten gestuurd met het verzoek om de commentaar en verificatie van de informatie. Helaas is bij het verschijnen van dit rapport de reactie van het gros van de gemeenten nog niet binnen. Wellicht is dit een aandachtspunt voor komende inventarisaties. Enkele organisaties, met name de NV PWN, hebben enthousiast gereageerd. Hun bijdrage is dan ook geheel opgenomen in de beschrijvingen.¹

Los daarvan moeten genoemd worden (zie verder de literatuurlijst):

- Intentieprogramma Bodembeschermingsgebieden provincie Noord-Holland 1992-1994;
- Streekplan Noord-Holland Noord (2002);

¹ Onze speciale dank gaat uit naar Marieke Kuipers van NV PWN te Castricum.

- Strategienota Streekplan Noord-Holland Zuid (2002);
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS);
- Als regelgeving een brug te ver blijkt (VU, Amsterdam, Willem van Zuijlen).

3.1.2 Noord-Hollandse Landschapstypen

Globaal kan het Noord-Hollands landschap opgedeeld worden in een aantal fysische geografische eenheden, er is sprake van groot aantal zeer uiteenlopende landschapstypen:

- Duinen en kustgebieden
- Actieve systemen
- Waddeneilanden en voormalige eilanden
- Veenstroompjes
- Ondergrondse systemen
- Meren en polders
- Glaciale systemen
- Kustnabije systemen
- Bodems
- Geohydrologische systemen

Deze hoofdindeling is ook gebruikt bij de gelijkmatige verdeling van aardkundige monumenten over de provincie (zie rapport).

3.1.3 Gebiedsbeschrijvingen

Er zijn van alle 80 bodembeschermingsgebieden uit de Aardkundige Basislijst gedetailleerde gebiedsbeschrijvingen gemaakt. Elke locatie is beschreven aan de hand van de volgende standaard indeling (in verband met de omvang van de rapportage zijn ze in een aparte bijlage samengevoegd):

- **Gebiedsinformatie:** kort overzicht van de belangrijkste karakteristieken;
- **Fenomeen:** gebiedsbeschrijving, relatie met bodem, hydrologie en ecologie, actieve processen;
- **Waardering:** bepaling van de waarde met afstemming op een internationaal, nationaal, provinciaal, regionaal-lokaal referentiekader. Alle overige gebieden (wit) zijn per definitie niet vogelvrij, maar dienen met "respect" behandeld te worden. Voor de wijze waarop waardebeoordeling tot stand is gekomen verwijzen wij naar het betreffende onderzoek (NITG-TNO, 2000, fase 4); Selectie algemeen: Aardkundige waarden ontleen hun betekenis (lees: waarde) aan diverse functies die zij bezitten in het landschap:
 - * de informatie die zij bevatten over het ontstaan van het landschap,
 - * hun invloed op het uiterlijk van het landschap (reliëf en geomorfologie),
 - * hun invloed op de diversiteit van het landschap
 - * hun invloed op de bewonings- en ontginningsgeschiedenis
 - * hun invloed op de gebruiksmogelijkheden van het land
 - * hun invloed op de ecologie als onderdeel van leefmilieu voor mens, plant en dier
 - * **Bedreigingen en aantastingen:** Afhankelijk van het soort aardkundig verschijnsel (type BBG) en het type ingreep (landbouw, infrastructuur, verstedelijking, grondwaterfluctuatie) kan globaal aangegeven worden welke effecten deze zullen hebben (voor elke locatie gelden echter locatiespecifieke omstandigheden die in een andere stadium apart bekeken dienen te worden). Op basis hiervan kan vervolgens aangegeven

worden welke maatregelen er genomen dienen te worden om e.e.a. te voorkomen, dan wel te verbeteren. Bij bedreigingen in het kader van de landbouw moet gedacht worden aan bijvoorbeeld: vermesting, verzuring, verdroging, verspreiding (de "ver-thema's). Bij landbouw en/of verstedelijking moet gedacht worden aan diepploegen, grondverzet, grondstofwinning, egalisatie, verdichting van de bodem, afplaggen, etc. Bij ruimtelijke ordening, verstedelijking en infrastructurele werken moet gedacht worden aan: doorboring van kleilagen, versnippering, doorsnijden van leefgebieden, verlies aan openheid, verkaveling. In het schema van de bijlage is een overzicht gegeven van de bedreigingen en hun effect op aardkundige verschijnselen in de bodem; Alle aantastingen welke tijdens de veldcontrole in 2000 werden geconstateerd zijn in de overzichtkaart met aantastingen opgenomen (zie aantastingenkaart).

- * **Bescherming:** bescherming kan op veel manieren plaatsvinden: het zij d.m.v. praktische toepassingen (veld, het tegen gaan van fysieke aantasting), het zij d.m.v. procedurele en wettelijke regelgeving waarbij de overheden zorgdragen voor handhaving, dan wel via aankoop of beheersovereenkomsten afhankelijk van de eigendomsituatie;
- * **Functiecombinaties:** functiecombinaties zijn uitgewerkt voor een beperkt aantal beleidsvelden, alleen die, die eveneens bescherming kunnen bieden: Cultuurhistorische Waarden (CHW, denk aan archeologie); Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS), Stillegebieden en Waterwingebieden. Indien er informatie voorhanden is over andere functies dan wordt deze meegenomen²;
- * **Overige informatie en opmerkingen:** bijvoorbeeld de toegankelijkheid van de locatie.

3.1.4 Kaarten

In deze bijlagen zijn ook een aantal kaarten opgenomen. Naast de aardkundige basiskaart met de Basislijst locaties en hun waardering zijn ook de thematische kaarten opgenomen van andere beschermende beleidslagen (functiecombinaties).

Op de aantastingen kaart is te zien dat veel van de indertijd als "zeer waardevol" en "waardevol" geclassificeerde Bodembeschermingsgebieden (Aardkundige Waarden) van 1992 inmiddels verder zijn aangetast en/of potentieel bedreigd worden. Het zij door oprukkende en vaak sluipende infrastructuur of bouw, het zij door landbouw met de daarbij gepaard gaande ingrepen in de bodem en landschap. Hierdoor hebben in de afgelopen 10 jaar circa 40 gebieden nu een lagere waardering gekregen (regionaal van betekenis) of zijn niet verder opgenomen.

De roep om een integrale aanpak van de bescherming van het landschap neemt toe. Versterking middels functiecombinaties met andere beschermingsmaatregelen (en wetten) is voor de handliggend en gewenst. Door "mee te liften" met deze wetgeving, is het voor veel gebieden met aardkundige waarde niet nodig om direct aparte regelgeving te maken. Binnen dit kader valt te denken aan combinaties van Aardkundig waardevolle gebieden met Stillegebieden, Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS en netto EHS³), Waterwin- en

² Er heeft afstemming met Alterra (de heer A.J.Koomen) plaats gevonden over de inhoud en ligging van de nationaal waardevolle gebieden.

³ Deze informatie is afkomstig van Alterra, alleen waar het om nationaal waardevolle locaties gaat welke in AKIS van ECLNV staan.

Grondwaterbeschermingsgebieden, Belvédère- Cultuurhistorische Waarden (CHW). Deze combinaties zijn weergegeven op de verschillende kaarten in de hierna volgende bijlage. Verder valt te denken aan bescherming van verschillende thema's en programma's bijv. : Gebieden Behoud en Herstel, Nationale Landschapspatroon, GEA -gebieden, Waardevolle Cultuurlandschappen en indien van toepassing Unesco-gebieden.

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Balg:	Geul (Waddenzee).
Boezem:	Gebied of samenstel van wateren als bergplaats voor (overtollig) polderwater.
Boezemland:	Land dat op natuurlijke wijze afwatert naar de boezem.
Brik(grond):	Bodem waarin klei uit de toplaag is uitgespoeld en daaronder weer is ingespoeld.
Dekzand:	Eolische zandafzetting uit de Weichsel (ijs)tijd, die vrijwel geheel Nederland heeft bedekt.
Dekzandrug:	Door toendrastormen in de laatste ijstijd (Weichsel) gevormde ruggen, zie ook stuwwal (b.v. Renderklippen bij Epe).
Del:	Laagte (duinlandschap en Limburg).
Droogmakerij:	Polder ontstaan door droogmaling van een meer.
Duinen:	Zanderige rug aan de kust, van de kust af onderverdeeld in: <ul style="list-style-type: none">- Zeereep begroeid met helm en biestarwegras- Buitenduinen of Struweelzone, begroeid met duindoorn en grassen- Middenduinen of Struweelboszone, begroeid met kardinaals muts, berken, eiken en liguster- Binnenduinen of Boszone, begroeid met loof- en dennenbossen.
Duinrel:	Duinrand; hier vormt zich vaak een zoetwaterzak.
Duinvallei:	Laagte tussen een oude zeereep en een nieuwe zeereep, oorspronkelijke strandvlakte (primair) of laagte door winderosie uitgeblazen tot het grondwaterniveau (secundair).
Duinvoet:	Grens tussen duin- en poldergebied, vaak loopt hier een oude weg.
Enkeerdgrond:	Door de mens gevormde bodem van 50 cm of dikkere laag die een hoog percentage organisch materiaal bevat, in verband gebracht met de potstal.
Geestgronden:	Afgegraven en geëgaliseerde oude duinen aan de binnenduinrand, kalkhoudend en geschikt voor de bollenteelt.
Glaciale afzettingen:	Afzettingen gevormd door landijs in het Pleistoceen (zwerfstenen, morene/gletsjerpun en keileem).
Groengronden:	Onbemeste graslanden in de beekdalen van het zandlandschap.

Hollandveen:	Veen dat aan de oppervlakte ligt van de Holocene afzettingen in Nederland.
Holtpodzolbodem:	Tegenwoordige naam voor vroegere 'bruine bosbodem', rijker dan de veldpodzolbodem.
Hoogveen:	Veen dat groeit onder invloed van voedselarm regenwater, boven N.A.P.
Inklinken:	Lager of compacter worden van een bodem (veen of klei) door uitdroging, zie ook maaiveldaling.
Inlaatsluis:	Sluis om water een gebied binnen te laten stromen, voorheen b.v. om de Hollandse waterlinie onder water te zetten (sluis bij IJmuiden), ook inundatiesluis genoemd
Interglaciaal	Warme periode tussen twee glacialen (koudere periodes)
Jonge zeeboezemgronden	Klei afgezet in de vroegere zeearmen van Noord-Nederland
Jonge zeeklei	Zeeklei, afgezet ongeveer 1300 na Chr. in West Nederland, ook wel afzetting van Duinkerken genoemd
Keileem	Ongesorteerde afzetting uit het glaciaal bestaande uit een mengsel van keien, zand en leem
Klei	Verweringsmateriaal, minerale deeltjes door chemische verwerking ontstaan, met een korrelgrootte kleiner dan 0,002 mm, heeft als eigenschappen o.a. een groot opnamevermogen van water en de adsorptie van voedingsstoffen voor planten. Al naar gelang de korrelgrootte worden zand- en klei als volgt ingedeeld: - grind: > 2000 µm - grof zand: 200 – 2000 µm - fijn zand: 50 – 200 µm - leem: 17 – 50 µm - slib: < 17 µm - lutum (klei): < 2 µm.
Kolk:	Tot 12 meter diepe putten, overblijfsel van dijkdoorbraak, in het riviereengebied ook wel wiel of waai genoemd.
Komgronden:	Zware klei op veen, veel klink.
Kreek:	Smal, stilstaand water, door getijden gevormd; na de inundatie van Walcheren (1944) waren sommige kreekten te diep om te worden ingepolderd; soms ook wel kil genoemd.

Kreekkrug:	Zandige rug in het zeekeilandschap die bestaat uit een dichtgeslibde kreekbedding met de bijbehorende oeverwallen.
Kwel:	Water dat door natuurlijke of kunstmatige hoogteverschillen in grondwaterspiegels door dijken of doorlatende ondergrond in polders terecht komt, kan plaatselijk aan de oppervlakte treden.
Kwelder:	Buitendijkse verlande gronden, zoutminnende flora, overstroomd alleen bij zeer hoge vloed, rijp voor inpoldering (Groningen/Friesland), in Zeeland schor genoemd.
Laagveen:	Veen dat groeit onder invloed van het grondwater, beneden N.A.P. gelegen, in eerste instantie als veenkussen, later ook berken, elzen en wilgen.
Maaiveldaling:	Proces dat in gang wordt gezet door de cultivering van een laagveengebied, enerzijds door inklinking (door water aan het veen te onttrekken, neemt het volume af en klinkt de bodem in) en anderzijds door oxidatie (na ontwatering kan zuurstof tot de bovenste veenlaag doordringen, waardoor plantenresten verteren en uiteenvallen in koolstof en water).
Oeverland:	Buitendijks gelegen stuk grond.
Oeverwal:	Gronden langs een (voormalige) rivierloop waarop zanderige klei (grovere sedimenten waardoor het land vruchtbaarder is dan de zware kleigronden in de kommen) wordt/werd afgezet, hier staan de boerderijen (rivierengebied) en veel fruitbomen.
Opgevaren grond:	Sloot en meerbagger die op veengrond wordt gegooid waardoor het geschikt wordt voor de tuinbouw (o.a. bij Broek op Langedijk en bij Aalsmeer).
Oude zeelei:	Blauwgrijze zeelei, zwaar, afgezet ongeveer 3000 voor Christus in West Nederland, ook wel afzetting van Calais genoemd.
Overslaggrond:	Uitgespoelde zandondergrond na dijkdoorbraak (rondom een wiel), vruchtbaar, vaak boomgaarden.
Paraboolduin:	Paraboolvormige duin, waarvan de punten naar de richting van de wind wijzen.
Petgaten:	Uitgeveende delen tussen de zetwallen (of ribben), ook wel weren of trekgaten genoemd.
Plaat:	Uit zandig materiaal bestaand onbegroeid gebied in het waddengebied dat alleen bij eb droogvalt, zie ook slik.

Podzolgrond:	Bodem met een loodgrijze uitspoelingslaag en een donkergekleurde inspoelingslaag, meestal van zeer matige kwaliteit.
Polder:	Gebied omringd door dijken met een kunstmatige waterbeheersing, drie soorten: droogmakerijen, zeekleipolders en (laag)veenpolders.
Poldersloot:	Minst belangrijke sloot in een polder / droogmakerij, voert kwelwater via de haaks op de sloten staande tochten naar de poldervaart in het midden van de polder.
Poldervaart:	Vaart in het midden van een polder / droogmakerij, wordt gevoed door diverse tochten en loopt naar het gemaal of de molengang.
Reliëfinversie:	Omkering in hoogte, in zeekleilandschap komen met zand opgevulde kreekbeddingen uiteindelijk hoger te liggen dan de ernaast gelegen meer ingeklonken poelgronden (veen).
Schoorwal:	Landtong die ontstaat door de zijdelingse verplaatsing en afzetting van zand in een bocht van de zee en op deze manier een inham geheel of gedeeltelijk afsluit, meestal evenwijdig aan de kust; indien het de verbinding is tussen een eiland en de vaste wal is het een tombola.
Schor:	Zeeuwse kwelder
Slib:	Het percentage slib bepaald de grondsoort: - zand: < 10 % slib - lichte zavel: 10 – 20 % slib - zavel: 20 – 30 % slib - zware zavel: 30 – 40 % slib - klei: > 40 % slib.
Slik:	Uit zandig materiaal bestaand onbegroeid gebied dat alleen bij eb droogvalt (Zuidwest-Nederland), ook wel plaat genoemd.
Strandwal:	In het Holoceen gevormde zandbank, evenwijdig aan de huidige kust, die bij normale getijden boven water uitstak, hierop hebben zich de oude duinen gevormd; thans lage en langgerekte zandrug evenwijdig aan de kust en gevormd door de werking van de zee.
Stroomrug:	Relatief hooggelegen strook in een riviervlakte, bestaande uit een opgevulde verlaten rivierloop en de daarbij behorende oeverwallen.
Stuifdijk:	Langs een natuurlijke hindernis gevormde duin.

Stuifzand:	Door verdroging of ingrepen van de mens verstoven dekzand, waardoor een grillig reliëf kan ontstaan.
Stuwwal:	Opgestuwde rug uit de Saale ijstijd (de één na laatste), vanuit het noorden opgestuwd en vanuit het zuiden aangevuld met materiaal dat door rivieren werd aangevoerd b.v. Veluwe, Utrechtse Heuvelrug, zie ook dekzandrug.
Tocht:	Verbindingsloot tussen de poldersloten en de poldervaart in droogmakerijen.
Toemaak:	Mengsel van bagger uit de sloten en stalrest dat op het land werd opgebracht om de veengrond te verbeteren.
Tombolo:	Schoorwal die een eiland verbindt met het vaste land.
Trekgat:	Water tussen de legakkers in een nat verveninglandschap ook wel weren of petgaten genoemd, zie ook slagturven.
Trilveen:	Op water drijvende veengrond die bij het betreden in een golfbeweging raakt, vaak in een dichtgegroeid trekgat.
Uitgeloopte bodem:	Gedegradete bodem, vaak een onomkeerbaar proces: ontstaan secundair bos.
Vaaggrond:	Bodem waarbij de bodemvorming te kort duurde voor een goede horizontontwikkeling.
Veen:	Opeenhoping van dode planten resten tijdens moerasachtige omstandigheden.
Veenkussen:	Gebied waar het veenoppervlak onder invloed van het regenwater een bolvormig oppervlak heeft gekregen.
Veenplas:	Watervlakte die is ontstaan door het systematisch wegbaggeren van het voormalige veendek.
Veenput:	Min of meer rechthoekige veenplas in een veengebied, ontstaan door het afgraven of wegbaggeren van veenaarde.
Veenrivier:	In een laagveengebied ontstaan traagstromend riviertje, b.v. Gein, Amstel en Zaan.
Verdronken hoogveen:	Veen dat op basis van zijn ontstaanswijze hoogveen genoemd kan worden, maar dat door inklinking nu wat betreft hoogteligging tot het laagveen gerekend kan worden.
Verlanding:	Opnieuw veenvorming (dichtgroei), vooral in laagveenplassen.

Vervening:	Afgraven van hoogveen (zie turfsteken) waardoor het huidige hoogveenlandschap ontstond, of het uitbaggeren van laagveen waardoor het huidige laagveenlandschap is ontstaan.
Verziltting:	Toename van het zoutgehalte in het oppervlaktewater, grondwater of in de bodem.
Wad:	Ondiepe zee in een reliëfarm kustgebied, met een bodem van fijn los materiaal, een sterke getijdenwerking en van de open zee afgeschermd door een rij waddeneilanden.
Wal:	Tot 17 meter hoge randen langs een stuifzandgebied, waar het zand wordt vastgehouden door boomwortels van oude zomereiken en ruwe berken.
Weer:	Uitgeveend deel tussen de ribben (of zetwallen), ook wel petgat genoemd (b.v. Weerribben).
Wetering:	Watergang gegraven ten behoeve van de afwatering van een polder.
Wiel:	Tot 12 meter diepe put, overblijfsel van dijkdoorbraak, in het rivierengebied ook waai genoemd (daarbuiten kolk); de grootste is het Wiel van Bassa bij Leerdam.
Windkuil:	Verlaging in het duin ontstaan door winderosie, vaak een voorstadium van een duinvallei en een paraboolduin.
Zand:	Verweringsmateriaal, minerale deeltjes met doorsneden van 0,05-2 mm. Bestaat voor het merendeel uit kwarts.
Zavel:	Grondsoort, meestal bestaande uit klei en 60-80% zand, zware zavel heeft een groter percentage klei dan lichte zavel.
Zeeboezem:	Gebieden waar land is weggeslagen of overstroomd door een stormvloed.
Zeereep:	Eerste rij (jonge) duinen achter de zee, begroeid met helm en biestarwegras.
Zegge:	Rietgras.
Zetwal:	Smalle strook land tussen petgaten of weren waarop uitgestoken turf te drogen werd gelegd in noordwest-Overijssel, elders ook wel ribben of legakkers genoemd.

Zoetwaterlens: Zoet regenwater dat door een lagere soortelijke massa drijft op zout water in de duinen.

Zwaag: Weiland (West-)Friesland), b.v. Beetsterzwaag.

Zwerfkei: Door het landijs uit Scandinavië aangevoerde grote steen.

(Bron: <http://www.geocities.com/CapitolHill/Senate/7232/nl/glossarium.htm>)

Bijlage 2: Fysisch geografische eenheden

De beschrijvingen van de fysisch geografische eenheden, zoals gebruikt in de (concept)rapportage van het aardkundig erfgoed van de provincie Noord-Holland zijn gebaseerd op het rapport 'Potentiële bodembeschermingsgebieden'.

Pleistocene regio

P1 Stuwwal

Tijdens de ijstijd door bewegend landijs, opgestuwde heuvelrug, bestaande uit naar het ijsfront afhellende gestuwde lagen. Het gestuwde materiaal bestaat uit zand, grind of grondmorene. Hoogteverschillen 5-60 meter, helling 1-8° of > 8° indien ondergraven.

P2 Grondmorenerug

Geïsoleerde rug bestaande uit aan de onderkant van de gletsjer meegevoerd grind, zand en leem, dat door de hoge ijsdruk is samengepakt.

P3 Smeltwaterwaaier of sandr

Bij het afsmelten van de gletsjer fluvioglaciale (= smeltwater-)afzettingen in waaierform neergelegd. Waaiervormige glooiing heeft lange flauwe helling van 0,25-1° en bestaat uit slecht gesorteerd grofzandig materiaal.

P4 Smeltwaterdal

Door smeltwater in stuwwal gevormde dalen met brede en vlakke dalbodem. Op veel van de dalbodems ligt een laag dekzand. Hoogteverschil: 0,25-0,5 meter en verhang < 1°.

P5 Dekzandvlakte en dekzandwelvingen

Welvingen en vlakte in leemarm en zwak lemig fijn dekzand afgezet in de laatste ijstijd, het Weichseliën. Komen rondom de stuwwallen voor en zijn gedeeltelijk vervlakt door Holoceen overstromingsmateriaal en veen. Reliëfverschillen 0,5-1,5 meter.

P6 Reliëfarme landduinen

Heuvels bestaande uit op- en uitgestoven dekzand met reliëfverschillen van 1,5-5 meter.

P7 Geïsoleerde dekzandrug of dekzandkop

Een losstaande duin met een relatief hoogteverschil van 0,5-5 meter. Deze eenheid bestaat onder andere uit dekzandopduikingen in het veen- of zeekleigebied of afzonderlijke dekzandafzettingen op smeltwaterwaaiers.

P8 Reliërfrije landduinen

Heuvels bestaande uit op- en uitgestoven dekzand met reliëfverschillen van 5-12,5 meter.

P9 Landduinen met actief stuifzand

Lage en hoge heuvels bestaande uit dekzand met actief stuivend zand. Reliëf 1,5-5 meter.

P10 Abrasievlakte

Door de golfwerking van de zee afgeschaafd keileem, waardoor een vlak terrein is ontstaan.

P11 Klif

Een steilwand in keileem, in het Holoceen door de ondermijnende werking van de zee ontstaan, vanwege het grote weerstandsvermogen van keileem. Hoogteverschil van 5-12,5 meter.

P12 Zee-erosiegeul in Pleistoceen oppervlak

Brede vlakke geulen op de stuwwal van Wieringen ontstaan door mariene erosie in het Holoceen.

P13 Glooiing van verspoeld hellingmateriaal

Door sneeuwsmeltwater en regenwater afgespoeld materiaal van de hellingen van stuwwallen, liggend aan de voet van de helling. De glooiing heeft een hoogteverschil van 0,5-5 meter en een helling van 0,25-1°.

Zeeklei- en zeezandgebied

Z1 Oude zeekleivlakte

Vlakte met zeekleiafzettingen, hoofdzakelijk gevormd tijdens de open kustfase in het Atlanticum (Calais-I, II en III-fasen). De afzettingen van de oude zeekleivlakte behoren tot de Laag van Velzen en de Beemsterafzettingen (bevat 'oude blauwe zeeklei'), gevormd tussen circa 8.000 tot 4.000 jaar geleden. De afzettingen tussen Heerhugowaard, Hoorn en Edam worden, hoewel ze in de Calais-IV-fase gevormd zijn, tot de Beemsterafzettingen gerekend (Westerhoff, de Mulder en de Gans, 1987).

Z1b Oude zeekleivlakte met Basisveen nabij de oppervlakte

Riet- en zeggeveen, dat direct op dekzand is gevormd en afgedekt is met een dunne laag Calais-afzettingen.

Z2 Jonge zeekleivlakte en welvingen

Vlakte en welvingen met zeekleiafzettingen gevormd tijdens de aanwezigheid van het Zeegat van Bergen, Het Oer-IJ Estuarium, het Zijper Zeegat en de IJ-boezem vanaf het begin van het Subboreaal tot en met het Subatlanticum (Calais-IV en Duinkerke-0, 1, 2 en 3-fasen). De afzettingen behoren tot het Hauwert Complex, de Oer-IJ afzettingen, de Zijpe Afzettingen en de IJe Afzettingen, gevormd tussen de 5.000 en 600 jaar geleden.

Z2v Jonge zeekleivlakte met veen binnen 1,20 meter

Jonge zeeklei afgezet over Hollandveen tijdens overstromingen in de post-Romeinse tijd. Veen ligt grotendeels binnen 0,5 meter onder het maaiveld.

Z2p Jonge zeekleivlakte met Pleistoceen zand binnen 1,20 meter

Jonge zeeklei afgezet over dekzand, waarschijnlijk na 1200.

Z3 Zeekleivlakte

Vlakte met zandige en zavelige afzettingen uit de Duinkerke-transgressiefasen.

Z4 Nol

Geïsoleerde duintjes in zeezandvlakte. Plaatselijk ontstaan door verstuiving in het zeezandgebied vanaf de 13^e eeuw na bedijking. Hoogteverschillen 0,5-5 meter.

Z5 Restveen

Verslagen veen (veen aan de randen van een meer door golfslag verslagen, vaak gemengd met klei of zand), gyttja (gelaagde meerbodemaafzetting), bagger (organisch materiaal dat in meren en sloten onder water is afgezet) en meermolm (verslagen bagger). Het komt voor in droogmakerijen.

Z6 Getij-oeverwal

Wal die langs een kreek is gevormd door sedimentaanvoer tijdens overstromingen. Hoogteverschil 0,5-1,5 meter en helling $> 0,25^\circ$. Vaak heeft een getij-oeverwal een aflopend profiel van lichte klei naar zavel naar zand. Ook langs de Vecht, die vroeger in open verbinding stond met de Zuiderzee komen getij-oeverwallen voor.

Z7 Getij-inversierug

Voormalige zandige en zavelige afzettingen in kreekbedding of getij-oeverwal, die door inklinking van de omgeving relatief boven het oppervlak is komen te liggen. Reliëfverschil 0,25-0,5 meter.

Z8 Zee-erosiegeul of kreekbedding

Voormalige kreekbeddingen en geulen die door mariene erosie ontstaan. Hoogteverschil 0,25-0,5 meter, verhang $< 1^\circ$.

Z9 Wiel

Bij dijkdoorbraken van een dijk door de kracht van het water uitgeschuurde wiel of kolk. Nagenoeg ronde depressie, meestal vele meters diep en watervoerend.

Z10 Overslaggrond

Bij dijkdoorbraken afgezet zandige klei of zavel, afkomstig uit de daarbij ontstane wielen, in de vorm van een doorbraakwaaier of vlakte van doorbraakafzettingen. Het hoogteverschil is meestal $< 0,5$ meter met een helling van $< 0,25^\circ$.

Z11 Marien beïnvloedde dekzandrug

Door mariene erosie en afzettingen en veenvorming in het Holoceen vervlakte dekzandruggen. Sommige dekzandruggen steken nog boven het klei- of veengebied uit. Reliëf 0,5-1,5 meter.

Z12 Meerwal

Wal van ongeveer 0,5 meter hoogte aan de noordoostzijde van voormalige meren door wind- en golfwerking opgeworpen.

Z13 Boezemlanden en aanwasvlakte zonder getijdeninvloed

Moerassige veengebieden buitendijks in het IJsselmeer of in boezemwateren.

Getijderegio West-Friesland

G1 Getij-inversierug

Voormalige zandige en zavelige afzettingen in kreekbedding of getij-oeverwal, die door inklinking van de omgeving relatief boven het oppervlak is komen te liggen. Reliëfverschil 0,25-0,5 meter.

G2 Vlake en welvingen met getijafzettingen

Vlake en welvingen met zeekleiafzettingen gevormd tijdens de aanwezigheid van het Zeegat van Bergen, Het Oer-IJ Estuarium, het Zijper Zeegat en de IJ-boezem vanaf het begin van het Subboreaal tot en met het Subatlanticum (Calais-IV en Duinkerke-0, 1, 2 en 3-fasen). De afzettingen behoren tot het Hauwert Complex, de Oer-IJ afzettingen, de Zijpe Afzettingen en de IJ Afzettingen, gevormd tussen de 5.000 en 600 jaar geleden.

G3 Zee-erosiegeul

Voormalige kreekbeddingen en geulen die door mariene erosie ontstaan. Hoogteverschil 0,25-0,5 meter, verhang < 1°.

G4 Vlake van meerbodemafzettingen

Oorspronkelijke meerbodem, vlak, bestaande uit gyttja (gelaagde meerafzettingen) en kleidek. Maakte deel uit van het merengebied op de plaats van het huidige IJsselmeer, het Almere.

G5 Meerwal

Wal van ongeveer 0,5 meter hoogte aan de noordoostzijde van voormalige meren door wind- en golfwerking opgeworpen.

G6 Wiel

Bij dijkdoorbraken van een dijk door de kracht van het water uitgeschuurde wiel of kolk. Nagenoeg ronde depressie, meestal vele meters diep en watervoerend.

G7 Overslaggrond

Bij dijkdoorbraken afgezet zandige klei of zavel, afkomstig uit de daarbij ontstane wielen, in de vorm van een doorbraakwaaier of vlakte van doorbraakafzettingen. Het hoogteverschil is meestal < 0,5 meter met een helling van < 0,25°.

Oude duinen, strandwallen en strandvlakten

O1 Strandwallen al dan niet met Oude Duinen

Langgerekte ruggen met flauwe hellingen bestaande uit Oude Strandafzettingen door golfwerking gevormd. Veelal zijn hierop, in de periode van 3.600 jaar geleden tot 1.000 na Chr., lage duinen tot ontwikkeling gekomen, de zogenaamde Oude Duinen. Hoogteverschil 0,5-1,5 meter, helling > 0,25°.

O1v Oude Duinen met veenineenschakelingen

In de Oude Duin- en Strandzanden komen veenlagen voor van verschillende ouderdom, variërend van 3.000 tot 2.150 jaar geleden.

O2 Strandvlakte

Vlakte bestaande uit Oude Strandzandafzettingen gelegen tussen de strandwallen in.

O2m Strandvlakte bedekt met mariene afzettingen

Strandvlakte bedekt met Duinkerke-afzettingen, afgezet vanuit het Oer-IJ Estuarium (omstreeks 2.500 – 2.200 jaar geleden) en het Zijper Zeegat (tussen 1.000 en 1.300 na Chr.). De Oer-IJ afzettingen bestaan uit zavel en klei, de Zijpe afzettingen uit een dunne laag van 0,5 tot 1 meter zware klei met knippige eigenschappen, de zogenaamde pikklei.

O2mv Strandvlakte bedekt met mariene afzettingen en veen

Strandvlakte met Hollandveen bedekt met afzettingen van Duinkerke. De dikte van het klei en veen samen bedraagt zelden meer dan 1 meter (Westerhoff e.a., 1987).

O3 Kreekbedding in Oude Strandafzettingen

Voormalige kreekbeddingen gevormd in de strandvlakte, die vanuit het Oer-IJ Estuarium (3.000 – 2.100 jaar geleden) gevoerd werden. Later, omstreeks 1.200 na Chr., is vanuit het Zijper zeegat hierover een dunne laag sedimenten afgezet. Reliëfverschil 0,25-0,5 meter.

Jonge Duinen en Strandvlakte

J1 Jonge duinen al dan niet met duinvalleien

Reliëfrijke (5-30 meter) en reliëfarme duinen (1,5-5 meter) met primaire (afgesnoerde) en secundaire (uitblazings)duinvalleien, gevormd na 1.000 na Chr. Ten zuiden van Bergen kalkrijk, ten noorden van Bergen kalkarm.

J2 Vervlakte duinen

Jonge Duinen, geëgaliseerd door de mens vanaf de Middeleeuwen ten behoeve van de landbouw. Hoogteverschil 2,5 tot 3 meter met de aangrenzende strandvlakte.

J3 Kwelder met getij-invloed

Vlakte uit zeezand en klei met krekken die in open verbinding staan met de zee en waar de getijdewerking actief is.

J4 Strandvlakte

Niet ingesloten zeestrandvlakte of –glooiing met getijdenactiviteit. Helling: < 0,25° of 0,25-1°, hoogteverschil 0,5-1,5 meter.

Veengebied

V1 Goed tot matig veraard veen

Ontgonnen veenvlakte met koopveengronden gekenmerkt door een veraarde bovengrond, dunner dan 50 cm, bestaande uit kleilig veen of venig klei. De veensoorten hier zijn grotendeels veenmosveen en verslagen veen in waterland en riet- en zeggeveen en bosveen in de Vechtstreek.

V2 Niet veraard, goed gerijpt veen

Ontgonnen veenvlakte met vlierveengronden gekenmerkt door geheel onveraard veen met een stevig gerijpte bovengrond. De veensoort hier is veenmosveen en rietveen in Waterland en bosveen in de Vechtstreek.

V3 Niet veraard, niet gerijpt veen

Moerassige vlakke met vlietveengronden, die vaak te vinden zijn in verlande geulen of kreken zoals Oost-Waterland.

V4 Niet veraard, verslagen veen, bagger, meermolm, gyttja

Verslagen veen (veen aan de randen van een meer door golfslag verslagen, vaak gemengd met klei of zand), gyttja (gelaagde meerbodemafzetting), bagger (organisch materiaal dat in meren en sloten onder water is afgezet) en meermolm (verslagen bagger). Het komt voor in droogmakerijen.

V5 Verveningscomplex met petgaten en zetwallen

Ontgonnen veenvlakte, zeer waterrijk, met zetwallen van opgebaggerd veen en niet of slechts gedeeltelijk verlande petgaten. Ontstaan door de zogenaamde 'wilde verveningen', waarbij na vervening het veenlandschap niet in de oude staat werd teruggebracht.

V6 Veen met dun kleidek

Ontgonnen veenvlakte met weideveen- en waardveengronden met een kleidek dunner dan 40 cm, ontstaan door overstroming en afzetting van marien materiaal of door aanvoer van klei of bagger door de mens. De veensoorten zijn in waterland veenmosveen, rietveen en zeggeveen, en in de Vechtstreek naast deze drie ook bosveen.

Rivierenregio

R1 Rivierkamvlakte

Vlakte bestaande uit fijn (kleiig) materiaal dat tijdens overstromingen op enige afstand van de rivier is bezonken als gevolg van een lage stroomsnelheid. Het grovere materiaal bezinkt dicht bij de rivier (zie rivieroeverwal).

R2 Rivieroeverwal

Terreinverheffing met flauwe hellingen ontstaan door bezinking van het grovere materiaal tijdens overstromingen vlak langs de rivier. Hoogteverschil: 0,5-1 meter, helling > 0,25°.

Buitendijkse gebieden met getijde-invloed

B1 Kwelder

Vlakte bestaande uit zware zavel en klei met zand ondieper dan 80 cm met kreken die in open verbinding staan met de zee en beïnvloed worden door getijdenwerking.

B2 Zandplaat

Vlakte bestaande uit zeezand die onder invloed staat van de getijdenwerking van de zee.

Bijlage 3: Geologische tijdstabel

Bijlage 4: Gebiedsbeschrijvingen

In deze bijlage zijn alle gebiedsbeschrijvingen opgenomen. De gebiedsbeschrijvingen bestaan uit de volgende (sub)kopjes:

- Gebiedsinformatie
- Fenomeen
 - * Gebiedsbeschrijving
 - * Relatie met bodem, hydrologie en ecologie
 - * Actieve processen
- Waardering
- Bedreiging en aantasting
- Bescherming
 - * Praktijk
 - * Procedureel
 - * Wettelijke regelgeving en eigendomssituatie (tabel)
- Overige informatie en opmerkingen

In bijlage 5 zijn alle gebieden weergegeven.

Van onderstaande gebieden is in deze bijlage een gebiedsbeschrijving opgenomen.

- 1, 1A, 1B. Het Oude Land van Texel
2. Roggesloot, de Cocksdorp, Polder Eijerland
3. Hogezandskil, Polder Eijerland
4. De Bol, Buiten en Binnenzwin, Polder Het Noorden
5. Westerkolk, Molenkil en Rommelpot
6. De Schorren, Waddenzee
- 7 A, B, C, D. Westelijke kuststrook Texel : Eierlandsche duinen (7A); Stuifdijken (7B); Westerdunen en de Hors (7C) en de Slufter (7D)
8. Waal- en Burgerdijk
9. Eiland Wieringen
10. Robbenoordbosch-Zuid
- 11 A, B, C. Wieringerwerf-Zuidoost (11A); Kreileroord-Oost (11B); Kreileroord-Zuid (11C)
12. Kreeksystemen Wieringermeer-zuid en oost
- 13 A, B, C. Kleinmeer (13A); Oude Veer (13B); Lotmeer (13B)
- 14 A, B, C. Balgzand (14A); Breehorn (14B) en Noorderhaaks (14C) (Razende Bol) (Waddenzee)
15. De Verzakking (Van Ewijcksluis), Amstelmeer
16. Weerepolder en Kromme Gouwe, Lutjewinkel
17. Polder Schagen, Hooglandspolder, Schagen-Haringhuizen
18. A, B. Vennikerlanden, Tolke (18A); Blokhuizen-Zijdewind (18B), Polder Schagerwaard
- 19 A, B, C, D, E. Keinsmerwiel (19A), Dijkstaal (19B), Burgerwielen (19C), Westfriese zeedijk; Schagerwiel en Valkkoog (19D), De Wielen (19E), Sint-Maarten
- 20 A, B, H, I, J: Nollen ten zuiden van Den Helder: Nol Den Helder-Zuid (20A); Eureka, Sint Maartenszee (20B); Het Nollenland van Abbestede (20H); Kooibos (20I); Oosternollen (20J), Callantsoog.
- 20 D, E, F, G, K. Korte Ruigeweg, Schagerburg (20D); Korte Ruigeweg, 't Buurtje-Ananas-Sint Maartensvlotbrug (20E); Het Wildrijk, Sint Maartenszee (20F); Ruige Weg, Maartensvlotbrug-Burgervlotbrug (20G); De Garst, polder het Koegras (20K)
- 21 A,B. Duinen van Petten tot Den Helder en Grafelijkheidsduinen-Donkere Duinen (21A) en Zwanenwater, duinen ten zuiden van Callantsoog (21B)
- 22 C, D, E. "Kadetjeslanden": Lambertschaag (22C); De Weere (22D); Twisk (22E), Abbekerk
- 24 A, B, C, D, E. Spanbroek-Wadway (24A); Noordermeer (24B); Sijbekarspel-Buitengouw (24C); Benningbroek-West (24D); Midwoud (24E)
25. Oost van Nibbixwoud
26. Hauwert
27. Kromme Leek, Hoorn-Wervershoof
28. Lekerveer, Wognum
29. Bennemeer, Twisk
30. Wogmeer-Spierdijk
31. Zandwerven
32. Wervershoof – Onderdijk
- 34 A, B. De Ven, Noorderdijk, Enkhuizen-Noord (34A); Nespolderdijk, Onderdijk, Wervershoof (34B)
35. Duingebied Schoorl-Bergen
36. Duingebied Noord-Kennemerland, Bergen-Egmond
37. Hargergat, Hargen, duinen Bergen-Schoorl
38. Oostelijk van Bergen
39. De Omval, Alkmaar, Schermer
40. De Matten in de Schermer
41. Polder Mijzen
42. Eilandspolder, De Rijp – Schermerhorn – Graftdijk
43. Polder Kruisoord, Beemster
- 44 A, B, C. Heilooërbos, Nijenrode, Heiloo – Alkmaar (44A); Heiloo – Limmen, Oosterzippolder e.o. (44B); Akersloot (44C)
45. Het Die, Limmerpolder, Limmen
46. Castricumerpolder e.o., Heemskerk – Uitgeest – Castricum – Heiloo
- 47 A. Bovenpolder, Visserijmolenpolder, Alkmaar – Egmond
- 47 B. Verenigde Harger- en Pettemerpolder – Groeterpolder, Groet - Schoorl
- 48 A, B. Diepsmeer-Noord, Warmenhuizen (48A); Diepsmeer-Oost, Oudkarspel (48B)

- 49 A, B, C, D, E, F Katwoude (49A); De Peereboom e.o., Gouwzee, Waterland (49B); De Nes e.o., Uitdam, Waterland (49C); Polder IJdoorn, Durgerdam-Noord (49D); Polder IJdoorn, Durgerdam-Zuid (49E); Durgerdam (49F)
- 50 A, B, C, D, E, F. Bedijkte Waal, Schardam (50A); Hogendijker Braak, Warder (50B); Moordenaars Braak (50C); Groote Braak (50D); Kleine Braak (50F); Polder Zeevang; Koogbraak, Etersheim (50E)
51. Ae-en en Die-engebied Waterland
- 52 A, B. Polder Oostzaan, Oostzaan (52A); Oostzanerveld Oostzaan – Landsmeer (52B)
53. Polder Wormer, Jisp, Neck
- 54 A, B. Ilperveld, Purmerland – Landsmeer (54A); Varkensland, Watergang (54B)
- 55 A, B, C, D. Korsloot, Beets-west, Beetskoog (55A); Korsloot en Beets-noord (55B); Kleine Koog en Beets-zuid (55C); Heitje van Katham, Volendam (55D)
56. De Kromme IJe, Polder Zeevang
- 57 A, B, C. Alkmaardermeer en Uitgeestermeer (57A); De Krommenie (57B); Weijenbus-Vroonmeer (57C)
58. Duingebied Egmond-Wijk aan Zee
- 59 A,B. Duingebied ten westen van Haarlem (59) : Duinen van Nationaal Park Zuid-Kennemerland, Amsterdamse Waterleidingduinen (59A), Aerdenhout-Vogelenzang-Heemstede-Bennebroek (59B)
60. Strandwal bij Spaarnwoude: gebied Spaarnwoude- Haarlemmerliede-Spaarnwoude en gebied Zuiderpolder -Haarlem-oost -Binnenliede -Haarlemmerliede-Penningsveer
- 61 A, B, C. Polder Westzaan en Noorderveen, Zaanwijk – Westzaan – Koog a/d Zaan (61A); Kalverpolder, Zaanse Schans – Haaldersbroek (61B); Jagersveld, polder Oostzaan (ten westen van de A7) (61C)
- 62 B, C, D, E. Meerzicht (62B); Nieuwe Meer (62C); De Poel (62D); Westeinderplassen (62E)
63. Ronde Hoep
- 64 A,B,C,D,E,F,G. Amstel (64A); Holendrecht en Bullewijk (64B); Waver (64C); Gein (64D); Gaasp (64E); De Die-men (64F); Vecht en Aetvelsche polder (64G)
65. Muiderberg
66. Naardermeer
67. Keverdijkse polder
68. Ankeveense en Kortenhoefse plassen
69. Stuwwallengebieden van het Gooi
70. Binnendijksche-, Overscheense-, Berger- en Meentpolder
71. Gooimeer
72. Marken
74. Purmer Ee, Purmer
75. Sluitgatbosch / Dijkgatbosch
78. De Nes, Ilperdam
- 79 A,B,C. Overleker Gouw (79A); De Leek (79B); Enge Leek (79C)
80. West Engelshoek
- 81 De Ster (Nieuw- Loosdrecht) toegevoegd in 2004
- 82 **Vuntus (Oud-Loosdrecht) toegevoegd in 2004**

NB1: de nummers 23, 33, 73, 76 en 77 zijn komen te vervallen. Hiervoor verwijzen wij naar de eerdere rapportages (NITG-TNO, 2000).

NB2: van de nummers 81 en 82, die onlangs door de gewijzigde provinciegrens, zijn toegevoegd, zijn geen uitgebreide gebiedsbeschrijvingen van. Wij verwijzen hiervoor naar de beschrijvingen zoals zij opgenomen zijn in de gebiedsbeschrijvingen van de provincie Utrecht (Brombacher, Hoogendoorn et al).

1, 1A, 1B. Het Oude Land van Texel

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Het Oude Land van Texel

Gebiedsnummer(s): 1, 1A (Den Hoorn), 1B (De Hooge Berg)

Fenomeen: Glaciale rug, combinatie van stuwwal, keileembult met dekzand, kreekbeddingen.

Oppervlakte: 39,6 km²

Gemeente(n): Texel

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw, bos, bewoning, groeve

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit meerdere deelgebieden. Het fenomeen bestaat uit een complex gestuwde ondergrond (met keileem en oudere afzettingen), die bij de Hooge Berg en bij Den Hoorn nog aan de oppervlakte komen en dekzandwelvingen op gestuwde ondergrond ten zuidwesten van Den Burg en tussen de Waal en Oosterend. Op de laagste delen heeft Holocene veenvorming plaats gevonden. Vanaf de Late Middeleeuwen (1100-1300) is het fenomeen aangetast en doorbroken door zee-erosiegeulen en getijafzettingsvlaktes. Bij Den Hoorn is een glaciale (Pleistocene) rug met steil zuidwandje (klif), bestaande uit gestuwde keileem (ondergrond) afgedekt met dekzand te zien. De Hooge Berg is een voormalige keileembult van 15 m hoog (daterend uit de 4e fase Saalien), behorend tot het stuwwalsysteem van Texel- Wieringen- Gaasterland- Steenwijk.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied variëren van laarpodzolen tot diverse eerd- en vaaggronden. Bij Den Hoorn (1A) zijn de bodems voornamelijk te classificeren als goor- en tuineerdgronden, bij de Hooge Berg (1B) als laarpodzolen. De hydrologie in de deelgebieden wordt gedomineerd door infiltratie en zoete en brakke kwel. Bij Den Hoorn en de Hooge Berg treedt bovendien stagnatie van water op de keileem op. Op de gebieden waar het landgebruik niet uit landbouw bestaat, wordt de ecologie gekenmerkt door voedselarme, droge vegetatie. Aan de rand van de deelgebieden wordt kwelvegetatie aangetroffen. Fysisch geografisch maken de (deel)gebieden deel uit van een stuwwal en een combinatie van de eenheden dekzand, zee-kleivlakte, zeeërosiegeul en getij-oeverwal.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Aardkundig zeer waardevol en van internationaal belang, belangrijke infiltratiegebieden met langs de randen bijzondere kwelgebieden, grote educatieve en wetenschappelijke waarde. Enige waddeneiland met een Pleistocene kern. Soortgelijke glaciale opduikingen worden alleen aangetroffen op het Eiland Wieringen, in Gaasterland en op Vollenhove. Keileemopduikingen van deze omvang zijn er alleen in de buurt van Onstwedde en in de Achterhoek.

Bedreigingen

Sluipende uitbreiding van nieuwe bebouwing (Oost en West Den Burg) tot de Marsweg, de bestaande bebouwing Pontweg vormen een bedreiging van het gebied. Versnippering zorgt voor verlies van landschappelijke kwaliteiten. Lokale grondstoffenwinning (keileemwinning, kleiwinning (groeves)) vormen een industriële bedreiging. Aandachtspunten in de landbouw zijn egalisering, nivellering, erosie (braakliggen) en bodemkundige ingrepen bij landbouw activiteiten. Ook het verwijderen van begroeiing (heggen) tast de aardkundige belevingswaarde aan omdat het vaak kenmerkend en reliëfaccentuerend is.

Aantastingen

Stortplaats in oost Den Burg

Bescherming

- Praktijk

Versnippering in het gebied moet worden tegengegaan. Niet afgraven en egaliseren. Het klif (1A) moet beter beschermd worden door landschapsplannen. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, intensieve veehouderij en verblijfsrecreatie niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Nationaal Landschap, Grote Landschapseenheid
	Provinciaal	- Deels grondwaterbeschermingsgebied - Waterhuishoudingsplan (De Hooge Berg): neven-natuur
	Regionaal	-Relatienota 1 en 2
	Gemeentelijk	-Streekplan: handhaving beeldbepalend reliëf
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	52 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen, vroege bewoning, tuinwallen, dijken; 11 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	1 % overlapping
	Stiltegebieden	81 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het eiland Texel (geheel) is opgenomen in de Nationale Aardkundige Basiskaart van ECLNV/ Alterra. Het gebied is een potentieel aardkundig monument. De bereikbaarheid in het gebied is goed. Het oude land van Texel heeft grote recreatieve waarde.

2. Roggesloot, de Cocksdorp, Polder Eijerland

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Roggesloot, de Cocksdorp, Polder Eijerland

Gebiedsnummer(s): 2

Fenomeen: Fossiele krekens

Oppervlakte: 3,1 km²

Gemeente(n): Texel

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Dit gebied, gelegen op het eiland Texel, wordt gekenmerkt door een fossiel krekensysteem. Deze fossiele krekens stammen uit de tijd voor de indijking (voor 1835), en bestaan uit zandige en siltige afzettingen, afgezet door de zee ten tijde van het middeleeuwse en recente Holocene. Het krekensysteem is enigszins erosiegevoelig, en is dan ook sinds ontstaan gedeeltelijk verland waardoor er weinig hoogteverschil meer zichtbaar is. Dit wordt versterkt door de egalisatie van aanwezige nollen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in dit gebied bestaat grotendeels uit een kreekbedding. De hydrologie wordt gedomineerd door brakke kwel, die ook zijn uitwerking op de begroeiing heeft. Er is een variatie van zoete/zoute en natte/droge vegetatie te vinden. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden kreekbedding, zeezandvlakte, boezemlanden en nol.

- Actieve processen

Verlanding.

Waardering

Soortgelijke gebieden komen veelvuldig voor in zowel Noord- als Zuid-Holland. Het is een combinatie van kreekbeddingen, zeezandvlakte en boezemlanden, met een bijzondere waterloop. De vormen zijn tamelijk gaaf, maar worden niet gekenmerkt voor een sterke interne samenhang. Het gebied heeft educatieve en matig wetenschappelijke waarde.

Bedreiging

Het gebied is met name bij de zee-erosiegeulen enigszins erosiegevoelig. Een golfterrein en recreatievoorzieningen vormen een actuele bedreiging voor het gebied en vergraving ten behoeve van natuurontwikkeling.

Aantastingen

De omgeving van het gebied en enkele nollen zijn geëgaliseerd.

Bescherming

- Praktijk

De kreekbeddingen mogen niet gedempt dan wel verlegd worden. Verdroging en bemesting dienen tegengegaan te worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten. Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier; (Roggesloot) Staatsbosbeheer
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Nationaal Landschap en Grote Landschapseenheid
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: natuur
	Regionaal	Relatienota niet toegankelijk
	Gemeentelijk	Streekplan: natuur met extra handhaving structuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	82 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	3 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De toegankelijkheid van het gebied is redelijk; het wordt ontsloten door enerzijds de weg tussen De Cocksdorp en Zuid-Eijerland en anderzijds door de Hollandse weg.

3. Hogezandskil, Polder Eijerland

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Hogezandskil, Polder Eijerland

Gebiedsnummer(s): 3

Fenomeen: Fossiele krekken

Oppervlakte: 1,5 km²

Gemeente(n): Texel

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw, moeras- en natuurgebieden in ontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied is ontstaan in het Holoceen; vanaf de middeleeuwen tot recent en bestaat uit een flauwe laagte met ten dele dichtgeslibde kreekbeddingen. De krekken dateren uit de tijd voor de indijking van Polder Eijerland (1835). Het noordelijk deel, dat bestaat uit matig fijn zeezand en in de ondergrond niet geheel gerijpte zavel, is gedeeltelijk geëgaliseerd en vergraven. Enkele nollen, die er vroeger lagen, zijn ook afgegraven.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in dit gebied bestaat grotendeels uit een kreekbedding. De hydrologie wordt gedomineerd door brakke kwel, dat ook zijn uitwerking op de begroeiing heeft. Er is een variatie van brakke en zoete vegetatie te vinden. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden kreekbedding, zeezandvlakte en nol.

- Actieve processen

Verlanding

Waardering

Soortgelijke gebieden komen divers in Noord- en Zuid-Holland voor. De vormkenmerkendheid is laag en het fenomeen is bovendien grotendeels tamelijk tot niet gaaf. De kreekbedding is vooral indirect herkenbaar aan rietvegetatie. Het gebied heeft educatieve en een matige wetenschappelijke waarde. Dit geheel geeft het gebied een provinciale waarde.

Bedreigingen

De kreekbedding is enigszins erosiegevoelig.

Aantastingen

Het gebied is deels geëgaliseerd of vergraven. De aanwezige nollen zijn afgegraven.

Bescherming

- Praktijk

Hogezandskil mag niet verlegd of gedempt worden. De omgeving mag niet vergraven worden. Verdroging dient tegengegaan te worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, stortplaatsen en boringen niet toegestaan activiteiten. Bij dichtgroei kan wel in beperkte mate uitgediept worden om het aardkundig en landschappelijk karakter en de ecologische waarden te behouden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- Particulier - Natuurmonumenten
	Beheersituatie	Onbekend
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Nationaal Landschap en Grote Landschapseenheid
	Provinciaal	Onbekend
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan: Consolideringsgebied, niet toegankelijk
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	12 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via de Slufferweg is het gebied redelijk bereikbaar. De voormalige kreken zijn via remote sensing goed te herkennen aan het kleurverschil.

4. De Bol, Buiten en Binnenzwin, Polder Het Noorden

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: De Bol, Buiten en Binnenzwin, Polder Het Noorden

Gebiedsnummer(s): 4

Fenomeen: Fossiele krekken

Oppervlakte: 1,5 km²

Gemeente(n): Texel

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied, ontstaan in het recente Holoceen, bestaat uit fossiele kreekbeddingen met (slecht zichtbare) oeverwallen. Het is gelegen in een laagte (het Drijvers Vogelweid) met twee wateren. Vorige eeuw is de voormalige kwelder ingepolderd.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied bestaan uit diverse vaaggronden. De hydrologie wordt gedomineerd door brakke kwel. De ecologie heeft zich hierop aangepast. Fysisch geografisch valt het gebied binnen de eenheden kreekbedding, getij-oeverwal en mariene beïnvloede dekzandrug.

- Actieve processen

Verlanding

Waardering

Combinatie van niet zeldzame, kenmerkende en tamelijk gave vormen die men ook op diverse plaatsen in Noord en Zuid-Holland aantreft. Het gebied heeft educatieve en matig wetenschappelijke waarde. Aan het gebied is een nationale waardering toegekend.

Bedreigingen

De kreekbeddingen zijn enigszins gevoelig voor erosie.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

De kreekbeddingen mogen niet verlegd of gedempt worden. Het gebied mag niet vergraven worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Natuurmonumenten
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Nationaal Landschap, Grote Landschapseenheid
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: natuur
	Regionaal	Relatienota
	Gemeentelijk	- Streekplan: consolideringsgebied, natuur - Beleidsplan: natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Sluis en molen; < 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	100 % overlapping
	Overig	Weidevogelgebied

Overige informatie en opmerkingen

Via de Stuiweg en de Zwinweg is het gebied redelijk bereikbaar. Op satellietbeelden zijn de kreken en oeverwallen zichtbaar aan kleurverschillen.

5. Westerkolk, Molenkil en Rommelpot

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Westerkolk, Molenkil en Rommelpot

Gebiedsnummer(s): 5

Fenomeen: Fossiele krekens

Oppervlakte: 2,3 km²

Gemeente(n): Texel

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied is ontstaan in het middeleeuwse tot recente Holoceen. Het belangrijkste voorkomende fenomeen zijn de fossiele krekens. Rommelpot en Molenkil behoren tot een oud krekensysteem met oeverwallen van een kwelder, dat actief was voor de bedijking van Polder Waal en Burg (door de aanleg van Ruigedijk). De West- en Oosterkolk zijn ontstaan na een dijkdoorbraak rond 1600. In 1612 is de polder definitief ingepolderd. De Oosterkolk is kortgeleden afgegraven, de Westerkolk is nog intact.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in dit gebied bestaan uit diverse vaaggronden. Plaatselijk is de hydrologie brak, wat uitwerking heeft op de vegetatie die varieert van brak tot zoet. Er komen orchideeën voor. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden kreekbedding, zeezandvlakte, getij-oeverlanden en boezemlanden.

- Actieve processen

Verlanding.

Waardering

Vergelijkbare gebieden komen divers in zowel Noord als Zuid-Holland voor. De tamelijk gave vormen worden gekenmerkt door een sterke genetische en ruimtelijke samenhang en vertonen een sterke verscheidenheid. Het gebied heeft educatieve en een matige wetenschappelijke waarde. De zichtbaarheid van het fenomeen is alleen indirect door rietvegetatie. Het geheel heeft een provinciale waarde.

Bedreigingen

De kreekbedding is enigszins erosiegevoelig.

Aantasting

De Oosterkolk is afgegraven. In het kader van natuurontwikkeling zijn delen in het zuidoosten van het gebied door Natuurmonumenten afgegraven of afgeplagd, wat een actuele aantasting van het gebied inhoudt.

Bescherming

- Praktijk

De krek en wielen dienen niet verlegd dan wel gedempt te worden. De omgeving mag niet vergraven, geëgaliseerd of afgeplagd worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten. Bij dichtgroeien kan wel in beperkte mate uitgediept worden om het aardkundig en landschappelijk karakter en de ecologische waarden te behouden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Natuurmonumenten
	Beheersituatie	Natuurmonumenten
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Nationaal Landschap en Grote Landschapseenheid
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: natuur
	Regionaal	Relatienota: vogelreservaat
	Gemeentelijk	- Streekplan: handhaving structuur en consolideringsgebied - Bestemmingsplan: natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	99 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Oude dijkdoorbraak en dijken
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	77 % overlapping
	Overig	Vogelreservaat

Overige informatie en opmerkingen

Via de Zaandammerdijk, de Ruigedijk en een doodlopende weg is de bereikbaarheid van het gebied redelijk. De voormalige krek en wielen zijn via remote sensing goed te herkennen aan het kleurverschil.

6. De Schorren, Waddenzee

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: De Schorren, Waddenzee

Gebiedsnummer(s): 6

Fenomeen: Kwelder met actieve kreken

Oppervlakte: 1,1 km²

Gemeente(n): Texel

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een combinatie van gave en zeldzame buitendijkse, dynamische (aanwas-) kwelders met actieve kreekvorming, oeverwallen en een kwelderwal. De kwelder is ontstaan na inpoldering van Polder de Eendracht (1846) in het recente Holoceen. Het gebied is typerend voor de wadden.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in het gebied is te classificeren als een niet gerijpte gorsvaagrond. De hydrologie wordt gedomineerd door zoute kwel. De ecologie wordt gekenmerkt door zoutminnende vegetatie. Het gebied valt binnen de fysisch geografische eenheid kwelder.

- Actieve processen

Mariene erosie en sedimentatie, verlanding.

Waardering

Combinatie kenmerkende vormen die ook op andere Waddeneilanden en in Zeeland aangetroffen worden. Door de actieve en niet door de mens beheerste getijdenwerking is het gebied provinciaal, nationaal en mondiaal zeldzaam. Actieve processen (bodem, sedimentatie-erosie) hebben een toegevoegde wetenschappelijke waarde. Het gebied heeft een nationale waardering.

Bedreigingen

Het gebied is enigszins erosiegevoelig. Vervuiling (aangevoerd door getijdenprocessen) vormt een bedreiging voor de bodemkwaliteit.

Aantastingen

Er vindt aantasting van huidig reliëf en bijzonder (ecologisch - geomorfologisch) karakter plaats. Actuele mariene processen (getijde, erosie en sedimentatie) tot staan brengen door bijvoorbeeld bedijking (verlanding). Er vindt ook aantasting plaats door vergraven, egaliseren en betreding.

Bescherming

- Praktijk

Fysieke ingrepen moeten voorkomen worden. Natuurlijke processen moeten hun gang kunnen gaan, ook al heeft dat tot gevolg dat het areaal door verlanding wordt verkleind. Infrastructuur: de kades en bedijkingen moeten worden verwijderd. De Waddenzee is als totaal internationaal beschermd. In principe zijn kleinschalige ingrepen, militaire terreinen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Natuurmonumenten
	Beheersituatie	Natuurmonumenten
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Nationaal Landschap, Grote Landschapseenheid, Natuurmonument, Habitat- en vogelrichtlijn
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streekplan: natuur, handhaven processen
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	98 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	15 % overlapping
	Overig	Beschermd natuurmonument, vogelreservaat, niet toegankelijk

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied zelf is niet toegankelijk. De bereikbaarheid is redelijk, hoewel een deel van het jaar alleen te voet of met de fiets.

7 A, B, C, D. Westelijke kuststrook Texel: Eierlandsche duinen (7A); Stuifdijken (7B); Westerduinen en de Hors (7C) en de Slufter (7D).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Westelijke kuststrook Texel: Eierlandsche duinen (7A); Stuifdijken (7B); Westerduinen en de Hors (7C) en de Slufter (7D).

Gebiedsnummer(s): 7A, B, C, D.

Fenomeen: Duin- en getijdensysteem, stuifdijken

Oppervlakte: 39,6 km²

Gemeente(n): Texel

Waterschap(pen): Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier

Huidig landgebruik: Bos, zand, heide, moeras/natuurontwikkeling, kwelder

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

De westerse kuststrook van Texel is een bij de Slufter (7D) doorbroken duinzone met als belangrijkste fenomenen jonge en oude duinen, verstoven stuifdijken en de Slufter zelf. De ouderdom varieert van laat tot recent Holoceen. De Eierlandse duinen (7A) behoorden tot het voormalige waddeneiland Eierland en bestaan uit voornamelijk kalkloze duinvalleien. De Westerduinen (7C) bestaan een serie oude duinen (behorend bij het oude eiland Texel) en zeer actieve jonge duincomplexen met een opeenvolging van zeerepen en afgesnoerde duinvalleien (Groote Vlak, De Geul, De Horsmeertjes). Door de aanleg van stuifdijken (7B) in het voormalige zeegat tussen Eierland en Texel is een nieuwe gebied ontstaan. Later zijn de stuifdijken op twee plaatsen doorgebroken waardoor een zoetwatermeer (de Muy) en een zich actief verplaatsend getijdensysteem met kwelders, krekens en wadplaten (de Slufter) is ontstaan.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in de verschillende deelgebieden bestaan uit laarpodzolen, en diverse eerd- en vaaggronden. De hydrologie wordt gekenmerkt door infiltratie en zoete en brakke kwel. De ecologie bestaat uit arme en droge vegetatie. Aan de randen komt kwelvegetatie voor. Voorkomende fysisch geografische eenheden zijn jonge duinen, strandvlakte, vervlakte duinen, stuifdijken, kwelder en water.

- Actieve processen

Verstuiving en duinvorming, primaire duinvorming (7C), mariene erosie en sedimentatie

Waardering

Uniek, zeer educatief en wetenschappelijk van groot belang. Het gebied bestaat uit een combinatie van gave, kenmerkende en soms zeer zeldzame kustvormen die men op andere Waddeneilanden en in Zeeland ook kan tegenkomen. De Slufter en de Hors komen nergens in Nederland voor. Aan het gebied en de deelgebieden is een internationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Ontgronding, vergraving, egalisatie, verder verstuiving, mariene erosie en sedimentatie (kwelder) zijn actuele processen die een bedreiging voor het gebied vormen. Het gebied is

zowel verstuiwings- als erosiegevoelig. Op diverse plaatsen vinden vervlakkingen en egalisaties plaats (o.a. ten zuiden van de stortplaats, gebied de Nederlanden). Er zijn campingterreinen in het zuidoosten van de Eierlandsche duinen en bij Den Hoorn. Bedreiging van actieve waterwinning (westen van Den Hoorn) en diverse natuurbouwprojecten.

Aantastingen

In het gebied zijn aantastingen door infrastructuur. Op het noordpunt is een asfaltplaat, met een afvalstortplaats iets zuidelijk ervan. Verder zijn er diverse parkeerplaatsen langs de kust.

Bescherming

- Praktijk

Afgraven en egaliseren mag niet plaatsvinden. Er mag geen gebiedsvreemd water worden ingelaten. Verdroging moet worden tegengegaan. De grondwaterkwaliteit en -stand moeten beheerst worden. Er mag geen waterwinning in het gebied plaatsvinden. De actieve processen (Westerduinen en de Hors) moeten niet beïnvloed worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, intensieve veehouderij, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen, militaire terreinen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Aankoop & Beheren: Er is een positieve correlatie met zeldzaamheid en eindwaardering. Strikte wettelijke bescherming is noodzakelijk in verband met zeldzaamheid, uniekheid, wetenschappelijk belang etc. Versterking door functiecombinaties.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (Eierlandsche duinen, de Slufter): Staatsbosbeheer - (Stuifdijken): Staatsbosbeheer, de staat - (Westerduinen en de Hors): Staatsbosbeheer, de staat, particulier
	Beheersituatie	Deels Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	potentieel Monumentenwet (NBWG); Nationaal Park; Nationaal Landschap
	Provinciaal	- (Stuifdijken): - (Westerduinen en de Hors): grondwaterbeschermingsgebied - (De Slufter):
	Regionaal	- (Eierlandsche duinen): - (Stuifdijken): - (Westerduinen en de Hors): - (De Slufter):
	Gemeentelijk	- Streekplan (Eierlandsche duinen, de Slufter): natuur en wetenschappelijke waarde - Beleidsplan (Eierlandsche duinen): natuur - Streek- en beleidsplan (Stuifdijken, Westerduinen en de Hors): natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(7A) 97 %; (7B) 95 %; (7C) 92 %; (7D) 97 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen (Westerduinen en de Hors); (7C) < 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping

	Stiltegebieden	(7A) 70 %; (7B) 98 %; (7C) 85 %; (7D) 100 % overlapping
	Overig	(Westerduinen en de Hors): natuur- en vogelreservaten

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is redelijk te bereiken via wegen, wandel- en fietspaden.

8. Waal- en Burgerdijk

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Waal- en Burgerdijk

Gebiedsnummer(s): 8

Fenomeen: Wielen

Oppervlakte: 0,04 km²

Gemeente(n): Texel

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, bos, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

De acht wielen aanwezig in het gebied zijn dijkdoorbraakfenomenen die herinneren aan de dijkdoorbraken na de aanleg van de vrij lage Waal- en Burgerdijk in de veertiende eeuw bij de eerste inpoldering van de polder Waal en Burg. De meeste wielen zijn nu als een klein rond meertje zichtbaar.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied worden gedomineerd door nes- en vlakvaaggronden. De hydrologie bestaat uit brakke kwel, waarop de vegetatie zich heeft aangepast. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden wielen en zeezandvlakte.

- Actieve processen
geen

Waardering

Gebied, dat herinnert aan een dijkdoorbraak, komen veelvuldig voor langs de IJsselmeerdijk en de Westfriese Zeedijk. Het fenomeen is dan ook niet zeldzaam. Wielen hebben een lage ruimtelijke samenhang. De wielen langs de Waal- en Burgerdijk bezitten educatieve waarde, maar zijn voor de wetenschap minder interessant. Dit geheel geeft het gebied een regionale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

De wielen dienen niet gedempt, ontwaterd of, op welke andere manier dan ook, aangetast te worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- Particulier - Staatsbosbeheer
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Nationaal Landschap en Grote Landschapseenheid
	Provinciaal	Onbekend
	Regionaal	Streekplan: natuurgebied, niet toegankelijk
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	46 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Herinnering aan dijkdoorbraak
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is goed te bereiken via fietspaden. Buiten de wielen is geen overslaggrond zichtbaar. Het gebied kan worden verkleind door de begrenzingen strak rond de wielen te trekken.

9. Eiland Wieringen

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Eiland Wieringen

Gebiedsnummer(s): 9

Fenomeen: Keileembult, stuwwal, smeltwaterdalen, kliffen, kreekbeddingen

Oppervlakte: 23,6 km²

Gemeente(n): Wieringen

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, tuinbouw, akkerbouw, bewoning

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

In het voormalige eiland Wieringen komen twee stuwwallen voor met o.a. gestuwde grondmorene uit de laatste fase van het Saalien. De ene is gelegen bij Westerland (12 m), de andere bij Stroe-Oosterland (met ovale depressie op top stuwwal). Andere verschijnselen uit deze tijd zijn ongestuwde grondmorene, smeltwaterdalen of droge dalen. Later heeft de invloed van de zee gezorgd voor kliffen (ten noordwesten van Stroe en ten westen van Westerland), abrasievlaktes en zee-erosiegeulen met oeverwallen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen onder andere laar- en veldpodzolen. De hydrologie wordt gedomineerd door brakke kwel en infiltratie. In het gebied komen brakke en zoete vegetatie en riet voor. Fysisch geografisch maakt het gebied deel uit van de eenheden stuwwal, grondmorenerug, smeltwaterdal, abrasievlakte en klif.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het eiland Wieringen is een mooie glaciale opduiking. Combinatie van kenmerkende, zeer gave en zeldzame vormen die ook in het Oude land van Texel en op Urk aangetroffen worden. Educatieve en wetenschappelijke waarde van belang voor de reconstructie van de ontstaansgeschiedenis van Noord-Holland. Aan het gebied is een internationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Door versnippering dreigt verlies aan diversiteit van verschijnselen en het bijzondere karakter van dit oude cultuurlandschap. Het gebied is enigszins erosiegevoelig en er treedt in zekere mate maaiveld daling op.

Aantastingen

Afgravingen (ontzanding langs Gemeenelandsweg Oosterland en Hippolytushoef, Zuid Den Oever, Polder Waard- Nieuwland), vergravingen en egalisatie (kleine reliëfelementen) vormen actuele aantastingen in het gebied.

Bescherming**- Praktijk**

Handhaven en ontwikkeling van samenhangend beeldbepalend reliëf, kenmerkende patronen, afwisseling open en dicht, en karakteristieke landschapselementen. Niet alles voor publiek openstellen. Aantasting van macro- en microreliëf en permanente omzettingen voorkomen. Niet afgraven, ontgronden en egaliseren. Gebieden die in aanmerking voor Natuurbeschermingswet uitbreiden. In het gebied zijn in principe klein- en grootschalige ingrepen, verblijfsrecreatie en intensieve dagrecreatie, einde van grasland, militaire terreinen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier, deels Staatsbosbeheer
	Beheersituatie	Deels Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: natuur
	Regionaal	Relatienota: deels reservaatgebied
	Gemeentelijk	Streekplan: beschermen landschap en reliëf; deels weidevogelgebied.
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	34 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen, stuifdijken, oorlogsschip; 3 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	70 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is goed door middel van diverse wegen.

10. Robbenoordbosch-Zuid

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Robbenoordbosch-Zuid

Gebiedsnummer(s): 10

Fenomeen: Oud veen (basisveen) en dekzandopduiking

Oppervlakte: 0,6 km²

Gemeente(n): Wieringermeer

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, bos (recreatie)

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

In Robbenoordbosch komt een Pleistocene dekzandopduiking, met oud veen, hoogveen dat aan het oppervlak komt voor. Voor zover bekend is dit een van de weinige plekken van Nederland, waar het basisveen zo ondiep in de ondergrond voorkomt (elders is het door erosie verdwenen of door dikke pakketten sediment bedekt). Op een weiland 150 m ten Zuiden van het Robbenoordbosch komt het veen aan de oppervlakte.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komt onder andere een moerige podzolgrond voor. De hydrologie wordt gekenmerkt door brakke kwel. De vegetatie is deels veen en deels voedselrijk bos. Het milieu vertoont een gradiënt van zoet naar brak. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheid oude zeekleivlakte met basisveen nabij oppervlakte.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het is een zeldzaam gebied dat, voor zover bekend, zijn in Nederland zijn gelijke niet heeft. Er is geen grote verscheidenheid aan fenomenen. Door een boring is er educatieve waarde. Wetenschappelijk is het gebied niet interessant. Al met al heeft het een provinciale waarde.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

In het bos is de bodem tot ongeveer 50 cm omgewerkt. De veenlaag is gedeeltelijk ingedroogd. Er is een vergraven perceel.

Bescherming

- Praktijk

Het veen mag niet afgegraven worden. Het gebied moet verder niet sterk ontwaterd worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- Particulier -(deels) Staatsbosbeheer
	Beheersituatie	(deels) Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	89 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	100 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via de Noorderdijkweg en de Sluitgatweg is het gebied redelijk bereikbaar

11 A, B, C. Wieringerwerf-Zuidoost (11A); Kreileroord-Oost (11B); Kreileroord-Zuid (11C).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Wieringerwerf-Zuidoost (11A); Kreileroord-Oost (11B); Kreileroord-Zuid (11C).

Gebiedsnummer(s): 11A, B en C

Fenomeen: Grondmorenerug

Oppervlakte: 2,7 km²

Gemeente(n): Wieringermeer

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Akkerbouw, weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

In dit gebied, dat bestaat uit drie deelgebieden, ligt een grondmorenerug vrijwel aan de oppervlakte. Grotendeels is de morenewelving bedekt met dekzand. De grondmorene is in de voorlaatste ijstijd, het Saaliën, door gletsjers vanuit het noorden meegevoerd. De rug steekt ongeveer een meter boven het omliggende polderlandschap uit, en is op een kale akker zichtbaar.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems verschillen in de deelgebieden. De Wieringerwerf kent voornamelijk een veldpodzol, in Kreileroord-oost komen zowel veldpodzolen als vaaggronden voor en in Kreileroord-zuid domineert een kalkrijke poldervaaggrond. De hydrologie van alledrie de gebieden valt te typeren als brakke kwel. Het landgebruik is akkerbouw, dus ecologie doet niet ter zake. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden stuwwal, , grondmorenerug, marien beïnvloede dekzandrug, oude zeeleivlakte en jonge zeeleivlakte.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

De deelgebieden kennen geen sterke genetische samenhang. De ruimtelijke verscheidenheid is redelijk groot. Het gebied heeft geen educatieve, maar wel wetenschappelijke waarde. Soortgelijke gebieden komen elders in de Wieringermeer en in Muiderberg en omgeving voor en is daardoor dus zeldzaam als fenomeen. Het gebied in zijn geheel heeft een provinciale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantasting

De deelgebieden zijn weinig tot niet aangetast.

Bescherming**- Praktijk**

Het gebied moet niet geëgaliseerd of afgegraven worden. De geologische ondergrond moet bewaard blijven. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, intensieve veehouderij, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie en boringen niet toegestane activiteiten.

Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	(11A) 50 %; (11B) 40 %; (11C) 14 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Wieringerwerf-zuidoost en Kreileroord-oost zijn redelijk bereikbaar respectievelijk via de Robbenoordweg en via de Oosterterpweg en de Noorderdijkweg. Kreileroord-zuid is slecht bereikbaar. Via remote sensing zijn de grondmorenerug en de kreekruigen herkenbaar.

12. Kreeksystemen Wieringermeer-zuid en oost

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Kreeksystemen Wieringermeer-zuid en oost

Gebiedsnummer(s): 12

Fenomeen: Voormalige kreeksystemen in oude zeeklei

Oppervlakte: 37,3 km²

Gemeente(n): Wieringermeer

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Akkerbouw en bollenteelt

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied wordt gedomineerd door een ingewikkeld patroon van inversiekreekruggen en kommen, dat is ontstaan tussen 5000 en 3800 jaar geleden (Calais-III en IV) in een voormalige kwelder. Later zijn deze gebieden tijdens Duinkerke -0 deels bedekt met zand. Vervolgens werd er tijdens een latere inbraak (Duinkerke-III) vanuit het Almere via geulen opnieuw zand afgezet. Het gebied is later een meer geworden dat in 1929 is drooggelegd. De inversiekreekruggen zijn zichtbaar aan lichte hoogte- en kleurverschillen op kale akkers; op begroeide akkers zijn ze niet zichtbaar.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Het overheersende bodemtype in dit gebied zijn kalkrijke poldervaaggronden. De hydrologie wordt gedomineerd door kwel. Het gebied wordt gebruikt voor landbouw, waardoor er geen originele vegetatie meer aanwezig is. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden oude zeekleivlakte en getij-inversierug.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Soortgelijke gebieden komen elders in Nederland in Polder Zevenhoven en de Wassenaarse Polder voor, en zijn dus matig zeldzaam. De vormen van het fenomeen zijn tamelijk gaaf en matig kenmerkend. Er is genetische en ruimtelijke samenhang. Deze kreeksystemen hebben geen educatieve, maar wel wetenschappelijke waarde. Dit geheel geeft dit gebied een regionale waardering.

Bedreigingen

In de Wieringermeer dagzoomt zandig materiaal, waardoor voor bloemeteelt geen omgroning heeft hoeven plaatsvinden. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het gebied is deels geëgaliseerd en vergraven. Plaatselijk zijn er ophogingen.

Bescherming

- **Praktijk**

De kreekruigen mogen niet afgegraven worden en bij het ploegen niet geëgaliseerd worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- **Procedureel**

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	-
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	< 1 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is matig bereikbaar, er lopen slechts enkele wegen doorheen. Met remote sensing is het complexe patroon van de kreekruigen van verschillende ouderdom zichtbaar door kleurverschillen.

13 A, B, C. Kleinmeer (13A); Oude Veer (13B); Lotmeer (13C).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Kleinmeer (13A); Oude Veer (13B); Lotmeer (13C).

Gebiedsnummer(s): 13 A, B, C.

Fenomeen: Kreeksystemen

Oppervlakte: 11,3 km²

Gemeente(n): Anna Paulowna

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Akkerbouw en moeras/natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied is een voormalig kwelder- en wadsysteem dat ontstaan is vanaf de twaalfde eeuw met nu nog in het reliëf zichtbare kreken, geulen, oeverwallen en oeverlanden. De kwelder is pas in 1826 ingedijkt tot de Anna Paulownapolder. De Oude Veer (13B) is een breed water begrensd door oeverlanden en dijken en geldt als een belangrijk boezemsysteem. Het Oude Veer is een zeer mooi voorbeeld van een zee-erosiegeul. Het Lotmeer (13C) staat los van de rest van het gebied.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems variëren van diverse kalkrijke vaaggronden tot koopveengronden. De hydrologie is kwel, maar er treedt verzoeting op. Dit heeft zijn uitwerking op de vegetatie, die een voedselarme, zoet zilte gradiënt kent. Er komen zeldzame plantensoorten voor. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden jonge zeeleivlakte, getij-oeverwal, zee-erosiegeul en boezemlanden.

- Actieve processen

Bij de Oude Veer treedt actieve veenvorming en verlanding op.

Waardering

Het qua vormen zeer kenmerkende gebied is in Nederland ook in de Eijerlandspolder aan te treffen. Het Oude Veer is een van de mooiste voorbeelden van een zee-erosiegeul, wat het een potentieel aardkundig monument maakt. De vormen in de drie deelgebieden zijn (tame-lijk) gaaf. Er is een grote genetische en ruimtelijke interne samenhang met een grote verscheidenheid aan vormen. Het gebied heeft educatieve en matig wetenschappelijke waarde. Dit geheel geeft het gebied provinciale waarde.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

De voormalige kreekbeddingen zijn enigszins erosiegevoelig. De Oude Veer is door vegravingen en bebouwing aangetast. De westelijke zijgeul van de Oude Veer is deels bebouwd door het dorp Kleine Sluis. De meest zuidwestelijke uitloper van dit geulsysteem is grotendeels aangetast door vergraving ten behoeve van bloementeelt. De morfologie is hier echter nog wel enigszins zichtbaar. Geheel in het zuiden van de Oude Veer gebied is de geomorfologie

echter niet meer zichtbaar door de dijk en bebouwing van Oudesluis. Bij het Lotmeer is een stortplaats aanwezig, waardoor de monding van het meer niet meer zichtbaar is.

Bescherming

- Praktijk

De voormalige kreken moeten behouden blijven. Hiertoe dient het reliëf niet aangetast te worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Potentieel (kreken Oude Veer)
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	Relatienota (Lage Veer): deels natuur
	Gemeentelijk	- Streekplan (Oude Veer): deels natuur, positieve beheersplannen - Streekplan (Lotmeer): afsluiten en afwerken stortplaats
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(13B) 23 %; (13C) 5 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen (13B); (13B) 2 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(13C) < 1 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het Kleineer is via een doodlopende weg (vanaf een autoweg) matig bereikbaar. Langs de Oude Hoge Veer en rond het Lotmeer lopen enkele wegen, wat deze deelgebieden een betere bereikbaarheid geeft. Via remote sensing zijn middels kleurverschillen de fossiele oude kreekpatronen zichtbaar.

14 A, B, C. Balgzand (14A); Breehorn (14B) (Waddenzee) en Noorderhaaks (Razende Bol) (14C) (Noordzee).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Balgzand (14A), Breehorn (14B) en Noorderhaaks (Razende Bol) (14C) (Noordzee)

Gebiedsnummer(s): 14 A, B en C.

Fenomeen: Buitendijkse zandplaten, abrasievlakte en buitendelta

Oppervlakte: 57,7 km²

Gemeente(n): Den Helder

Waterschap(pen): -

Huidig landgebruik: Zandvlakte, zandplaat, slikken en schorren, zee

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Onbegroeide zandplaten Balgzand (14A) en Breehorn (14B) gelegen voor de kust van Noord-Holland in de Waddenzee. Balgzand is een zandplaat behorend tot de binnendelta van het Marsdiep. Breehorn is een abrasievlakte die is ontstaan door erosie vanaf de twaalfde eeuw (toen het Marsdiep ontstond). Er is keileem aanwezig op de Breehorn. Noorderhaaks (14C) is een kalkrijke, voortdurend verplaatsende zandplaat in de Noordzee. Deze behoort bij de buitendelta van het Marsdiep.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in de deelgebieden bestaan uit kalkrijk zand. De hydrologie is zout (zee). Fysisch geografisch behoren de drie deelgebieden tot de eenheid kwelder.

- Actieve processen

Mariene erosie en sedimentatie.

Waardering

Combinatie van gave, zeldzame en kenmerkende vormen die ook elders in de Wadden aangetroffen worden, echter zelden in deze vorm. Vanwege hoge dynamiek en actuele processen ook van grote wetenschappelijke en educatieve waarde. Aan het gebied is een internationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Bedreigingen in het gebied zijn ontgroning (zandonttrekking), wegnemen van getijde werking, depositie van vreemd materiaal. Ook vormt de recreatie in de vorm van betreding door watersporters een actuele bedreiging voor het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag fysisch niet worden aangetast.

- -Procedureel

Aankoop & Beheren: Er is een positieve correlatie met zeldzaamheid en eindwaardering. Strikte wettelijke bescherming is noodzakelijk in verband met zeldzaamheid, uniekheid, wetenschappelijk belang etc. Versterking door functiecombinaties.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (Balgzand): Staat, Dienst der Domeinen - (Breehorn): Vogelbescherming - (Noorderhaaks): Dienst der Domeinen
	Beheersituatie	- (Balgzand): Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	- (Balgzand, Noorderhaaks): deels Monumentenwet (NB-WG), wetland, vogel- en habitatrictlijn - NBWG (Breehorn): wetland - RB (Breehorn): grote wateren en natuur, wetland, vogel- en habitatrictlijn
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streekplan (Balgzand, Breehorn): natuur - Beleidsplan (Balgzand, Breehorn): wetenschappelijk en landschappelijk terrein - Streek- en beleidsplan (Noorderhaaks): natuur
<i>Funciecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(14A) 12 %; (14B) 53 %; (14C) 55 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	(14A) 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(14A) 80 %; (14B) 98 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De zandplaten zijn zichtbaar vanaf de dijken. De deelgebieden hebben een slechte bereikbaarheid.

15. De Verzakking (Van Ewijcksluis), Amstelmeer

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: De Verzakking (Van Ewijcksluis), Amstelmeer

Gebiedsnummer(s): 15

Fenomeen: Veengebied

Oppervlakte: 0,6 km²

Gemeente(n): Wieringermeer

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied is een moerassig veengebied dat is ontstaan na de bedijking van het Amstelmeer. Als gevolg van brakke kwel onder de Amsteldijk zijn er zoet-zout verschillen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in dit veengebied bestaat uit vlierveengrond. Er zijn zowel brakke als zoete invloeden, wat zijn gevolgen heeft voor de ecologie. De vegetatie varieert namelijk van moerasvegetatie tot vegetatie met een zoet-zilte gradiënt. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheid boezemlanden.

- Actieve processen

Veevorming en verlanding.

Waardering

In de regio, langs de IJsselmeerdijk komen dit soort veengebieden veelvuldig voor, maar daar is sprake van zoete kwel. Het heeft educatieve waarde, maar is niet interessant voor de wetenschap. Vanuit het dorp en vanaf de dijk is het veengebied zichtbaar. Het gebied heeft regionale waarde.

Bedreigingen

In het moerasgebied treedt ernstige maaiveldverlaging op.

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

Aanwijzing tot wetland is gewenst. De zoete en brakke vegetatie moet behouden blijven.

Het terrein mag niet betreden worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Het Noord-Hollands Landschap
	Beheersituatie	Het Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan: Natuur, niet toegankelijk
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	76 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	99 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is matig bereikbaar vanaf de Amsteldijk en van een weg door de Van Ewijcksluis.

16. Weerepolder en Kromme Gouwe, Lutjewinkel

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Weerepolder en Kromme Gouwe, Lutjewinkel

Gebiedsnummer(s): 16

Fenomeen: Getij-inversieruggen en natuurlijke waterlopen

Oppervlakte: 1,6 km²

Gemeente(n): Niedorp

Waterschap(pen): Groot Geestmerambacht

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

In het westelijke deel van het gebied ligt een inversiekreekrug die stamt uit de Calais-IV periode, 4300 tot 3800 jaar geleden. In het oostelijk deel ligt de Kromme Gouwe, een bochtige waterloop, kenmerkend voor invloed van de zee.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Het gebied dat voor landbouwdoeleinden gebruikt wordt, heeft hoofdzakelijk kalkarme pol-dervaaggronden. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden getij-inversierug en jonge zeekleivlakte.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Soortgelijke fenomenen komen veelvuldig voor in West-Friesland. Het zijn gebieden met een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang, en er heerst een grote verscheidenheid aan niet kenmerkende vormen. De getij-inversiekreekruggen zijn in het veld niet zichtbaar, de waterlopen wel. Het fenomeen heeft geen educatieve, maar wel wetenschappelijke waarde. Het gebied heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het middelste deel van het gebied is deels vergraven en geëgaliseerd.

Bescherming

- Praktijk

De kreekrug dient niet afgegraven dan wel geëgaliseerd te worden. De bochtige sloot moet intact gelaten worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- Particulier - Staatsbosbeheer
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer (deels)
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	
	Provinciaal	
	Regionaal	Deels Relatienota
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	31 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is redelijk bereikbaar via de weg van Lutjewinkel naar het noordwesten. De Kromme Gouwe is echter onbereikbaar.

17. Polder Schagen, Hooglandspolder, Schagen-Haringhuizen

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Polder Schagen, Hooglandspolder, Schagen-Haringhuizen

Gebiedsnummer(s): 17

Fenomeen: Getij-inversieruggen en jongere zee-erosiegeulen

Oppervlakte: 3,5 km²

Gemeente(n): Schagen, Niedorp

Waterschap(pen): Groot Geestmerambacht

Huidig landgebruik: Weide, bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een brede inversiekreekrug uit de Calais-IV periode (4300 tot 3800 jaar geleden), bestaande uit zanden naast het (buiten het gebied liggende) kleigebied. In de late Middeleeuwen is de kreekrug doorsneden door zee-erosiegeulen ten gevolge van dijkdoorbraken van de Westfriese zeedijk.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied bestaan uit knippige, kalkloze poldervaaggronden. In verband met de bebouwing en de weide is het type vegetatie niet van toepassing. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheden getij-inversierug en zee-erosiegeul.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het matig kenmerkend, maar (redelijk) gave type gebied komt ook elders in West-Friesland voor en is dan ook niet erg zeldzaam. Het heeft geen educatieve, maar wel wetenschappelijke waarde. In de buurt zijn diverse terpen te vinden met cultuurhistorische waarde. Het gebied kent genetische en ruimtelijke interne samenhang, en heeft een verscheidenheid aan vormen. Hiervan is echter alleen de zee-erosiegeul goed zichtbaar. Het geheel geeft het gebied een regionale waardering.

Bedreigingen

De zee-erosiegeul is enigszins erosiegevoelig. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het gebied is aangetast door ophogingen van woningen en bebouwing en door de bebouwde kom van Schagen. Tevens vormt de opgehoogde tuin van het crematorium van Schagen een actuele aantasting. Verder hebben in het gebied zich enkele egalisaties en vergravingen voorgedaan.

Bescherming

- **Praktijk**

Het gebied dient niet afgegraven dan wel geëgaliseerd te worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- **Procedureel**

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	2 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Diverse terpen; 8 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is goed bereikbaar middels diverse wegen (Lutjewallerweg, Koningsweg, Heerenweg).

18. A, B. Vennikerlanden, Tolke (18A); Blokhuizen-Zijdewind (18B), Polder Schagerwaard.

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Vennikerlanden Tolke (18A); Blokhuizen-Zijdewind (18B), Polder Schagerwaard.

Gebiedsnummer(s): 18 A, B.

Fenomeen: Meerwal

Oppervlakte: 1,4 km²

Gemeente(n): Schagen, Niedorp, Harenkarspel

Waterschap(pen): Groot Geestmerambacht

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit zandige wallen daterend uit de late Middeleeuwen. Ze zijn gevormd door golfwerking en wind vanuit een voormalig meer dat ter plekke van het huidige Schagerwaard gelegen was.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied zijn te typeren als kalkrijke poldervaaggronden. In verband met het landgebruik (weide en akkerbouw) is het vegetatietype niet van toepassing. In het gebied komen als fysisch geografische eenheden de meerwal en getijdewelvingen voor.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Meerwallen komen ook bij het Wogmeer, het Lekermeeer en het Binnenmeer voor en zijn dus vrij zeldzaam. Het is een vrij onbekend fenomeen, wat het interessant maakt voor de wetenschap. Het lijkt een gaaf exemplaar, maar het is niet te zeggen of de vorm kenmerkend voor een meerwal is. De meerwal heeft weinig educatieve waarde. Het gebied is alleen zichtbaar bij Tolke. Het geheel heeft een provinciale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het gebied is deels vergraven of geëgaliseerd.

Bescherming

- Praktijk

Afgraven, egaliseren en vergraven zijn activiteiten die voorkomen moeten worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier en staatsbosbeheer
	Beheersituatie	-Staatsbosbeheer (deels)
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vondsten, terpen Bolke en Blokhuizen; (18A) 1 %; (18B) 10 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het fenomeen is goed.

19 A, B, C, D, E. Keinsmerwiel (19A); Dijkstaal (19B); Burgerwielen (19C), Westfrieze zeedijk; Schagerwiel en Valkkoog (19D), Schagen; De Wielen (19E), Sint-Maarten.

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Keinsmerwiel (19A); Dijkstaal (19B); Burgerwielen (19C), Westfrieze zeedijk; Schagerwiel en Valkkoog (19D), Schagen; De Wielen (19E), Sint-Maarten.

Gebiedsnummer(s): 19 A, B, C, D, E.

Fenomeen: Wielen, overslaggrond, zee-erosiegeulen, natuurlijke waterlopen

Oppervlakte: 2,1 km²

Gemeente(n): Schagen, Harenkarspel

Waterschap(pen): Hollands Kroon, Groot Geestmerambacht

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling, recreatie

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Wielen gevormd door een doorbraak van de Westfrieze Zeedijk gedurende de 15^{de} of 16^{de} eeuw, met daarachter waaiervormige, zavelige overslaggrond en een zeeerosiegeul met daar-in tegenwoordig nog een kronkelend slootje.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In de deelgebieden is het overheersende bodemtype (kalkhoudende) poldervaaggronden. Bij het Keinsmerwiel komen ook vlakvaaggronden voor. De hydrologie bestaat uit brakke kwel. Hier heeft de vegetatie zich met een brak naar zoete gradiënt op aangepast.

- Actieve processen

Geen

Waardering

De fenomenen zichtbaar in dit gebied zijn gaaf en kenmerkend van vorm. Er is een grote genetische en ruimtelijke samenhang. Wielen en aanverwante fenomenen komen veelvuldig voor op Texel en in de buurt van de IJsselmeerdijk. Het zijn herinneringen aan dijkdoorbraken en hebben daardoor ook cultuur historische waarde. Het geheel heeft een provinciale waardering.

Bedreigingen

Bij het Schagerwiel en het Valkoog zijn de overslaggronden en de zee-erosiegeulen geëgaliseerd. In het gebied bij De Wielen van Sint Maarten is een camping gevestigd. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

geen

Bescherming

- Praktijk

De wielen moeten intact gelaten worden. De overslaggronden en zee-erosiegeulen dien niet geëgaliseerd of afgegraven te worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- Keinsmerwiel: gemeentelijk - Schagerwiel, Valkoog: Particulier of Staatsbosbeheer - De Wielen, Sint Maarten: Particulier
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer (deels)
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streekplan (Keinsmerwiel): natuur - Beleidsplan (Keinsmerwiel): natuur
<i>Funciecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(19A) 100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Herinnering dijkdoorbraak, archeologische vondsten (19A, 19D); (19A) < 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Twee meertjes bij Sint Maarten worden ook wielen genoemd. Hier is echter alleen een weg "de Groene Dijk" in buurt, dat vroeger mogelijk een (lage) dijk geweest. Meer onderzoek naar deze "wielen" is nader onderzoek gewenst. Het merendeel van de wielen is goed bereikbaar

20 A, B, H, I, J. Nollen ten zuiden van Den Helder: Nol Den Helder-Zuid (20A); Eureka, Sint Maartenszee (20B); Het Nollenland van Abbestede (20H); Kooibos (20I); Oosternollen (20J), Callantsoog.

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Nol Den Helder-Zuid (20A), Eureka, Sint Maartenszee (20B); Het Nollenland van Abbestede (20H); Kooibos (20I); Oosternollen (20J), Callantsoog.

Gebiedsnummer(s): 20 A, B, H, I, J.

Fenomeen: Nollen

Oppervlakte: 1,8 km²

Gemeente(n): Den Helder, Zijpe

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Natuur, weide, heide, bos, moeras

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Nollen zijn geïsoleerde duinzandkopjes of ruggen binnen een ingepolderd kweldergebied. Nol Den Helder-Zuid en Eureka zijn vanaf 1500 ontstaan op opgeslibte kalkrijke zandplaten. Nol Den Helder-Zuid ligt in bebouwde kom van Den Helder. Abbenstедerweg en Kooibos (Callantsoog) zijn restanten van duinen gevormd in de Middeleeuwen aan de zuidoost-zijde van het voormalige eiland 't Oghe. Het gebied Kooibos is later doorbroken door het gelijknamige zeegat, wat nu nog te herkennen is aan een (moerassige) laagte. De Oosternollen bij Callantsoog zijn door verstuing gevormde duinen aan de voet van de in 1533 aangelegde stuifdijk.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems variëren van vorstvaaggronden (droge delen) tot vlierveengrond (vochtige delen). De hydrologie wordt grotendeels gedomineerd door lage grondwaterstanden, infiltratie en (zoete) kwel. De ecologie in de verschillende deelgebieden bestaat hoofdzakelijk uit droge, zeldzame duinvegetatie. Bij het Kooibos is een vochtig loofbos.

- Actieve processen

Plaatselijk verstuing.

Waardering

De gebieden, op de Oosternollen na, zijn zeldzame verschijnselen. Het zijn combinaties van (matig) gave en (redelijk) kenmerkende vormen. Delen van het gebied hebben educatieve en wetenschappelijke waarde. De vormen zijn ook op Texel aan te treffen. De deelgebieden samen hebben een nationale waardering.

Bedreigingen

Nollen zijn erosiegevoelig. Nol Den Helder-Zuid heeft kunstenaarsdoeleinden. Landbouw vormt door bemesting een bedreiging. Op de Oosternollen en omgeving vindt natuurontwikkeling plaats. Callantsoog en delen van andere nollen worden gebruikt voor recreatie.

Aantasting

De infrastructuur is met de oprukkende verstedelijking van Den Helder en Abbenstede voor aantasting van de deelgebieden. Tevens is er aantasting door grondstofwinning. Delen van de gebieden zijn vergraven. Bij de Abbenstederweg en de Oosternollen komen zelfs kale plekken voor.

Bescherming

- Praktijk

Voor alle gebieden geldt afgraven en egaliseren tegengaan. In de Kooibos, Abbenstederweg en bij de Oosternollen moet grondwaterdaling tegengegaan worden. Voor de landbouw geldt dat de Oosternollen, Abbenstederweg en Kooibos niet bemest mogen worden. Den Helder-Zuid, de Abbenstederweg en het Kooibos hebben mogelijk biotische waarde.

- Procedureel

Beheren: In verband met bedreiging en grote kwetsbaarheid is wettelijk natuurbeheer en handhaving van de structuur vereist. Aankoop wenselijk. Afstemming lokale (gemeentelijk) en provinciaal overheden bestemming en waarde.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	(20A Den Helder-Zuid, 20B Eureka Sint Maartenszee, 21C Oosternollen Callantsog): particulier (20H het nollenland van Abbestede): Noord-Hollands Landschap, St. de Nollen (20I Kooibos Callantsog): St. de Nollen
	Beheersituatie	(20A, 20B, 20I): Stichting de Nollen; (20H het nollenland van Abbestede): Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	Relatienota 1 en 2 (20H, 20I, 20J): consolideringsgebied (20J Oosternollen Callantsog):
	Gemeentelijk	Beleidsplan (20H, 20I, 20J): natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(20A) 98 %; (20H) 100 %; (20I) 100 %; (20J) 86 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Bunkers op nol (20A), voormalig eiland 't Oghe, voormalige stuifdijk
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Waardering verschilt per locatie, afhankelijk van factoren: gebieden aan de Korte Ruigeweg (20D, E en G): regionale waardering en Het Wildrijk (20F). De Garst, Polder Het Koegras, zuiden van Den Helder (20K) hebben een provinciale waardering. Deze gebieden staan afzonderlijk beschreven. De verschillende gebieden hebben een (redelijk tot) goede bereikbaarheid.

20 D, E, F, G, K. Korte Ruigeweg, Schagerburg (20D); Korte Ruigeweg, 't Buurtje-Ananas-Sint Maartensvlotbrug (20E); Het Wildrijk, Sint Maartenszee (20F); Ruige Weg, Sint Maartensvlotbrug-Burgervlotbrug (20G); De Garst, polder het Koe gras (20K).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Korte Ruigeweg, Schagerburg (20D); Korte Ruigeweg, 't Buurtje-Ananas-Sint Maartensvlotbrug (20E); Het Wildrijk, Sint Maartenszee (20F); Ruige Weg, Sint Maartensvlotbrug-Burgervlotbrug (20G); De Garst, polder het Koe gras (20K).

Gebiedsnummer(s): 20 D, E, F, G, K.

Fenomeen: Antropogeen beïnvloede opstuivingen, nollen

Oppervlakte: 1,2 km²

Gemeente(n): Zijpe, Den Helder

Waterschap(en): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw, bos, bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een door de mens na 1600 aangelegde stuifdijk, die later verstoven is. Er is tegenwoordig weinig van de oorspronkelijke vorm over.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in de deelgebieden variëren van beekerdgronden tot (kalkrijke) vlakvaaggronden. De hydrologie wordt gedomineerd door brakke kwel en hoge grondwaterstanden. Variërend van de bodem en de hydrologische situatie komen er in de gebieden vochtige loofbossen en (floristische) duinvegetatie voor. Fysisch geografische eenheden in het gebied zijn nollen en zeezandvlaktes.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Soortgelijke fenomenen komen alleen op Texel voor, wat het geheel zeldzaam maakt. De gebieden hebben geen genetische en ruimtelijke samenhang. De vormen zijn niet kenmerkend voor het fenomeen, en zijn ook niet geheel gaaf. Dit geeft het gebied een regionale waardering. Het Wildrijk ontleend zijn waarde aan het bos, dat een restant is van een oude binnenplaats. Uitzondering hierop is deelgebied K (de Garst, polder het Koe gras), dat wel genetische en ruimtelijke samenhang heeft, waardoor voor dit deel een provinciaal gewaardeerd is. Dit deelgebied heeft tevens educatieve waarde.

Bedreigingen

Lage duinen zijn enigszins erosiegevoelig. Bij vaaggronden kan verstuiving optreden, waardoor de bodems degraderen. Bij het Wildrijk worden de bedreigingen met name gevormd door de waterhuishouding van het omringende bollenland. Een duinrelproject zorgt hier ech-

ter weer voor schoon water. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Grote delen van de (Korte) Ruigeweg zijn vergraven. Hetzelfde geldt voor 't Buurtje-Ananas-Sint Maartensvlotbrug, op Ananas na. Delen van de Korte Ruigeweg en 't Buurtje-Ananas-Sint Maartensvlotbrug zijn bebouwd. Delen tussen bossages zijn aangetast. De Oostelijk nol bij De Garst en polder het Koegras is in zijn geheel afgegraven. Tevens zijn in dit gebied enkele bunkers opgebouwd.

Bescherming

- Praktijk

De gebieden moeten niet afgegraven of geëgaliseerd worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	-D, E, G: Particulier -F: Noord-Hollands landschap -K: particulier, Noord-Hollands landschap, stichting de nollen
	Beheersituatie	-K: stichting de nollen
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-Streek- en beleidsplan Ananas: natuur -Streekplan Het wildrijk, Sint Maartenszee: natuur -Beleidsplan Het wildrijk, Sint Maartenszee: waardevolle houdopstanden, consolideringsgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(20E) 44 %; (20F) 85 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	stuifdijk
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Alle deelgebieden zijn goed te bereiken. Van de antropogeen beïnvloede opstuivingen zijn via remote sensing restanten te herkennen. De nollen (De Garst en polder het Koegras) zijn te herkennen op satellietbeelden.

21 A, B. Duinen van Petten tot Den Helder en Grafelijkheidsduinen-Donkere Duinen (21A) en Zwanenwater, duinen ten zuiden van Callantsoog (21B).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Duinen van Petten tot Den Helder en Grafelijkheidsduinen-Donkere Duinen (21A), Zwanenwater en de duinen ten zuiden van Callantsoog (21B).

Gebiedsnummer(s): 21 A en B

Fenomeen: Jonge en oude duinen, duinmeren, stuifdijkduinen

Oppervlakte: 15,9 km²

Gemeente(n): Zijpe, Den Helder

Waterschap(pen): Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier

Huidig landgebruik: Bos, zand, heide (recreatie/natuur), moeras/natuurontwikkeling en bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

De duinen Petten tot Den Helder (21A) overwegend smalle duingordel, bestaande uit een gesloten complex van (ex-)zeerepen en stuifdijken en een afwisseling van valleien en smalle duinen, die soms tot paraboolduinen verwaaid zijn. De stuifdijken (Zijperzeedijk en Schinkeldijk) zijn aangelegd in 1533 en 1572. Later zijn de Westelijke zeerepen ontstaan. De Grafelijkheidsduinen en de Donkere Duinen (21A) zijn natuurlijke duinen, die gelegen zijn als restanten van het eiland Huisduinen. Deze duinen zijn reeds in de Middeleeuwen gevormd tussen de verschillende zeegeten het Marsdiep en het Heersdiep.

De duinen ten zuiden van Callantsoog (21B) bestaan uit een strandvlakte ingesloten door stuifdijken en hoge duinen met enkele grote duinmeren, waaronder het Zwanenwater. Het Zwanenwater is het grootste natuurlijke duinmeer van Europa. De duinmeren die gelegen zijn op een plaats waar ooit een inlet lag, zijn ontstaan vanaf 1533. Tegenwoordig vindt er bij het Zwanenwater veenvorming plaats en bevinden zich er veel zeldzame plantensoorten.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen diverse kalkarme vaaggronden voor. Bij het Zwanenwater komen tevens vlietveengronden voor. Het grondwater in de deelgebieden is zoet en voedselarm. De hydrologie wordt verder gekenmerkt door infiltratie en kwel. De ecologie bestaat uit duinvegetatie met een gradiënt van nat naar droog. In de vochtige duinvallei bij het Zwanenwater komen zeer zeldzame soorten voor. Fysisch geografisch behoren de deelgebieden tot de eenheden jonge duinen, strandvlakte, stuifdijk en open water.

- Actieve processen

Verstuiving, duinvorming, verlanding en veenvorming.

Waardering

Combinatie van gave, kenmerkende en zeldzame vormen die ook op Texel aangetroffen kunnen worden (o.a. Eierlandsche Duinen). De gebieden hebben grote educatieve en wetenschappelijke waarde. In zijn geheel heeft het gebied een nationale waardering. Het Zwanenwater en de duinen ten zuiden van Callantsoog hebben zelfs een internationale waardering.

Bedreigingen

Potentiële bedreigingen zijn aantasting van het duinreliëf door onder andere ontgronden, afgraven, vergraven en egaliseren. Vochtige duinvalleien lijden onder te grote wateronttrekking.

Aantastingen

Het gebied wordt aangetast door een hoog dijklichaam ten zuiden van Huisduinen en door een storthoop iets oostelijker. Verder zijn actuele aantastingen in het gebied de bungalows en het kernreactorcentrum ten noorden van Petten en schietterrein (recreatie) ten noorden van Groote Keeten.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet fysisch aangetast worden. Er mag geen gebiedsvreemd water worden ingelaten. De grondwaterstand moet hoog gehouden worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen, militaire oefenterreinen en boringen niet toegestane activiteiten. Maatregelen ten behoeve van natuurbeheer, zoals baggeren van het meer, moeten mogelijk blijven.

- Procedureel

Eigendom en beheer: duurzame bescherming noodzakelijk via eigendomsrechten, natuurbescherming, afstemming rijks- en provinciale natuurbeleid, natuurwetgeving, Staatsnatuurmonument, handhaving wetgeving: Natuurbeschermingswet, functiecombinaties. Positieve correlatie internationale, nationale en provinciale belangen. Strikte en wettelijke bescherming is noodzakelijk.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (duinen van Petten tot Den Helder): Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer - (Zwanenwater): Natuurmonumenten - (Grafelijkheidsduinen, Donkere Duinen): het Noord-Hollands Landschap; gemeente
	Beheersituatie	- (duinen van Petten tot Den Helder): het Noord-Hollands Landschap - (Grafelijkheidsduinen, Donkere Duinen): provinciale waterleidingsduinen - (Zwanenwater) natuurmonumenten
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	potentieel Monumentenwet (NBWG); vogel- en habitatrichtlijn en Natuurmonument - (Zwanenwater): habitatrichtlijn, vogelrichtlijn, internationaal wetland (Ramsar)
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streek- en beleidsplan (duinen van Petten tot Den Helder, Zwanenwater): natuur - (Zwanenwater): - (Grafelijkheidsduinen, Donkere Duinen):
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(21A) 85 %; (21B) 100 % overlapping

	Cultuurhistorische waarde	Archeologische vondsten, stuifdijken; (21A) 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(21A) 21 %; (21B) 99 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Redelijk bereikbaar, wegen naar zee en langs de kust, aangevuld met wandel- en fietspaden. Het duinpatroon is via remote sensing te herkennen.

22 C, D, E. "Kadetjeslanden": Lambertschaag (22C); De Weere (22D); Twisk (22E), Abbekerk.

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: "Kadetjeslanden": Lambertschaag (22C); De Weere (22D); Twisk (22E), Abbekerk.

Gebiedsnummer(s): 22 C, D, E.

Fenomeen: getij-inversieruggen en welvingen

Oppervlakte: 11,5 km²

Gemeente(n): Noorder Koggenland

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw, bewoning

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit inversiekreekruggen en welvingen in getijdeafzettingen uit de Calais en Duinkerke periode (4300-3300 jaar geleden). De reliëfverschillen (tot 1,5 m) zijn niet al te opvallend. Ten zuiden van Abbekerk is er iets te zien van een kreekrug.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Tuineerdgronden en woud/enkeerdgronden zijn de dominante bodemtypen in dit gebied. In De Weere – Abbekerk en Twisk – Abbekerk komen tevens poldervaaggronden voor. In verband met het landgebruik (landbouw) is de natuurlijke vegetatie afwezig. Fysisch geografisch zijn de getij-inversierug en de getijdewelvingen de belangrijkste eenheden.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Dit soort gebieden zijn divers in West-Friesland, wat ze niet zeldzaam maakt. De vormen zijn niet geheel kenmerkend voor het fenomeen. In het gebied zijn echter wel vormen met een grote verscheidenheid, die ruimtelijke en genetische interne samenhang bezitten. De Weere – Abbekerk wordt wel getypeerd als de mooiste kreekrug van de omgeving. Alle deelgebieden hebben wetenschappelijke waarde. Lambertschaag heeft bovendien ook educatieve waarde. Dit geheel geeft aan het gebied een provinciale waardering.

Bedreigingen

Het landgebruik (weide en akkerbouw) vormt een potentiële bedreiging voor het gebied.

Aantastingen

De Weere – Abbekerk is deels vergraven. De getijwelvingen van Twisk – Abbekerk zijn geheel geëgaliseerd. Door bebouwing in dit deelgebied het fenomeen slecht zichtbaar.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied moet niet afgegraven dan wel geëgaliseerd worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier; het Noord-Hollands Landschap
	Beheersituatie	Lambertschaag: Staatsbosbeheer; het Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Potentieel grondwaterbeschermingsgebied(en)
	Regionaal	- Lambertschaag: Relatienota 1 - Twisk – Abbekerk: Relatienota 2
	Gemeentelijk	- Beleidsplan (alle deelgebieden): geen bebouwing - Beleidsplan De Weere – Abbekerk: deels reservaatgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(22C) 13 %; (22E) 12 % overlapping
	Cultuurhistorische waarde	Oude bewoning, archeologische vondsten; (22C) 3 %; (22D) 9 %; (22E) 6 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(22C) 91 %; (22D) 86 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De deelgebieden zijn door middel van diverse wegen redelijk bereikbaar.

24 A, B, C, D, E. Spanbroek–Wadway (24A); Noordermeer (24B); Sijbekarspel–Buitengouw (24C); Benningbroek-West (24D); Midwoud (24E).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Spanbroek–Wadway (24A); Noordermeer (24B); Sijbekarspel–Buitengouw (24C); Benningbroek-West (24D); Midwoud (24E).

Gebiedsnummer(s): 24 A, B, C, D, E.

Fenomeen: Getij-inversieruggen en welvingen

Oppervlakte: 10,7 km²

Gemeente(n): Opmeer, Westerkoggenland, Noorderkoggenland,

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Akkerbouw, tuinbouw, weide, bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Inversiekreekruggen waren vroeger (tijdens Calais en Duinkerke-fase; 3800-3300 jaar geleden) zandige krekken, die door reliëfinversie hoger zijn komen te liggen dan het omringende ingeklonken kleigebied. De krekken maakten deel uit van het kreekruggensysteem van Spanbroek-Schellinkhout.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In de verschillende deelgebieden is een grote variatie in bodems. Voorbeelden van voorkomende bodemtypen zijn tuineerdgrond, kalkarme poldervaaggrond, leek/woudeerdgrond en diverse vaaggronden. In verband met het landgebruik is er van de natuurlijk vegetatie niets meer over. Fysisch geografische eenheden van de deelgebieden zijn hoofdzakelijk getij-inversieruggen en getijdewelvingen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Dit type fenomenen komt veel voor in West-Friesland. Er is veel verscheidenheid aan representatieve vormen die bovendien een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang hebben. De kreekrug bij Spanbroek – Wadway wordt gezien als een van de mooiste voorbeelden uit de omgeving. De verschillende deelgebieden hebben wetenschappelijke waarde, Spanbroek – Wadway en Noordermeer hebben ook educatieve waarde. De zichtbaarheid van de welvingen en inversieruggen is redelijk tot goed. In zijn geheel hebben de deelgebieden een provinciale waardering.

Bedreigingen

Bovendien vormt bebouwing hier een actuele bedreiging. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Actuele aantastingen in Spanbroek–Wadway zijn ophogingen door vroege bewoning. Van het Noordermeer en Sijbekarspel–Buitengouw zijn geen aantastingen bekend. Van Benningbroek-West zijn delen geëgaliseerd. Midwoud is ook deels geëgaliseerd en vergraven.

Bescherming

- Praktijk

Voor alle deelgebieden geldt niet afgraven en (verder) egaliseren.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier (Spanbroek – Wadway ook deels Noord-Hollands Landschap)
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Potentieel grondwaterbeschermingsgebied (alle deelgebieden)
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streekplan (Spanbroek – Wadway): deels behouden landschap, deels relatienota - Streekplan (Noordermeer): deels behouden landschap - Streekplan (Benningbroek-West): deels relatienota - Landinrichting (Spanbroek – Wadway): archeologische en aardkundige waarden - Landinrichting (Noordermeer): deels aardkundige waarde
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(24A) 7 %; (24B) < 1 %; (24C) 28 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Oude bewoning (Bronstijd, Middeleeuwen), terp; (24A) 34 %; (24C) 6 %; (24E) 4 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(24C) 94 %; (24D) 63 % overlapping
	Overig	Benningbroek- West is een potentieel aardkundig monument

Overige informatie en opmerkingen

Via verschillende wegen en fietspaden zijn de gebieden matig (Midwoud) tot redelijk bereikbaar. Midwoud ligt aan een toeristische spoorlijn. De kreekruggen zijn door de iets lichtere kleur herkenbaar op satellietbeelden

25. Oost van Nibbixwoud

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Oost van Nibbixwoud

Gebiedsnummer(s): 25

Fenomeen: Veen en verticale geo-diversiteit

Oppervlakte: 0,2 km²

Gemeente(n): Wervershoof

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: tuinbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied ten oosten van Nibbixwoud bestaat uit Holocene afzettingen. Pleistocene afzettingen zijn te vinden op 14 m diepte en zijn bedekt met een dun laagje Basisveen. Daarboven ligt complete geologische sequentie met alle mariene en terrestrische fasen van de laatste 5000 jaar, met tussenliggende veenlagen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Door het huidig landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheid getijdewelvingen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het is van de weinige gebieden in Nederland waar een complete geologische sequentie ligt, wat het grote wetenschappelijke waarde geeft. Door een boring is de sequentie zichtbaar gemaakt, wat een educatieve waarde met zich meebrengt. Het gebied heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van bedreigingen het gebied de kaart.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

De geologische opbouw moet behouden blijven. Hierdoor mag het gebied niet afgegraven worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfs- en dagrecreatie en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is door de weg tussen Nibbixwoud en Hauwert goed bereikbaar.

26. Hauwert

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Hauwert

Gebiedsnummer(s): 26

Fenomeen: Hollandveen relicten en ondergrond

Oppervlakte: 0,3 km²

Gemeente(n): Noorder Koggenland

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw, bewoning

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een (grotendeels vergraven) Hollandveenrelict op afzettingen van Duinkerke en Calais (3270 jaar geleden). Het voorkomen van Hollandveen is bijzonder in de West Friese regio. Daarnaast komt er veen voor in de diepere ondergrond van bijna 5000 jaar oud. Dit is de op een na oudste Hollandveen datering van Nederland.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in dit gebied bestaat uit tuineerdgrond. Door het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie niet meer aanwezig. Het gehele gebied is in te delen als fysisch geografisch eenheid goed-matig veraard veen.

- Actieve processen

Geen

Waardering

Het is een zeldzaam gebied, dat in Noord-Holland verder alleen te vinden is in de Beemster, De Schermer en de Meijse polder. Door een boring heeft het gebied naast een wetenschappelijke waarde ook educatieve waarde. Het geheel heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Omgewerkte grond is een actuele aantasting van het gebied.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet afgegraven worden. In verband met het veen mag het gebied tevens niet te sterk worden ontwaterd. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfs- en dagrecreatie en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 8 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is door een weg door Hauwert goed bereikbaar.

27. Kromme Leek, Hoorn–Wervershoof

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Kromme Leek, Hoorn–Wervershoof

Gebiedsnummer(s): 27

Fenomeen: Meanderend voormalig veenstroompje met oeverwallen

Oppervlakte: 2,3 km²

Gemeente(n): Wervershoof, Wognum

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een vanaf de twaalfde eeuw ontstane meanderend veen-laaglandstroompje, dat het toenmalige veenlandschap ontwaterde op het Almere. Tussen Zwaagdijk-Oost en Wervershoof liggen nog enkele reeds geëgaliseerde oeverwallen, die in het veld niet zichtbaar zijn. De omgeving is gemaltreterd als gevolg van de ruilverkaveling.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen diverse bodemtypen voor. Het gebied heeft een smalle kreekbedding. (Geo)hydrologisch is een oude veenstroom te herkennen. Door het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Fysisch geografische eenheden in het gebied zijn getijdewelvingen, een getij-oeverwal en een bijzondere waterloop.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Door de lengte van de meanderende stroom is het een zeldzaam fenomeen. Vergelijkbare gebieden zijn de IJe en de Kromme IJe en enkele gebieden in Zuid-Holland. De stroom is tamelijk gaaf en zichtbaar, de omgeving niet. Het gebied heeft educatieve en wetenschappelijke waarde. Het gebied heeft weinig verscheidenheid en weinig genetische interne samenhang. De ruimtelijke interne samenhang daarentegen is wel hoog. Het geheel heeft een provinciale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Actuele aantastingen van het gebied zijn vergravingen ten behoeve van ruilverkaveling, egalisatie van de oeverwallen en beteugeling van de beek.

Bescherming

- Praktijk

De meanderende loop mag niet aangetast worden. Verder wordt aanbevolen oevervegetatie aan te brengen, wat de zichtbaarheid versterkt.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vondsten; 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Door diverse wegen (onder andere de Zwaagdijk) is het gebied goed bereikbaar.

28. Lekermeer, Wognum

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Lekermeer, Wognum

Gebiedsnummer(s): 28

Fenomeen: Meerwal

Oppervlakte: 0,5 km²

Gemeente(n): Wognum

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Voor dit fenomeen is nader onderzoek gewenst. Er zijn momenteel meerdere interpretaties. Volgens de geomorfologische kaart is het een in de late Middeleeuwen door golf- en windwerking gevormde meerwal aan de noordzijde van het voormalige Lekermeer. Volgens de geologische kaart is het een hogere opslibbing van Duinkerke-O sedimenten ten opzichte van Calais-IV sedimenten.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen kalkrijke en kalkarme woud/leekeerdgronden voor. De (geo)hydrologie wordt gedomineerd door het voormalige Lekermeer. In verband met het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Het gebied is fysisch geografisch in te delen als meerwal en getijdewelvingen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Aangezien het een relatief onbekend fenomeen betreft, heeft het wetenschappelijke waarde. De kenmerkendheid van het gebied is onbekend, omdat er te weinig vergelijkingsmateriaal is. Het fenomeen is voor het grootste deel intact. Een zelfde soort gebied is te vinden ten noorden van Heerhugowaard. Het gebied heeft zowel ruimtelijke als genetische interne samenhang. Bovendien is er een grote verscheidenheid aan vormen. Het geheel heeft een provinciale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het gebied is in het noorden aangetast door vergravingen en/of egalisaties.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied moet niet afgegraven dan wel geëgaliseerd worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Landinrichting: aardkundige waarde
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Vanuit het Lekermeer richting het noorden is het gebied goed bereikbaar.

29. Bennemeer, Twisk

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Bennemeer, Twisk

Gebiedsnummer(s): 29

Fenomeen: Meerwal

Oppervlakte: 0,5 km²

Gemeente(n): Noorder Koggenland

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een zandige hoogte, ontstaan vanuit het voormalig Bennemeer. In de Late Middeleeuwen is deze meerwal door golfwerking in combinatie met wind aan de noordoost-zijde van dit meer gevormd.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Het bodemtype in het gebied is een kalkrijke poldervaaggrond. De (geo) hydrologie wordt gedomineerd door het voormalige Bennemeer. In verband met het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Het gebied is fysisch geografisch in te delen als meerwal en getijdewelvingen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Aangezien het een relatief onbekend fenomeen betreft heeft het wetenschappelijke waarde. De kenmerkendheid van het gebied is onbekend, omdat er te weinig vergelijkingsmateriaal is. Het fenomeen is voor het grootste deel intact. Een zelfde soort gebied is te vinden ten noorden van Heerhugowaard. Het gebied heeft zowel ruimtelijke als genetische interne samenhang. Bovendien is er een grote verscheidenheid aan vormen. Het geheel heeft een provinciale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied moet niet afgegraven dan wel geëgaliseerd worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Beleidsplan: geen bebouwing
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is matig. Wel is vanaf de weg door Polder de Bennemeer en door Twisk de Meerwal enigszins zichtbaar.

30. Wogmeer–Spierdijk

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Wogmeer–Spierdijk

Gebiedsnummer(s): 30

Fenomeen: Meerwal

Oppervlakte: 0,8 km²

Gemeente(n): Westerkoggenland

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een zandige, een halve tot één meter hoger dan omgeving gelegen hoogte, gevormd aan de noordoost-zijde van het voormalige Wogmeer. De hoogte is door golf- en windwerking in de Late Middeleeuwen gevormd.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Bodems die in het gebied voorkomen zijn te classificeren als kalkhoudende vlakvaaggronden en ondergronden. De (geo)hydrologie wordt gedomineerd door het voormalige Wogmeer. In verband met het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Het gebied is fysisch geografisch in te delen als jonge zeekleivlakte.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Aangezien het een relatief onbekend fenomeen betreft heeft het wetenschappelijke waarde. De kenmerkendheid van het gebied is onbekend, omdat er te weinig vergelijkingsmateriaal is. Het fenomeen is voor het grootste deel intact. Een zelfde soort gebied is te vinden ten noorden van Heerhugowaard. Het gebied heeft zowel ruimtelijke als genetische interne samenhang. Bovendien is er een grote verscheidenheid aan vormen. Het geheel heeft een nationale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied moet niet afgegraven dan wel geëgaliseerd worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	Streekplan: karakteristiek landschap bewaren
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 2 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via de weg door Noord-Spiedijk en de weg vanuit Polder Wogmeer is het gebied redelijk bereikbaar.

31. Zandwerven

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Zandwerven

Gebiedsnummer(s): 31

Fenomeen: Strandwal en oude kreekvormingen

Oppervlakte: 0,6 km²

Gemeente(n): Opmeer, Obdam

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw, bewoning

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit zandige, geheel vergraven (behalve de weg) en geëgaliseerde strandwalrug met oude kreekvormingen. De ontstaanswijze is nog onzeker. Maar waarschijnlijk is het fenomeen gevormd door wind en golfwerking (mariene invloed) vanuit het zeegat van Bergen, tijdens de Calais-IVa-fase (rond 4500 jaar geleden).

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Voorkomende bodems in dit gebied zijn tuin- en beekerdgronden. In verband met het huidig landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie geheel verdwenen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

De strandwal is niet meer gaaf, de omgeving ervan wel. Qua vormen is de strandwal niet kenmerkend, maar wel voor de geologische ontstaansgeschiedenis. Hierdoor heeft gebied een grote wetenschappelijke waarde. De ligging van het gebied maakt het zeldzaam, er bestaan geen vergelijkbare locaties in Nederland. Aan het gebied is een internationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Vanuit de eigendomssituatie is er weinig invloed op bescherming. Afgravingen en egalisatie vormen potentiële bedreigingen. De bestemming van agrarisch gebied is een actuele bedreiging.

Aantastingen

Het bebouwde deel van de strandwal is opgehoogd (wat de ligging van de strandwal benadrukt). De rest lijkt afgegraven te zijn en is niet meer zichtbaar.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet verder worden afgegraven of geëgaliseerd worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	Deels Relatienota
	Gemeentelijk	Streekplan: behoud nederzettingsstructuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Bewoning vanaf het Neolithicum, archeologische vondsten; 41 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	Landinrichting: deels oudkundig, deels aardwetenschappelijk

Overige informatie en opmerkingen

Een weg door de zandwerven maakt het gebied redelijk bereikbaar.

32. Wervershoof – Onderdijk

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Wervershoof – Onderdijk

Gebiedsnummer(s): 32

Fenomeen: Meerbodem met veengyttja

Oppervlakte: 1,6 km²

Gemeente(n): Wervershoof

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw, recreatie (camping), bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Tegen het einde van de Duinkerke-0 fase (3300 jaar geleden) zijn de Calais-afzettingen geërodeerd door het voormalige meer Almere. Vervolgens zijn er meersedimenten afgezet, waaronder een veengyttjalaag met verslagen veen erin. Deze laag zit nu op 1,5 m diepte en is 2 m dik. Later, tijdens de Middeleeuwen, is er een laag klei overheen afgezet (zogenaamde kiekklei die ontstaat door brakwaterinvloed).

De bodemopbouw met de veengyttjalaag is interessant en belangrijk voor de reconstructie voor de Zuiderzeegeschiedenis.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Het dominante bodemtype in het gebied is een kalkrijke poldervaaggrond met veengyttja. De hydrologische situatie is kwel. Door het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Bovendien is er sprake van een voormalig meer, wat de vegetatie minder interessant maakt. Het gebied valt onder de fysisch geografische eenheid meerbodemafzettingen.

- Actieve processen

Veenvorming (Grootte Vliet).

Waardering

Het gebied heeft weinig ruimtelijke en genetische interne samenhang. Het heeft tevens een kleien verscheidenheid aan vormen. Door een boring heeft het fenomeen educatieve waarde. De aanwezig veengyttja, de geologische opbouw en de bodemopbouw maken het gebied interessant voor de wetenschap. Het geheel heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het gebied ondervindt actuele aantastingen door bebouwing, een storthoop en recreatie (een camping).

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet afgegraven worden. De geologische opbouw moet behouden blijven. Het gebied mag niet betreden worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, intensieve dag- en verblijfsrecreatie en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	Deels Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	26 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 3 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	Niet toegankelijk

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is via de Onderdijk matig.

34 A, B. De Ven, Noorderdijk, Enkhuizen-Noord (34A); Nespolderdijk, Onderdijk, Wervershoof (34B).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: De Ven, Noorderdijk en Enkhuizen-Noord (34A); Nespolderdijk, Onderdijk en Wervershoof (34B).

Gebiedsnummer(s): 34 A, B.

Fenomeen: Buitendijkse aanwasvlakte

Oppervlakte: 0,4 km²

Gemeente(n): Enkhuizen

Waterschap(pen): Westfriesland

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Na de bedijking van de Zuiderzee (in de Middeleeuwen) groeide het land buitendijks aan. Langs de dijk werd kalkrijk kleilig sediment afgezet. Wanneer dit gebied hoog genoeg was opgeslibd, werd het door een door de mens aangelegde kade tegen mariene erosie beschermd. Tegenwoordig heersen er nog plaatselijk brakke omstandigheden als gevolg van de voormalige Zuiderzee invloed. Er vindt wel verzoeting plaats. Er vindt nu ook veenvorming plaats.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Het gebied bestaat uit moeras, het bodemtype is dus van minder grote waarde. Waarschijnlijk is het een vlieteerdgrond. De hydrologie is plaatselijk brak. Er treedt verzoeting op. De vegetatie wordt gedomineerd door brakke moerasvegetatie. Fysisch geografisch is het gebied te typeren als boezemland.

- Actieve processen

Veevorming.

Waardering

Het gebied is een zeer mooie aanwasvlakte, zonder getijde-invloed. Het heeft weinig ruimtelijke en genetische interne samenhang. Langs de IJsselmeerdijk zijn op verschillende plaatsen soortgelijke gebieden aan te treffen, wat het fenomeen minder zeldzaam maakt. Het heeft geen wetenschappelijke, maar wel educatieve waarde. Het gebied heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

Het moeras en veenland hebben te kampen met een zeer ernstige maaiveldval. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- **Praktijk**

Fysisch mag het gebied niet aangetast worden. Het mag niet betreden worden. De grondwaterstand dient hoog gehouden te worden, en eutrofiering moet worden tegengegaan. In principe zijn kleinschalige ingrepen, intensieve veehouderij, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie en boringen niet toegestane activiteiten.

- **Procedureel**

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Staatsbosbeheer
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	De ven, Noorderdijk, Enkhuizen-noord: Staatsnatuurmonument
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan (De ven, Noorderdijk, Enkhuizen-noord): Staatsnatuurmonument
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(34A) 100 %; (34B) 74 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(34A) 100 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via de Onderdijk en de Noorderdijk is het gebied redelijk bereikbaar. Op satellietbeelden is de aanwasvlakte lichter gekleurd.

35. Duingebied Schoorl-Bergen

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Duingebied Schoorl-Bergen

Gebiedsnummer(s): 35

Fenomeen: (kalkarme) hoge, jonge duinen (binnen/ loopduin)

Oppervlakte: 24,2 km²

Gemeente(n): Bergen, Schoorl

Waterschap(pen): Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier

Huidig landgebruik: Natuurbescherming, recreatie

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit kalkarme jonge duinformaties ontwikkeld op bestaand strandwallen-systeem (behalve bij het zeegat van Bergen). De kalkarmoede is wellicht oorzaak van de verre landinwaartse en grote uitgestrektheid van de duinen. Hoofdoorzaak is de vroeger aanwezige noordelijke duinenboog, die zich van de Stenen, voor de kust van Texel, tot aan het Zeegat van Bergen uitstreckte. Van deze duinenboog vormen de beroemde haakwallen van Bergen de zuidoost punt. Deze duinboog is door kustafslag opgeruimd en het vrijkomende zand heeft het huidige uitgestrekte duingebied gevormd. De duinen hebben een hoge binnenduinenrand (max. 56 m hoog) (loopduinreeks) Karakteristiek zijn de fraaie loopduinen, met bijbehorende, uitgestrekte uitblazingsvalleien. Deze waren in de eerste helft van de vorige eeuw nog deels actief. Er bestaan indrukwekkende foto's van. Een bijzondere duinvorm, die hier voorkomt is het zogenaamde Schildduin. Deze duinvorm ontstond vermoedelijk in perioden met wind en zandaanvoer die gelijkmatig over de windroos verdeeld was.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied worden voornamelijk kalkloze duinvaaggronden aangetroffen. De humusvorm is in de duingraslanden Mormoder, in de (dennen)bossen Mor. De hydrologie wordt gedomineerd door infiltratie van regenwater. Hierdoor is een zeer grote grondwaterbel ontstaan, met vroeger een indrukwekkende hoogte van 10 meter en meer boven NAP. Door de grootschalige aanplant van dennenbossen en helm is deze bel sterk in omvang verminderd. Gesuperponeerd op dit grote regionale hydrologische systeem komen nog kleinere systemen voor, die als het ware op het regionale systeem drijven. Aan de randen van het gebied komt plaatselijk sterke kwel voor. De begroeiing wordt gedomineerd door kalkarme vegetaties, zoals de droge duinheide en het buntgrasduin. Daarnaast komt een grote oppervlakte dennenbos voor met de belangrijkste Nederlandse populatie van Dennenorchis. Fysisch geografisch valt het gebied binnen de eenheid jonge duinen.

- Actieve processen

Verstuiving en duinvorming vinden helaas nauwelijks meer plaats. Er is een begin gemaakt met het actief herstellen ervan. Behalve het reactiveren van grote stuifkuilen is ook de zogenaamde Kerf gemaakt, waardoor verstuivingprocessen weer gestimuleerd worden. Belangrijk is ook dat grote delen van de zeeleep niet meer onderhouden worden, waardoor op den duur nieuwe spontane duinvorming weer zal gaan optreden.

Waardering

Met name de zeer hoge binnenduintrand de loop- en schildduinen en de bijbehorende uitgestrekte duinvalleien zijn nergens in ons land en in Noordwest Europa in een dergelijke omvang en variëteit aanwezig. Het heeft grote educatieve en wetenschappelijke waarde. Aan het gebied is een internationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Het gebied wordt beschermd tegen wind- en zeeërosie (abrasie) door aanplant van helm en begroeiing met dennenbos. Dit maakt echter ook dat het duinlandschap op de lange duur verstarde. Door intensieve recreatie (men blijft niet op de paden, "struinen in de duinen") wordt de beplanting aangetast en kan winderosie weer vrij spel krijgen. Daarnaast is er het gevaar van verdroging.

Aantastingen

De parkeerplaats bij Hargen aan Zee en de bebouwde kom (op diverse plekken) van Bergen aan Zee vormen een aantasting van het gebied. Ook de beide Zeewegen naar de kust vormen een grote aantasting omdat het reliëf vergraven is bij de aanleg. Van Bergen naar Bergen aan zee loopt bovendien nog, parallel aan de Zeeweg een tracé van een trambaan. In het zuidelijk deel van het gebied zijn belangrijke delen in het verleden vergraven ten behoeve van de waterwinning. Mede hierdoor is het gebied verdroogd. De winning is na 1990 sterk verminderd. De aantastingen in het terrein zijn voor een deel zo goed mogelijk ongedaan gemaakt. Aan de binnenduintrand zijn enkele vroegere Zanderijen aanwezig, waar zand bedrijfsmatig werd gewonnen. In het gebied is een gegraven duinmeer aanwezig. Ten behoeve van de aanplant van dennenbossen heeft er in het verleden een grote geomorfologische aantasting plaatsgevonden: alle steile hellingen en scherpe kammen werden "gearrondeerd" (d.w.z. vergraven tot flauwere hellingen). In de Kerf is een in principe grotendeels onaantaste (wel verdroogde) valleibodem afgegraven. Ten behoeve van de bestrijding van verstuingen zijn in het verleden grote oppervlakten omgespit en met helm of bos beplant. Ook ten behoeve van landbouwkundig gebruik en oorlogshandelingen zijn vooral de lagere terreindelen vergraven. In het zuidwesten bevindt zich een gaswinninglocatie met een flinke vergraving.

Bescherming

- Praktijk

Delen van het gebied worden beschermd door de NB wet. Het zuidelijk deel wordt beschermd krachtens de grondwaterwet (grondwaterbeschermingsgebied). Het gebied mag niet afgegraven worden. Geen gebiedsvreemd water inlaten. (Het waterleidingbedrijf NV PWN heeft een ontheffing om ten behoeve van het zuiveringsproces een kleine hoeveelheid proceswater onder gecontroleerde omstandigheden in het terrein te lozen. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten. Dynamisch duinbeheer, in de vorm van het weer op gang brengen van groot schalige verstuingen, onder gelijktijdig behoud van de duinvormen moet echter wel mogelijk blijven. Ook begrazing met vee ten behoeve van natuurbeheer moet mogelijk blijven.

- Procedureel

Aankoop & Beheren: Er is een positieve correlatie met zeldzaamheid en eindwaardering. Strikte wettelijke bescherming is noodzakelijk in verband met zeldzaamheid, uniekheid, wetenschappelijk belang etc. Versterking door functiecombinaties.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Staatsbosbeheer, gemeentelijk, provincie, particulieren
	Beheersituatie	SBB, NV PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Potentieel Monumentenwet (NBWG), Nationaal Landschap, habitatrichtlijn, Natuurmonument, Natuurbeschermingswet-gebied
	Provinciaal	Grondwaterbeschermingsgebied, Waterhuishoudingsplan, Noord-Hollands Duinreservaat
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streek- en beleidsplan: onder andere natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100% overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen
	(Grond)Waterwingebieden	Ja
	Stiltegebieden	Ja
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is goed door enkele wegen naar het strand, de weg aan de binnenduinrand en fiets- en wandelpaden.

36. Duingebied Noord-Kennemerland, Bergen-Egmond

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Duingebied Noord-Kennemerland, Bergen-Egmond

Gebiedsnummer(s): 36

Fenomeen: Jonge Duinen (binnen/loopduin)

Oppervlakte: 10,0 km²

Gemeente(n): Bergen, Egmond

Waterschap(pen): Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier

Huidig landgebruik: Natuurbescherming, recreatie

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Ten zuiden van Bergen is de overgang van het kalkrijke Zuidelijke duingebied naar het kalkarme, grof zandiger, lichter gekleurde Noordelijk duinzand. Dit is een geologisch fenomeen van Europese allure. Van Oost naar West bestaan de duinen uit 1) een hoge binnenduinrand (loopduinreeks) (tot 50m hoog), 2) uitgestrekte valleien (o.a. Verbrande Pan, Uilenvanger, in een geschakelde reeks) 3) een centraal, hoog gelegen duingebied van 25-30 m hoog, 4) paraboolduinen en bijbehorende uitblazingsvlakten achter de zeereep. Ook komen er loopduinen voor.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In dit gebied bevindt zich de (Europese) kalksprong in de Noord-Hollandse duinen. Deze bestaat niet alleen uit een relatief scherpe overgang van kalkrijk naar kalkarm, maar ook uit een veel geleidelijker en ruimtelijk uitgestrekter verschuiving in de mineralogische samenstelling van het zand. De bodems variëren van vlakvaaggronden tot eerdgronden. De overheersende humusvorm is Moder, in de buurt van Egmond tendeert deze naar Mullmoder. De hydrologie wordt gedomineerd door infiltratie. In het gebied bevindt zich een grondwateropbolling (die doorloopt naar het in het zuiden aangrenzende gebied) van ca 7m. De ecologie wordt in belangrijke mate bepaald door de kalk (en mineralen)overgang. Er komt in het gebied hoofdzakelijk spontane duinvegetatie voor. Er zijn relatief weinig bossen aangeplant. Fysisch geografisch behoort het gebied tot de eenheid jonge duinen.

- Actieve processen

Verstuiving en duinvorming vinden in het westelijk gedeelte van dit gebied nog spontaan op flinke schaal plaats. In dit gebied is geen invloed van de waterwinning waardoor de hydrologische processen natuurlijk zijn. De tendens tot dichtgroeien van de duinen is in dit deelgebied nog het geringst.

Waardering

De belangrijkste aardkundige waarde van dit terrein is dat er nog op flinke schaal spontane verstuiving optreedt. Dit is op een dergelijke schaal nergens elders in de kalkrijke duinen van ons land het geval. Het duingebied van Schouwen komt hierbij op de tweede plaats. De duinvormen in dit gebied vertonen kenmerken van een forse menselijke invloed uit het verleden. Naast goed ontwikkelde paraboolsystemen komen er vooral ook minder klassieke duinvormen voor, die het midden houden tussen loopduinen en paraboolduinen. Wellicht weerspiegelt dit de aard van het zand en de begroeiing, die immers ook een overgang vormen

tussen de wadden (met voor-namelijk loopduinen) en het kalkrijke duingebied, waar paraboolduinen de natuurlijke vorm zijn.

De granaatzanden van Bergen zijn een bijzondere puntlocatie. Deze worden ook op Goeree aangetroffen. Het gebied heeft educatieve en wetenschappelijke waarde. Aan het gebied is een internationale waardering toegekend.

Bedreiging en aantasting

Belangrijkste aantasting is het midden in dit gebied gelegen dorp Egmond aan Zee alsmede de toevoerweg er naar toe. Daarnaast bevinden zich in het gebied nog enkele verharde wegen, die tijdens de aanleg met een behoorlijke vergraving van het reliëf gepaard zijn gegaan (o.a. Woudweg, Bloedweg). Alle duinvalleien zijn in de loop van de geschiedenis ontgonnen geweest ten behoeve van landbouwkundig gebruik. Zij zijn door ontwatering ook verdroogd. Er is een (uitgeputte) gaswinninglocatie met toegangsweg. Ten behoeve van de bollenteelt zijn grote delen van het oorspronkelijke gebied aan de binnenzijde der duinen afgezand. Geedelten van de zeereep worden ten behoeve van de veiligheid en om stuifoverlast in de dorpsranden te voorkomen nog kunstmatig in een vaste, zwaar met helm beplante vorm gehouden. In dit gebied is na de jaren '60 (gemeentelijke waterwinning) nooit meer sprake geweest van waterwinning.

Bescherming

- Praktijk

Lokaal ingrepen tegengaan: het gebied niet afgraven en geen gebiedsvreemd water inlaten. In principe zijn klein- en grootschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen, militaire terreinen en boringen niet toegestane activiteiten. Dynamisch duinbeheer, natuurontwikkelingsprojecten en (dynamisch) zeereepbeheer moeten echter wel mogelijk blijven.

Plaatselijk zijn dennenbossen gekapt om het stuivende zand weer een kans te geven.

- Procedureel

Aankoop & Beheren: Er is een positieve correlatie met zeldzaamheid en eindwaardering. Strikte wettelijke bescherming is noodzakelijk in verband met zeldzaamheid, uniekheid, wetenschappelijk belang etc. Versterking door functiecombinaties.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Gemeentelijk, provincie
	Beheersituatie	NV PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Potentieel Monumentenwet (NBWG, , habitatrichtlijn,
	Provinciaal	Grondwaterbeschermingsgebied, Waterhuishoudingsplan
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streek- en beleidsplan: onder andere natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	95 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen
	(Grond)Waterwingebieden	40 % overlapping
	Stiltegebieden	85 % overlapping

	Overig	-
--	--------	---

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is goed door fiets- en wandelpaden.

37. Hargergat, Hargen, duinen Bergen-Schoorl

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Hargergat, Hargen, duinen Bergen-Schoorl

Gebiedsnummer(s): 37 (ligt binnen 35)

Fenomeen: Duinrel

Oppervlakte: 0,014 km²

Gemeente(n): Schoorl

Waterschap(pen): Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier

Huidig landgebruik: Natuur, landbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

In een uitgegraven rand/gat in de binnenduinrand ontspringt door kwel een duinbeek of duinrel. Dit water is afkomstig uit de achterliggende duinen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in het gebied is te classificeren als een knippige poldervaaggrond. In het gebied ontspringt een beek. Dit is het belangrijkste hydrologische kenmerk. De ecologie bestaat uit kwelvegetatie, met onder andere brobkruid. Fysisch geografisch behoort het gebied tot de eenheid vervlakte duinen.

- Actieve processen

Ontspringen duinbeek.

Waardering

De geomorfologie in het gebied is geheel afgegraven, waardoor de gaafheid en vormkenmerkendheid verdwenen zijn. Bijzonder hydrologisch fenomeen, waar er nog maar enkele van zijn, educatieve, geen directe wetenschappelijke waarde. Aan het gebied is een internationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Er treedt verlaging van het grondwater op.

Aantasting

Door afgraving is de gehele geomorfologie van het gebied aangetast.

Bescherming

- Praktijk

In het gebied mag geen gebiedsvreemd water worden ingelaten. Verdere afgraving moet worden tegengegaan. Voor de landbouw geldt dat eutrofiering moet worden tegengegaan. In principe zijn klein- en grootschalige ingrepen, recreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Aankoop & Beheren: Er is een positieve correlatie met zeldzaamheid en eindwaardering. Strikte wettelijke bescherming is noodzakelijk in verband met zeldzaamheid, uniekheid, wetenschappelijk belang etc. Versterking door functiecombinaties.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier, Staatsbosbeheer
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	(Hargergat): Natuurmonument
	Provinciaal	Grondwaterbeschermingsgebied, waterhuishoudingsplan
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	96 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	< 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Ja (gehele of gedeeltelijke overlapping)
	Stiltegebieden	80 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is goed. Het fenomeen is goed te zien vanaf het fietspad de duinen in.

38. Oostelijk van Bergen

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Oostelijk van Bergen

Gebiedsnummer(s): 38

Fenomeen: Haakwallen

Oppervlakte: 7,8 km²

Gemeente(n): Bergen

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Haakwallencomplex, bestaande uit oost-west lopende strandwallen die zich net onder de bebouwde kom van Bergen voortzet. Het gebied ontwikkelde zich tussen 3800 en 3500 jaar geleden en breidde zich steeds verder uit naar het zuiden. De noordelijke grens wordt gevormd door het zeegat Bergen. Later zijn de strandwallen gedeeltelijk bedekt geraakt met veen en klei uit het Zijper zeegat (Duinkerke-III, Late Middeleeuwen).

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen onder andere beekeerdgronden en knippige poldervaaggronden voor. De hydrologie wordt gedomineerd door kwel. De ecologie bestaat dus ook uit kwelvegetatie. Het gebied valt binnen de fysisch geografische eenheden strandwallen, strandvlakte bedekt met veen en/of mariene afzettingen en jonge zeekeivlakte.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het is een combinatie van zeldzame, kenmerkende vormen. Het gebied heeft sterke educatieve en wetenschappelijke waarde. De haakwallen van Bergen spelen een cruciale rol in de reconstructie van de ontwikkeling van het zeegat van Bergen. In Nederland zijn de haakwallen van "Omval" vergelijkbare vormen. Aan het gebied is een nationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Verder afgraven, ontgronden en egaliseren vormen een potentiële bedreiging.

Aantasting

Actuele aantastingen van het gebied bestaan uit een stortplaats en enkele afgravingen. Het grootste deel van het haakwallencomplex is reeds afgegraven.

Bescherming

- Praktijk

Niet afgegraven, noch egaliseren. Gebiedsvreemd water niet ingelaten, eutrofiering tegen gaan. In principe zijn klein- en grootschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen, boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Grote Landschapseenheid, Nationaal Landschap
	Provinciaal	
	Regionaal	Relatienota 1 en 2: consolideringsgebied, weidevogelgebied
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	99 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen, verkaveling; 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is door diverse wegen goed.

39. De Omval, Alkmaar, Schermer

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Oostelijk van Bergen

Gebiedsnummer(s): 39

Fenomeen: Haakwallensysteem

Oppervlakte: 4,0 km²

Gemeente(n): Schermer

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een haakwallensysteem aan het Zuidelijk deel van het zeegat van Bergen. Het systeem is ontstaan rond 4500 jaar geleden als onderbreking van de standwal Akersloot - Sint Pancras. Later zijn de ruggen gedeeltelijk bedekt door een laag zeeklei en veen. In het Noordelijk deel van het gebied zijn er nog een tweetal intact.

Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in het gebied bestaat uit eerd- en vaaggronden. In de bodem komt bovendien katteklei voor. De hydrologische situatie wordt gekenmerkt door diverse grondwaterstanden en kwel. De fysisch geografische eenheden in het gebied zijn strandwallen en oude zeekleivlakte.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Bij Bergen komen vergelijkbare haakwallen voor. Toch is het een zeldzaam gebied, zowel door de haakwallen als door de ouderdom. Het gebied heeft educatieve en wetenschappelijke waarde. De ontstaanswijze van het fenomeen is onzeker wat het gebied belangrijk maakt voor de reconstructie van de ontstaansgeschiedenis. Het fenomeen bestaat uit een grote verscheidenheid van kenmerkende, weinig gave vormen, die een betrekkelijk lage genetische en ruimtelijke samenhang vertonen. Het geheel heeft een provinciale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het gebied is deels ontgraven en geëgaliseerd.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied moet niet verder ontgraven en geëgaliseerd worden. Dit geldt zeker voor de onaangetaste gebieden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	20 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het fenomeen is matig. Hetzelfde geldt voor de zichtbaarheid.

40. De Matten in de Schermer

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: De Matten in de Schermer

Gebiedsnummer(s): 40

Fenomeen: Voormalig veeneiland

Oppervlakte: 0,4 km²

Gemeente(n): Schermer

Waterschap(pen): De Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een voormalig (veen) eiland in het voormalige Schermermeer, dat gevormd is door de Zuiderzee-invloed in de Late Middeleeuwen. Het veeneiland is bedekt met een dun laagje zeeklei. Het veen is voor een groot deel afgegraven en ligt momenteel 0,5 m boven het Schermerniveau.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Het dominante bodemtype in dit gebied is moerige tochteerdgrond. Er zit katteklei in de bodem. De hydrologie bestaat uit brakke kwel. De oorspronkelijke vegetatie is door het huidige landgebruik verdwenen. Fysisch geografisch is het gebied in te delen bij veen met een dun kleidek.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Vanwege de eilandvorm is het gebied redelijk zeldzaam. Vergelijkbare gebieden in zijn aan te treffen in Schokland en in de Beemster en de Purmer. Er is weinig variatie in de op zich kenmerkende, maar matig zichtbare, vorm van het voormalige veeneiland. Het heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. In het geheel heeft een provinciale waardering

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Actuele aantastingen in het gebied zijn afgravingen en egalisaties.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied moet niet verder afgegraven worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	89 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via de Loonvaart is het voormalige eiland redelijk bereikbaar.

41. Polder Mijzen

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Polder Mijzen

Gebiedsnummer(s): 41

Fenomeen: Actieve laagveenvorming

Oppervlakte: 6,5 km²

Gemeente(n): Schermer

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit een waterrijk, venig polderland. Het oorspronkelijke laagveenlandschap (Hollandveen) is nog aanwezig en er vindt actieve veenvorming plaats in de voor het gebied kenmerkende bochtige waterlopen. Zeeklei zit op een meter onder het maaiveld. Na het sluiten van de kust is hierop de veenvorming begonnen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De voorkomende bodems in het gebied zijn weideveengronden en moerige eerdgronden. Het water in het gebied zijgt weg naar de omliggende polders. De ecologie bestaat uit zuur, voedselarm veen en is kruidenrijk. Het behoort tot de fysisch geografische eenheden goedmatig veraard veen en veen met een dun kleidek.

- Actieve processen

Veevorming en verlanding.

Waardering

Dit is een zeldzaam, grotendeels gaaf gebied met grote educatieve en wetenschappelijke waarde. Zeldzaam omdat elders het laagveen (West-Nederland) grotendeels is vergraven. Een vergelijkbaar gebied is te vinden bij Ilperveld. Aan het gebied is een nationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Grondwaterstanddalingen als gevolg van peilverlagingen en ontwatering zijn de grootste bedreigingen voor dit gebied. Het gebied is tevens gevoelig voor maaiveld daling en eutrofiering.

Aantastingen

Enige grote boerderijcomplexen aan de noordzijde en de bebouwde kom van Oostmijzen vormen een aantasting van het fenomeen.

Bescherming

- Praktijk

Peilverlagingen, eutrofiering, inlaat van gebiedsvreemd water en fysische ingrepen moeten worden tegengegaan. In het gebied zijn in principe klein- en grootschalige ingrepen, einde

van het grasland, intensieve veehouderij, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, boringen, aanleg van stortplaatsen en militaire terreinen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Staatsbosbeheer, particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: agrarisch met natuurbouw
	Regionaal	Relatienota 1: agrarisch met natuurbouw, weidevogelgebied
	Gemeentelijk	Streek- en beleidsplan: agrarisch met natuurbouw, weidevogelgebied
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	98 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen, oorspronkelijke verkaveling; 9 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	91 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is redelijk bereikbaar via een weg die om de polder ligt.

42. Eilandspolder, De Rijk – Schermerhorn – Grafdijk

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Eilandspolder, De Rijk – Schermerhorn – Grafdijk

Gebiedsnummer(s): 42

Fenomeen: Bovenland, actieve laagveenvorming

Oppervlakte: 15,3 km²

Gemeente(n): Schermer

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Dit is een oud, hooggelegen veenweide gebied, het oorspronkelijke veenlandschap is hier nog aanwezig. Het gebied is verveend en er zijn petgaten zichtbaar. Op enkele plaatsen in de moerassige vlaktes vindt laagveenvorming plaats. Er bevindt zich klei op een meter onder het maaiveld.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in dit gebied bestaan uit koopveengronden. Het grondwater zijgt weg naar de omliggende polders. De ecologie wordt gedomineerd door zuur en voedselarm veen. Het gebied is bovendien rijk aan kruiden. Fysisch geografisch behoort het tot de eenheid veen met dun kleidek.

- Actieve processen

Veeenvorming en verlanding.

Waardering

Het laagveen in Nederland is over het algemeen afgegraven na de inpoldering van de polders, voor brandstof (turf). Ook zijn de condities voor laagveenvorming (o.a. hoge grondwaterstand) op de meeste plaatsen afwezig. Dit is een van de weinige gebieden binnen Noord-Holland waar deze condities nog wel aanwezig zijn, en de polder is amper door de mens aangetast. Het gebied is tamelijk gaaf, matig zeldzaam en amper verscheiden. Het gebied heeft een nationale waardering.

Bedreigingen

Grondwaterstanddalingen als gevolg van peilverlagingen en ontwatering zijn de grootste bedreigingen voor dit gebied. Verder is het gevoelig voor maaiveld daling en eutrofiering. Tevens vormt bebouwde kom van Grootchermer, Driehuizen, Noordeinde en Graft voor een actuele bedreiging. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

In het gebied komen enkele vergravingen voor.

Bescherming

- **Praktijk**

In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- **Procedureel**

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- Staatsbosbeheer - Noord-Hollands Landschap - Deels Particulier
	Beheersituatie	- Staatsbosbeheer - Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	(Eilandspolder): vogelrichtlijngebied; Nationaal Landschap; onderdeel robuuste verbinding NH Midden
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: natuur
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streek- en beleidsplan: agrarisch met nevenfunctie natuur en wetenschap, geen bebouwing, weidevogelgebied - Relatienota 1 en 2
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	96 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Oorspronkelijke verkaveling, archeologische vondsten; 2 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	93 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via enkele wegen (vaak aan de randen van het gebied) is de bereikbaarheid redelijk.

43. Polder Kruisoord, Beemster

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Polder Kruisoord, Beemster

Gebiedsnummer(s): 43

Fenomeen: Voormalig veenschiereiland

Oppervlakte: 0,5 km²

Gemeente(n): Beemster

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een rest veenlandschap met plateauvorm circa twee meter boven Beemsterniveau. Het landschap is gevormd tijdens de Duinkerke-IIIb-fase. Nadien is er een dun laagje klei over het zeggeveen afgezet.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied zijn te classificeren als weideveengrond. De hydrologische situatie bestaat uit infiltratie in combinatie met een lage grondwaterstand. In verband met het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Fysisch geografisch behoort het gebied tot de eenheid veen met een dun kleidek.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het is een zeer mooi voorbeeld van een voormalig veen(schier)eiland. Soortgelijke gebieden zijn in Noord-Holland de Matten en de Nes. De vormen zijn kenmerkend voor het fenomeen, maar weinig intact en verscheiden. De ruimtelijke en genetische interne samenhang is hoog. Het gebied heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. In zijn geheel heeft het een regionale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het gebied is grotendeels geëgaliseerd.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied moet niet ontgrond of vergraven worden. Tevens moet peilverlaging van het grondwater tegengegaan worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Aan weerskanten van het voormalige veenschiereiland lopen enkele wegen. Hierdoor is de bereikbaarheid van het gebied matig. Via remote sensing is het schiereiland goed te herkennen.

44 A, B, C. Heilooërbos, Nijenrode, Heiloo – Alkmaar (44A); Heiloo – Limmen, Oosterzijpolder e.o. (44B); Akersloot (44C).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Heilooërbos, Nijenrode, Heiloo – Alkmaar (44A); Heiloo – Limmen, Oosterzijpolder e.o. (44B); Akersloot (44C).

Gebiedsnummer(s): 44 A, B, C.

Fenomeen: Strandwallen en (overslibde) strandwallen

Oppervlakte: 9,9 km²

Gemeente(n): Heiloo, Limmen, Akersloot

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw, bos, bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Restanten van grotendeels afgegraven strandwallen die zijn ontstaan tussen 3800 en 3500 jaar geleden. Indertijd zijn op de strandwallen oude duinen ontwikkeld. Vervolgens vond er naast de strandwal veenvorming plaats en werden vanuit de Heilooër Die Zijpe-afzettingen (Duinkerke-III) afgezet. De oorspronkelijke strandwal is in het Heilooërbos, ondanks omwerking van de grond en aanleg van omwalde akkers, nog duidelijk zichtbaar. Ook bij het gebied rond Heiloo is de ontstaansgeschiedenis van de strandwallen gerelateerd aan de haakwallen rond het zeegat Bergen nog redelijk zichtbaar.

Het gebied rond Akersloot is een vrij oude (4500 - 4000 jaar geleden) strandwal met strandvlakte. De strandwal is vrijwel geheel vergraven. Bij Meersloot, ten zuiden van Boekel, bevindt zich er een onderbreking in de strandwal.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in de deelgebieden variëren van vlakvaaggronden tot eerdgronden. De hydrologische situatie wordt gedomineerd door zoete kwel. De ecologie bestaat uit zure, droge voedselrijke vegetatie en stinzefflora. Fysisch geografisch valt het gebied in te delen in de hoofdtypen strandwallen met oude duinen, strandvlakte en kreekbeddingen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het gebied wordt gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan kenmerkende vormen. Het fenomeen is deels intact, wat het zeldzaam maakt. Vergelijkbare gebieden zijn in Nederland te vinden in de bollenstreek, de Keukenhof (deze heeft meer reliëf), Groenendaal en Haarlem e.o. Het gebied heeft genetische interne samenhang, maar geen ruimtelijke samenhang. Het heeft zowel educatieve als wetenschappelijke waarde. In zijn geheel heeft het een regionale tot provinciale waardering.

Bedreigingen

Op de strandwallen treedt enigszins verstuing op; deze zijn dus gradatiegevoelig. Het bos was vroeger een landbouwgebied. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het Heilooërbos, Nijenrode en het gebied tussen Heiloo en Alkmaar is deels vergraven en geëgaliseerd. Het gebied tussen Limmen en Heiloo en de Oosterzijpolder en omgeving is vrijwel geheel geëgaliseerd en vergraven. In Heiloo is dit gebeurd ten behoeve van de bollen-teelt. Rond Akersloot is het fenomeen voor het grootste deel bebouwd.

Bescherming

- Praktijk

Verdere afgravingen en egalisaties mogen niet meer worden toegestaan. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (Heilooërbos, Nijenrode, Heiloo – Alkmaar): Natuurmonumenten, particulier - (Heiloo – Limmen, Oosterzijpolder e.o.): Noord-Hollands Landschap, particulier - (Akersloot): Particulier
	Beheersituatie	- (Heilooërbos, Nijenrode, Heiloo – Alkmaar): deels Natuurmonumenten - (Heiloo – Limmen, Oosterzijpolder e.o.): deels Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streekplan Heilooërbos, Nijenrode, Heiloo – Alkmaar: natuurgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(44A) 92 %; (44B) 17 %; (44C) 34 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; (44A) 3 %; (44B) 4 %; (44C) 4 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(44C) 5 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De verschillende deelgebieden zijn via enkele wegen, fiets- en wandelpaden goed te bereiken.

45. Het Die, Limmerpolder, Limmen

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Het Die, Limmerpolder, Limmen

Gebiedsnummer(s): 45

Fenomeen: Strandvlakte, veenrelicten, kwelderklei

Oppervlakte: 10,5 km²

Gemeente(n): Akersloot, Heiloo

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

"Mooiste" voorbeeld van een strandwal met veen binnen de provincie, gevormd gedurende het Subboreaal, ongeveer 5000-4400 jaar geleden, als onderdeel van de toenmalige kustlijn. Na de sluiting van het zeegat van Bergen, 3000 jaar geleden, kwam het Oer-IJ estuarium tot ontwikkeling die deze strandvlakte heeft bedekt met slib. Later kwam hierop veen tot ontwikkeling, waarvan nog relicten aanwezig zijn. Tijdens de Duinkerke-III fase (Late Middeleeuwen) zijn hier weer mariene sedimenten, voornamelijk klei, over afgezet. Het Limmerdie en de Kromme Sloot zijn restanten van het kreeksysteem dat in die periode is ontstaan. De Oer-IJ afzettingen geven een beeld van hoe de ontwikkeling van het gebied vanaf 3000 jaar geleden is geweest. Het aanwezige veen speelt een sleutelrol wat betreft de datering van de ontwikkeling van kust.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied bestaan onder andere uit waardveengronden. De hydrologie wordt gedomineerd door zoete kwel. De ecologie bestaat uit zoete voedselarme vegetatie en veenheitjes. Fysisch geografisch is het gebied in te delen onder de noemer strandvlakte (met mariene afzettingen en veen).

- Actieve processen

Veeenvorming en verlanding.

Waardering

Het gebied is een van de mooiste strandvlaktes met veen. Vergelijkbaar is het Aa-en en Dieengebied in Waterland. De delen tussen de strandwal zijn zeldzaam. Het gebied heeft een grote verscheidenheid aan kenmerkende, gave vormen. Er is wel genetische interne samenhang, maar geen ruimtelijke samenhang. Het heeft educatieve en wetenschappelijke waarde. Het geheel heeft een nationale waardering.

Bedreigingen

Het gebied heeft te kampen met maaiveldddaling. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Enkele storthopen vormen een actuele aantasting in het gebied.

Bescherming

- **Praktijk**

Het waterpeil dient hoog gehouden te worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- **Procedureel**

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier, Noord-Hollands Landschap
	Beheersituatie	Het Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Deels onderdeel robuuste verbinding NH Midden
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: natuur
	Regionaal	Relatienota: reservaatgebied
	Gemeentelijk	Streekplan: deels natuur
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	92 % Overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vondsten; 7 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via enkele doodlopende wegen vanuit Akersloot en Limmen is het fenomeen redelijk te bereiken.

46. Castricumerpolder e.o., Heemskerk – Uitgeest – Castricum – Heiloo

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Castricumerpolder e.o., Heemskerk – Uitgeest – Castricum – Heiloo

Gebiedsnummer(s): 46

Fenomeen: o.a. Getij-afzettingen en zee-erosiegeulen, strandwalle

Oppervlakte: 19,8 km²

Gemeente(n): Heiloo, Castricum, Uitgeest, Heemskerk

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit zee-erosiegeulen, getij- en delta-afzettingen, behorende bij het zeegat bij Egmond / Castricum (Oer-IJ). dat zo'n 3000-2000 jaar geleden actief was. Later zijn delen van het gebied tijdens de Late Middeleeuwen door het Zijpe en IJ systemen bedekt met een laag zware pijklei.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen diverse vaag- en eerdgronden. Er is een bonte afwisseling van klei, zand en veen. De hydrologie wordt gedomineerd door zoete kwel. Ook komt er al dan niet fossiele brakke invloed voor. De ecologie bestaat uit graslanden, (hakhout)bossen en stinzefflora. In het gebied komen de fysisch geografische eenheden zee-erosiegeul, oeverwal, strandwal, vervlakte duinen en kreekbedding voor.

- Actieve processen

Geen

Waardering

Het gebied is een van de mooiste strandvlaktes met klei. Vergelijkbare gebieden zijn in Nederland aan te treffen bij Bolsward en Middelzee. De inter-strandwal is zeldzaam. Het gebied heeft een grote verscheidenheid aan kenmerkende, redelijk gave vormen. Er is wel genetische interne samenhang, maar geen ruimtelijke samenhang. Het heeft educatieve en wetenschappelijke waarde. Het gebied is belangrijk voor de reconstructie van de ontwikkeling van de kust na sluiting van het zeegat. Het geheel heeft een provinciale waardering. M.i. minstens landelijk!

Bedreigingen

De zee-erosiegeulen zijn enigszins erosiegevoelig. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Egalisaties en vergravingen tbv landbouw, sportparken en een zuiveringsinstallatie vormen actuele aantastingen in het gebied. Rijks- en provinciale wegen.

Bescherming

- Praktijk

Egaliseren en ontgronden moet niet toegestaan worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier , gemeente; het Noord-Hollands Landschap (Zeerijdsdijkje, graslanden Marquette); provincie (landgoed Marquette, Krengenbos, Lugtenakker)
	Beheersituatie	PWN i.s.m. het Noord-Hollands Landschap; particulier (Stichting Hooge Weide)
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-Robuuste Verbindingszone
	Provinciaal	-Noordhollands Midden
	Regionaal	Relatienota: deels natuur, weidevogelgebied
	Gemeentelijk	Streekplan: deels natuur, weidevogelgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	75 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen
	(Grond)Waterwingebieden	1 % overlapping
	Stiltegebieden	< 1 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Middels diverse wegen is de bereikbaarheid van het gebied goed.

47 A. Bovenpolder, Visserijmolenpolder, Alkmaar – Egmond

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Bovenpolder, Visserijmolenpolder, Alkmaar – Egmond

Gebiedsnummer(s): 47 A

Fenomeen: voormalig meer met delta-afzettingen

Oppervlakte: 17,5 km²

Gemeente(n): Egmond, Bergen, Alkmaar

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het voormalige meer met enkele eilanden is nog te herkennen aan het huidige verkavelingpatroon en de richting van de sloten. Getijdeafzettingen zijn bedekt door afzettingen uit het meer en delta-afzettingen (Oer-IJ-invloed). Later zijn er nog afzettingen van het Zijpe over afgezet.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen kalkrijke eerd- en vaaggronden voor. De hydrologische situatie wordt gekenmerkt door zoete kwel. Er treedt verzoeting in het gebied op. In verband met het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie geheel verdwenen. Fysisch geografisch bestaat het gebied uit de eenheden strandvlakte met mariene afzettingen en vervlakte duinen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Soortgelijke gebieden komen divers in Nederland voor, het gebied is dan ook matig zeldzaam. Er is een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het fenomeen bestaat uit verscheidene, kenmerkende, tamelijk gave vormen. Het heeft geen educatieve, maar wel wetenschappelijke waarde. Het fenomeen is belangrijk voor de reconstructie van de ontstaansgeschiedenis van het gebied. Het geheel heeft een provinciale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Een gedeelte van het gebied is vergraven. Verder zijn een golfbaan, een militair vliegveld, een sportveld en een nieuwe weg actuele aantastingen van het gebied.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet verder vergraven worden. Ruilverkaveling moet niet worden toegestaan. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-Deels Grote Landschapseenheid -Deels Nationaal Landschap
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan: deels weidevogelgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	95 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Verkaveling, archeologische vindplaatsen; 3 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	3 % overlapping
	Stiltegebieden	46 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via diverse (soms doodlopende) wegen en dijkes is de bereikbaarheid van het gebied redelijk.

47 B. Verenigde Harger- en Pettemerpolder – Groeterpolder, Groet - Schoorl

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Verenigde Harger- en Pettemerpolder – Groeterpolder, Groet - Schoorl

Gebiedsnummer(s): 47 B

Fenomeen: Voormalig zeegat (zee-erosiegeulen, welvingen, laagte)

Oppervlakte: 10,5 km²

Gemeente(n): Schoorl

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Fenomeen bestaand uit zee-erosielaagtes, zee-erosiegeulen en welvingen in getijdeafzettingen. In het zuidwesten gaan de afzettingen over in (deels vervlakte) jonge en oude (voornamelijk in de ondergrond) duinafzettingen. De siltige en kleiige mariene afzettingen zijn tussen de twaalfde en veertiende eeuw afgezet vanuit het Zijper zeegat, dat tussen Petten en Callantsoog lag. Vanuit het riviertje de Rekere werd een zware pikklei afgezet. Onder de mariene afzettingen zijn jonge en ook oude duinafzettingen te vinden.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied zijn te classificeren als kalkarme en kalkrijke poldervaaggronden. De hydrologie wordt gekenmerkt door zowel zoete als zoute kwel. Afhankelijk van de hydrologische situatie bestaat de ecologie uit zoete en zoute kwelvegetatie (onder andere zeekraal). Fysisch geografisch gezien valt het gebied binnen de eenheden jonge zeekleivlakte, zee-erosiegeul en vervlakte duinen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Soortgelijke gebieden komen divers in Nederland voor, het gebied is dan ook matig zeldzaam. Er is een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het fenomeen bestaat uit verscheidene, kenmerkende, tamelijk gave vormen. Het heeft geen educatieve, maar wel wetenschappelijke waarde. De ondergrond is belangrijk voor de reconstructie van de ontstaansgeschiedenis van het gebied. Het geheel heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

In het gebied hebben enkele vergravingen plaatsgevonden, onder meer meertjes, kleiputten en langs de binnenduintrand. Ook zijn delen van het gebied geëgaliseerd. Bebouwing vormt een actuele aantasting.

Bescherming

- Praktijk

Het fenomeen moet niet verder afgegraven of geëgaliseerd worden. Er moet geen gebiedsvreemd water worden binnengelaten. Tenslotte moet eutrofiering worden tegengegaan. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier en deels Natuurmonumenten
	Beheersituatie	Deels Natuurmonumenten
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	- Grote Landschapseenheid - Nationaal Landschap
	Provinciaal	- Deels waterhuishoudingsplan (nat) - Grondwaterbeschermingsgebied
	Regionaal	Relatienota 1 en 2: natuur
	Gemeentelijk	Streekplan: deels natuur, deels nevenfunctie natuur, grens stedelijk gebied handhaven
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	98 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Oorspronkelijke verkaveling, archeologische vindplaatsen; 3 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	57 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Middels diverse wegen is de bereikbaarheid van het gebied goed.

48 A, B. Diepsmeer-Noord, Warmenhuizen (48A); Diepsmeer-Oost, Oudkarspel (48B).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Diepsmeer-Noord, Warmenhuizen (48A); Diepsmeer-Oost, Oudkarspel (48B).

Gebiedsnummer(s): 48 A, B.

Fenomeen: Meerwallen

Oppervlakte: 0,7 km²

Gemeente(n): Harenkarspel

Waterschap(pen): Groot Geestemerambacht

Huidig landgebruik: Weide, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Gebied met welvingen en wallen, bestaande uit zavel. De welvingen en wallen zijn gevormd door golfwerking in combinatie met wind vanuit een meer (vanuit het noordwesten) in de Late Middeleeuwen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in het gebied is te classificeren als een kalkrijke poldervaaggrond. Als gevolg van het huidige landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie geheel verdwenen. Fysisch geografisch behoort het gebied tot de eenheid meerwal.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Meerwallen komen ook bij het Wogmeer, het Lekermeer en het Bennemeer voor, maar zijn verder vrij zeldzaam. Het is een vrij onbekend fenomeen, wat het interessant maakt voor de wetenschap. Het is niet een gaaf exemplaar. Aangezien het een vrij onbekend fenomeen is, valt niet te zeggen of de vorm kenmerkend is. De meerwal heeft weinig educatieve waarde. Het gebied is alleen zichtbaar bij Tolke. Het geheel heeft een regionale tot provinciale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

De meerwal is geheel geëgaliseerd.

Bescherming

- Praktijk

De meerwal moet niet verder afgegraven of geëgaliseerd worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	Geen overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via verschillende wegen zijn de deelgebieden redelijk bereikbaar. Via remote sensing is de meerwal te herkennen aan kleurverschil.

49 A, B, C, D, E, F. Katwoude (49A); De Peereboom e.o., Gouwzee, Waterland (49B); De Nes e.o., Uitdam, Waterland (49C); Polder IJdoorn, Durgerdam-Noord (49D); Polder IJdoorn, Durgerdam-Zuid (49E); Durgerdam (49F).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Katwoude (49A); De Peereboom e.o., Gouwzee, Waterland (49B); De Nes e.o., Uitdam, Waterland (49C); Polder IJdoorn, Durgerdam-Noord (49D); Polder IJdoorn, Durgerdam-Zuid (49E); Durgerdam (49F).

Gebiedsnummer(s): 49 A, B, C, D, E, F.

Fenomeen: Buitendijkse aanwas(vlakte) en veenvorming

Oppervlakte: 1,9 km²

Gemeente(n): Katwoude, Waterland, Amsterdam

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

De verschillende deelgebieden zijn de natuurlijke oevers van de voormalige Zuiderzee.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De deelgebieden bestaan hoofdzakelijk uit zo nu en dan overstroomde moerassen. De vegetatie wordt gekenmerkt door een gradiënt van brak tot zoete rietlanden (met onder andere de dotterbloem). Fysisch geografisch behoren de deelgebieden tot de eenheid aanwasvlakte.

- Actieve processen

Veevorming en kustaanwas.

Waardering

Het gebied bestaat uit kenmerkende, gave vormen, met weinig verscheidenheid en geen genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het gebied heeft educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. Soortgelijke fenomenen komen veelvuldig langs het IJsselmeer voor. Het geheel heeft een regionale waardering.

Bedreigingen.

Er treedt maaiveldddaling op, en bovendien zijn de gebieden enigszins erosiegevoelig. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Bij Katwoude zijn zand en steenblokken langs de oever gestort. Verder is de Jachthaven in Waterland een actuele aantasting

Bescherming

- Praktijk

De verschillende deelgebieden mogen niet betreden of gebruikt worden. In principe zijn kleinschalige ingrepen, intensieve veehouderij, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Natuurmonumenten (Polder IJdoorn, Durgerdam)
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer (Katwoude, Waterland)
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Monumentenwet (NBWG)
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan: natuur, geen recreatie
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(49 A t/m F) 100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	49F (Durgerdam): archeologische vindplaatsen; (49F) < 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(49C) 80 %; (49D) 99 %; (49E) 57 %; (49F) 45 %
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied bij Katwoude is goed, er is een parkeerplaats en een bankje aanwezig. De Peereboom e.o. en Durgerdam zijn ook goed te bereiken. De gebied bij De Nes e.o. en Polder IJdoorn zijn slecht bereikbaar, ze zijn niet van dichtbij te benaderen. Op satellietbeelden is de aanwasvlakte lichter gekleurd.

50 A, B, C, D, E, F. Bedijkte Waal, Schardam (50A); Hogendijker Braak, Warder (50B); Moordenaars Braak (50C); Groote Braak (50D); Kleine Braak (50F); Polder Zeevang; Koogbraak, Etersheim (50E).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Bedijkte Waal, Schardam (50A); Hogendijker Braak, Warder (50B); Moordenaars Braak (50C), Groote Braak (50D), Kleine Braak (50F), Polder Zeevang; Koogbraak, Etersheim (50E).

Gebiedsnummer(s): 50 A, B, C, D, E, F.

Fenomeen: Wielen en overslaggronden

Oppervlakte: 0,9 km²

Gemeente(n): Zeevang

Waterschap(pen): De waterlanden

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling, weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

De verschillende deelgebieden bestaan uit een diep kolkgat met bijbehorende overslaggrond. Overslaggrond is landinwaarts meegewoeld en afgezet zand. De fenomenen zijn een herinnering aan de dijkdoorbraak van de Westfriese Omringdijk in 1675. De wielen zijn uitsprekend goede voorbeelden. De overslaggronden zijn minder goed zichtbaar.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in de deelgebieden bestaan hoofdzakelijk uit tochteerdgronden (op klei) en weideveengronden. De hydrologie wordt gedomineerd door kwel. Ecologisch zijn de gebieden te typeren als voedselarme, zure veenmosrietlanden. Fysisch geografisch vallen de deelgebieden binnen de eenheden wiel en overslaggrond.

- Actieve processen

Veevorming.

Waardering

Langs het IJsselmeer en de Westfriese zeedijk komen vergelijkbare gebieden veelvuldig voor. Het zijn kenmerkende en gave, weinig verscheiden vormen. De gebieden kennen geen genetische samenhang. Wetenschappelijk is het fenomeen niet interessant. De deelgebieden hebben wel educatieve waarde. Het geheel heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

De Hogendijkerbraak is deels gedempt en ingedijkt. Verder zijn er weinig aantastingen bekend.

Bescherming**- Praktijk**

Voor alle deelgebieden geldt niet dempen of ontwateren. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- Bedijkte Waal, Moordenaars Braak, Grote Braak, Koogbraak, Kleine Braak: Staatsbosbeheer - Hogendijker Braak: particulier
	Beheersituatie	Bedijkte Waal, Moordenaars Braak, Grote Braak, Koogbraak, Kleine Braak: Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streekplan (alle deelgebieden): Natuurgebied weidevogelgebied - Streekplan (Moordenaars Braak): geen toegang
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(50A) 3 %; (50B t/m 50F) 100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Dijkdoorbraak, archeologische vindplaatsen; (50B) 6 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(50B t/m 50F) 100 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van de verschillende deelgebieden is goed. Bij de Bedijkte Waal bevindt zich reeds een informatiebord en een monument. De overslaggronden zijn via remote sensing herkenbaar.

51. Ae-en en Die-engebied Waterland

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Ae-en en Die-engebied Waterland

Gebiedsnummer(s): 51

Fenomeen: Verlande kreekbeddingen, veenlandschap

Oppervlakte: 26,4 km²

Gemeente(n): Amsterdam, Waterland

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Waterland is één van de representatieve delen van het voormalige veenlandschap van Holland en Utrecht. Het voorkomen van de brede en goed zichtbare inbraakgeulen is uniek waarmee het gebied aardkundig zeer waardevol is. Klei- en veengebied doorsneden door aantal verlande, kreekbeddingen, welke in de Late Middeleeuwen zijn ontstaan. In deze periode stammen o.a. de Uitdammerdie, enkele wielen en het Kinselmeer. Bij inbraken van de Zuiderzee werd er een zware knipklei afgezet en veen geërodeerd. In vele Ae-en en Die-en vindt nu nog veenvorming plaats.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied bestaan hoofdzakelijk uit veengronden en drechtvaaggronden. De hydrologie wordt gekenmerkt door een hoge grondwaterstand en kwel (plaatselijk nog brak). De ecologie in het gebied bestaat uit plaatselijk nog brakke voedselarme en zure veenmos en hooilanden. In het gebied is een scala aan fysisch geografische eenheden te vinden. Variërend van goed tot niet veraarde en wel of niet gerijpt veen tot veen met kleidek.

- Actieve processen

Bodenvorming, veenvorming en verlanding.

Waardering

In verband met de diverse ouderdommen is het gebied zeldzaam. Elders in Nederland is het bij de Limmerdie te vinden. Het betreft een kenmerkend, tamelijk gaaf fenomeen met een grote verscheidenheid aan vormen. Het heeft een sterke ruimtelijke en geologische interne samenhang. Het heeft een educatieve waarde, en met name de ondergrond, een wetenschappelijke waarde. Tevens heeft het gebied een archieffunctie voor Hollandveen en Calais- en Duinkerke-afzettingen. Het gebied heeft nationale waardering.

Bedreigingen

Er treedt maaiveldval op. De veengronden zijn gradatiegevoelig. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Ten zuidwesten van de Belmermeerpolder is een stortplaats aanwezig. In het gebied komen enkele vergravingen voor.

Bescherming**- Praktijk**

De waterlopen mogen niet verlegd worden. Ontwatering moet worden tegengegaan. Tevens mag er geen gebiedsvreemd water worden ingelaten. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- Particulier
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	- Deels Monumentenwet (NMWG) - Deels Grote Landschapseenheid - Deels Nationaal Landschap - Deels Natuurmonument (natuurbeschermingswet)
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan
	Regionaal	Deels relatienota
	Gemeentelijk	Streekplan: geen uitbreiding dorpen; weidevogelgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	98 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	11 ^e eeuwse verkaveling, archeologische vondsten; 2 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	91 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is goed, middels vaak smalle en doodlopende wegen en fietspaden. De Ae-en en Die-en zijn goed herkenbaar op satellietbeelden.

52 A, B. Polder Oostzaan, Oostzaan (52A); Oostzanerveld Oostzaan – Landsmeer (52B).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Polder Oostzaan, Oostzaan (52A); Oostzanerveld Oostzaan – Landsmeer (52B).

Gebiedsnummer(s): 52 A, B.

Fenomeen: Laagveen met verlandende petgaten

Oppervlakte: 9,1 km²

Gemeente(n): Oostzaan

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een gebied dat vooral gekenmerkt wordt door bodemdiversiteit. Het grondwater zijgt weg naar omringende polders.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems zijn te classificeren in vlier-, vliet- en koopveengronden. De hydrologie is zoet, plaatselijke nog brak. Het grondwater zijgt weg naar de omringende polders. De ecologie bestaat uit zure, voedselarme veenmosvegetatie met enkele zeldzame soorten. Polder Oostzaan behoort tot de fysisch geografische eenheid verveningcomplex met petgaten en zetwallen, het Oostzanerveld tot de eenheid niet veraard, goed gerijpt veen.

- Actieve processen

Veeenvorming, verlanding.

Waardering

Het betreft hier kenmerkende, niet tot weinig gave, weinig verscheiden vormen. Ze bezitten een sterke genetische en soms (Polder Oostzaan) ruimtelijke interne samenhang. Het is niet een zeldzaam fenomeen, het is bijvoorbeeld ook in de Eilandspolder aan te treffen. Het heeft enigszins educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. Het geheel heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

De gebieden hebben te kampen met een ernstige maaiveldddaling en zijn dan ook gradatiegevoelig. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

In Polder Oostzaan vormen een spoordijk en bebouwing een actuele aantasting.

Bescherming

- Praktijk

Er mogen in het gebied geen fysische ingrepen plaatsvinden. De waterlopen mogen niet worden aangetast. Verdroging dient tegengegaan te worden, maar er mag geen gebiedsvreemd water ingelaten worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Staatsbosbeheer, deels particulier
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	- Grote Landschapseenheid - Nationaal Landschap
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan
	Regionaal	Relatienota: reservaat, deels natuurgebied, weidevogelgebied
	Gemeentelijk	- Streekplan: deels natuurgebied - Landinrichtingsplan: peilverlaging tegengaan
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(52A) 96 %; (52B) 76 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	11 ^e eeuwse verkaveling, lintbebouwing, archeologische vondsten; (52A) 2 %; (52B) 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van Polder Oostzaan is redelijk via de weg tussen Oostzaan en Purmerland. De bereikbaarheid van Oostzanerveld is slecht.

53. Polder Wormer, Jisp, Neck

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Polder Wormer, Jisp, Neck

Gebiedsnummer(s): 53

Fenomeen: veen en verlandende petgaten

Oppervlakte: 21,3 km²

Gemeente(n): Wormerland

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling, bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een gebied met een hoge bodemdiversiteit. In het midden van het gebied ligt veenmosveen en broekmosveen, aan de randen voornamelijk riet- en zeggeveen. De zuidelijke rand is bedekt met IJe-afzettingen uit de Duinkerke-III periode.

Er zijn petgaten, zetwallen, trekpaten en oorspronkelijke veenstroompjes zichtbaar. De petgaten en trekpaten bestaan uit verslagen bagger en verslagen veen. De zetwallen bestaan uit opgebracht klei en veen. Het gebied heeft zich aan de noord- en oostzijde iets uitgebreid.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Er komen verschillende bodemtypen in het gebied voor. Onder andere zijn dit koop- en weideveengronden. De hydrologie wordt gedomineerd door kwel (plaatselijk nog brak). De ecologie bestaat uit brak/zoete voedselarme veenmosrietlanden. Fysisch geografisch behoort het gebied tot de eenheid vervingcomplex met petgaten en zetwallen.

- Actieve processen

Veel veenvorming en verlanding.

Waardering

Het gebied bestaat uit kenmerkende, weinig verscheiden vormen met een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het fenomeen is niet zeldzaam, het komt onder andere ook voor in Polder Oostzaan en de Eilandspolder. Het gebied heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. Er is een regionale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

Het middelste deel van het gebied heeft te kampen met maaiveld daling. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Bebouwingen en ophogingen vormen actuele aantastingen van het gebied.

Bescherming

- Praktijk

Er mogen in het gebied geen fysische ingrepen plaatsvinden. De waterlopen mogen niet worden aangetast. Er mag geen gebiedsvreemd water ingelaten worden. De veenvorming moet behouden blijven.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Natuurmonumenten, particulier
	Beheersituatie	Natuurmonumenten
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	- Grote Landschapseenheid, nationaal Landschap - (Wormer en Jisperveld): EU-vogelrichtlijngebied
	Provinciaal	-
	Regionaal	Relatienota: reservaat en beheersgebied; weidevogelgebied
	Gemeentelijk	Streekplan: enkele natuurgebiedjes
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	98 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	11 ^e eeuwse verkaveling, archeologische vondsten; 2 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	85 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is via de weg tussen Wormer, Jisp en Neck en de ringvaarten goed. Het fenomeen is goed zichtbaar vanaf de ringvaarten.

54 A, B. Ilperveld, Purmerland – Landsmeer (54A); Varkensland, Watergang (54B).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Ilperveld, Purmerland – Landsmeer (54A); Varkensland, Watergang (54B)

Gebiedsnummer(s): 54 A, B

Fenomeen: Laagveen met verlandende petgaten en veenmosveen

Oppervlakte: 20,8 km²

Gemeente(n): Landsmeer, Purmerend

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een gebied met zetwallen, petgaten en trekpaten, die soms gedeeltelijk tot geheel zijn verland of opgevuld met bagger. De ondergrond bestaat uit veenmosveen en zeeklei. Aan het slootpatroon zijn voormalige veenstroompjes te herkennen. Als gevolg van de voormalige Zuiderzee-invloed is het water plaatselijk nog brak.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied bestaan uit vlier- en waardveengronden. De hydrologie kent nog brakke omstandigheden. De ecologie is hierop in gespeeld en bestaat uit een combinatie van brak/zoete vegetatie. Bovendien zijn er nog diverse veensoorten.

- Actieve processen

Veenvorming en verlanding.

Waardering

Het gebied bestaat uit kenmerkende, weinig verscheiden vormen met een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het fenomeen is niet zeldzaam, het komt onder andere ook voor in de Eilandspolder. De oorsprong van deze gebieden als brakwaterveen is wel zeldzaam (komen alleen boven het Noordzeekanaal voor) en heeft daardoor wetenschappelijke en educatieve waarde. Er is een regionale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

Er treedt ernstige maaiveldafval op. In het Ilperveld ligt een groot aantal vuilstorten (ca. 40 ha.). Er wordt continu gebiedsvreemd water ingelaten, doordat het onderdeel uitmaakt van de Waterlandse boezem. (hetzelfde geldt voor het Varkensland en het Aeën en Dieën gebied van Waterland Oost. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Ten oosten van Den IJp is een opgehoogd terrein. In het gebied zijn delen vergraven. Daarnaast vormt bebouwing een actuele aantasting van het fenomeen.

Bescherming

- **Praktijk**

Er mogen in het gebied geen fysische ingrepen plaatsvinden. De waterlopen mogen niet worden aangetast. Er mag in principe geen gebiedsvreemd water ingelaten worden, maar dit gebeurt echter wel.

- **Procedureel**

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomsituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	-Het Noord-Hollands Landschap; deels particulier (Ilperveld) -Staatsbosbeheer, deels particulier (Varkensland)
	Beheersituatie	-Het Noord-Hollands Landschap ; deels particulier (Ilperveld) -Staatsbosbeheer, deels particulier (Varkensland)
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-Grote Landschapseenheid, nationaal Landschap; vogelrichtlijngebied; onderdeel robuuste verbinding NH Midden; wetland; -(Varkensland): deels monumentenwet (NBWG), Natuurmonument
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: Agrarisch gebied met natbouw
	Regionaal	Relatienota: reservaat; weidevogelgebied
	Gemeentelijk	Streekplan: handhaving gebruiksbeperking
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(54A) 98 %; (54B) 96 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	11 ^e eeuwse verkaveling, lintbebouwing, archeologische vindplaatsen; (54A) 1 %; (54B) 2 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(54A) 58 %; (54B) 85 % overlapping
	Overig	- Grote Landschapseenheid, nationaal Landschap; Varkensland ook deels monumentenwet (NBWG)

Overige informatie en opmerkingen

Beide deelgebieden zijn matig bereikbaar. Op het water is recreatie mogelijk. Recreatie in Ilperveld kan ook door middel van het bezoekerscentrum en het natuурpad.

55 A, B, C, D. Korsloot, Beets-west, Beetskoog (55A); Korsloot en Beets-noord (55B); Kleine Koog en Beets-zuid (55C); Heitje van Katham, Volendam (55D).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Korsloot, Beets-west, Beetskoog (55A); Korsloot en Beets-noord (55B); Kleine Koog en Beets-zuid (55C); Heitje van Katham, Volendam (55D).

Gebiedsnummer(s): 55 A, B, C, D.

Fenomeen: Zeggeveen in natuurlijk milieu

Oppervlakte: 0,9 km²

Gemeente(n): Zeevang, Katwoude, Edam-Volendam, Waterland

Waterschap(en): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een gebied bestaande uit vlietveengronden, met diverse bodemkundige fenomenen. Vroeger was de Korsloot de verbinding tussen de Zuiderzee en het Beemstermeer.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied zijn te classificeren als vlietveengrond. Het gebied betreft een voormalige veenstroom. De huidige hydrologie wordt gedomineerd door infiltratie van regenwater. De ecologie van het gebied is onder andere zure, voedselarme veenheide. Fysisch geografisch is het gebied in te delen bij de eenheid niet veraard, niet gerijpt veen.

- Actieve processen

Veeenvorming, verlanding en plaatselijk bodemvorming (rijping en veraarding).

Waardering

Het is een matig zeldzaam fenomeen, vergelijkbaar met Kinderrijk. Het bestaat uit kenmerkende, niet geheel gave, niet zeer verscheiden vormen. Ze bezitten geen of nauwelijks genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het heitje van Katham is één van de oudste veenheitjes in Nederland, waar proces van hoogveenvorming nog altijd doorgaat. Het gebied heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. De deelgebieden hebben samen een regionale waarde.

Bedreigingen

Bemesting vormt een actuele bedreiging in de Korsloot, Beets-West en Beetskoog. Alle deelgebieden hebben te kampen met een ernstige maaiveld daling. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

In Korsloot, Beets-West en Beetskoog vormt de bebouwing een aantasting van het gebied.

Bescherming

- **Praktijk**

Het gebied moet niet aangetast, ontwaterd of betreden worden.

- **Procedureel**

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (Korsloot, Beets-west, -noord en -zuid; Beetskoog; Kleine Koog): Particulier - (Heitje van Katham): het Noord-Hollands Landschap
	Beheersituatie	- (Korsloot, Beets-west, -noord en -zuid; Beetskoog; Kleine Koog): Particulier - (Heitje van Katham, Volendam): Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan (Heitje van Katham, Volendam)
	Regionaal	Relatienota (Heitje van Katham, Volendam): reservaatgebied, weidevogelgebied
	Gemeentelijk	- Streekplan (Korsloot, Beets-west, -noord en -zuid; Beetskoog; Kleine Koog): deels natuurgebied en woningbouw uitgesloten, weidevogelgebied - Streekplan (Heitje van Katham, Volendam): natuurgebied - Streekplan (Korsloot, Beets-noord): vogelbeschermingsgebied
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(55A) 99 %; (55B) 92 %; (55C) 91 %; (55D) 99 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Verkaveling (Heitje van Katham, Volendam), archeologische vindplaatsen (55A, 55B); (55A) 60 %; (55B) 17 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De verschillende deelgebieden zijn goed tot zeer goed te bereiken.

56. De Kromme IJJe, Polder Zeevang

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: De Kromme IJJe, Polder Zeevang

Gebiedsnummer(s): 56

Fenomeen: Veenstroom

Oppervlakte: 0,9 km²

Gemeente(n): Zeevang

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling, weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Deze veenstroom zorgde oorspronkelijk voor de afwatering van de polder Zeevang. In de twaalfde eeuw kwam de veenstroom onder getijde invloed en ontwikkelde zich tot een kreek. Aan weerszijden hiervan werd een dun kleidek over het veen afgezet. Plaatselijk vond nog veenvorming plaats. De Kromme IJJe is een mooi voorbeeld van een oorspronkelijke veenstroom.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied zijn te classificeren als waard- en weideveengronden. De hydrologie en ecologie worden nog steeds gedomineerd door het veen.

- Actieve processen

Beetje veenvorming.

Waardering

De Kromme IJJe is een mooi voorbeeld van een oorspronkelijke veenstroom. De bochtigheid maakt hem zeldzaam. Vergelijkbare gebieden zijn de Kromme Leek en diverse gebieden in Zuid-Holland. Het is een gave, kenmerkende, maar weinig verscheiden vorm in het landschap. Het heeft educatieve en matig wetenschappelijke waarde. Het geheel heeft een nationale waardering.

Bedreigingen

Maaiveldvaling is een actuele bedreiging van het gebied, zeker in de buurt van de Kromme IJJe. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

De veenstroom mag niet gedempt of rechtgetrokken worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	Relatienota: deels reservaatgebied
	Gemeentelijk	Streekplan: deels natuurgebied, weidevogelgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Verkaveling vanaf de Kromme IJ
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	48 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is slecht (enkel via de weg naar Warder). Via remote-sensing is het klei-veen onderscheid goed te maken.

57 A, B, C. Alkmaardermeer en Uitgeestermeer (57A); De Krommenie (57B); Weijenbus-Vroonmeer (57C).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Alkmaardermeer en Uitgeestermeer (57A); De Krommenie (57B); Weijenbus-Vroonmeer (57C).

Gebiedsnummer(s): 57 A, B, C.

Fenomeen: veen en verlandende petgaten

Oppervlakte: 71,8 km²

Gemeente(n): Akersloot, Uitgeest, Zaanstad

Waterschap(pen): Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Dit fenomeen bestaat uit meerdere deelgebieden. Het Alkmaardermeer is een natuurlijk meer dat is ontstaan als gevolg van overstromingen in de dertiende en veertiende eeuw. Het meer is niet ontzand en de natuurlijke contouren zijn behouden gebleven. De Krommenie was vroeger de verbinding tussen de IJ en het Alkmaardermeer. Deze stroom stond onder brakke invloed en is vergroot door afslag van de oevers. In het gebied van het Weijenbus-Vroonmeer bevinden zich enkele kreekrestanten die zijn ontstaan in de Middeleeuwen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in de deelgebieden zijn te classificeren als waardveengronden en drechtvaaggronden. De hydrologie wordt gedomineerd door verzoeting. De ecologie wordt gekenmerkt door hooilanden en (veenmos)rietlanden met zeldzame soorten (o.a. rietorthis). Fysisch geografisch gezien bestaan de deelgebieden uit de eenheden veen met dun kleidek, jonge en oude zeekleivlakte, boezemlanden en een getij-inversierug.

- Actieve processen

Veenvorming en verlanding.

Waardering

Het gebied bestaat uit een combinatie van verschillende gave verschijnselen die genetisch nauw met elkaar in verband staan. Dit gebied heeft een wetenschappelijke waarde, omdat het inzicht geeft in de ontstaansgeschiedenis. Tevens is een natuurlijk meer zeldzaam, vergelijkbaar zijn de Kagerplassen. Het fenomeen heeft een nationale waardering.

Bedreigingen

Fysische ingrepen als vergraven, egaliseren en ophogen zijn een potentiële bedreiging voor dit gebied. De veengebieden en vlietlanden hebben te kampen met respectievelijk enige en ernstige maaiveld daling. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Actuele aantastingen in het Alkmaardermeer en het Uitgeestermeer worden gevormd door de starttoren (op een eiland in het Alkmaardermeer) en een ophoging tussen het meer en het Noordhollandskanaal. De Krommenie is aangetast door bebouwing. In het Weijenbus-Vroonmeer bestaan de aantastingen uit het haventerrein en een fort.

Bescherming

- Praktijk

Het waterpeil van het Alkmaardermeer en het Uitgeestermeer moet niet verlaagd worden. De waterlopen en vlietlanden bij de Krommenie moeten mogen fysisch niet aangetast dan wel betreden te worden. Ook hier moeten peilverlagingen tegengegaan worden. Tevens moet Weijenbus-Vroonmeer niet fysisch aangetast worden. Bemesting moet worden gestaakt. Het grondwater moet hoog gehouden worden. In principe klein- en grootschalige ingrepen, einde van het grasland, intensieve veehouderij, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, boringen, aanleg van stortplaatsen en militaire terreinen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (Alkmaardermeer en Uitgeestermeer): deels Particulier; deels het Noord-Hollands Landschap - (De Krommenie): Staatsbosbeheer, de Krommenie - (Weijenbus-Vroonmeer): het Noord-Hollands Landschap
	Beheersituatie	- (Alkmaardermeer en Uitgeestermeer): het Noord-Hollands Landschap, particulier - (De Krommenie): Staatsbosbeheer - (Weijenbus-Vroonmeer): het Noord-Hollands Landschap
	Aardkundig Monument	Potentieel (Alkmaardermeer en Uitgeestermeer)
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	- (Alkmaardermeer en Uitgeestermeer): Waterhuishoudingsplan (natuur) - (Weijenbus-Vroonmeer): deels waterhuishoudingsplan
	Regionaal	- Relatienota (De Krommenie): deels natuur - Relatienota 1 en 2 (Weijenbus-Vroonmeer): deels natuur
	Gemeentelijk	- Streekplan (Alkmaardermeer en Uitgeestermeer): weidevogelgebied - (De Krommenie): gedeeltelijk natuurgebied, niet toegankelijk - (Weijenbus-Vroonmeer): deels natuur
<i>Funciecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(57A) 96 %; (57B) 95 %; (57C) 99 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Stelling van Amsterdam (fort Krommeniedijk en inundatievelden); (57A) 1 %; (57B) 2 %; (57C) 12 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(57A) 66 %; (57B) 72 %; (57C) 58 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van de verschillende deelgebieden is matig tot slecht. Gebied 57A is een potentieel aardkundig monument.

58. Duingebied Egmond-Wijk aan Zee

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Duingebied Egmond-Wijk aan Zee

Gebiedsnummer(s): 58

Fenomeen: Duinen (loopduin, uitblazingsvalleien en parabool- en kamduinen)

Oppervlakte: 37,5 km²

Gemeente(n): Egmond, Castricum, Heemskerk, Beverwijk, Velsen

Waterschap(pen): Uitwaterende Sluizen in Hollands Noorderkwartier

Huidig landgebruik: Natuurbescherming, recreatie, akkerbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit een combinatie van een, in principe, actieve (over een fors aantal kilometers niet of nauwelijks meer beheerde) zeereep met daarachter een grote variëteit aan duinvormen. Het betreft hier een van de mooiste voorbeelden van Nederlandse kustduinen. Bijzonder is verder dat er zich duinen hebben ontwikkeld op het voormalige zeegat van het Oer-IJ. Dit is een kalkrijk, relatief voedselarm duingebied met een grote variatie in verschillende duintypen. Er bevinden zich onder andere paraboolduinen en streepduinen, imposante kamduinen en kopjesduinen, zeer grote uitblazingsvalleien en een hoge binnenduintrand (loopduin). Opvallend is het grote duincomplex van de Papenberg (ten zuidwesten van Castricum), de grote laagte in de duinen bij Castricum, de 40 m hoge duintop bij Wijk aan Zee en de nollen bij Beverwijk. Huidig vind er nog verstuiving en nieuwe duinvorming plaats. Zeer bijzonder is het duidelijk uit een vroegere duinvormingperiode stammende, ontkalkte nollengebied bij Egmond-binnen; het Vennewater. Van belang is ook een nog redelijke gave binnenduintrand nabij de Nollen in Heemskerk. De geomorfologische waarde van de Nollen zelf (mogelijk een vergelijkbaar, niet afgegraven ouder duingebied, zoals het Vennewater) verdient dringend nader onderzoek.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in dit gebied bestaan uit duin- en vlakvaaggronden. Aan de rand komen diverse duinrellen voor. In tegenstelling tot alle andere duingebieden is hier geen sprake van een oost-west afnemende gradiënt in het kalkgehalte, als gevolg van het Oer-IJ. De hydrologie wordt gekenmerkt door infiltratie van regenwater. Er is een gradiëntrijke duinvegetatie in het gebied. Fysisch geografisch valt het gebied onder de eenheden jonge duinen, vervlakte duinen en strandvlakte.

- Actieve processen

Verstuiving, duinvorming. Bijzonder is dat de spontane duinvorming vanuit de zeereep hier over een grote lengte in principe weer mogelijk is, door beheerafspraken tussen PWN en USHN. Behalve plaatselijk in de zeereep en op enkele andere plekken vindt hier momenteel slechts in geringe mate spontane verstuiving plaats. Heel bijzonder is de primaire duinvorming ten zuiden van Wijk aan Zee. Hier is in enkele decennia spontaan een nieuw duingebied ter grootte van ca 60 ha ontstaan.

Waardering

Het gebied is zeer divers en herbergt een grote verscheidenheid aan vormen. Doordat met name het zuidelijke deel van dit gebied langdurig in adellijk bezit is geweest, waardoor het intensieve landgebruik, dat elders de duinvormen heeft aangetast, hier in veel mindere mate is voorgekomen. De duinvormen zijn hier daarom nog zeer gaaf. De loop van het vroegere Oer-IJ is in het gebied nog goed aan de geomorfologie te volgen. Het gebied heeft een internationale waardering.

Bedreigingen

Verdroging, verzuring en eutrofiering zijn bedreigend voor de duinen, de duinvormen zijn gevoelig voor vergraven, ontgronden, omzetten en egaliseren. Verder is de aanplant van helm beperkend voor de ontwikkeling van nieuw reliëf door middel van verstuiving. Waterwinning vormt een actuele bedreiging in dit gebied. Er zijn twee infiltratiegebieden die zo goed als hydrologisch geïsoleerd functioneren in het duin. Verder wordt op enkele plaatsen nog duinwater gewonnen in de diepe waterlagen van het duin. Het geomorfologisch zeer belangrijke gebied met primaire duinvorming ten zuiden van Wijk aan Zee wordt bedreigd door intensieve recreatie, zoals het aanleggen van (illegale) strandlagen, het intensieve berijden met off the road vehicles e.d. Het wordt momenteel niet als natuurgebied beheerd. Kleinschalige aantastingen in de omgeving van bebouwing liggen altijd op de loer. Bijvoorbeeld de recente afgraving van een paraboolarm bij Heliomare (Wijk aan Zee)

Aantastingen

In het duin zijn behalve de twee infiltratiegebieden, nog diverse vergravingen voor ten behoeve van de waterwinning (leidingen, prises d'eau) aanwezig. Grote delen van het binnenduin zijn in het verleden afgevlakt ten behoeve van landbouwkundige doeleinden. Later zijn deze gedeelten grotendeels bebost. De Castricummer Zeeweg en andere wegen hebben het oorspronkelijke reliëf in meer of mindere mate aangetast. In dit gebied is het oostelijke gedeelte van het oorspronkelijke duingebied geamputeerd ten behoeve van de bollenteelt. Dit reikte bijv. bij Egmond-binnen tot oostelijk van de bebouwde kom. In het gebied zijn enkele vroegere zanderijen en zgn. zandstorten aanwezig. Ten behoeve van oorlogshandelingen hebben in de tweede wereldoorlog grote vergravingen plaatsgevonden. Er bevinden zich enkele grotere en kleinere parkeerterreinen die de geomorfologie hebben aangetast. In het zuidelijke deel is het beroemde duingebied de Breesaap geheel afgegraven ten behoeve van de industrieontwikkeling in de IJmond. Ook een vroeger onderdeel van het Noord-Hollands Duinreservaat, Tusschenwijk, is afgegraven ten behoeve van de staalindustrie. Ten zuidoosten van Wijk aan Zee is recent nog een duingebied (omgeving Hazenvlak) geheel verdwenen onder een grote berg met zand. De oorspronkelijke zeereep tussen Wijk aan Zee en IJmuiden is geheel bedekt door zand afkomstig uit het Noordzeekanaal (Stort). Het tuinbouwgebied Heemskerkerduin is ten behoeve van landbouwkundige doeleinden geheel geëgaliseerd. In het westen nog in de zestiger jaren. Er zijn drie campings, die de nodige vergravingen hebben meegebracht. Er is nog een ongesaneerde vuilnisbelt in het gebied aanwezig.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet afgegraven, dan wel geëgaliseerd worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen, militaire terreinen en boringen niet toegestane activiteiten. Wel dienen beheermaatregelen ten behoeve

van dynamisch duinbeheer, dynamisch zeereepbeheer en natuurontwikkeling mogelijk te blijven.

- Procedureel

Eigendom & beheer: kwaliteit, grote bedreigingen en kwetsbaarheid in combinatie met andere functies vereisen wettelijke bescherming, liefst via eigendom en beheer. Veel terreinen zijn reeds in eigendom van natuurbeschermingsorganisaties. Afstemming internationale, nationale en provinciale belangen. Promoten van diversiteit en kwaliteit.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	provincie, particulier
	Beheersituatie	PWN, Noord-Hollands Duinreservaat, gemeente, Domeinen
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Potentieel Monumentenwet (NBWG), Nationaal park, deels Nationaal Landschap, Natuurmonument
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: natuur
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan: natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	97 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; < 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	74 % overlapping
	Stiltegebieden	58 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is goed bereikbaar over verschillende fiets- en wandelpaden in het Noord-Hollands duinreservaat. Op satellietbeelden zijn de duinruggen te herkennen.

59 A, B. Duingebied ten westen van Haarlem: Duinen van Nationaal Park Zuid-Kennemerland, Amsterdamse Waterleidingduinen (59A); Aerdenhout-Vogelzang-Heemstede-Bennebroek (59B).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Duingebied ten westen van Haarlem: Kennemerduinen, Duin en Kruidberg, (Nationaal Park Zuid-Kennemerland), Amsterdamse Waterleidingduinen (59A); Aerdenhout-Vogelzang-Heemstede-Bennebroek (59B).

Gebiedsnummer(s): 59 A, B.

Fenomeen: Jonge duinen, strandvlakten en strandwallen met oude duinen, kamduinreeksen, 'losse' loopduinen

Oppervlakte: 71,8 km²

Gemeente(n): Velsen, Bloemendaal, Zandvoort, Heemstede, Bennebroek

Waterschap(pen): Hoogheemraadschap van Rijnland

Huidig landgebruik: Natuurbescherming, recreatie, park, weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het fenomeen bestaat uit verschillende deelgebieden. Strandwallen en strandvlakten, recente paraboolduinen en gedeeltelijk verwaaide kamduinreeksen en een hoge binnenduintrand (loopduin) kunnen worden aangetroffen. In de ondergrond bevinden er onthoofde bodems en veenlenzen. Op sommige strandwallen zijn Oude duinen zichtbaar, onder de strandvlaktes bevindt zich vaak veen. Sommige hiervan zijn later weer bedekt geraakt met een dunne laag IJ-klei. Aerdenhout-Vogelzang-Heemstede-Bennebroek (59B) vertoont een unieke strandwalsuccessie

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied zijn vlakvaaggronden en duinvaaggronden aan te treffen. De hydrologie wordt gedomineerd door infiltratie. Er zijn enkele duinrellen. Er komt in het duingebied hoofdzakelijk spontane duinvegetatie voor. De ecologie bestaat hoofdzakelijk uit een gradiëntrijke duinvegetatie. Fysisch geografisch behoort dit gebied tot de eenheden jonge duinen en strandvlakte.

- Actieve processen

In het gebied is in 1998 een paraboolduin met succes geactiveerd; het complex loopt met een snelheid van circa vier meter per jaar. In 2003 wordt een tweede paraboolduin geactiveerd. Naast secundaire of tertiaire duinvorming komt ook primaire duinvorming plaats. Op het strand ter hoogte van Duin en Kruidberg richting IJmuiden bevindt zich een groenstrand en rijen van kleine primaire duintjes, westelijk van de zeereep.

Waardering

Primaire duinvorming is zeer zeldzaam in heel Europa, zij het dat het hier kunstmatig is veroorzaakt (aanleg pier IJmuiden). Gebied met grote verscheidenheid aan vormen die in een hoge mate intact zijn, met ook grote educatieve en wetenschappelijke waarde. Aan het gebied is een nationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Verdroging, verzuring en eutrofiering zijn bedreigend voor de duinen, de duinvormen zijn gevoelig voor vergraven, ontgronden en egaliseren. Mede door deze oorzaken en door het gebruik en beheer van het gebied in het verleden is het duin sterk gestabiliseerd en vinden spontane duinvormingsprocessen nauwelijks meer plaats. Verder is de aanplant van helm in de zeereep beperkend voor de ontwikkeling van nieuw reliëf door middel van verstuiving. Vrijwel alle valleien en op het zuiden en westen geëxponeerde hellingen zijn vergraven in verband met waterwinning, land- en tuinbouw, oorlogshandelingen, verstuiwingsbestrijding en dergelijke.

Aantastingen

Grote delen van de binnenduinrand zijn vergraven, opgehoogd, afgegraven of bebouwd. In de delen met landbouw hebben egalisaties en vergravingen en omzetting plaats gevonden. Een sportpark, manege, de aanleg van golfbanen, een racecircuit, andere recreatievoorzieningen en alle bebouwing vormen actuele aantastingen. Voorts moeten de Zeewegen en andere wegen genoemd worden die het reliëf hebben aangetast. Ten behoeve van de waterwinning zijn zeer grote delen van dit gebied vergraven, waardoor de aardkundige waarde sterk is aangetast. Voor de zandwinning zijn in het verleden grote duinmeren gegraven. Dit heeft de oorspronkelijke geomorfologie sterk aangetast. Voorts zijn er campings en enkele niet meer gebruikte vuilnisbelten.

Bescherming**- Praktijk**

Vergraven, egalisatie en ontgroning moet voorkomen worden, evenals inlaat van gebiedsvreemd water. Het oorspronkelijke reliëf moet zo veel mogelijk behouden blijven. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, boringen, aanleg van stortplaatsen en militaire terreinen niet toegestaan activiteiten. Wel dienen beheermaatregelen ten behoeve van dynamisch duinbeheer, dynamisch zeereepbeheer en natuurontwikkeling mogelijk te blijven.

- Procedureel

Eigendom & beheer: kwaliteit, grote bedreigingen en kwetsbaarheid in combinatie met andere functies vereisen wettelijke bescherming, liefst via eigendom en planmatig beheer. Veel terreinen zijn reeds in eigendom van natuurbeschermingsorganisaties. Afstemming internationale, nationale en provinciale belangen. Promoten van diversiteit en kwaliteit.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (59A): Staatsbosbeheer, provincie, Natuurmonumenten, gemeentelijk - (59B): Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, gemeentelijk
	Beheersituatie	NV PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Natuurmonumenten, e.a.
	Aardkundig Monument	Potentieel

<i>Beleidskader</i>	Nationaal	- (59A): deels Monumentenwet (NBWG), Nationaal; Park - (59B): deels Monumentenwet (NBWG) - deels habitatrichtlijn-gebieden - deels Natuurmonument
	Provinciaal	Grondwaterbeschermingsgebied, Waterhuishoudingsplan
	Regionaal	- Streekplan (59A): natuur - (59A) Waterkeringbeheerplan, keur - Streek- en beleidsplan (59B): hoofdfunctie natuur
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(59A) 97 %; (59B) 82 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Diverse archeologische vondsten; (59A) 7 %; (59B) < 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	(59A) 83 %; (59B) 17 % overlapping
	Stiltegebieden	(59A) 51 %; (59B) 19 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid is goed door middel van parkeerplaatsen bij de ingang van het duingebied en fiets- en wandelpaden in het gebied.

60. Strandwal bij Spaarnwoude: gebied Spaarnwoude- Haarlemmerliede- Spaarnwoude en gebied Zuiderpolder -Haarlem-oost -Binnenliede - Haarlemmerliede-Penningsveer

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Strandwal bij Spaarnwoude: gebied Spaarnwoude- Haarlemmerliede-
Spaarnwoude en gebied Zuiderpolder -Haarlem-oost -Binnenliede -
Haarlemmerliede-Penningsveer.

Gebiedsnummer(s): 60

Fenomeen: Oude strandwal, veenstroom

Oppervlakte: 5,3 km²

Gemeente(n): Haarlemmerliede, Spaarnwoude, Haarlem

Waterschap(pen): Groot Haarlemmeer

Huidig landgebruik: Weide, bos, moeras/natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Combinatie van strandwal die wordt doorbroken door een veenstroom. De strandwal is bedekt met een laag klei, in de ondergrond bevindt zich veen. Tevens zijn er enkele inversie-kreekruggen te zien. De vorming van strandwallen begon ongeveer 5000 jaar geleden.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De strandwal is nog intact en vormt dus een deel van de bodem. Verder zijn er in de gebieden moerdekken en toemaakdekken opgebracht. Er zijn twee meertjes. De ecologie bestaat uit een floristische vegetatie. Fysisch geografisch vallen de deelgebieden onder de eenheden strandwal, veen met dun kleidek en goed-matig veraard veen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Zeer representatief voorbeeld van oudste strandwallen van Nederland, bijzondere samenhang en grote verscheidenheid. Geeft inzicht in de vroegste geologische ontwikkelingsgeschiedenis van onze kust. De strandwal van Akersloot is vergelijkbaar, maar jonger. Aan het gebied is een internationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Vergavingen en ontgroningen vormen een potentiële bedreiging voor dit gebied, evenals eutrofiering en een grondwaterstanddaling.

Aantastingen

De deellocaties strandwal west en zuid-Spaarnwoude, noordoost Haarlemmerliede en zuidoost Penningsveer worden aangetast door landbouw en infrastructuur. Het voetbalstadion Zuiderpolder vormt ook een actuele aantasting van het fenomeen.

Bescherming**- Praktijk**

Vergraven, egalisatie, peilverlaging en ontgronding moet voorkomen worden, evenals inlaat van gebiedsvreemd water. Het oorspronkelijke reliëf moet zo veel mogelijk behouden blijven. Met boeren zijn er afspraken gemaakt over fosfaatzuivering bij de Liede. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, boringen, aanleg van stortplaatsen en militaire terreinen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Eigendom & beheer: kwaliteit, grote bedreigingen en kwetsbaarheid in combinatie met andere functies vereisen wettelijke bescherming, liefst via eigendom en planmatig beheer. Veel terreinen zijn reeds in eigendom van natuurbeschermingsorganisaties. Afstemming internationale, nationale en provinciale belangen. Promoten van diversiteit en kwaliteit.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (60A): particulier - (60B): gemeentelijk
	Beheersituatie	(60A): Recreatieschap Spaarnwoude
	Aardkundig Monument	Potentieel (strandwal Spaarnwoude)
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	(60A) Waterhuishoudingsplan, weidevogelgebied
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan (60B): natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	77 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vondsten (60A uit Neolithicum), verkaveling, een fort bij 60B; 6 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	(60A): Afspraken met boeren en fosfaatzuivering bij de Liede (Recreatieschap)

Overige informatie en opmerkingen

Het gebied is goed bereikbaar over diverse wegen. Informatieborden over de strandwal plaatsen.

61 A, B, C. Polder Westzaan en Noorderveen, Zaandijk – Westzaan – Koog a/d Zaan (61A); Kalverpolder, Zaansche Schans – Haaldersbroek (61B); Jagersveld, polder Oostzaan (ten westen van de A7) (61C).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Polder Westzaan en Noorderveen, Zaandijk – Westzaan – Koog a/d Zaan (61A); Kalverpolder, Zaansche Schans – Haaldersbroek (61B); Jagersveld, polder Oostzaan (ten westen van de A7) (61C).

Gebiedsnummer(s): 61 A, B, C.

Fenomeen: veen en verlandende petgaten

Oppervlakte: 16,6 km²

Gemeente(n): Zaanstad, Oostzaan

Waterschap(pen): De Waterlanden, Het Lange Rond

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een gebied dat wordt gekenmerkt door veenvorming en ontginning. In het gebied komen bosveen, zeggeveen, bagger en verslagen veen voor. Ook zijn petgaten, zetwallen en trekgangen zichtbaar. De Kalverpolder kent voornamelijk veenvorming. Langs de Zaan is klei afgezet en komt zegge- en rietveen voor. Wat verder van de Zaan kan deels ontgonnen veenmosveen worden aangetroffen. Ook bij Jagersveld is veenvorming het belangrijkste proces. Dit deel van het gebied kent een hoge bodemdiversiteit. Het grondwater hier zijgt weg naar omringende polders.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in de verschillende deelgebieden kunnen geclassificeerd worden als koop/vlieveengronden, weide/waardveengronden en vlietveengronden. De hydrologie bestaat uit licht brakke omstandigheden. Een belangrijk hydrologisch proces dat hierbij optreedt is verzoeting. De ecologie kan hierdoor getypeerd worden als plaatselijk brakke, gradiëntrijke rietlanden en plaatselijk brakke hooilanden. Er komen in het gebied diverse soorten veen met bijhorende vegetatie voor.

- Actieve processen

Veeenvorming en verlanding.

Waardering

Het gebied bestaat uit kenmerkende, weinig verscheiden, weinig gave vormen met geen genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het fenomeen is niet zeldzaam, het komt onder andere ook voor bij Ilperveld. Het gebied heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. Er is een regionale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

Alle deelgebieden hebben te kampen met een (ernstige) maaiveldddaling. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Polder Westzaan en Noorderveen kent een actuele aantasting van onder andere bebouwing, een snelweg en storthopen. In Jagersveld en Polder Oostzaan komen ophogingen en afgravingen voor.

Bescherming

- Praktijk

De waterlopen mogen niet aangetast worden. De gebieden mogen dienen niet ontgrond te worden. Er mag geen gebiedsvreemd water worden ingelaten. Voor Jagersveld en Polder Oostzaan geldt bovendien nog dat er helemaal geen fysische ingrepen gedaan mogen worden en dat de verdroging moet worden tegengegaan. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Staatsbosbeheer, vogelbescherming, particulier (Polder Westzaan, Noorderveen)
	Beheersituatie	(polder Westzaan, Guisveld, de Reef): Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan
	Regionaal	Relatienota (Polder Westzaan, Noorderveen): reservoir/beheersgebieden, weidevogelgebied
	Gemeentelijk	- Streekplan (Polder Westzaan, Noorderveen): enkele natuurgebiedjes - Streekplan (Kalverpolder): deels natuurgebied, weidevogelgebied - Streekplan (Jagersveld, Polder Oostzaan): deels natuurgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(61A) 93 %; (61B) 90 %; (61C) 95 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Verkaveling (Twiske, Zaan), Zaanse Schans; (61A, B) 4 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van Polder Westzaan en Noorderveen is goed, die van de Kalverpolder matig en die van Polder Westzaan en Jagersveld slecht.

62 B, C, D, E. Meerzicht (62B); Nieuwe Meer (62C); De Poel (62D); Westeinderplassen (62E).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: B, C, D, E. Meerzicht (62B); Nieuwe Meer (62C); De Poel (62D); Westeinderplassen (62E).

Gebiedsnummer(s): 62 B, C, D, E

Fenomeen: Oeverlanden met ongerijpt veen en petgaten

Oppervlakte: 2,0 km²

Gemeente(n): Amsterdam, Amstelveen, Aalsmeer

Waterschap(pen): Groot Haarlemmermeer

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

De gebieden, gelegen op de stuwwalboog van het Bekken van Amsterdam bestaan uit water en veenlandjes. Het geheel is waarschijnlijk ontstaan na zanduitgraving. Meerzicht en de Nieuwe Meer bestaan hoofdzakelijk uit mosveen op zeggeveen. Bij De Poel zijn verschillende typen veen te zien, zoals riet-, zegge- en broekbosveen. De Westeinderplassen bestaan uit eutroof (zegge)rietveen en mosveen. De Poel is een ontgonnen veenvlakte waar nog fossiele petgaten zichtbaar zijn.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in de deelgebieden is te classificeren als vlietveengrond. De hydrologische situatie wordt gekenmerkt door een hoge grondwaterstand. Hierdoor zijgt het grondwater weg naar omliggende gebieden. De ecologie van de deelgebieden bestaat uit diverse veensoorten, elzenbroekbos, veenmosrietlanden en zure, voedselarme rietlanden. De deelgebieden vallen onder de fysisch geografische eenheid niet veraard, niet gerijpt veen.

- Actieve processen

Veenvorming en verlanding.

Waardering

Het gebied bestaat uit kenmerkende, weinig verscheiden, (tamelijk) gave vormen met geen genetische, maar wel ruimtelijke interne samenhang. Het fenomeen is niet zeldzaam, in de regio Waterland en Zaanstreek zijn diverse vergelijkbare gebieden aan te treffen. Het gebied heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. Er is een regionale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

De deelgebieden hebben allemaal te maken met een ernstige maaiveldddaling en zijn dus gradatiegevoelig. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

De jachthaven bij de Westeinderplassen vormt een actuele aantasting van het gebied.

Bescherming

- **Praktijk**

Er mag geen peilverlaging van het oppervlaktewater en grondwater plaatsvinden, maar er mag tevens geen gebiedsvreemd water worden ingelaten. De verschillende deelgebieden mogen, buiten de paden, niet betreden worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- **Procedureel**

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (Meerzicht, Nieuwe Meer, De Poel): gemeentelijk - (Oosteinderpoel): het Noord-Hollands Landschap - (Bovenlanden): particulier, Stichting de Bovenlanden
	Beheersituatie	- (Meerzicht, Nieuwe Meer, De Poel): gemeentelijk - (Westeinderplassen): Staatsbosbeheer - (Oosteinderpoel): het Noord-Hollands Landschap - (Bovenlanden): particulier, Stichting de Bovenlanden
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan(nen): natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(62B) 77%; (62C) 100%; (62D) 90 %; (62E) 94 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Westeinderplassen: 11 ^e eeuwse verkaveling
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van de verschillende deelgebieden varieert van slecht tot goed. De Westeinderplassen zijn alleen via water bereikbaar. Meerzicht, de Nieuwe Meer en de Poel zijn onder andere bereikbaar vanuit het Amsterdamse Bos.

63. Ronde Hoep

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Ronde Hoep

Gebiedsnummer(s): 63

Fenomeen: Bosveen, klei op veen, kalkgyttja

Oppervlakte: 10,0 km²

Gemeente(n): Ouder-Amstel

Waterschap(pen): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het gebied bestaat uit een kern met niet veraard bosveen, dat aan de randen als gevolg van overstromingen van de Amstel en de Waver overslibd is met klei.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem bestaat deels uit onveraard veen. Ten opzichte van de omliggende polders wordt de hydrologische situatie in de Ronde Hoep gedomineerd door infiltratie. Samenhangend met het huidig landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie geheel verdwenen. Fysisch geografisch valt het gebied onder de eenheden goed-matig veraard veen en niet veraard, gerijpt veen.

- Actieve processen

Bodemrijping / veraarding van het veen.

Waardering

Het gebied bestaat uit verscheiden, kenmerkende en gave vormen, die een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang vertonen. Het fenomeen, onveraard veen, is zeldzaam. Gelijksortig, maar in het klein is de Alblasserwaard. Het gebied heeft geen educatieve, maar in het oog van de ontstaansgeschiedenis, wel wetenschappelijke waarde. Er is een provinciale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

De kern van het gebied en de randen (in mindere mate) hebben te kampen met een ernstige maaiveldval. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantasting

Geen.

Bescherming

- Praktijk

De grondwaterstand in het gebied moet hoog gehouden worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier; het Noord-Hollands Landschap (reservaat in midden van de polder)
	Beheersituatie	Deels Agrarische natuurvereniging (contract het Noord-Hollands Landschap)
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: agrarisch en natuur
	Regionaal	Relatienota: weidevogelgebied
	Gemeentelijk	-
<i>Funciecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Verkaveling (wigvorm), archeologische vondsten; < 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	89 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is, op de randen na, is slecht.

64. A, B, C, D, E, F, G. Amstel (64A); Holendrecht en Bullewijk (64B); Waver (64C); Gein (64D); Gaasp (64E); De Diemen (64F); Vecht en Aetveldsche polder (64G).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Amstel (64A); Holendrecht en Bullewijk (64B); Waver (64C); Gein (64D); Gaasp (64E); De Diemen (64F); Vecht en Aetveldsche polder (64G).

Gebiedsnummer(s): 64 A, B, C, D, E, F, G.

Fenomeen: Laaglandrivier en omgeving met inversiekreek-ruggen en oeverwallen, Voormalige getijde rivier

Oppervlakte: 17,3 km²

Gemeente(n): Amsterdam, Ouder-Amstel, Abcoude, Diemen, Weesp, Muiden

Waterschap(en): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Weide, bebouwing, moeras- en natuurontwikkeling, infrastructuur, akkerbouw, landbouw

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een vertakkend systeem bestaande uit voormalige veenrivieren, veenstromen en kreekbeddingen met oeverwallen. Het systeem zoals het in dit gebied voorkomt is uniek voor alluviale kustvlakten in Europa.

De Amstel is een voormalige veenrivier met daarnaast op sommige plaatsen goed ontwikkelde oeverwallen. De Holendrecht, de Bullewijk, de Waver en de Gaasp zijn voormalige veenstromen. Langs de Waver liggen goed ontwikkelde oeverwallen en stroomruggen, die goed zichtbaar zijn vanaf de weg. De Gein is een voormalige loop van de Vecht. De Diemen is de monding van voormalige veenstroom. Deze stond onder getijde-invloed (estuariumvorm) waardoor veenvorming (elzenbroekbos) langs een deel van de westzijde van de Diemen optrad.

De Aetveldsche polder is een door een delta opgevuld meer, waar de Vechtlopen (Gein en Vecht) omheen slingerden, toen dat gebied nog hoger lag. De Vecht is een getijdenrivier en heft het omliggende gebied beïnvloed. Hier zijn goed bewaarde voormalige kreekbeddingen en oeverwallen, komgronden, overslaggronden en klei op veengebieden aan te treffen, die de geschiedenis van het gebied vertellen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De deelgebieden vormen samen een groot gebied waarbij meerdere typen bodems aan te treffen zijn. Zo zijn er onder andere weideveengronden, drechtvaaggronden en diverse kalkrijke vaaggronden. In een groot deel van het gebied komt humeuze kalkloze klei en zware klei in de bodem voor. De voormalige veenstroom maakt nog steeds een belangrijk uit van de hydrologische situatie. Verder is kwel een veelvoorkomend verschijnsel in de deelgebieden. De ecologie bestaat uit soortenrijke rietlanden (met onder andere de moerasvaren), kwelvegetatie en soortenarm grasland. De gebieden rond de Amstel, de Bullewijk, de Holendrecht, de Waver en de Gaasp behoren tot de fysisch geografische eenheid veen met dun kleidek, het gebied rond de Gein tot een jonge zeekleivlakte. Bij de Vecht en Aetveldsche polder zijn de fysisch geografische eenheden jonge zeekleivlakte met veen, getij-oeverwal, overslaggrond, boezemland en veen aan te treffen.

- Actieve processen
Veenvorming (de Diemen).

Waardering

De verschillende deelgebieden zijn zelfs internationaal gezien zeer zeldzaam. In Zuid-Holland zijn soortgelijke gebieden aan te treffen. De Vecht en Aetveldsche polder is echter een uniek verschijnsel in Nederland. De gebieden worden gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan (tamelijk) gave, kenmerkende vormen, met een grote genetische en ruimtelijke (merendeel) interne samenhang. De deelgebieden hebben zowel educatieve als wetenschappelijke waarde. Met name de Vechtloop en -delta draagt hieraan mee. De Vecht en Aetlandsche polder zijn belangrijk voor de reconstructie van de ontstaansgeschiedenis. De Vecht is de mooiste veenstroom met getijde-ïnvloed, en derhalve een potentieel aardkundig monument. Er is een provinciale tot internationale waardering aan de gebieden toegekend.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

In alle deelgebieden vormt de bebouwing van de verschillende gemeentes een actuele aantasting van de fenomenen. Bij de Amstel zijn in het kader van tuinbouw gebieden geëgaliseerd. De Gaasp is (voornamelijk aan de westzijde) erg aangetast. Het betreft hier onnatuurlijke oevers. Verder is hier een park aangelegd, waarvoor een deel is vegraven. Ten slotte vormt de infrastructuur een aantasting van de Diemen.

Bescherming

- Praktijk

Alle stromen mogen niet rechtgetrokken worden. Tevens moeten de oeverwallen intact gelaten worden. Bij de Diemen moet peilverlaging worden voorkomen. Ook moeten hier de boezemlanden en veenlandjes beschermd worden. In verband met het huidig reliëf en de geologische opbouw mogen de Vecht en de Aetveldsche polder niet worden vergraven of geëgaliseerd. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	- (Holendrecht en Bullewijk): particulier - (Gaasp, de Diemen): gemeentelijk - (Vecht en Aetveldsche polder): Natuurmonumenten particulier, gemeentelijk
	Beheersituatie	(Vecht en Aetveldsche polder): Natuurmonumenten particulier, gemeentelijk
	Aardkundig Monument	(Vecht en Aetveldsche polder): potentieel

<i>Beleidskader</i>	Nationaal	(Vecht en Aetveldsche polder): Nationaal park
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan (De Diemen, Vecht en Aetveldsche polder): Agrarisch met natuur
	Regionaal	Relatienota (Holendrecht en Bullewijk)
	Gemeentelijk	- Streekplan (de Diemen): natuur - Streekplan (Vecht en Aetveldsche polder): deels natuurgebied; weidevogelgebied
<i>Funciecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(64A) 68 %; (64B) 51 %; (64C) 40 %; (64D) 13 %; (64E) 32 %; (64F) 74 %; (64G) 85 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	-(Holendrecht en Bullewijk, Waver, Vecht): verkaveling vanaf rivier -(Gein): verkaveling, fort Nigtevecht, archeologische vondsten -(Gaasp, de Diemen): verkaveling (Bij de Gaasp aan de oostzijde - (64A) < 1 %; (64B) < 1 %; (64C) < 1 %; (64E) 2 %; (64F) 5 %; (64G) 2 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(64A) 9 %; (64C) 47 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van de deelgebieden is goed. Langs de rivieren lopen wegen. De grens tussen de veenvlakte en de rivierinversierug / oeverwal (Gein) is goed te zien op satellietbeelden.

65. Muiderberg

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Muiderberg

Gebiedsnummer(s): 65

Fenomeen: Mini stuifwal, dekzand, klifje

Oppervlakte: 2,2 km²

Gemeente(n): Muiden

Waterschap(pen): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Weide, bos, bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Fenomeen bestaande uit een mini-stuwwal, gevormd tijdens het Saalien. Zichtbaar zijn dekzandwelvingen, een kustwal en overslaggronden. Tevens zijn er in het oosten van het dorp Muiderberg drie wielen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Op de stuwwal is een veldpodzol aan te treffen. De hydrologische situatie wordt gedomineerd door infiltratie. Door het landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie grotendeels verdwenen. Fysisch geografisch valt het gebied onder de eenheden stuwwal en dekzandvlakte met welvingen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het gebied is, zeker regionaal gezien, zeldzaam. Elders in Nederland zijn geen vergelijkbare gebieden. Het fenomeen is weinig gaaf en niet kenmerkend, maar bestaat uit een grote verscheidenheid aan vormen met ruimtelijk interne samenhang. Het heeft zowel educatieve als wetenschappelijke waarde. Er is een provinciale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

Het gebied heeft te kampen met maaiveldvaling. Dit geldt met name voor de delen met veen. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

De bebouwde kom van Muiderberg (met onder andere woningen en een park) zijn actuele aantastingen van het fenomeen.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet afgegraven of geëgaliseerd worden. Dit geldt ook voor de delen binnen de bebouwde kom. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan
	Regionaal	Relatienota (Polder Westzaan, Noorderveen): reservaat/beheersgebieden, weidevogelgebied
	Gemeentelijk	Streekplan: deels natuurgebied
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	70 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vondsten; 6 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is goed. Op satellietbeelden is de stuwwal herkenbaar.

66. Naardermeer

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Naardermeer

Gebiedsnummer(s): 66

Fenomeen: Natuurlijk meer, actieve veenvorming, veenplas, moerassige vlakke

Oppervlakte: 6,5 km²

Gemeente(n): Naarden

Waterschap(pen): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Bos, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het Naardermeer is een op natuurlijke wijze ontstaan laagveenmeer, dat in de Middeleeuwen via de Vecht in contact stond met de Zuiderzee. Deze verbinding met de Vecht is in de Middeleeuwen afgedamd. Aan de oevers van het meer vindt nog actieve veenvorming en verlanding plaats. Dit komt elders weinig voor, echter bij bijvoorbeeld Tienhoven wel. Aan de noordoost en de zuidwest kant bevindt zich een marien beïnvloede dekzandrug. Het aangrenzende gebied is hierdoor en door golfslag beïnvloed. De meeste meren in het veengebied zijn door vergraving van het veen ontstaan.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied zijn te classificeren als vlierveengronden. De hydrologie wordt gedomineerd door kwel vanuit de hogere zandgronden en stuwwallen van 't Gooi. De ecologie bestaat uit soortenrijke, zeldzame, zoete kwelvegetatie. Fysisch geografisch behoort het gebied tot de eenheden niet veraard en gerijpt veen, jonge zeekleivlakte en marien beïnvloede dekzandrug.

- Actieve processen

Veevorming en verlanding.

Waardering

Het gebied heeft als zodanig een wetenschappelijke waarde. In het gebied komen drie bijzondere a-biotisch verschijnselen voor (natuurlijk meer, rijp, onveraard veen en een marien beïnvloede dekzandrug), die met elkaar in verband staan. Aan het gebied is een nationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Het Naardermeer zelf wordt bedreigd door verdroging en eutrofiering, het veen door verdroging en fysische aantastingen. Verdroging zal ernstiger worden als er een verbinding tussen de A6 en A9 (in een tunnelbak) wordt aangelegd. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Recentelijk is een stuk vergraven ten behoeve van natuurontwikkeling tussen de rijksweg A1 en het Groote Meer.

Bescherming

- Praktijk

Verdroging en eutrofiering worden tegengegaan via waterhuishoudingsplan, fysische aantastingen worden voorkomen en er wordt gewerkt aan een bufferzone om het gebied. Kwaliteit wordt bevorderd, bemaling beperkt. In het gebied zijn in principe klein- en grootschalige ingrepen, einde van het grasland, intensieve veehouderij, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, boringen, aanleg van stortplaatsen en militaire terreinen niet toegestane activiteiten. Maatregelen ten behoeve van natuurbeheer blijven wel mogelijk.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Natuurmonumenten
	Beheersituatie	Natuurmonumenten
	Aardkundig Monument	Potentieel
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Grote Landschapseenheid, potentieel monumentenwet (NBWG), habitat- en vogelrichtlijn, wetland
	Provinciaal	-
	Regionaal	
	Gemeentelijk	Streekplan: natuurgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	< 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid is slecht, slechts over water en zichtbaar vanuit de trein. Op satellietbeelden zijn de veengebieden duidelijk herkenbaar.

67. Keverdijkse polder

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Keverdijkse polder

Gebiedsnummer(s): 67

Fenomeen: Dekzandruggen en Hollandveen

Oppervlakte: 5,0 km²

Gemeente(n): Weesp

Waterschap(pen): HRR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Dit gebied ligt in de overgang van Hollandveen naar dekzand. Enkele "dekzanddonken" steken boven het veen uit. Deze hebben een paraboolvorm en een oost-west tot noordoost-zuidwestelijke oriëntatie. De dekzandruggen zijn gelegen op een stuwwalcomplex in de ondergrond, waar ook de Muiderberg bij hoort.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems die in het gebied voorkomen zijn divers. Er zijn onder andere podzolen, eerdgronden en veengronden aan te treffen. De hydrologie wordt gedomineerd door zoete en brakke kwel. De ecologie bestaat uit verschillende vegetatiegradiënten. Tevens is er in het gebied een soortenrijke watervegetatie te vinden. Fysisch geografisch behoort het tot de eenheden jonge zeevlakte met veen, goed-matig veraard veen en veen met een dun kleidek.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Het gebied bestaat uit tamelijk gave fenomeen met een grote verscheidenheid aan matig kenmerkende vormen met wel genetische, maar geen ruimtelijke interne samenhang. Het betreft zeldzaam gebied dat weliswaar divers voorkomt langs de overgang tussen dekzand en veen. Het gebied heeft zowel educatieve als wetenschappelijke waarde. Er is een provinciale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

De delen in het gebied met veen hebben te kampen met maaiveld daling. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet afgegraven of geëgaliseerd worden. De dekzandruggen moeten intact gelaten worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, einde van grasland, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, stortplaatsen en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Natuurmonumenten, particulier
	Beheersituatie	Natuurmonumenten, particulier
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Grote Landschapseenheid, Nationaal park
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is matig. Er lopen enkele doodlopende wegen vanaf de langs de Vecht. De dekzandruggen zijn herkenbaar op satellietbeelden.

68. Ankeveense en Kortenhoefse plassen

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Ankeveense en Kortenhoefse plassen

Gebiedsnummer(s): 68

Fenomeen: Verveningcomplex van petgaten en zetwallen

Oppervlakte: 26,1 km²

Gemeente(n): 's Graveland

Waterschap(pen): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Weide, bos, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

De Ankeveense en Kortenhoefse plassen zijn uitveningsplassen. In het gebied vindt veenvorming plaats in de vorm van petgaten en zetwallen. Tevens ligt bij Ankeveen een marien beïnvloede dekzandrug en een dekzandrug met oud bouwland en een dekzandrug in de Horstermeer. De kerk van Nederhorst staat op een stuwwalopduiking.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen diverse veengronden voor. De hydrologische situatie wordt gedomineerd door een gradiëntrijke kwel vanuit het Gooi. De ecologie bestaat naast moeras uit veen- en kwelvegetatie. Fysisch geografisch valt het gebied onder de eenheden vervening-complex, niet veraard, wel of niet gerijpt veen en een dekzandrug.

- Actieve processen

Veevorming en verlanding.

Waardering

Het gebied bestaat uit een grote verscheidenheid aan kenmerkende vormen die een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang vertonen. Door de grote van het gebied is het zeldzaam. Vergelijkbaar zijn de Loosdrechtse plassen. Het gebied heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. Er is een regionale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied. De veengebieden hebben te kampen met maaiveldddaling. Bij de vlietveengronden neemt dit zelfs ernstige vormen aan.

Aantastingen

Woningbouw is een actuele aantasting van het fenomeen. Verder zijn er terreinen opgehoogd.

Bescherming

- Praktijk

De actieve processen veenvorming en verlanding moeten behouden blijven. Verdroging moet worden tegengegaan, maar er mag geen gebiedsvreemd water ingelaten worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Natuurmonumenten
	Beheersituatie	Natuurmonumenten
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Grote Landschapseenheid, Nationaal park
	Provinciaal	-
	Regionaal	Relatienota: natuurgebied
	Gemeentelijk	Streekplan: natuurgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	97 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Verveningcomplex; 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	86 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Middels diverse wegen door het gebied is de bereikbaarheid goed. De dekzandrug (Ankeveen) is goed te herkennen op satellietbeelden.

69. Stuwwallengebieden van het Gooi.

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Stuwwallengebieden van het Gooi (nummer 69): diverse gebieden en "bijzondere kustlocaties: Gooi-Noord-Tafelbergheide - Bikbergen - Limitische heide - Valkeveen (69A), Leemkuil Bikbergerbos (ster69A1), Groeve Oostermeent Blaricum(ster69A2), Bussummer - en Westerheide - Hilversum-Bussum-Laren (69B), De Lange Heul (ster69B1), Aardjesberg- Westerheide, Hilversum (ster69B2), Spanderswoud, Schaep en Burgh, Hilversum (69C), Corversbos - Trompenburg, Hilversum (69D), Zuider-heide- Witte Bergen -Laarder Wasmeer - Laren -Hilversum (69E), Smithuyserbos- Hilversums Wasmeer e.o. Hilversum (69F), Hoorneboeg - Zwarte Berg e.o. Hilversum (69G).

Gebiedsnummer(s): 69 A, sterA1, sterA2, B, sterB1, sterB2, C, D, E, F, G.

Fenomeen: Complex aan fenomenen die genetisch gerelateerd zijn met ijstijden en klimaatsveranderingen: stuwwal, sandr, droge dalen, smeltwaterdalen, dek- en stuifzand, klifje

Oppervlakte: 37,0 km²

Gemeente(n): Naarden, Bussum, Huizen, Blaricum, Hilversum, Laren, Wijdmeren

Waterschap(pen): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Bos, heide, weide, moeras, akkerbouw, bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het Gooi is één van de weinige reliëfrijke gebieden in Noord-Holland. Het betreft hier de stuwwallen en aanverwante fenomenen. De stuwwallen en sands (spoelzandwaaier) zijn ongeveer 300.000 jaar geleden ontstaan. In een later stadium zijn smeltwaterdalen gevormd en is dekzand afgezet. Bijzonder opmerkelijk in dit gebied zijn een 4-5 m hoge klif in de stuwwal aan het Gooimeer, die is ontstaan door afslag van de Zuiderzee, zichtbaarheid van diverse geologische formaties in groeves, enkele kenmerkende dekzandruggen en typische verstuivingsfenomenen. Er vindt nog op kleine schaal verstuiving plaats.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In de verschillende deelgebieden zijn veel verschillende bodemtypes aan te treffen. Variërend van holt-, haar-, en veldpodzolen, (duin)vaaggronden en eerdgronden. De hydrologie wordt gedomineerd door infiltratie. De begroeiing bestaat uit heidevegetatie en loofbos. Het gebied behoort tot de fysisch geografische eenheden stuwwal, smeltwaterdal en -waaier, dekzand, dekzandrug, (reliëfarme) landduinen, landduinen met actief stuifzand en aanwasvlakte.

- Actieve processen

(Plaatselijk) verstuiving, duinvorming.

Waardering

Dit gebied herbergt een complex aan fenomenen die genetisch gerelateerd zijn met de ijstijd en de klimaatsopwarming erna. Als zodanig geeft het informatie over de klimaats- en ontstaansgeschiedenis van het gebied. De grote verscheidenheid en over het algemeen gaafheid van de verschijnselen maakt het gebied bijzonder. Vergelijkbare gebieden zijn de Utrechtse

Heuvelrug en de Veluwe. In zijn geheel is aan het gebied een nationale waardering toegekend.

Bedreigingen

Bedreigingen in de deelgebieden zijn zeer uiteenlopend en voortdurend. De bewoning en infrastructuur in het gebied zorgen voor een grote druk op de natuur. Uitbreiding van de bebouwde kom is een actuele aantasting. De infrastructuur (inclusief enkele spoorwegen) veroorzaken een versnippering van het gebied.

Aantastingen

De fenomenen worden gekenmerkt door een grote gevoeligheid voor mechanische aantastingen, zoals afgraven, ontgronden en egalisatie. Door landbouw en waterwinning vindt eutrofiering en verdroging plaats. Op diverse plaatsen zijn delen van het gebied afgegraven.

Bescherming

- Praktijk

Verdere afgravingen en versnippering moet voorkomen worden, evenals grondwaterwinning. Het oorspronkelijke reliëf moet zo veel mogelijk in stand worden gehouden. Informeren van beheerders en recreanten. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen, intensieve veehouderij en verblijfsrecreatie niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	-69A, 69C: gemeentelijk, Goois Natuurreservaat, Natuurmonumenten -69B: Noord-Hollands Landschap, Goois Natuurreservaat, gemeentelijk -69D: Natuurmonumenten -69E: Goois Natuurreservaat, staat, particulier -69F: Goois Natuurreservaat, Natuurmonumenten, gemeentelijk, particulier -69G: particulier
	Beheersituatie	Gelijk aan eigendomssituatie
	Aardkundig Monument	Potentieel (69A, 69B, 69E, 69G)
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-69A: deels Monumentenwet (NBWG) -69B, 69E: Monumentenwet (NBWG) -69C: Monumentenwet (NBWG) (Franse Kamp) -69F: Monumentenwet (NBWG) (Waschmeer) -(Korversbos, Limitische Heide, Tafelbergheide, Zuiderheide, Laarder Wasmeer, Bussummer- en Westerheide, Hilversums Wasmeer en Hoorneboegse Heide): Beschermde Natuurmonumenten
	Provinciaal	-69A, 69B, 69C, 69E, 69F: Grondwaterbeschermingsgebied, deels Waterhuishoudingsplan (agrarisch met natuur) -69D: waterhuishoudingsplan

	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Streekplan 69A, 69F: natuurgebied - Streekplan 69B: natuur en wetenschappelijk terrein - Streekplan 69C, 69E: deels natuur - Streek- en beleidsplan 69D: deels natuur - Streekplan 69G: wielen beschermd
<i>Funciecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(69A) 93 %; (69B) 99 %; (69C) 96 %; (69D) 82 %; (69E) 90 %; (69F) 98 %; (69G) 90 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Grafheuvels, archeologische vondsten (69B, 69E, 69G); archeologische monumenten (69B); (69A) 10 %; (69B) 24 %; (69E) 6 %; (69F) 8 %; (69G) 3 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	(69A) 30 %; (69B) 87 %; (69E) 74 %; (69F) 32 %; (69G) 58 % overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid is goed, maar verschilt per deelgebied, sommige gebieden zijn alleen per fiets bereikbaar. Het is aan te bevelen dat er informatieborden met aardkundige informatie worden geplaatst.

70. Binnendijksche-, Overscheense-, Berger- en Meentpolder

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Binnendijksche-, Overscheense-, Berger- en Meentpolder

Gebiedsnummer(s): 70

Fenomeen: Wielen en overslaggronden, dekzandrug

Oppervlakte: 0,9 km²

Gemeente(n): Naarden

Waterschap(pen): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

In het gebied zijn wielen en bijhorende, minder goed zichtbare, overslaggronden aan te treffen. Deze zijn ontstaan als gevolg van dijkdoorbraken van de voormalige Zuiderzee. Midden in het gebied ligt een dekzandrug.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

Op de dekzandrug is een veldpodzol aan te treffen. Door het huidig landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Het gebied bestaat uit de fysisch geografisch eenheden overslaggrond, geïsoleerde dekzandrug en jonge zeekleivlakte.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Vergelijkbare gebieden komen veelvuldig voor langs het IJsselmeer en de Westfriese zeedijk. Het is dan ook geen zeldzaam fenomeen. Het gebied bestaat uit een grote verscheidenheid aan kenmerkende vormen die wel ruimtelijke, maar geen genetische interne samenhang vertonen. Het gebied heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. De overslaggronden zijn niet zichtbaar. Er is een regionale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

De dekzandrug is enigszins gevoelig voor verstuing.

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Actuele aantastingen van het gebied zijn een vuilstortplaats en industriewijk.

Bescherming

- Praktijk

De wielen en de dekzandrug mogen fysisch niet aangetast worden. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Streekplan: wielen beschermd
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	99 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; < 1 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van het gebied is matig. Er is alleen een wandelpad over de dijk.

71. Gooimeer

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Gooimeer

Gebiedsnummer(s): 71

Fenomeen: Aanwasvlakte langs de randmeren

Oppervlakte: 0,9 km²

Gemeente(n): Naarden

Waterschap(pen): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

De aanwasvlakte van het Gooimeer, waar veenvorming en verlanding optreedt.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied bestaan uit veengronden. De hydrologie wordt gedomineerd door zoete, voedselarme kwel. De ecologie bestaat uit kwelvegetatie en riet- en veenlanden. Fysisch geografisch valt het gebied onder de eenheid aanwasvlakte.

- Actieve processen

Veevorming en verlanding.

Waardering

Het gebied bestaat uit kenmerkende, gave, weinig verscheiden vormen met geen genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het fenomeen is niet zeldzaam, het veelvuldig te vinden langs de IJsselmeerkust (in de omgeving van Durgerdam en Monnickendam). Het gebied heeft geen educatieve en wetenschappelijke waarde. Er is een regionale waardering aan het gebied toegekend.

Bedreigingen

De aanwasvlakte heeft te kampen met een ernstige maaiveldddaling.

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet vergraven, ontwaterd of betreden worden. In principe zijn kleinschalige ingrepen, intensieve veehouderij, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie en boringen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Goois Natuur Reservaat
	Beheersituatie	Goois Natuur Reservaat
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	Monumentenwet (NBWG), Natuurmonument, EU-vogelrichtlijn-gebied
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan
	Regionaal	Relatienota: natuurgebied
	Gemeentelijk	Streek en beleidsplan: natuurgebied
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 8 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid is matig (alleen via een strandje bij Oud-Valkeveen). Op satellietbeelden en luchtfoto's is de aanwasvlakte lichter gekleurd.

72. Marken

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Marken

Gebiedsnummer(s): 72

Fenomeen: Erosierestanten, voormalig veeneiland

Oppervlakte: 2,5 km²

Gemeente(n): Marken

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide, bebouwing

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het eiland Marken is een erosierest van een veengebied dat zich uitstrekte tot in de Zuiderzee. In een periode met verhoogde zeespiegelstand in de Middeleeuwen is dit veen grotendeels geërodeerd. Marken is als een restgebied overgebleven en bedekt met een laag zeelei. De aanwezigheid van rest veen in de voormalige Zuiderzee getuigt ervan dat het veengebied oorspronkelijk groter is geweest, en levert zodoende informatie over de ontstaansgeschiedenis van Noord-Holland.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen hoofdzakelijk poldervaaggronden voor. De hydrologische situatie wordt gekenmerkt door een hoge grondwaterstand. In verband met het huidig landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie geheel verdwenen.

- Actieve processen

Aanwasvlakte.

Waardering

Het gebied heeft als zodanig een educatieve waarde. Vergelijkbare gebieden zijn de voormalige eilanden Urk en Schokland. Het gebied heeft een nationale waardering.

Bedreigingen

Het gebied wordt potentieel bedreigd door vergravingen en verkleining van het oppervlak.

Aantastingen

Het gebied is aangetast door bebouwing en de aanleg van sportvelden.

Bescherming

- Praktijk

Verdere grond- en grondwater aantastingen (vergravingen) tegengaan. In het gebied zijn in principe klein- en grootschalige ingrepen, verblijfsrecreatie, intensieve dagrecreatie, boringen, aanleg van stortplaatsen niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Eigendom & beheren: kwetsbaarheid bodem in combinatie met grote cultuurhistorische waarde is bescherming middels eigendom en goed beheer meest gewenst. Positieve correlatie met internationaal, nationaal en provinciaal belangen.

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier, gemeentelijk
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	86 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen; 4 % overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	Weidevogelgebied

Overige informatie en opmerkingen

Het eiland zelf is goed bereikbaar. Het eiland kan mogelijk door UNESCO beschermd worden.

74. Purmer Ee, Purmer

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Purmer Ee, Purmer

Gebiedsnummer(s): 74

Fenomeen: voormalige binnendelta met kleidek

Oppervlakte: 3,3 km²

Gemeente(n): Waterland

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een fenomeen bestaande uit een binnendelta met kleidek. Tijdens de meefase werd een onderwaterdelta gevormd. Aan de rand van de Purmer (bij de Purmer Ee) is een zee-erosiewelving zichtbaar. Langs de Monnickendammerweg kunnen veenrestanten worden aangetroffen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied zijn te classificeren als leekeerdgronden. In de ondergrond zit moerig materiaal. In verband met het huidig landgebruik is de oorspronkelijke vegetatie verdwenen. Fysisch geografisch behoort het gebied tot de eenheden jonge zeekleivlakte en zee-erosiegeul.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

De delta maakt het gebied zeldzaam. Een vergelijkbaar fenomeen is het Broekermeer. Het gebied heeft een grote verscheidenheid aan matig kenmerkende tamelijk gave vormen, met een sterke genetische en enigszins ruimtelijke interne samenhang. Het gebied heeft zowel educatieve als wetenschappelijke (deltavorming) waarde. Er is een regionale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

In het gebied vormen plaatselijke afgravingen met behoud van de bovengrond een actuele aantasting.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet afgegraven of geëgaliseerd worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	17 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	13 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via de Monnickdammerweg en de Oosterweg heeft het gebied een matige bereikbaarheid. Op satellietbeelden is heel vaag een geulenpatroon te herkennen.

75. Sluitgatbosch / Dijkgatbosch

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Sluitgatbosch / Dijkgatbosch

Gebiedsnummer(s): 75

Fenomeen: Kolken, wielen

Oppervlakte: 0,3 km²

Gemeente(n): Wieringermeer

Waterschap(pen): Hollands Kroon

Huidig landgebruik: Moeras- en natuurontwikkeling, bos (recreatie)

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Op 17 april 1945 ontstonden door het vernielen van de dijk door de Duitsers kolk-gaten. De dijk was in 1929 aangelegd voor het droogleggen van de Wieringermeer. De dijk is in december 1945 weer hersteld. De kolk-gaten zijn respectievelijk 20 en 26 m diep geweest. Achter de kolk-gaten is zandige overslaggrond neergelegd, die bij het aanleggen van het Sluitgatbosch geheel omgewerkt is. Tussen de wielen zijn restanten van de oude dijk-lichamen te zien.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in het gebied bestaan uit kalkrijke polder- en vlakvaaggronden. De hydrologie is voornamelijk brakke en zoete kwel. De vegetatie heeft zich op deze hydrologische situatie aangepast. Fysisch geografisch valt het gebied binnen de eenheden wielen en overslaggrond.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Langs het IJsselmeer en de Westfriese zeedijk komen veelvuldig vergelijkbare gebieden voor. Het is een gebied met een grote verscheidenheid aan gave, kenmerkende vormen met geen genetische en ruimtelijke interne samenhang. De overslaggronden zijn niet zichtbaar. Het gebied heeft wel educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. Er is een regionale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het Sluitgatbosch is geheel diepgeploegd.

Bescherming

- Praktijk

De wielen moeten intact gelaten worden. Er mag geen gebiedsvreemd water worden ingelaten. De eutrofiëring moet worden tegengegaan. In principe zijn groot- en kleinschalige ingrepen en intensieve veehouderij niet toegestane activiteiten.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Staatsbosbeheer
	Beheersituatie	Staatsbosbeheer
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: natuur
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	- Deels natuurreservaat - Streek- en beleidsplan: natuur
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Herinnering aan tweede wereldoorlog, oude dijkrestanten
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	100 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via de Noorderdijkweg is de bereikbaarheid van het gebied goed. De overslaggrond dichtbij de wielen is herkenbaar op satellietbeelden, die in het bos niet.

78. De Nes, IJperdam

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: De Nes, IJperdam

Gebiedsnummer(s): 78

Fenomeen: Voormalig veenschiereiland

Oppervlakte: 0,9 km²

Gemeente(n): Waterland

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Het fenomeen bestaat uit een voormalig veenschiereiland in de polder. Op de zeelei is rietveen gevormd. In het gehele gebied is maar weinig hoogteverschil.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodem in het gebied is te classificeren als vlierveengrond. In verband met het huidig landgebruik (weide) is de oorspronkelijke vegetatie geheel verdwenen.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Door egalisatie is het gebied niet gaaf. Het is een fenomeen dat weinig verscheiden en matig kenmerkend is. Er is genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het heeft geen educatieve waarde. Door de voormalige invloed van de Zuiderzee is het wetenschappelijk wel interessant.

Het geheel heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

Door het veen is er een sterke maaiveldval. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Het gebied is voor een groot deel geëgaliseerd.

Bescherming

- Praktijk

Er mogen geen (water)peilverlagingen worden toegestaan.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
<i>Functiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	87 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Vanuit IJpendam is het gebied goed bereikbaar.

79 A, B, C. Overleker Gouw (79A); De Leek (79B); Enge Leek (79C).

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: Overleker Gouw (79A); De Leek (79B); Enge Leek (79C).

Gebiedsnummer(s): 79 A, B, C.

Fenomeen: Veenstroompjes

Oppervlakte: 1,5 km²

Gemeente(n): Monnickendam, Waterland

Waterschap(pen): De Waterlanden

Huidig landgebruik: Weide

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

Een fenomeen bestaande uit verschillende veenstroompjes van de voormalige Purmer. Het gebied bestaat hoofdzakelijk uit riet- en zeggeveen.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

De bodems in de deelgebieden zijn te classificeren als waardveengronden, drechtvaaggronden en weideveengronden. De geo-hydrologie bestaat uit de voormalige veenstroom. Fysisch geografisch valt het gebied onder de eenheden veen met dun kleidek en zee-erosiegeul.

- Actieve processen

Beetje veenvorming.

Waardering

Een vergelijkbaar gebied is de Kromme IJe. Het is een niet zeldzaam fenomeen dat bestaat uit weinig verscheiden kenmerkende, tamelijk gave vormen met een sterke ruimtelijke en genetische samenhang. Het gebied heeft enigszins educatieve, maar geen wetenschappelijke waarde. Het geheel heeft een regionale waardering.

Bedreigingen

De veengronden hebben te kampen met maaivelddaling. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantastingen

Geen.

Bescherming

- Praktijk

De waterloop mag niet aangetast worden. Ontwatering moet tegengegaan worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	-
	Regionaal	-
	Gemeentelijk	Weidevogelgebied
<i>Funciecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	(79 A t/m C) 100 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Archeologische vindplaatsen
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	(79A) 89 %; (79B) 100 %; (79C) 99 % overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

De bereikbaarheid van de deelgebieden is matig tot redelijk.

80. West Engelsehoek

Gebiedsinformatie

Gebiedsnaam: West Engelsehoek

Gebiedsnummer(s): 80

Fenomeen: Dekzandopduiking in veen

Oppervlakte: 0,7 km²

Gemeente(n): Hilversum

Waterschap(pen): HHR Amstel, Gooi en Vecht

Huidig landgebruik: Weide, moeras- en natuurontwikkeling

Fenomeen

- Gebiedsbeschrijving

West Engelsehoek is een dekzandopduiking in een veengebied, gelegen dichtbij de overgang van veen naar dekzand.

- Relatie met bodem, hydrologie en ecologie

In het gebied komen laarpodzolen en koopveengronden voor. De hydrologie wordt gedomineerd door kwel vanuit 't Gooi. De ecologie bestaat uit een variatie van zoete, voedselarme kwelvegetatie. Fysisch geografisch valt West Engelsehoek in de eenheden niet veraard, goed grijpt veen en een geïsoleerde dekzandrug.

- Actieve processen

Geen.

Waardering

Een vergelijkbaar gebied is de Keverdijkse Polder. Het zeldzame fenomeen bestaat uit een grote verscheidenheid aan tamelijk gave, kenmerkende vormen, met een sterke genetische en ruimtelijke interne samenhang. Het gebied heeft zowel educatieve als wetenschappelijke waarde. Er is een provinciale waardering aan toegekend.

Bedreigingen

Het dekzand is enigszins gevoelig voor verstuiwing. Het veen heeft te kampen met maaiveld-daling. Zie voor de omvang en locatie van de bedreigingen de kaart van het gebied.

Aantasting

Egalisaties vormen een actuele aantasting van het gebied.

Bescherming

- Praktijk

Het gebied mag niet vergraven of geëgaliseerd worden.

- Procedureel

Planologische bescherming: deze vorm van bescherming is noodzakelijk, kan via meerdere landschappelijke ingangen. Afstemming tussen provinciale belangen en lokale belangen (bestemmings-, streek en omgevingsplannen).

Bescherming kan ook plaatsvinden door middel van verschillende wettelijke ingangen of de eigendomssituatie:

<i>Gebruik & Eigendom</i>	Eigendomsituatie	Particulier
	Beheersituatie	-
	Aardkundig Monument	Nee
<i>Beleidskader</i>	Nationaal	-
	Provinciaal	Waterhuishoudingsplan: agrarisch met natuur
	Regionaal	Relatienota en Agrarische nota: natuur, weidevogelgebied
	Gemeentelijk	-
<i>Funcatiecombinatie</i>	Ecologische Hoofdstructuur	95 % overlapping
	Cultuur-Historische waarde	Geen overlapping
	(Grond)Waterwingebieden	Geen overlapping
	Stiltegebieden	Geen overlapping
	Overig	-

Overige informatie en opmerkingen

Via doodlopende wegen in de richting van Engelshoek is het gebied redelijk te bereiken. Op satellietbeelden is de dekzandrug te herkennen.

5: Kaart met aardkundig waardevolle gebieden

6: Potentiële aardkundige monumenten

Tabel 1 Aardkundige monumentenlijst (AML)**Overzicht toplocaties potentiële Aardkundige monumenten**

Eenheid	Gebiedsnaam	Fenomeen
1	Oude Land van Texel (geheel)	Glaciale opduiking
1A	Oude Land van Texel, Den Hoorn	Glaciale rug met steilwand (klif)
1B	Oude Land van Texel, De Hooge Berg	Keileembult
7A	Eierlandse Duinen Texel	Jonge en Oude Duinen
7C	Westerduinen en de Hors Texel	Actief duinsysteem, voormalige zeereep
7D	De Slufter Texel	Actief getijdensysteem in duinen
9	Eiland Wieringen	Keileembult, stuwwal, smeltwaterdalen, kliffen, kreekbeddingen
13B	Oude Veer Anna Paulownapolder	Voormalige kreeksysteem en kwelder/wad
14A	Balgzand, Waddenzee	Buitendijkse zandplaten
14B	Breehorn, Waddenzee	Buitendijkse zandplaten en abrasievlak
14C	Noorderhaaks, Razende Bol Noordzee	Zandplaat en buitendelta
21A	Duinen Petten – Den Helder	Jonge- en Oude Duinen
21B	Zwanenwater (Callantsoog)	Duinmeer in Jonge Duinen
24D	Benningbroek- West	Getij-inversieruggen en getijde welvingen
35	Duingebied Schoorl – Bergen	Jonge Duinen met binnen/loopduin
36	Duingebied Noord-Kennemerland, Bergen – Egmond	Jonge Duinen met loopduinen, valleien en kamduinen
41	Polder Mijzen	Laagveengebied, actieve laagveenvorming
57A	Alkmaardermeer, Uitgeestermeer	Oorspronkelijk meer, IJ-verbinding, niet ingepolderd
58	Duingebied Egmond, Wijk aan Zee	Duinen met loopduin, kamduin en uitblazingsvlakte
59A	Kennemerduinen, Duin & Kruidberg, Amsterdamse Waterleiding Duinen	Jonge Duinen
60	Spaarnwoude – Haarlemmerliede	Oude strandwal, veen en kleidek op strandvlakte
64C	De Waver	Laaglandrivier e.o. met inversiekreekruggen/ oeverwallen
64G	de Vecht en Aetveldsche Polder, Weesp –Muiden	Voormalige getijde rivier
66	Naardermeer	Natuurlijk meer, veenvorming
69A	't Gooi-Noord, Tafelbergheide, Bikbergen, Limitsche Heide	Stuwwal met sandr, smeltwaterdalen, dekzand, klifje
@69B1	De Lange Heul, Bussumer Heide, (Hilversum)	Denkzandrugsysteem
@69B2	Aardjesberg, Westerheide (Hilversum)	Keileemafzettingen op sandr
69B	Bussumer- en Westerheide (Hilversum-Bussum-Laren)	o.a. stuwwal, sandr, dekzandrug
69E	Zuiderheide en Witte Bergen, Laardersmeer (Laren)	Stuwwalflank, dek-en actief stuifzand, vennen
69G	Hoorneboeg, Zwarte Berg e.o. (Hilversum)	Stuwwal, smeltwaterafzettingen en windvormafzettingen
<i>Eventueel kan teruggevallen worden op de nationaal genomineerde locaties van 1990 en 1998 worden*):</i>		
Optie	Omval (Schermer)	Haakwallensysteem
Optie	Twisk	Brede kreekrug
Optie	Zandwerven (Wogmeer)	Duinrug, meerwal (Wogmeer)
Optie	Benningbroek	Kreekruggensysteem
Optie	Kromme Leek	Meanderend laaglandstroompje
Optie	Waterland	Laagveengebied, kreeksystemen
Optie	Loenen- Hilversum	Rivierinversierug (Loenen), natuurlijk meer (Naardermeer), laagveenvorming (Ankeveen), dekzandkoppen (Keverlingsche Polder).

*)Bronnen: Nederland in vorm, 1998, G.P.Gonggrijp, Min. van LNV. / Natuurbeleidsnota 1990, Min van LNV.
 NB: Ilperveld, Purmerland- Landsmeer nr 54a (laagveen met verlandende petgaten en veenmosveen) is reeds benoemd i.h.k.v. van de Week van het Landschap en eigendom van het Noord-Hollands Landschap.

7: Overlay's

Overlay's van gebieden met aardkundige waarde met:

- A. stiltegebieden;
- B. grondwaterbeschermingsgebieden;
- C. archeologie;
- D. provinciaal ecologische hoofdstructuur.

ⁱ Deze informatie is afkomstig van Alterra, alleen waar het om nationaal waardevolle locaties gaat welke in AKIS van ECLNV staan.

ⁱⁱ Onze speciale dank gaat uit naar Marieke Kuipers van NV PWN te Castricum.

ⁱⁱⁱ Er heeft afstemming met Alterra (de heer A.J.Koomen) plaats gevonden over de inhoud en ligging van de nationaal waardevolle gebieden.