Provincie Noord-Holland

PROVINCIAAL BLAD

Officiële uitgave van de provincie Noord-Holland

Nr. 18732

9 november 2026

Ontwerpbesluit 'Natura 2000-beheerplan Noord-Hollands Duinreservaat'

Ontwerpbesluit van Gedeputeerden Staten van Noord-Holland van 27 oktober 2026, tot vaststelling ‘Ontwerp Natura 2000-beheerplan Noord-Hollands Duinreservaat’

Artikel I

Op grond van art. 3.8 lid 3 Omgevingswet (Ow) stellen Gedeputeerde Staten (GS) het ‘Ontwerp Natura 2000-beheerplan Noord-Hollands Duinreservaat’ vast. Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) is op grond van art. 16.27 Ow van toepassing op de voorbereiding van het besluit tot vaststelling van de be- heerplannen Natura 2000. De ontwerpbeheerplannen worden gedurende zes weken ter inzage gelegd. Op grond van art. 16.23, eerste lid Ow kan iedereen zienswijzen indienen op de ontwerpbeheer-plannen.

zoals is aangegeven in Bijlage A.

Artikel II

[Gereserveerd]

Artikel III

Dit besluit treedt in werking op de dag waarop dit bekend wordt gemaakt.

Haarlem, 9 november 2026
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
A.T.H. van Dijk, voorzitter
M.J.H. van Kuijk, provinciesecretaris

Dit document is een ontwerpbesluit.

Bijlage A

Natura 2000-beheerplan Noord-Hollands Duinreservaat

1. Samenvatting

Voor u ligt het Natura 2000-beheerplan voor het Noordhollands Duinreservaat. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden binnen de Europese Unie. Dit netwerk is opgezet om de huidige natuurwaarden te behouden en te beschermen, en daarnaast ook in zowel kwaliteit als oppervlakte te verbeteren. Het Noordhollands Duinreservaat is een van de aangewezen Natura 2000-gebieden.

Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen vastgelegd en moet een beheerplan worden vastgesteld dat uitwerking geeft aan de Natura 2000-doelen in omvang, ruimte en tijd. Het Noordhollands Duinreservaat wordt beschermd als Natura 2000-gebied vanwege de bijzondere natuur van het duinlandschap. Dit is het tweede Natura 2000-beheerplan voor het Noordhollands Duinreservaat en geldt voor de periode 2027-2033.

Het beheerplan beschrijft wat er moet gebeuren om, in samenhang met het huidig gebruik, de Natura 2000-doelen uit het aanwijzingsbesluit te realiseren. Het beheerplan:

- Werkt de natuurdoelen voor het Natura 2000-gebied verder uit in omvang, ruimte en tijd; Geeft een overzicht van de maatregelen die in de planperiode van zes jaar (2027-2033) genomen moeten worden en geeft zo nodig een doorkijk naar de maatregelen die op langere termijn noodzakelijk zijn;
- Geeft inzicht in welke activiteiten in en om het gebied zonder meer kunnen worden voortgezet, welke alleen onder bepaalde voorwaarden kunnen plaatsvinden en welke alleen kunnen worden voortgezet als er een vergunning voor is verleend;
- Geeft het toetsingskader voor de beoordeling van nieuwe activiteiten en voor handhaving. Dat kader zal de provincie c.q. de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN) gebruiken bij de vergunningverlening.
- Is geen inrichtings- of beheerplan op perceelsniveau, maar vormt hiervoor wel een van de kaders. Het beheerplan legt de maatregelen vast die in deze planperiode nodig zijn om de natuurdoelen te realiseren. Dit zijn echter geen maatregelen die juridisch kunnen worden afgedwongen bij anderen, tenzij daar afspraken over zijn gemaakt. Met derden wordt op basis van vrijwilligheid samengewerkt. Bestaande (subsidie)regelingen kunnen die samenwerking faciliteren.

Voorafgaand aan het opstellen van dit beheerplan is een evaluatie van de eerste beheerplanperiode uitgevoerd. Uit deze beheerplanevaluatie blijkt dat het in een aantal gevallen niet gelukt is om verslechtering te voorkomen, ondanks dat veel van de beoogde beheerplanmaatregelen geheel of gedeeltelijk zijn uitgevoerd. Daarvoor is een complex van factoren verantwoordelijk.

Hoewel de stikstofdepostie sinds de jaren 90 is gedaald, blijft een algemeen knelpunt voor het gehele Natura 2000-gebied de voor het merendeel van de habitattypen structureel te hoge stikstofdepositie (overbelasting). Een tweede overkoepelend knelpunt is dat sleutelprocessen niet of onvoldoende tot ontwikkeling komen. Het gevolg daarvan is dat het ecosysteem sterk verarmd is en onder sterke druk blijft staan. De belangrijkste sleutelprocessen in het Noordhollands Duinreservaat zijn de dynamiek van wind en water, bodemvorming, begrazing en successie.

Doelen en maatregelen voor de tweede beheerplanperiode

In het Natura 2000-beheerplan worden de Natura 2000-doelen uitgewerkt. Voor de nieuwe beheerplanperiode legt de provincie de nadruk op herstel, omdat in de afgelopen periode verslechtering niet in alle gevallen is voorkomen. Om dit herstel mogelijk te maken is een aantal maatregelen op systeemniveau op korte termijn noodzakelijk. Het beheerplan richt zich op:

- Ruimte voor winddynamiek door omvorming van (naald)bos in het buitenduin en middenduin naar open duin.
- Ruimte voor winddynamiek door middel van grootschaligere dynamisering van de zeereep en het aangrenzende middenduin.
- Aanvullende kleinschalige dynamisering door middel van stuifkuilen.
- Herstel van de natuurlijke grondwaterdynamiek.
- Het toepassen van recreatieve zonering en waar nodig aanpassing van de padenstructuur om ruimte te geven aan winddynamiek en herstel van het watersysteem.
- Het weren van loslopende honden in het algemeen (buiten bestaande losloopgebieden) en het weren van andere vormen van recreatie buiten de opengestelde paden en wegen.

- Klimaatadaptief beheer, zoals extra graasdruk, extra maaien en/of herstellen, verleggen of verhogen van paden.
- Verwijderen van houtige opslag in open duinhabitats.
- Signalering en bestrijding invasieve exoten.
- Het herstellen van de connectiviteit tussen verschillende delen van het gebied en met het strand en de jonge duinvorming en de binnenduinrand buiten het Natura 2000-gebied.

Een uitgebreide toelichting en beschrijving van de maatregelen staat in hoofdstuk 5.

Toetsing van het huidige gebruik

Er mogen in het gebied geen activiteiten plaatsvinden die de Natura 2000-doelen voor het gebied in gevaar brengen. Daarom is het huidig gebruik getoetst aan deze doelen. Ook activiteiten buiten de begrenzing van het gebied kunnen een effect hebben op de Natura 2000-doelen (externe werking); deze zijn daarom ook getoetst. Verder is op hoofdlijnen aangegeven hoe nieuwe activiteiten zullen worden getoetst. De resultaten van deze toetsing staan in hoofdstuk 6 en in bijlage 2.

Uit de toetsing (bijlage 2) is gebleken dat het huidig gebruik in de meeste gevallen geen effect heeft, of dat de effecten zo gering zijn dat ze de Natura 2000-doelen niet in gevaar brengen. In sommige gevallen moet men zich wel aan bepaalde voorwaarden houden, om aantasting van de Natura 2000-doelen te kunnen uitsluiten. In enkele gevallen is een vergunningsplicht noodzakelijk.

De inhoud van dit beheerplan kan gebruikt worden voor de zogenoemde voortoets. In veel gevallen zal een voortoets duidelijkheid geven over de effecten van voorgenomen activiteiten. Als op basis van die voortoets effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, moet nader onderzoek worden verricht en mogelijk een vergunning in het kader van de Omgevingswet (Natura 2000-activiteit) worden aangevraagd. Uit de onderbouwing (‘passende beoordeling’) bij de aanvraag zal moeten blijken dat significante effecten kunnen worden uitgesloten. Door het nemen van mitigerende maatregelen (die additioneel moeten zijn op de instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen) kunnen de effecten vaak worden voorkomen. Bij twijfel of een vraag over de vergunningplicht voor een activiteit kan contact worden opgenomen met de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Voor activiteiten die worden uitgevoerd ten behoeve het beheer van het Natura 2000-gebied geldt een vrijstelling van de Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit. De zorgplicht blijft echter altijd van kracht.

Sociaal economische effecten, monitoring en handhaving

Kustverdediging en natuurbeheer gaan in het gebied goed samen. Verstuivingsdynamiek, waaronder dynamisering van de zeereep, is mede afhankelijk van de aanvoer van zand vanaf het strand dat door zandsuppleties in de regel voldoende aanwezig is. In samenhang dragen suppleties en verstuivingsdynamiek bij aan een klimaatrobuust kustfundament in combinatie met ruimte voor duinnatuur en een grote zoetwatervoorraad. Kustbescherming is van groot maatschappelijk belang, grote conflicten met Natura 2000-doelen zijn niet te verwachten.

Voor recreatie geldt in veel gevallen dat deze samen kan gaan met natuurbescherming. Er is echter autonoom sprake van een toename van bezoekersaantallen, waardoor de druk op het gebied toeneemt. Daarnaast kunnen dynamisering en hoge grondwaterstanden door overvloedige neerslag lokaal effect hebben op bestaande padenstructuren. Het beheerplan stelt daarom voorwaarden aan bepaalde vormen van recreatief gebruik en de mogelijkheden voor loslopende honden in het gebied en voor recreatie buiten opengestelde paden en wegen. Hoewel er sprake blijft van bestaande mogelijkheden voor recreatief medegebruik in de duinen dat duurzaam verenigbaar is met natuurbehoud, moet het perspectief voor uitbreiding van het recreatieaanbod in de regio vooral buiten de kwetsbare natuur gezocht worden. Door dit slim te doen wordt kwetsbare natuur op termijn ontlast.

Het gebruik van de duinen voor de drinkwatervoorziening is een functie van groot maatschappelijk belang. Door gedegen afstemming zijn Natura 2000 natuurwaarden geborgd

Landbouw, wonen en werken vinden vooral rond het Natura 2000-gebied plaats. De maatregelen in dit beheerplan zorgen niet voor belemmeringen, bijvoorbeeld door vernatting. Vernatting kan echter op langere termijn wel aan de orde zijn door klimaatverandering en zeespiegelstijging, maar dit valt niet binnen de scope van dit beheerplan. Voor landbouw, wonen, werken en recreatie geldt verder dat stikstofmaatregelen aan de orde kunnen zijn, maar dit kent een eigen beleidslijn buiten dit Natura 2000-beheerplan, zoals het Programma Natuurherstel en Stikstofvermindering (PNS).

Monitoring is van groot belang om de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelen te volgen en de effectiviteit van maatregelen in beeld te brengen. Naast de reguliere monitoring doet het beheerplan suggesties voor aanvullende inspanningen, onder meer ten aanzien van invasieve exoten. Tenslotte kan intensiveren

van handhaving nodig zijn om illegaal gebruik binnen het Natura 2000-gebied in te perken. Dit hangt ook samen met de sterke (autonome) toename van bezoekersaantallen in het gebied.

2. Inleiding

2.1 Achtergrond en aanleiding voor het beheerplan

Voor u ligt het Natura 2000-beheerplan voor het Noordhollands Duinreservaat. In dit inleidende hoofdstuk wordt uitgelegd wat Natura 2000 is en wat een Natura 2000-beheerplan is.

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden, de Natura 2000-gebieden. In het Europese Natura 2000-netwerk zijn bijna 26.000 natuurgebieden als Natura 2000-gebied aangewezen, waarin het duurzaam voortbestaan van bijzondere natuurwaarden wordt verzekerd, opdat de Europese biodiversiteit behouden blijft. De natuurgebieden worden vaak ook gebruikt door bewoners, recreanten en ondernemers. In een beheerplan dat per gebied wordt opgesteld is aangegeven hoe het behoud van de bijzondere natuurwaarden wordt bereikt. Het uiteindelijke resultaat is een Europees netwerk van natuurgebieden met een rijke diversiteit aan planten en dieren.

De kustduinen behoren tot de meest soortenrijke natuurgebieden van Nederland. Door de grote afwisseling van leefgebieden, zoals open duinen, graslanden, natte duinvalleien, struwelen en bossen, komen hier veel verschillende planten- en diersoorten voor. Een groot deel van de Nederlandse plantensoorten is in de duingebieden aanwezig. De bijzondere combinatie van leefgebieden en soorten maakt deze natuur internationaal waardevol. Bescherming en herstel van deze duinnatuur leveren daarom een belangrijke bijdrage aan het behoud van de biodiversiteit in Nederland en Europa.

Eén van de aangewezen Natura 2000-gebieden is het Noordhollands Duinreservaat. De aanwijzing betekent dat het gebied beschermd is op grond van de Omgevingswet: er mogen in beginsel geen activiteiten plaatsvinden die de Natura 2000-doelen voor het gebied in gevaar brengen. Het Rijk stelt de begrenzing vast en legt in het aanwijzingsbesluit de Natura 2000-doelstellingen vast.

Het Noordhollands Duinreservaat is op 7 december 2004, na aanmelding door Nederland, door de Europese Commissie als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn opgenomen in de lijst van gebieden van communautair belang. In 2017 zijn de instandhoudingsdoelen vastgesteld in het definitieve aanwijzingsbesluit N&B/2017-087. Sindsdien moet het Natura 2000-beheerplan iedere zes jaar worden geactualiseerd en vastgesteld. In dit geval door het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland. In 2022 zijn met het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden DGNV-N2000/2022-000 twee habitattypen aan het aanwijzingsbesluit toegevoegd (H2110 – Embryonale duinen en H6430 – Ruigten en zomen).

Voorliggend beheerplan voor het Noordhollands Duinreservaat geldt voor de periode 2027-2033.

2.2 Doel van het beheerplan

Het beheerplan geeft een beschrijving van wat er moet gebeuren om, in samenhang met het huidige gebruik, de Natura 2000-doelen uit het aanwijzingsbesluit te realiseren. Het beheerplan:

- Werkt de natuurdoelen voor het Natura 2000-gebied verder uit in omvang, ruimte en tijd.
- Geeft een overzicht van de maatregelen die in de planperiode van zes jaar (2027-2033) genomen moeten worden en geeft zo nodig een doorkijk naar de maatregelen die op de langere termijn noodzakelijk zijn.
- Geeft inzicht in welke activiteiten in en om het gebied zonder meer kunnen worden voortgezet, welke alleen onder bepaalde voorwaarden of met een vergunning kunnen plaatsvinden en welke enkel kunnen worden voortgezet indien een vergunning verleend is. Dit beheerplan kan beperkingen opleveren voor het gebruik. Activiteiten die in strijd met dit beheerplan plaatsvinden, zijn in strijd met de wet. In dat geval vindt hierop handhaving plaats.
- Geeft het toetsingskader voor de beoordeling van nieuwe activiteiten en voor handhaving. Dat kader zal de provincie c.q. de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN) gebruiken bij de vergunningverlening.
- Is geen inrichtings- of beheerplan op perceelsniveau, maar vormt hiervoor wel een van de kaders. Het beheerplan legt de maatregelen vast die in deze planperiode nodig zijn om de natuurdoelen te realiseren. Maatregelen kunnen worden uitgevoerd door derden, meestal de terreinbeheerder. Bestaande of nieuwe (subsidie)regelingen kunnen die samenwerking faciliteren.

2.3 Totstandkoming en participatie

Het Natura 2000-beheerplan is een 'programma' als bedoeld in de Omgevingswet. In een programma formuleren overheden beleid en maatregelen. Die maatregelen moeten leiden tot de gewenste ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving. De Omgevingswet stelt regels over de gewenste participatie. Het karakter van het programma bepaalt welke partijen een rol gaan spelen bij de participatie. Participatie moet ertoe leiden dat het beleid weloverwogen is en de maatregelen goed uitvoerbaar zijn. Daarom verkent het bevoegd gezag in een participatietraject welke belangen er allemaal spelen, welke maatregelen mogelijk zijn, wat de voor- en nadelen ervan zijn en wie de maatregelen kan uitvoeren. In het vaststellingsbesluit neemt het bevoegd gezag de motivering op voor de wijze waarop inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere bestuursorganen bij de voorbereiding betrokken zijn en wat de resultaten hiervan zijn.

Het participatietraject voor de beheerplanherziening voor het Noordhollands Duinreservaat is in 2023 gestart bij de evaluatie van het geldende beheerplan (Sweco, 2023). Reeds in dat stadium was sprake van betrokkenheid van een inhoudelijke projectgroep. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de betrokken partijen in het participatietraject voor de herziening van dit Natura 2000-beheerplan.

In de tussentijd is in 2023 door de provincie Noord-Holland een Natuurdoelanalyse (NDA) voor het Noordhollands Duinreservaat opgesteld, in nauwe inhoudelijke afstemming met de terreinbeheerder PWN. De concept NDA is vervolgens getoetst door de Ecologische Autoriteit (EA). Het advies van de EA heeft vervolgens geleid tot vaststelling van een definitieve NDA in 2025. Zowel de ecologische evaluatie uit 2023 als de NDA uit 2025 zijn belangrijke bouwstenen geweest voor de herziening van voorliggend beheerplan.

3. Juridisch kader en raakvlakken met ander omgevingsbeleid

3.1 Juridische status en vaststelling

Bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 5 van de Omgevingswet (Ow). Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitattypen binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd vanuit een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De Rijksoverheid wijst de Natura 2000-gebieden aan met een aanwijzingsbesluit (artikel 2.44, lid 1 Ow). In dat besluit is aangegeven voor welke natuurwaarden instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd zijn. Dit kunnen behouds- of uitbreiding- en verbeterdoelstellingen zijn in omvang en/of kwaliteit.

Het College van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland geeft met de vaststelling van het Natura 2000-beheerplan voor het Noordhollands Duinreservaat uitwerking aan de Omgevingswet. De looptijd van dit beheerplan start op de dag na de publicatie in het Provinciaal Blad van het definitieve vaststellingsbesluit van GS. Bij de uitwerking van de doelen en maatregelen is rekening gehouden met economische, sociale en maatschappelijke belangen die in dit gebied spelen.

Bij de juridische status van het beheerplan spelen de volgende aspecten:

- Dit beheerplan kan beperkingen opleveren voor het gebruik. Activiteiten die in strijd met dit beheerplan plaatsvinden, zijn in strijd met de wet. In dat geval vindt hierop handhaving plaats;

3.2 Vogel- en Habitatrichtlijn

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. De Europese Commissie wil dit onder andere bereiken door een Natura 2000-netwerk te realiseren, dat bestaat uit belangrijke natuurgebieden binnen Europa. De Europese Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR) zijn belangrijke instrumenten om dit Natura 2000-netwerk te realiseren. Deze richtlijnen bepalen onder andere dat de lidstaten beschermde gebieden voor de kwetsbaarste soorten en habitattypen moeten aanwijzen; dit zijn de Natura 2000-gebieden. Dit zijn gebieden die geschikt zijn om het duurzaam voortbestaan van de meest bedreigde soorten en habitattypen te verzekeren. Hierdoor wordt de biodiversiteit in Europa behouden. De opdracht is om de soorten en habitattypen waarvoor een verplichting is aangegaan, in een gunstige staat van instandhouding te brengen en deze gunstige staat vervolgens te behouden.

Natura 2000-gebieden en hun bijbehorende doelstellingen zijn vastgelegd op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. In door het Rijk vastgestelde aanwijzingsbesluiten zijn de begrenzing en de definitieve doelen voor de gebieden vastgesteld. De wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden is in de Omgevingswet geregeld. Het Noordhollands Duinreservaat is als Habitatrichtlijngebied aangewezen. Voor activiteiten die worden uitgevoerd ten behoeve van de doelstellingen van het Natura 2000-gebied

geldt een vrijstelling van de Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit. De zorgplicht (specifieke zorgplicht Natura 2000 en de specifieke zorgplicht) blijft echter altijd van kracht.

3.3 Omgevingswet: Flora- en fauna-activiteiten

De Omgevingswet beschermt in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar soms ook in Europa, in hun voortbestaan worden bedreigd. Dit betekent dat negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Afhankelijk van de soort gelden verbodsbepalingen. Ze voorzien in de bescherming van verblijfplaatsen en de bescherming tegen verstorende invloeden. Wanneer er toch sprake is van overtreding van een verbodsbepaling kunnen activiteiten uitsluitend worden uitgevoerd met een vergunning (Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit). Dit kan alleen wanneer sprake is van een geldend wettelijk belang, er geen reële alternatieven zijn en er geen negatief effect is op de staat van instandhouding van beschermde soorten.

Een vergunning (Omgevingsvergunning flora en fauna-activiteit) wordt in principe verleend door Gedeputeerde Staten, enkele uitzonderingen daargelaten. Deze taak wordt namens Gedeputeerde Staten door Omgevingsdienst Noord-Holland Noord uitgevoerd.

Met de overgang van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk soortenbescherming) naar de Omgevingswet is de '(specifieke) zorgplicht' van kracht gegaan. Dit betekent dat voor alle activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor planten- en diersoorten zowel een 'algemene zorgplicht' als een 'specifieke zorgplicht' geldt. De zorgplicht houdt in dat eenieder 'voldoende zorg' draagt voor de fysieke leefomgeving en dat activiteiten waarvan men kan weten dat die schadelijk zijn voor de fysieke leefomgeving achterwege worden gelaten of dat mogelijke gevolgen daarvan tot een minimum beperkt worden. De specifieke zorgplicht geldt bij *alle* dier- en plantensoorten, dus bij (inter)nationaal beschermde soorten én bij andere soorten (zoals Rode Lijst soorten). Een handeling valt onder een specifieke zorgplicht als degene die de activiteit verricht *weet of redelijkerwijs kan vermoeden* dat die handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving. Ook iets nalaten kan onder de specifieke zorgplicht vallen.

Het Natura 2000-beheerplan staat in beginsel los van de regelgeving ten aanzien van beschermde flora en fauna. Het betreft een zelfstandig kader naast de bescherming van Natura 2000-gebieden. Voor activiteiten die worden uitgevoerd ten behoeve van doelstellingen van het Natura 2000-gebied geldt een vrijstelling van de Omgevingsvergunning flora en fauna-activiteit. De zorgplicht blijft echter altijd van kracht.

3.4 Kaderrichtlijn water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die ervoor moet zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater op orde is. De oorspronkelijke doelstelling van de KRW is dat uiterlijk in 2027 in heel Europa de kwaliteit van alle wateren zowel chemisch (schoon) als ecologisch (gezond) op orde moet zijn. De KRW zorgt ervoor dat de vereiste watercondities voor beschermde gebieden, waaronder Natura 2000, gewaarborgd worden. Artikel 4 van de Kaderrichtlijn Water (KRW) bepaalt dat waterlichamen binnen beschermde gebieden, zoals Natura 2000-gebieden, niet alleen moeten voldoen aan de algemene KRW-doelen, maar ook aan aanvullende of strengere normen die voor deze gebieden gelden. Wanneer voor een waterlichaam zowel KRW-doelen als Natura 2000-doelen gelden, dan is de strengste norm van toepassing. In het Noordhollands Duinreservaat gaat het om de waterkwantiteit en -kwaliteit van de aquatische en grondwaterafhankelijke habitattypen, zoals H2190, H2130C en H2180B.

Het Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022 – 2027 is vastgesteld op 31 januari 2022 door Provinciale Staten van Noord-Holland. In dit programma wordt onder andere uitvoering gegeven aan de Kaderrichtlijn Water. In het Regionaal Waterprogramma worden de ligging, begrenzing, het watertype en de regionale waterkwaliteitsdoelen van de KRW waterlichamen vastgelegd. De provincie neemt daarnaast de eigen resultaatverplichte KRW-maatregelen op in het RWP. Het waterschap monitort de waterkwaliteit en bepaalt welke maatregelen nodig zijn om de waterkwaliteit te verbeteren. Uitvoering ervan is een brede verantwoordelijkheid van alle betrokken overheden, gebruikers, eigenaren en beheerders. De provincie legt verantwoording af over het behalen van deze doelen op basis van motiveringen opgesteld door de waterschappen.

Voor onder meer natte duinvalleien gelden behalve vanuit Natura 2000 ook doelen vanuit de KRW. De doelen vanuit de KRW staan de Natura 2000-doelen in dit geval niet in de weg en vice versa.

3.5 Natuurnetwerk Nederland

Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van belangrijke bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. Het NNN levert, samen met het Natura 2000-netwerk, een belangrijke bijdrage aan het behoud en de versterking van de biodiversiteit in Nederland. Gedeputeerde Staten van Noord-

Holland zijn verantwoordelijk voor het aanwijzen van NNN-gebieden, het formuleren van doelen (wezenlijke kenmerken en waarden) en realisatie van het NNN in de provincie. Dit doen zij samen met terreinbeherende organisaties, particulieren, gemeenten en waterschappen. In Natura 2000-gebieden worden de NNN-doelen afgestemd op de Natura 2000-doelen.

Het provinciale beleid en nadere regels rondom het NNN zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening. Deze regels zijn erop gericht te voorkomen dat nieuwe activiteiten mogelijk worden gemaakt die een negatief effect hebben op het NNN. Afwijking van deze regels is mogelijk voor plannen waarbij sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. Het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat maakt in zijn geheel onderdeel uit van het NNN.

3.6 Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL)

Voor het beheer van het NNN bestaat het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL). In het jaarlijkse Natuurbeheerplan geeft de provincie aan waar welk soort beheer gevraagd wordt. In het openstellings-besluit bepaalt de provincie vervolgens hoeveel budget er voor elk beheertype beschikbaar is. Terreinbeherende organisaties en particulieren kunnen op basis hiervan subsidie krijgen voor het beheer van de NNN-beheertypen, wat meestal ook ten goede komt aan het behoud van de Natura 2000-habitattypen en -soorten. Dit geldt niet voor PWN omdat drinkwaterbedrijven geen aanspraak kunnen maken op SNL. Eventuele verbeter- en uitbreidingsopgaven vanuit Natura 2000 worden opgenomen in de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan.

3.7 Natuurdoelanalyse

In de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (Wsn) is vastgelegd dat we de natuur verbeteren en de stikstofneerslag omlaag brengen. Het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (PSN) geeft invulling aan deze wet en zorgt ervoor dat de maatregelen worden uitgevoerd, er tussentijdse monitoring is en zo nodig bijsturing plaatsvindt. De Natuurdoelanalyses (NDA's) zijn onderdeel van dit programma. In de NDA zijn de situatie en effecten van zowel stikstofreductie als natuurherstel beschouwd in een samenhangende ecologische beoordeling. De eerste cyclus NDA's is eind maart 2023 opgeleverd, waarna door de Ecologische Autoriteit (EA) een advies is uitgebracht. In 2025 is er een definitieve NDA opgeleverd waarin dit advies is meegenomen. Deze NDA is een belangrijke informatiebron voor dit beheerplan. Het geactualiseerde Natura 2000-beheerplan kan vervolgens weer als basis dienen voor een toekomstige herziening van de NDA.

3.8 Stikstof

Stikstof is een van de knelpunten bij de realisatie van de Natura 2000-doelen in Nederland. Sectoren als verkeer, landbouw en industrie veroorzaken een zodanig hoge uitstoot van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) dat mede hierdoor vegetaties verruigen en verzuren. Dit leidt tot afname van de kwaliteit van deze habitats (van soorten) en op langere termijn het verdwijnen daarvan. Door de overmaat aan stikstof wordt de ruimte voor nieuwe (economische) ontwikkelingen op veel plaatsen beperkt.

In het Noordhollands Duinreservaat zijn stikstofgevoelige habitats aanwezig. Hoewel de stikstofdepostie sinds de jaren 90 is gedaald is er nog sprake van overbelasting op een groot deel van deze stikstofgevoelige habitats. Er zijn dan ook maatregelen opgenomen in het beheerplan om de effecten van de stikstofdepositie op de natuur, zoals verstruweling en verbossing, in het Noordhollands Duinreservaat tegen te gaan. De aanpak van de stikstofproblematiek (bronaanpak) wordt in het beheerplan buiten beschouwing gelaten, aangezien dit in een eigenstandig beleidsspoor van Rijk en provincie vorm krijgt. Landelijk werkt het Rijk een stikstofaanpak uit. In Noord-Holland zijn afspraken gemaakt met de verschillende sectoren, zoals in het Convenant Stikstofreductie en Natuurherstel Noord-Holland met de landbouwsector en Roadmap reductie stikstofdepositie industriële piekbelasters. Daarnaast werkt de provincie Noord-Holland aan het Programma Natuurherstel en stikstofvermindering (PNS). De maatregelen uit dit beheerplan vormen onderdeel van het PNS. Met het PNS moet zodanig natuurherstel en stikstofvermindering worden gerealiseerd dat er weer ruimte is voor ontwikkelingen en vergunningverlening.

3.9 Natuurherstelverordening

In alle EU-landen geldt sinds 2024 de Natuurherstelverordening (NHV). Deze Europese wet moet ervoor zorgen dat ecosystemen niet alleen beschermd maar ook hersteld worden. Met de NHV moet Nederland gebieden herstellen en beschermen op land, aan de kust, in zoet water, bos, in landbouwgebieden, in steden en zee. Doel van de NHV is dat in 2030 minimaal 30% van de Europese natuur is hersteld. In 2040 moet dat 60% zijn. En in 2050 90%.

Europa, en dus ook Nederland, beschermt en herstelt de natuur met wetten zoals de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn water. De NHV bouwt hierop voort met extra doelen, ook buiten Natura 2000-gebieden, en met concrete deadlines voor natuurherstel in 2030, 2040 en 2050.

3.10 Invasieve exotenverordening

Per 3 augustus 2016 geldt een Europees verbod (EU-exotenverordening 1143/2014) op bezit, handel, kweek, transport en import van een aantal schadelijke exotische planten en dieren. Deze soorten staan op de zogenaamde Unielijst. De invasieve exoten verordening is opgenomen in de Omgevingswet. In het Nederlands Soortenregister zijn alleen de soorten opgenomen die na 1900 in het wild in Nederland zijn waargenomen.

Invasieve exoten staan op de Unielijst omdat ze in (delen van) de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. Ze kunnen daarnaast ook nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie. Voor Unielijstsoorten gelden diverse verboden, zoals een handels-, bezits- en uitzetverbod. Verder geldt voor lidstaten de plicht om Unielijstsoorten op te sporen en populaties te verwijderen als het een exoot betreft die nieuw is in het land. Als de soort reeds wijdverspreid is, dan moeten lidstaten proportionele beheersmaatregelen nemen om verspreiding van en schade door die invasieve exoot zoveel mogelijk te voorkomen.

Voor het Noordhollands Duinreservaat zijn onder meer sikahert, watercrassula, Aziatische duizendknoopsoorten en reuzenberenklauw voorbeelden van relevante soorten die op de Unielijst staan. Naast deze soorten van de Unielijst, zijn er nog een aantal specifieke invasieve exoten die in het Noordhollands Duinreservaat een knelpunt vormen zoals met name rimpelroos, sneeuwbes, cotoneasters en mahonie. Deze soorten staan weliswaar niet op de Unielijst, maar maken wel onderdeel uit van het recent vastgestelde exotenbeleid van PNH.

4. Beschrijving van het gebied

4.1 Landschapsecologische kwaliteiten

Het Noordhollands Duinreservaat vormt een afwisselend duingebied met een hoge biodiversiteit. Een voorwaarde voor een hoge soortenrijkdom in het gebied is het aanwezig zijn van gradiëntrijke milieus (nat-droog, open-gesloten, veel windwerking-weinig windwerking, kalkrijke bodem-kalkarme bodem, et cetera). Van een hoge milieudiversiteit is sprake als er veel (natuurlijke) dynamiek is, waarbij landschapsvormende processen in het gebied vrij spel hebben. Als gevolg hiervan is de variatie in vegetaties, zowel qua soortensamenstelling als structuur, ook zeer hoog. Dit vormt vervolgens ook de basis voor een rijke duinfauna.

Belangrijke kwaliteitsaspecten van het Noordhollands Duinreservaat zijn ook de omvang en breedte van het duingebied en de samenhang met de binnenduinrand en aangrenzende duingebieden. Met de Schoorlse Duinen aan de noordzijde vormt het Noordhollands Duinreservaat een groot aaneengesloten duinlandschap met een grote interne samenhang en deels grote overeenkomsten. De breedte van dit duinlandschap betekent ook dat er ruimte is voor de ontwikkeling van een complete west-oost gradiënt met bijbehorende hoge soortenrijkdom. Een bijkomende factor is de aanwezigheid binnen dit duinlandschap van de kalkgrens, net ten zuiden van Bergen.

Ten noorden van de kalkgrens zijn vegetaties in het buitenduin, tot maximaal circa 200 meter achter de zeereep, nog kenmerkend voor kalkhoudend zand. Landinwaarts gaan deze, sneller dan in de uitgesproken kalkrijke duinen ten zuiden van de kalkgrens, over in vegetaties van kalkarme omstandigheden zoals kalkarme grijze duinen en verschillende typen duinheide. Maar ook voor de kalkarme vegetaties is de invloed van stuivend zand in een gezond duinsysteem essentieel en wordt daardoor snelle verzuring van de bodem tegengegaan.

Met de verder zuidelijk gelegen kalkrijke duinen van Kennemerland-Zuid heeft het Noordhollands Duinreservaat ook ecologische relaties en, naast grote verschillen, deels ook grote overeenkomsten. Voor grondgebonden fauna vormt het Noordzeekanaal, met de ter weerszijden gelegen bebouwing en industrie, echter wel een obstakel. De overeenkomsten bestaan, naast de aanwezigheid van kalkrijke duinen met bijbehorende vegetatiemozaïeken en kenmerkende fauna, ook uit de aanwezigheid van waterwingebieden en van zeedorpenlandschappen rond de oude zeedorpen en plaatselijk langs de binnenduinrand.

Voor een uitgebreidere beschrijving van het duinsysteem en habitatkaarten van het Noordhollands Duinreservaat zijn verschillende bronnen relevant: de gebiedsanalyse op de Natura 2000-website van het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN, www.natura2000.nl), de meest

actuele NDA en de evaluatie van het voorgaande beheerplan (www.noord-holland.nl) en de Nationale Databank Vegetatie en Habitatkarteringen van BIJ12 (www.bij12.nl).

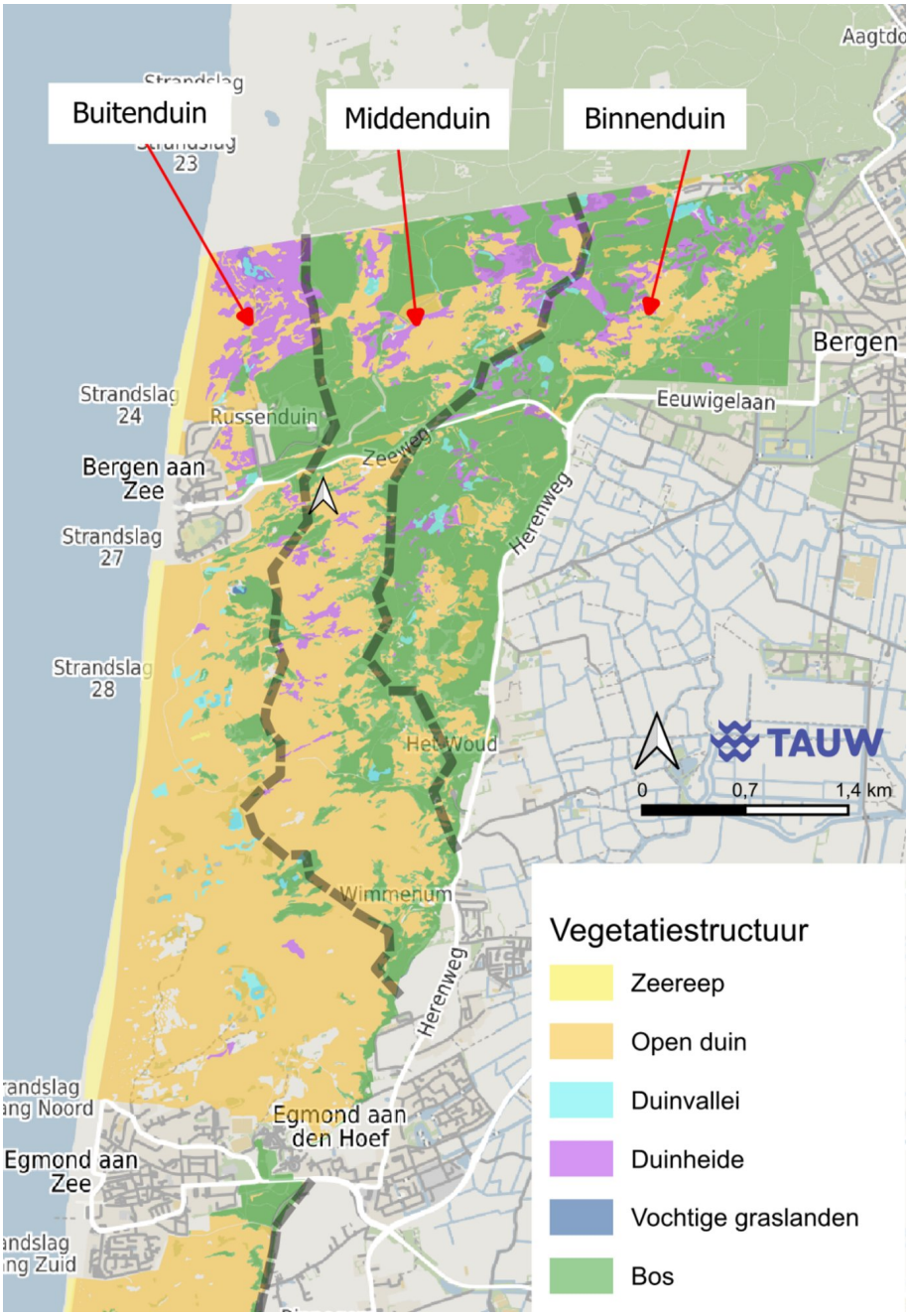
Landschapsecologische hoofdzones en streefbeeld

Het Noordhollands Duinreservaat kan op basis van de abiotische en biotische kenmerken worden ingedeeld in een viertal hoofdzones (zie figuur 4.1 en 4.2), namelijk:
- buitenduin (inclusief zeereep);
- middenduin;
- binnenduin;
- binnenduinrand.

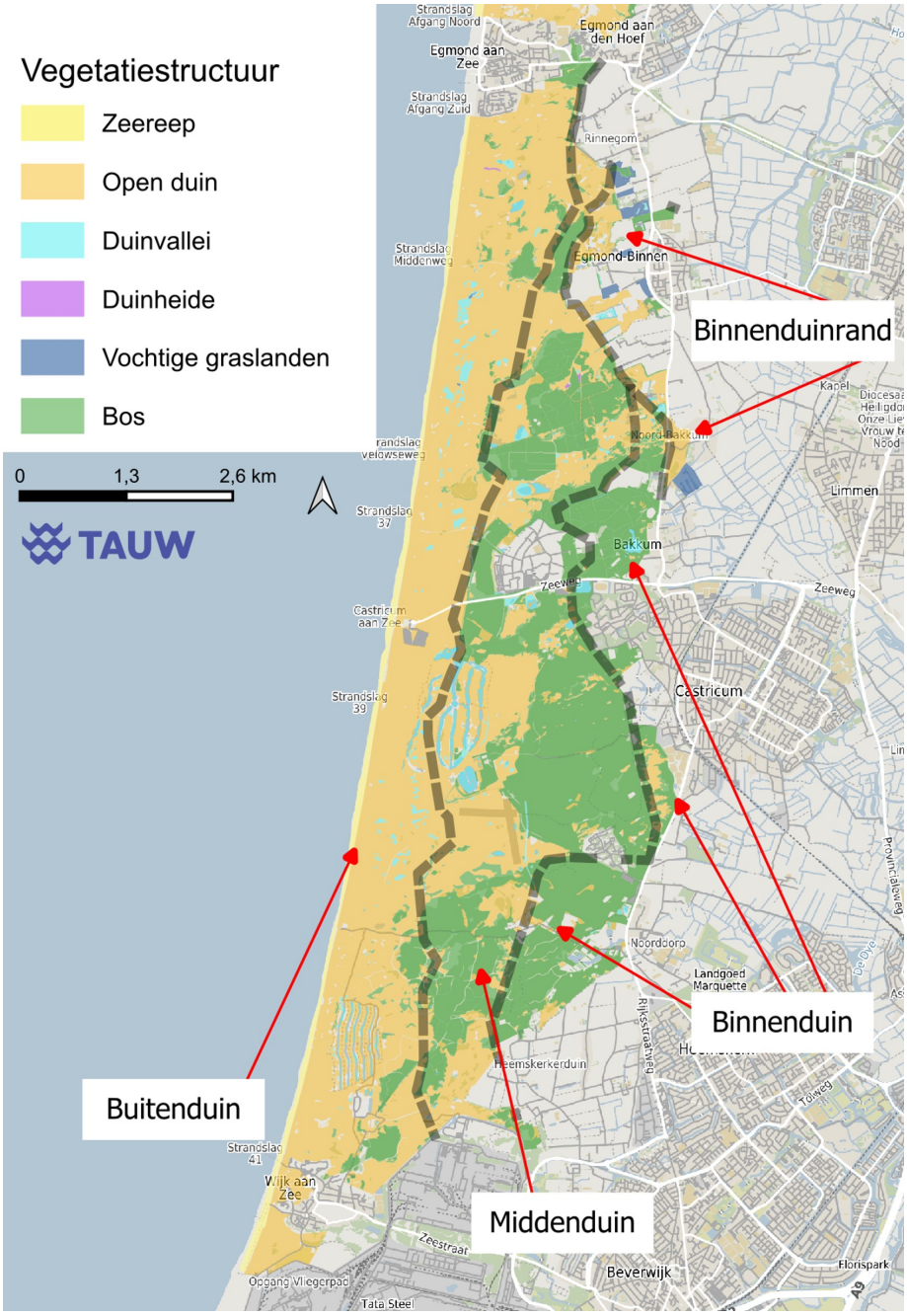
Deze indeling is een vereenvoudigde hoofdindeling op basis van dynamiek en leeftijd van het landschap, zoals beschreven in de landschapsecologische synthese in de gebiedsanalyse (LVVN, www.natura2000.nl). In hoofdstuk 4 wordt verder beschreven wat de streefbeelden voor deze verschillende hoofdzones zijn.

In voorliggend beheerplan wordt de hoofdindeling gebruikt als ruimtelijk handvat voor de uitwerking van doelen en lokalisatie van opgaven en maatregelen. Daarbij moet bedacht worden dat de grenzen in de kaart indicatief zijn en geen keiharde scheidingen voor bijvoorbeeld zoekgebieden van maatregelen. Er is op landschapsschaal sprake van gradiënten (geleidelijke overgangen) en van natuurlijke dynamische processen die zich niet beperken tot een specifieke zone.

Hoofdzonering
In dit beheerplan wordt onderscheid gemaakt tussen de hoofdzones buitenduin, middenduin, binnenduin en de binnenduinrand. Deze zones helpen om verschillen in landschappelijke opbouw, dynamiek, natuurwaarden, hydrologie, beheer en medegebruik te duiden. Het gaat daarbij nadrukkelijk niet om strikt begrensde, scherp van elkaar gescheiden eenheden. In de praktijk vormen zij samen een doorlopende overgang van zee naar land, waarbij open, sterk dynamische en zandige omstandigheden in het buitenduin geleidelijk overgaan in meer beschutte, minder dynamische en veelal meer begroeide delen van het midden- en binnenduin, en vervolgens in de binnenduinrand met haar eigen hydrologische, ecologische en cultuurhistorische kwaliteiten. Binnen de hoofdzonering vindt daarnaast ook variatie plaats door cultuur (zeedorpenlandschap) en het ontstaan van het landschap (OER-IJ).
Het Buitenduin kan in hoofdlijnen worden opgevat als de meest zeewaarts gelegen, zeer open en meest dynamische zone waar vastgelegde duinen en actieve verstuiving van zand elkaar afwisselen. Dynamische kustprocessen zijn sterk bepalend voor het karakter en de kwaliteit van het hele Natura 2000-gebied.
Het Middenduin vormt de brede overgang tussen de meest en minst dynamische duinlandschappen. Winddynamiek speelt nog steeds een belangrijke rol, maar minder dan in het buitenduin. Het bestaat uit een open tot halfopen duinlandschap, waarin grijze duinen, lokale verstuiving, vochtige valleien, struwelen en bos elkaar afwisselen.
Het Binnenduin is de meer landinwaarts gelegen, laag dynamische zone, waar bossen en meer besloten duinlandschappen een grotere rol spelen. Er is nog sprake van enige inwaai van zand, maar van actieve verstuiving is nauwelijks meer sprake.
De Binnenduinrand vormt de overgang van het duinmassief naar het aangrenzende cultuurlandschap, waar relatief laag gelegen oude strandvlakten en hoger gelegen oude strandwallen elkaar afwisselen.



Figuur 4.1 Landschapsecologische hoofdzonering van de noordkant van het gebied met van west naar oost: buitenduin-middenduin-binnenduin-binnenduinrand



Figuur 4.2 Landschapsecologische hoofdzonering van de zuidkant van het gebied met van west naar oost: buitenduin-middenduin-binnenduin-binnenduinrand

4.2 Uitwerking Natura 2000-doelen

Kernopgaven

Voor de realisatie van de landelijke Natura 2000-doelen zijn kernopgaven op landschapsniveau geformuleerd in het Natura 2000-doelendocument (Ministerie van LNV, 2006). Het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat valt onder het Duinlandschap. De kernopgave op landschapsniveau is als volgt omschreven:

Samenhangend landschap met aantal gradiënten en mozaïeken:
- *Versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarbinnen.*

- *Herstel gradiënt van zeereep-binnenduinrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, kalkhoudend-ontkalkt, jong-oud.*
- *Behoud en herstel van mozaïeken: open-dicht, hoog-laag.*
- *Behoud en herstel van rust en donkerte voor flora en fauna en het versterken van de samenhang met Noordzee, Wadden en Delta én met Meren en Moerassen.*

De kernopgave is vervolgens in het doelendocument nader gespecificeerd. Voor de zeereep luidt de landelijke kernopgave: [2.01] 'ruimte voor natuurlijke verstuiving'. Enerzijds omdat verstuiving essentieel is voor behoud en kwaliteitsverbetering van de grijze duinen (H2130, prioritair doel). Anderzijds omdat Witte duinen (H2120) en Embryonale duinen (H2110) van groot belang zijn voor vogelsoorten als strandplevier (A138), bontbekplevier (A137) en dwergstern (A195).

Het middenduin en binnenduin zijn opgedeeld in droge binnenduinen en duinvalleien. Aan de droge binnenduinen zijn drie kernopgaven toegekend: één aan de grijze duinen, één aan de duinheiden en één aan de droge duinbossen. Deze kernopgaven zijn respectievelijk: [2.02] Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen (H2130, prioritair doel), [2.03] 'behoud oppervlakte en kwaliteit duinheiden met kraaihei (H2140, prioritair doel) en duinheiden met struikhei (H2150, prioritair doel) en [2.04] 'uitbreiding oppervlakte (ook in zeereep) en verbetering kwaliteit (structuurvariatie en soortenrijkdom) van duinbossen (H2180A, droog)'.

Aan de duinvalleien is één kernopgave toegekend: [2.05] 'behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) H2190B. En behoud van (onder meer) vochtige duinvalleien als leefgebied voor nauwe korfslak H1014 en groenknolorchis H1903.

Aan de binnenduinrand zijn twee kerndoelen toegekend. Deze doelen zijn opgedeeld in graslanden en gradiënt binnenduinrand. Voor graslanden luidt de kernopgave: [2.06] Ontwikkeling heischrale graslanden *H6230, grijze duinen (heischraal) *H2130_C en blauwgraslanden H6410) op kansrijke locaties. Deze habitattypen zijn van nationaal belang voor een aantal bedreigde plant- en diersoorten. Internationaal gezien zijn heischrale graslanden en blauwgraslanden van belang vanwege de centrale ligging in de Atlantische regio. Voor de gradiënt binnenduinrand luidt de kernopgave: [2.08] Herstel hydrologie/vochtgradiënt duinbossen (binnenduinrand) (H2180C), Heischrale graslanden (H6230) en blauwgraslanden (H6410).

Voor het Noordhollands Duinreservaat is een sense of urgency toegekend voor de kernopgave 2.08 gradiënt binnenduinrand.

Instandhoudingsdoelstellingen

Vanuit de Europese Habitatrichtlijn is het Noordhollands Duinreservaat aangewezen als Natura 2000-gebied. In dit gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor 20 habitattypen en 2 habitatrichtlijnsoorten. In onderstaande tabel 4.1 zijn de habitattypen en bijbehorende instandhoudingsdoelen weergegeven per landschapsecologische hoofdzone waar ze overwegend aanwezig zijn. Dat betekent niet dat de doelen niet ook gelden in de andere hoofdzones. In tabel 4.2 zijn de habitatrichtlijnsoorten en de bijbehorende instandhoudingsdoelen weergegeven.

Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat (betreft een prioritair habitattype; ** betreft instandhoudingsdoel welke via het Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden aan het aanwijzingsbesluit is toegevoegd; > uitbreiding- of verbeterdoelstelling; = behoudsdoelstelling; = (<) behoudsdoelstelling waarbij verslechtering ten gunste van H2190 is toegestaan)*

Habitattype	**Doelstelling oppervlak**	**Doelstelling kwaliteit**
Buitenduin		
H2110 - Embryonala duinen	=	=
H2120 - Witte duinen	>	>
Middenduin		
H2130A* - Grijze duinen (kalkrijk)	>	>
H2130B* - Grijze duinen (kalkarm)	>	>
H2140A* - Duinheiden met kraaihei (vochtig)	=	>

H2140B* - Duinheiden met kraaihei (droog)	=	=
H2150* - Duinheiden met struikhei	=	=
H2160 - Duindoorstruwelen	=(<)	=
H2170 - Kruipwilgstruwelen	=(<)	=
H2190A - Vochtige duinvalleien (open water)	>	>
H2190B - Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	=
H2190C - Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	=	=
H2190D - Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	>	>
H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden **)	=	=
H7210* - Galigaanmoerassen	=	=
Binnenduin		
H2180A - Duinbossen (droog)	=	=
H2180B - Duinbossen (vochtig)	=	>
Binnenduinrand		
H2130C* - Grijze duinen (heischraal)	>	>
H6410 - Blauwgraslanden	>	>
H2180C - Duinbossen (binnenduinrand)	=	=

Tabel 4.2 Instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat (> uitbreiding- of verbeterdoelstelling; = behoudsdoelstelling)

Habitatrichtlijnsoort	**Doelstelling populatie**	**Doelstelling omvang leefgebied**	**Doelstelling kwaliteit leefgebied**
Middenduin			
H1014 - Nauwe korfslak	=	=	=
H1042 - Gevlekte witsnuitlibe	>	>	=

Gerealiseerd doelbereik: staat van instandhouding en trends

Het geldende Natura 2000-beheerplan is in 2023 geëvalueerd (Sweco, 2023). De resultaten van de ecologische evaluatie met betrekking tot de kwaliteit van kwalificerende habitats laten een wisselend beeld zien. Onderstaande conclusies per habitattype zijn richtinggevend. Omdat er geen T1 beschikbaar is, is het onbekend of het doel voor het behoud of uitbreiden van oppervlak gehaald is.

De behoudsdoelstelling voor kwaliteit van kwalificerend habitat is in de evaluatie beoordeeld aan de hand van de aspecten vegetatiekwaliteit, abiotische randvoorwaarden, overige kenmerken van een goede structuur en functie en typische soorten. Het aspect vegetatiekwaliteit is beperkt beoordeeld omdat een nieuwe vegetatiekartering nog niet beschikbaar is. De behoudsdoelstelling voor de kwaliteitsaspecten abiotische randvoorwaarden, overige kenmerken van een goede structuur en functie en typische soorten zijn in de evaluatie wel beoordeeld.

Voor de habitattypen embryonale duinen (H2110), duinheiden met kraaihei, vochtig (H2140A), duinheiden met kraaihei, droog (H2140B), duinheiden met struikhei (H2150), duinbossen, droog (H2180A), duinbossen, vochtig (H2180B) en blauwgraslanden (H6410) komt uit de evaluatie naar voren dat de kwaliteit op meerdere onderdelen onder druk staat. Bij deze habitattypen is het beeld over de vegetatiekwaliteit vaak onbekend of ongunstig, terwijl ook voor structuur en functie en/of de abiotische randvoorwaarden het

kwaliteitsdoel veelal niet is gehaald. Daar staat tegenover dat het aspect typische soorten bij deze habitattypen in de evaluatie meestal als gehaald is beoordeeld.

Voor de grijze duinen, kalkrijk (H2130A) en grijze duinen, kalkarm (H2130B) is eveneens sprake van een gemengd beeld. Bij deze habitattypen zijn de vegetatiekwaliteit en de abiotiek als niet gehaald beoordeeld, terwijl structuur en functie en typische soorten wel als gehaald zijn beoordeeld. Grijze duinen, heischraal (H2130C) laten een minder gunstig beeld zien, doordat naast vegetatiekwaliteit en abiotiek ook structuur en functie als niet gehaald zijn beoordeeld. Alleen voor typische soorten is daar een positief oordeel opgenomen.

Bij de witte duinen (H2120) is het beeld genuanceerder. Daar zijn vegetatiekwaliteit, abiotiek en typische soorten als gehaald beoordeeld, terwijl structuur en functie nog niet op orde lijkt te zijn. Ook bij duindoornstruwelen (H2160) is het oordeel overwegend positief, met een positief oordeel voor structuur en functie, abiotiek en typische soorten, terwijl voor de vegetatiekwaliteit nog geen beoordeling mogelijk was.

Voor de kruipwilgstruwelen (H2170) is de vegetatiekwaliteit onbekend en is de abiotiek als niet gehaald beoordeeld. Voor typische soorten is het doel wel gehaald. Voor structuur en functie is hier geen beoordeling opgenomen. Bij duinbossen van de binnenduinrand (H2180C) is het beeld eveneens gemengd: vegetatiekwaliteit en structuur en functie zijn daar als niet gehaald beoordeeld, terwijl abiotiek en typische soorten wel positief zijn beoordeeld.

Ook de vochtige duinvalleien, open water (H2190A), vochtige duinvalleien, kalkrijk (H2190B), vochtige duinvalleien, ontkalkt (H2190C) en vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten (H2190D) laten een gevarieerd beeld zien. Voor vochtige duinvalleien, open water (H2190A) zijn de vegetatiekwaliteit en het aspect typische soorten als niet gehaald beoordeeld, terwijl structuur en functie wel op orde lijken. De abiotiek blijft daarbij achter.

Voor vochtige duinvalleien, kalkrijk (H2190B) is het beeld overwegend ongunstig, met alleen voor de abiotiek een positief oordeel. Vochtige duinvalleien, ontkalkt (H2190C) laten juist een gunstiger beeld zien voor structuur en functie en voor de abiotiek, terwijl de vegetatiekwaliteit onbekend is en typische soorten als niet gehaald zijn beoordeeld. Voor vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten (H2190D) zijn vegetatiekwaliteit en typische soorten niet of slechts beperkt te beoordelen, maar structuur en functie en abiotiek zijn daar wel als gehaald beoordeeld.

Voor ruigten en zomen, droge bosranden (H6430C) en galigaanmoerassen (H7210) kon over vegetatiekwaliteit en structuur en functie geen volledig oordeel worden gegeven, maar de abiotiek en typische soorten zijn in de evaluatie wel als gehaald beoordeeld.

Voor de nauwe korfslak lijkt de populatietrend negatief te zijn. Dit komt overeen met de landelijke trend. Aan de behoudsdoelstelling lijkt dus niet voldaan te zijn. Volgens de evaluatie is er wel voldaan aan het behoud van leefgebied omdat de habitattypen H2160, H2180B, H2180C en H2190B veelal een goede kwaliteit heeft. Intensiever beheer om de vegetatiekwaliteit te borgen kan echter ongunstig uitwerken op een kwetsbare soort als nauwe korfslak. In hoeverre dat in dit gebied aan de orde is, is onbekend.

De gevlekte witsnuitlibel lijkt op basis van gegevens uit de NDFF en PWN een negatieve populatietrend te hebben, wat overeenkomt met de landelijke trend. Het bestaande leefgebied (IJsbaan van Castricum) is veelal van goede kwaliteit, waardoor er voldaan lijkt te zijn aan het behoud van leefgebied. Kansen voor uitbreiding van de soort kan gezocht worden in H2190 Vochtige duinvalleien.

Alles overziend wijst de evaluatie erop dat voor een aanzienlijk deel van de habitattypen nog geen sprake is van een robuust en volledig positief kwaliteitsbeeld. Tegelijkertijd zijn er per habitattype en per kwaliteitsaspect duidelijke verschillen, en is voorzichtigheid bij de interpretatie nodig vanwege de beperkte opzet van de evaluatie en het ontbreken van een volledig actuele onderbouwing voor alle onderdelen. De uitkomsten geven in het algemeen een indicatie dat de noodzaak om de Natura 2000-doelen na te streven onverminderd groot blijft.

<u>Opgaven beheerplan 2027-2033: focus op herstel</u>

Zoals blijkt uit de beheerplanevaluatie is het in een aantal gevallen niet gelukt om verslechtering van kwaliteit te voorkomen, ondanks dat veel van de beoogde beheerplanmaatregelen geheel of gedeeltelijk zijn uitgevoerd. Daarvoor is een complex van factoren verantwoordelijk. Dit is nader toegelicht in hoofdstuk 5. Uit de geconstateerde verslechtering volgt een aantal duidelijke herstelopgaven en de noodzaak en urgentie om deze te prioriteren voor de komende beheerplanperiode van zes jaar. In tabel 4.3 zijn de herstelopgaven zoals die volgen uit de evaluatie, de NDA's en expert judgement van PWN samengevat met de hoofdzone waar dit herstel hoofdzakelijk moet plaatsvinden. Dat betekent niet per

definitie dat het habitattype beperkt is tot deze hoofdzone en er geen behoudsinspanningen in andere hoofdzones aan de orde kunnen zijn. Naast de herstelopgaven is regulier beheer is van groot belang om natuurwaarden te bereiken waarbij ingespeeld moet worden op actuele ontwikkelingen in de terreinen.

Tabel 4.3 Herstelopgaven per habitattype zoals die volgen uit de evaluatie, de NDA's en expert judgement van PWN

Habitattype	Herstelopgave	Hoofdzone
H2110 - Embryonale duinen	Vergroten van natuurlijke dynamiek door afwisseling van duinvorming en afslag, herstellen van stuifzandprocessen en borgen van voldoende rust.	Buitenduin
H2120 - Witte duinen	Verhogen van de dynamiek, tegengaan van dichtgroei door stikstof, versterken van de konijnenstand, verwijderen van rimpelroos en voortzetten van maatregelen tegen stikstof en exoten.	Buitenduin
H2130A* – Grijze duinen (kalkrijk)	Doorwerken van dynamiseringsmaatregelen, voortzetten van begrazing, beperken van stikstofeffecten, versterken van konijnenstand, bestrijden van exoten, kleinschalige en grootschalige verstuiving waar nodig en verwijderen van aangeplante bossen.	Buitenduin/Middenduin
H2130B* – Grijze duinen (kalkarm)	Vergroten van dynamiek via kleinschalige en grootschalige verstuiving, voortzetten van begrazing, verwijderen van bossen die verstuiving afremmen en voortzetten/intensiveren van maatregelen tegen stikstof en exoten.	Buitenduin/Middenduin
H2130C* – Grijze duinen (heischraal)	Voortzetten van begrazing, verbeteren van hydrologische omstandigheden, beperken van stikstofeffecten, vergroten van verstuiving, verwijderen van bossen die dynamiek beperken en continu bestrijden van exoten.	Middenduin
H2140A* – Duinheiden met kraaihei (vochtig)	Voortzetten van begrazing en onthouting, beperken van stikstofeffecten, verwijderen van aangeplante bossen, vergroten van dynamiek in de zeereep en bestrijden van exoten.	Buitenduin/Middenduin
H2140B* – Duinheiden met kraaihei (droog)	Voortzetten van begrazing en onthouting, tegengaan van vergrassing, beperken van stikstofeffecten, verwijderen van bossen die verstuiving blokkeren, vergroten van dynamiek in de zeereep en bestrijden van exoten.	Buitenduin/Middenduin/Binnenduin
H2150* – Duinheiden met struikhei	Voortzetten van begrazing en onthouting, beperken van stikstofeffecten, vergroten van dynamiek, verwijderen van bossen die verstuiving tegenhouden en bestrijden van exoten.	Buitenduin/Middenduin
H2160 – Duindoornstruwelen	Terugdringen van exoten, verbeteren van structuur en soortenrijkdom en monitoren van uitbreidingen om te bepalen of aanvullende maatregelen nodig zijn.	Buitenduin/Middenduin

H2170 – Kruipwilgstruwelen	Herstellen van abiotische condities door verschraling, verbeteren van vegetatiestructuur en monitoren van plekken met terugval om gericht herstel uit te voeren.	Middenduin
H2180A – Duinbossen (droog)	Tegengaan van vergrassing en verbraming, voortzetten van passende begrazing, beperken van stikstofeffecten, bestrijden van exoten en versterken van structuur, dynamiek en abiotiek.	Middenduin/Binnenduin
H2180B – Duinbossen (vochtig)	Tegengaan van vergrassing en verbraming, bestrijden van exoten en stimuleren van ontwikkeling van oude bosstructuur.	Middenduin/Binnenduin
H2180C – Duinbossen (binnenduinrand)	Tegengaan van vergrassing en verbraming, bevorderen van bosstructuur met open plekken en oude/dode bomen, voortzetten van exotenbestrijding en toepassen van passende begrazing. Herstel gradiënt binnenduinrand.	Middenduin/Binnenduin/Binnenduinrand
H2190A – Vochtige duinvalleien (open water)	Effectieve monitoring en bestrijding van watercrassula en continu monitoren om aanvullende knelpunten tijdig te signaleren, beperken vanstikstofeffecten.	Buitenduin/Middenduin
H2190B – Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Tegengaan van opslag en vergrassing, voortzetten en monitoren van hydrologisch herstel, onderzoeken en mitigeren van zowel verdroging als verdrinking en beheren van stikstofeffecten. Bestrijden van exoten; herstel gradiënt binnenduinrand.	Buitenduin/Middenduin
H2190C – Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	Verbeteren van omstandigheden voor typische soorten via gericht vegetatiebeheer en monitoren van soortachteruitgang om effectief herstel te bepalen. Bestrijden van exoten.	Middenduin
H2190D – Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	Lokaal tegengaan van verruiging, beperken van stikstofeffecten, zorgvuldig afstemmen van begrazing en monitoren van vegetatiekwaliteit om tijdig bij te sturen. Bestrijden van exoten; herstel gradiënt binnenduinrand.	Buitenduin/Middenduin
H6410 – Blauwgraslanden	Tegengaan van dichtgroei, verwijderen van opslag en doorbreken van faciësvorming door dominante soorten om een open, soortenrijke structuur te herstellen, beperken van stikstofeffecten, herstel gradiënt binnenduinrand.	Buitenduin
H6430C – Ruigten en zomen (droge bosranden**)	Verder ontwikkelen en monitoren van nieuwe mantel- en zoomvegetaties, aanpassen van beheer waar nodig en voortzetten van maatregelen tegen stikstof en exoten.	Middenduin
H7210* – Galigaanmoerassen	Monitoren van de beperkte oppervlakte en kwaliteit en tijdig ingrijpen bij achteruitgang.	Middenduin
H1014 Nauwe korfslak	Tegengaan verzuring van leefgebied	-

H1042 Gevlekte witsnuitlibel	Herstel en instandhouding van H2190	-

De provincie kiest ervoor om in de komende beheerplanperiode voorrang te geven aan deze herstelopgaven, in samenhang met additionele verbeter- en uitbreidingsopgaven voor habitattypen uit het aanwijzingsbesluit. Deze laatste zijn echter nog niet gekwantificeerd. De beleidsontwikkeling met betrekking tot de kwantificering van uitbreidingsdoelen binnen de landelijke taakstelling voor de zogenaamde VHR-doelen (Vogel- en Habitatrichtlijndoelen) is nog volop gaande, zowel op Rijksniveau als provinciaal niveau. Deze werkt nog niet door in voorliggend beheerplan. De aanpak van een aantal knelpunten op systeemniveau zal echter de basis leggen voor de aanpak van zowel herstelopgaven als verbeter- en uitbreidingsdoelen. Waar mogelijk kunnen dus al maatregelen worden getroffen gericht op verbeter- en uitbreidingsdoelen, zonder dat daarvoor al op voorhand een definitief kwantitatief doel is bepaald.

Hierna wordt een uitwerking gegeven van de opgaven perlandschapsecologische hoofdzone. De aanpak van stikstofdepositie in de vorm van bronmaatregelen is daarbij buiten beschouwing gelaten, aangezien dit in een eigen beleidsspoor van Rijk en provincie vorm dient te krijgen. Dat neemt niet weg dat deze aanpak urgent is, in aanvulling op de in dit beheerplan beschreven opgaven.

<u>Overkoepelend streefbeeld voor het Noordhollands Duinreservaat: een veerkrachtig duinsysteem</u>

Het Noordhollands Duinreservaat vormt een samenhangend duinlandschap, waarin natuurlijke gradiënten en processen de basis vormen voor duurzaam behoud en ontwikkeling van de belangrijke natuurwaarden, waaronder alle habitattypen die kenmerkend zijn voor dit landschap. Om invulling te geven aan de herstelopgaven en uitbreidings- en verbeterdoelen dient allereerst verder gewerkt te worden aan een gezond en veerkrachtig duinsysteem. Zonder versterking van de gradiënten en herstel van de bijbehorende processen is robuust en toekomstbestendig herstel niet mogelijk, kan geen klimaatrobuuste situatie worden bereikt, zullen vegetatiemozaïeken verder vervagen en zal de duineigen biodiversiteit verder afnemen. De volgende opgaven volgen hieruit voor het hele Natura 2000-gebied:

- Herstel van de nutriëntenbalans (o.a. fosfaat, sulfaat en koolstofverbindingen, in het bijzonder het terugdringen van de overmaat aan depositie van stikstof).
- Zoveel mogelijk ruimte voor natuurlijke processen, met name de dynamiek van wind, zout en zand en in mindere mate ook de dynamiek van water, en begrazing.
- Er zal rekening gehouden worden met beperkingen voor (grootschalige) dynamiek. Deels vanuit aanwezige functies, deels vanuit kenmerkende natuurwaarden passend bij oudere successiestadia en/of cultuurhistorische gebruiksvormen en patronen (zoals bijvoorbeeld in de waterwingebieden, zeedorpenlandschappen en binnenduinrand).
- Herstel van de gradiënt van strand naar binnenduinrand, met overgangen in droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, meer of minder kalk, jonge duinvorming, stuivend-vastgelegd zand (en bodemvorming). Inclusief herstellen/verbeteren van connectiviteit van open duingebieden van west naar oost.
- Herstel van het grootschalig open duinlandschap in het buiten- en middenduin, met overgangen naar het deels kleinschaligere en bosrijkere binnenduin.
- Herstel van de binnenduinrand met bijbehorende gradiënten en lokale kwelzones.
- Hydrologisch herstel.
- Behoud en herstel van kleinschalige vegetatiemozaïeken, passend bij de mate van dynamiek.
- Een gezonde populatiedynamiek van kenmerkende duinfauna (waaronder vogels, reptielen en ongewervelden).
- Behoud en herstel van de balans met vormen van recreatief medegebruik. Met een lage gebruiks- en verstoringsintensiteit en een hoge mate van rust en nachtelijke donkerte voor zowel de kenmerkende flora als fauna.
- Afname bedekking exoten.

Met het besluit van de overheid in 1990 om de Nederlandse kustlijn niet verder te laten eroderen en als ‘basiskustlijn’ te handhaven (dynamisch kustbeheer), is impliciet ook besloten tot permanent kustonderhoud ter ondersteuning van een natuurlijk zandige kust. Zandsuppleties behouden in de juiste omstandigheden de breedte en hoogte van de basiskustlijn, waardoor de natuurlijke zandkringloop kan doorwerken en dynamische duinvorming wordt gefaciliteerd. Ter nuancering wordt opgemerkt dat ter hoogte van Heemskerk, waar sprake is van een afslagkust, ook spontane dynamiek is ontstaan in de vorm van kerven in de zeereep. Verder zijn er in de loop van afgelopen 10 jaar een aantal verstuivingsprojecten uitgevoerd (kleinschalig: de aanleg van stuifkuilen, grootschalig: het (her)activeren van paraboolduinen en het aanleggen van kerven in de zeereep) en er vindt een nabeheer plaats (verwijderen wortelresten en verwijderen van opkomende helm en puin, zoals bunkerresten). De positieve effecten hiervan worden nu zichtbaar (PWN, 2023).

Ten aanzien van recreatief medegebruik hanteert de provincie als uitgangspunt dat dit in de toekomst alleen wenselijk is als dit zowel nu als op lange termijn verenigbaar is met behoud, herstel en verdere ontwikkeling van de hoge natuurwaarden. Allereerst betreft dit natuurlijk de specifieke Natura 2000-doelen voor het gebied, maar ook andere gebiedsspecifieke natuurwaarden die afhankelijk zijn van rust en een beperkte mate van verstoring verdienen daarbij aandacht. In het algemeen zal het beleid zich daarom richten op het minimaliseren van vormen van gebruik, waarvan duidelijk of aannemelijk is dat deze een drukfactor vormen of kunnen gaan vormen. Het gaat dan met name om vormen van recreatief gebruik buiten vrijgestelde paden en wegen en in de lucht boven het gebied. Drukfactoren bestaan uit verschillende aspecten, zoals fysieke schade aan bestaande waardevolle vegetaties, beperkingen voor dynamiek en herstel van duinvegetaties op nieuwe locaties met hoge potenties, verstoring van gebiedseigen fauna, verontreiniging en vermesting. Hierbij is ook aandacht voor de impact van (loslopende) honden op de natuurwaarden.

Het overkoepelende streefbeeld wordt hierna vertaald naar streefbeelden per hoofdzone.

Streefbeeld en opgaven buitenduin (inclusief zeereep)

Het streefbeeld voor het buitenduin behelst een (begeleid) natuurlijke, dynamische en zeer open kustzone zonder opgaande vegetatie. De hoofdfuncties zijn behoud van het kustfundament, behoud en versterken van de zoetwatervoorraad in het duinmassief, behoud en versterking van natuurwaarden en lokaal waterwinning, vergroten hoeveelheid open en stuivend zand. Zoals hiervoor beschreven versterkt het kustonderhoud ten behoeve van behoud van het kustfundament ook de mogelijkheden voor dynamische duinvorming en verstuiving. Dynamisering mag natuurlijk niet ten koste gaan van kustverdediging of waterwinning en houdt zoveel mogelijk rekening met moeilijk vervangbare natuurwaarden, dus projecten zullen in overleg met de kustbeheerders, hoogheemraadschap en het drinkwaterbedrijf dienen te worden uitgewerkt. De hoofdfuncties kunnen bij goede afstemming goed samengaan en elkaar zelfs versterken. Overige functies (medegebruik) bestaan hoofdzakelijk uit vormen van dagrecreatie op en gebonden aan opengestelde paden en strand slagen/opgangen. Daaronder valt ook de bereikbaarheid van het strand. De hoofddoelen gaan in beginsel altijd voor op medegebruik. Verdere dynamisering kan in sommige gevallen wel zorgen voor de noodzaak voor aanpassing of verplaatsing van bijvoorbeeld wandel, ruiter- en fietspaden en andere infrastructuur. Toenemende klimaatdynamiek, gekenmerkt door een opeenvolging van extreem droge en natte jaren, kan zorgen voor de noodzaak voor extra beheermaatregelen en het ontoegankelijk worden van bestaande paden in bijvoorbeeld de natte valleien, waardoor juist wel alternatieven gezocht moeten worden. Ook om het spontaan ontstaan van ‘toevallige’ wandelroutes op kwetsbare plekken te voorkomen, zodat habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling hierdoor niet worden aangetast.

Binnen de zeereep zijn embryonale en witte duinen aspectbepalend. In de zone direct achter de zeereep gaan deze over in een mozaïek van witte en grijze duinen en duindoornstruwelen op kalkhoudend zand, met in het noordelijk deel van het gebied ook al de eerste overgangen naar kalkarmere situaties. Embryonale duinen komen voor als jonge, lage en grotendeels onbegroeide duinen die zich ontwikkelen op aangroeiende kusten. Witte duinen komen voor als een aaneengesloten zone van stuivende helmduinen in en direct achter de zeereep. Veel van deze duinen zijn in het kader van kustverdediging in het verleden gefixeerd door onder meer aanplant van helmgras. Intussen is het belang van actieve verstuiving voor het hele duinecosysteem zo duidelijk geworden dat weer gestreefd wordt naar actieve verstuivingsprocessen. Waarbij aangroei van het strand (door zandsuppleties) doorwaait naar de zeereep, om vervolgens van daaruit te verstuiven naar het buitenduin en het aangrenzende middenduin. Idealiter is zelfs tot in het binnenduin sprake van een lichte aanvoer van mineralen of mineralen met verstuivend zand, waardoor ook daar vergaande verzuring wordt verminderd. Naast het weer laten verstuiven van duinen is in het buitenduin ook beheersing van exoten van belang (in deze zone vooral rimpelroos). Optimaal zou zijn dat er weer een gezonde konijnenstand ontstaan die eveneens bijdraagt aan het ontstaan van open plekken. Dit wordt vooral bewerkstelligd door vergraste delen rond konijnenconcentraties aan te pakken en indien mogelijk het uitzetten van konijnen. Hierdoor wordt het weer geschikter voor konijnen om het gebied onder handen te nemen.

Concrete opgaven voor het buitenduin in de komende beheerplanperiode zijn:

- Locaties voor kerven in de zeereep (spontaan of aangelegd) zijn al gedeeltelijk benut, maar er liggen nog verschillende kansen binnen het gebied. Ten noorden van Bergen aan Zee liggen nog grote kansen voor het herstellen van een dynamisch gebied. Nabeheer van eerder uitgevoerde projecten is essentieel. Verder kunnen aanvullend kleinere verstuivingsprojecten plaatsvinden in de vorm van grotere en kleinere stuifkuilen, kerven, activeren van parabolen, het aftoppen en reactiveren van dichtgegroeide/bestaande stuifkuilen, verwijderen van exoten, en waar nodig het verwijderen van ongunstig gelegen (dennen)bossen en het verbinden van open duingebieden met elkaar door bijvoorbeeld corridors en zonnige zomen. Verder herstel van witte en grijze duinen kan hiermee

worden voortgezet. Van belang is wel dat bij het vaststellen van een locatie rekening gehouden wordt met effecten op kwalificerend habitat in het middenduin.
- Waar nodig aanpassen van de infrastructuur, wanneer geen andere oplossing gevonden kan worden voor het ontoegankelijk worden na overstuiving van de infrastructuur of dreigende overstuiving hiervan of wanneer gevolgen ontstaan van hoog water, waarbij aangetoond moet worden dat netto sprake is van winst voor de instandhoudingsdoelen.
- Bestrijding van invasieve exoten. De inzet is in beginsel gericht op het vergaand vrijwaren van het gebied van exoten (flora en fauna).
- Zo mogelijk stimuleren konijnenstand. Kanttekening daarbij is dat dit mogelijk niet op grote schaal gerealiseerd kan worden en dat er bij het uitzetten van konijnen afstemming dient plaats te vinden met het hoogheemraadschap in relatie tot waterveiligheid.
- Weren van vormen van recreatie met negatieve gevolgen voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen ter plaatse van de habitattypen via zonering en vergunningen- en handhavingsspoor.

Streefbeeld en opgaven middenduin

Het streefbeeld voor het middenduin behelst een halfnatuurlijke, gedempt dynamische en grotendeels open kustzone. Ook hier zijn de hoofdfuncties het behoud van het kustfundament, behoud van de zoetwatervoorraad in het duinmassief, behoud en versterking van natuurwaarden en lokaal waterwinning. Ervaring leert dat deze hoofdfuncties ook hier goed kunnen samengaan en elkaar kunnen versterken. Overige functies (medegebruik) bestaan hoofdzakelijk uit vormen van dagrecreatie op en gekoppeld aan opengestelde paden en wegen. De hoofddoelen gaan in beginsel altijd voor op medegebruik. Verdere dynamisering zal doorgaans kleinschaliger zijn dan in het buitenduin, waardoor de noodzaak voor aanpassing van bijvoorbeeld wandel- en fietspaden veelal beperkt zal zijn. Grotere verstuivingsprojecten, bijvoorbeeld verkerving van de zeereep, kunnen echter tamelijk ver tot in het middenduin reiken en ook daar positieve effecten hebben. Toenemende klimaatdynamiek, gekenmerkt door een opeenvolging van extreem droge en natte jaren, kan zorgen voor de noodzaak voor extra beheermaatregelen en het ontoegankelijk worden van bestaande paden in bijvoorbeeld de natte valleien, waardoor juist wel alternatieven gezocht moeten worden. Ook om het spontaan ontstaan van ‘toevallige’ wandelroutes op kwetsbare plekken te voorkomen, zodat habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling hierdoor niet worden aangetast.

Binnen deze zone zijn verschillende typen grijze duinen, duinheiden en lokaal vochtige duinvalleien aspectbepalend. Op kleinere schaal komen witte duinen, duindoorn- en kruipwilgstruwelen voor evenals loofbos. Ook komt in deze zone zeedorpenlandschap voor bij Egmond aan Zee, Bergen aan Zee en Wijk aan Zee. Deze zone is minder dynamisch dan het buitenduin, maar een zekere mate van winddynamiek en overstuiving is essentieel. Er is verder ook actief beheer noodzakelijk om (natuurlijke) successie naar struweel en bos tegen te gaan. Rond de kustdorpen is de bedekking van exoten ook nog hoog en heeft de bestrijding ervan extra aandacht nodig. Begrazing lijkt daarvoor het best passend, hoewel een combinatie met andere beheermethoden zoals aanvullend maaien, chopperen, exoten bestrijding en het herstellen van kleinschalige dynamiek ook wenselijk of noodzakelijk kan zijn. Idealiter kan ook hier weer een gezonde konijnenstand ontstaan die eveneens bijdraagt aan het behoud van de openheid. Dit wordt vooral bewerkstelligd door vergraste delen rond konijnenconcentraties aan te pakken, zoals bijvoorbeeld door maaien en het indien mogelijk uitzetten van konijnen. Hierdoor wordt het weer geschikter voor konijnen om het gebied onder handen te nemen.

Het open karakter van het middenduin staat lokaal nog steeds sterk onder druk door in het verleden aangeplante en de lokaal spontane uitbreiding van dennenbossen. In samenhang met de uitbreiding van invasieve exoten, zoals Amerikaanse vogelkers en rimpelroos, is deze verstruweling en verbossing zowel een gevolg van afname van winddynamiek (en ook stikstofdepositie) als een versterkende factor voor deze afname. Vooral herstel van kwaliteit is urgent. Dit wordt deels bereikt door de dynamiseringsmaatregelen in het buitenduin, maar deels zijn aanvullende/samenhangende maatregelen zoals herstellen van kleinschalige dynamiek, onthouten noodzakelijk in het middenduin.

Het beheersbaar maken van de exotenproblematiek blijft urgent. In de vorige beheerplanperiode heeft er in het Noordhollands Duinreservaat intensief verwijdering van exoten plaatsgevonden. Ondanks intensief beheer blijken vooral rimpelroos, mahonie, sneeuwbes en (lokaal) en Amerikaanse vogelkers hardnekkig en lastig volledig terug te dringen. De verspreiding is in sommige delen van het gebied sterk gereduceerd, maar op andere plekken wordt nog steeds nieuwe vestiging of soms uitbreiding gezien. Voor watercrassula geldt dat beheeringrepen in enkele valleisystemen effect hebben gehad, maar dat de soort vanwege haar explosieve groeipotentieel een blijvend risico vormt.

Concrete opgaven voor het middenduin in de komende beheerplanperiode zijn:
- Bevorderen verstuiving en winddynamiek in de vorm van stuifkuilen en het omvormen van dennenbossen naar open duin of lokaal naar natuurlijk loofbos.

- Waar nodig incidenteel aanpassen infrastructuur, in verband met overstuiving en hoogwater door klimaatverandering.
- Bestrijding invasieve soorten. Dit betreft onder andere dennen en exoten zoals Amerikaanse vogelkers, watercrassula en rimpelroos.
- Onthouten van inheemse opslag in het open duin. Inheemse struiken en bomen kunnen een probleem vormen als ze tot snelle verstruweling of verbossing van open habitats leiden. Deels is dit onderdeel van regulier beheer (maar zie ook de onderstaande bullets).
- Zo mogelijk inregelen 'adaptief' maai- of plagbeheer van vochtige duinvalleien bij ongewenste verruiging of verzuring door toename klimaatdynamiek inclusief uitbreiding van de gradiënten.
- Zo mogelijk stimuleren konijnenstand. Kanttekening daarbij is dat dit mogelijk niet op grote schaal gerealiseerd kan worden en dat er bij het uitzetten van konijnen afstemming dient plaats te vinden met het hoogheemraadschap in relatie tot waterveiligheid.
- Het stimuleren van het vormen van nieuwe duinvalleien door grootschalige dynamiek en waar dit niet lukt het uitgraven / plaggen van delen om nieuwe valleien te laten ontstaan. Door klimaatverandering komen vele duinvalleien nu (bijna) permanent onder water te staan.
- Reguleren van vormen van recreatie met negatieve gevolgen voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen ter plaatse van de habitattypen via zonering en vergunningen- en handhavingsspoor.
- Herstellen van verbindingen tussen open duingebieden en de dynamiek van wind, zand en zout verder landinwaarts laten rijken.
- Hydrologisch herstel.

Streefbeeld en opgaven binnenduin

Het streefbeeld voor het binnenduin behelst een laag dynamische, halfnatuurlijke kustzone. De hoofdfuncties zijn ook hier behoud van het kustfundament, behoud van de zoetwatervoorraad in het duinmassief en behoud en versterking van natuurwaarden. Tot op zekere hoogte wordt een deel van de recreatieve druk in deze zone opgevangen en zodoende wordt bijgedragen aan het behoud van Natura 2000-doelen in de overige zones. Het opvangen van de sterk toegenomen recreatieve druk buiten het Natura 2000-gebied en de duingebieden in het algemeen is een belangrijk aandachtspunt voor het ruimtelijk beleid, dat echter buiten dit beheerplan vorm dient te krijgen.

Binnen deze zone zijn bossen meer aspectbepalend dan in de overige zones, maar niet zo dominant als in de aangrenzende Schoorlse Duinen. Er is meer sprake van een afwisseling tussen bossen en open duingebieden. Een deel van de bossen zijn aangeplante naaldbossen waarin dennen domineren, maar er is ook loofbos en gemengd bos aanwezig. In de meeste gevallen is sprake van bossen met een relatief beperkte ouderdom. De oudste groeiplaatsen liggen onder meer langs de uiterste buitenrand van het duingebied en in het noordoostelijk deel van het Natura 2000-gebied bij Bergen. Deze bossen zijn intussen meer dan een eeuw oud. Meer natuurlijke (loof)bossen zijn verspreid en in kleine oppervlakten aanwezig en het herstel van oppervlakte en kwaliteit is urgent. Sommige daarvan, zoals in de Verbrande Pan, zijn vanouds bekend vanwege de aanwezigheid van zeldzame aan bos gebonden planten en dieren. Net als in het middenduin vormen exoten, zoals Amerikaanse vogelkers, ook in de bosgebieden een probleem.

Concrete opgaven voor het binnenduin in de komende beheerplanperiode zijn:
- Bestrijding van exoten. Idealiter geldt voor de gehele zone dat alle exoten verwijderd worden.
- Bestrijding van houtige opslag van dennen en andere bomen/struiken in open habitattypen is eveneens van belang. Dit is in belangrijke mate onderdeel van het regulier beheer, maar de overmaat aan stikstofdepositie vraagt een aanvullende inspanning.
- Versterken bosvitaliteit (stimuleren verjonging, zonnige zomen beheer, meer diversiteit in structuur en soortensamenstelling, klimaatbestendigheid etc.) en inzicht verkrijgen in abiotische condities duinbos. Mogelijk kan ook een aanzet gegeven worden naar uitbreiding van het oppervlakte kwalificerend duinbos.
- Reguleren van vormen van recreatie met negatieve gevolgen voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen ter plaatse van de habitattypen via zonering en vergunningen- en handhavingsspoor.
- Waar nodig incidenteel aanpassen infrastructuur in verband met hoogwater door klimaatverandering.

Streefbeeld en opgaven binnenduinrand

Het streefbeeld voor de binnenduinrand, buiten het eigenlijke duinmassief gelegen, behelst een laag dynamische halfnatuurlijke zone. De hoofdfunctie hier is behoud en versterking van natuurwaarden in combinatie met cultuurhistorische kwaliteiten. Het NNN is hier grotendeels gerealiseerd en ingericht, deels ook buiten / grenzend aan het Natura 2000-gebied, maar er liggen nog grote kansen voor uitbreiding en realisatie. Vanwege de grote natuurwaarden en natuurpotenties kan een toename recreatieve druk in deze zone deels opgevangen worden, deels ook niet. Het opvangen van de sterk toegenomen recreatieve druk buiten het Natura 2000-gebied en de duingebieden in het algemeen is een belangrijk aandachtspunt voor het ruimtelijk beleid, dat echter buiten dit beheerplan vorm dient te krijgen.

Binnen deze zone is winddynamiek van ondergeschikt belang en zijn restanten van oude lage duinen (nollenlandschap) te vinden en wat meer open jongere ontginningen. In lage delen zijn kwelzones aanwezig, met overgangen naar droger terrein. De rijkdom aan overgangen tussen kalkrijk en kalkarm, droog en nat en kleinschalig en meer open landschap vormt de basis voor een grote variatie aan graslandtypen met bijbehorende flora en fauna. Een goed ontwikkelde binnenduinrand vormt daarmee een essentiële aanvulling op het duinmassief. Hydrologisch herstel door vermindering van drainage in de binnenduinrand zorgt ook voor een optimaal behoud van de zoetwaterbel in het duinmassief.

Concrete opgaven voor het binnenduin in de komende beheerplanperiode zijn:
- Waar mogelijk afronden van de NNN-opgave, optimalisatie van de hydrologie door tegengaan van onnatuurlijke drainage en continuïteit in beheer.
- Bestrijding van exoten zoals watercrassula in de vochtige tot natte terreindelen en rimpelroos in het open duin en Amerikaanse vogelkers, mahonie en sneeuwbes in de bossen.
- Reguleren van vormen van recreatie met negatieve gevolgen voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen ter plaatse van de habitattypen via zonering en vergunningen- en handhavingsspoor.
- Herstellen gradiënten die horen bij het binnenduin en herstel lokale kwelzones.

5. Knelpunten en maatregelen

5.1 Knelpunten

Overzicht knelpunten

Een algemeen knelpunt voor het gehele Natura 2000-gebied is de voor een deel van de habitattypen structureel te hoge stikstofdepositie (overbelasting). De aanpak van stikstofemissie wordt hier verder buiten beschouwing gelaten, aangezien dit in een eigenstandig beleidsspoor van Rijk en provincie vorm krijgt. Dat neemt niet weg dat deze drukfactor een groot negatief effect heeft en ook een versterkende wisselwerking heeft met andere drukfactoren die hier behandeld worden. In relatief kalkarme duinen is - vanwege het lage zuurbufferend vermogen van de bodem - het verzurend effect van stikstofdepositie op de bodem een nog acuter probleem dan in kalkrijke milieus. Vanzelfsprekend kan ook in het beheer van het gebied zelf gestreefd worden naar emissiearme oplossingen, zoals inzet van elektrisch materieel bij beheer.

Een tweede overkoepelend knelpunt is dat sleutelprocessen niet of onvoldoende tot ontwikkeling komen. Het gevolg daarvan is dat het ecosysteem verarmd is en onder druk blijft staan. De belangrijkste sleutelprocessen in het Noordhollands Duinreservaat zijn de dynamiek van wind en water, hydrologie, bodemvorming, begrazing en successie. Onderstaand is per hoofdzone een overzicht opgenomen van de relevante sleutelprocessen.

Tabel 5.1 Relevante sleutelprocessen per hoofdzone

Sleutelprocessen	**Buitenduin/middenduin/binnenduin**	**Binnenduinrand**
Morfodynamiek	x	
Hydrodynamiek	x	x
Windwerking	x	x
infiltratie (aanvulling zoetwaterbel)	x	x
Successie/bodemvorming	x	x
Begrazing (schapen, grote grazers)	x	x
Begrazing (konijnen)	x	x

In aanvulling hierop zijn in het gehele Natura 2000-gebied knelpunten van toepassing. Dit betreft:
- afname dynamische processen (wind, water, begrazing)
- verstoord (grond)watersysteem
- input verzurende en vermestende stoffen / nutriëntenonbalans (o.a. stikstofdepositie)
- populaties en populatie-dynamiek
- drukfactoren uit andere functies (met name recreatie)
- klimaatverandering
- invasieve soorten
- versnippering

- toxische stoffen (o.a. PFAS, gewasbeschermingsmiddelen)

Deze worden hieronder nader toegelicht.

Afname dynamische processen

Zoals beschreven bij de opgaven in hoofdstuk 4 vormt de afname van winddynamiek een overkoepelend probleem voor duurzaam behoud en herstel van de variatie en natuurkwaliteit in het duinlandschap. Deze afname is een gevolg van veel kunstmatig vastgelegde duinen in de zeereep, waardoor de wind en het zand te weinig het duin in komen. Daarnaast is de aanwezigheid van aangeplante (naald)bossen, met name in het buiten- en middenduin een belemmering van de zand- en winddynamiek. Ook vergrassing door duinriet en zandzegge en toename bramen en mossen zoals tankmos, als gevolg van stikstofdepositie, zorgen voor een beperkte dynamiek binnen het duinlandschap.

De effecten van deze verstarring van het duinsysteem worden versterkt door andere drukfactoren, zoals het wegvallen van begrazing door konijnen, stikstofdepositie en invasieve exoten. Voor het herstel van de oppervlakte en kwaliteit van het habitattype witte duinen is actieve verstuiving een directe voorwaarde. Voor vrijwel alle andere habitattypen is een zekere mate van overstuiving noodzakelijk om snelle verzuring en uitloging van de bodem tegen te gaan en kwaliteit te behouden of te verbeteren. Daarnaast biedt verstuiving en overstuiving ook gelegenheid voor het ontstaan van nieuwe successiereeksen. Veel open duinhabitattypen zijn van nature niet oneindig op gefixeerde locaties in stand te houden en zullen uiteindelijk in kwaliteit achteruitgaan, omdat ze 'verse' humusarme zandbodems nodig hebben om zich vanuit pioniervegetaties te kunnen ontwikkelen. Het spectrum aan vegetatietypen die binnen een bepaald habitattype vallen draagt bij aan de diversiteit van zowel planten- als diersoorten in het duinlandschap. Mozaïeken van pioniervegetaties en latere stadia zijn bij uitstek kenmerkend voor een gezond duinsysteem.

Stimuleren van de windwerking op landschapsschaal is daarmee een voorwaarde voor duurzaam behoud van vrijwel alle duinhabitattypen in het Noordhollands Duinreservaat.

Verstoord watersysteem

Het watersysteem in het Noordhollands Duinreservaat staat onder toenemende druk door veranderende klimaatomstandigheden, zoals nattere winters, clusterbuien en tegelijkertijd langere droge perioden. Hierdoor functioneren oude waterlopen (duinrellen) niet meer optimaal, wat leidt tot zowel wateroverlast als droogteproblemen. Wanneer er te veel water in het gebied blijft staan, komen paden onder water te staan en wijken recreanten uit naar kwetsbare natuur, wat schade veroorzaakt door zowel inundatie als betreding. Tegelijkertijd komen Natura 2000-doelstellingen onder druk te staan doordat de grondwaterdynamiek toeneemt (vaker en grotere extremen) en de hydrologische situatie daardoor verandert. Ook is het belangrijk dat er voldoende afstemming is tussen de wateropgaven in het Noordhollands Duinreservaat en de initiatieven in de binnenduinrand, zoals klimaatbuffers, duinrelherstel en gebiedsprocessen zoals Weidse Polders, waar een integrale afweging gemaakt moet worden over (ruimtelijke) ontwikkeling van bestaande functies in relatie tot natuurwaarden.

Input verzurende en vermestende stoffen/ nutriëntenonbalans (met name stikstofdepositie)

De actuele en doorgaans al langdurige overbelasting met stikstof vanuit de lucht is voor het merendeel van de duinhabitattypen een zeer relevante drukfactor, die ook een versterkende werking heeft op andere drukfactoren. Vermesting en verzuring zorgen voor versnelde vervilting, vergrassing en verstruweling van open duintypen en een afname van kenmerkende soorten. Voor invasieve soorten is de toevoer van extra stikstof en/of verzuring vaak juist gunstig, waardoor deze zich nog sneller kunnen vestigen en uitbreiden. In heide zorgt stikstofdepositie voor een toename van struikheide, het dichtgroeien van heide en het dichtgroeien van open zand in heide/kalkarme graslandgebieden door onder andere tankmos.

Zoals hiervoor beschreven loopt de (bron)aanpak van stikstofdepositie in een eigenstandig beleidsspoor van Rijk en provincie buiten dit beheerplan. Om die reden zijn geen brongerichte stikstofmaatregelen in dit beheerplan opgenomen.

Populaties en populatiedynamiek

Afname van variatie en van kwaliteit van habitattypen is een drukfactor voor vrijwel alle kenmerkende duinfauna en -flora. Overpopulatie van en overbegrazing door populaties onnatuurlijke en verwilderde grazers kan een knelpunt zijn of worden in de duinbossen. Problemen met nieuwe invasieve soorten dienen bovendien zo tijdig mogelijk te worden geadresseerd, zodat ingrijpende en kostbare maatregelen op een later moment voorkomen kunnen worden. Een voorbeeld daarvan is het sikahert, dat een gevestigde populatie in het Noordhollands Duinreservaat, de aangrenzende polders (Bergen-Egmond) en inmiddels ook in de Schoorlse duinen heeft en op enkele plekken in het aan de andere kant van het

Noordzeekanaal liggende Kennemerland-Zuid is aangetroffen. Het sikahert staat op de Europese Unielijst van invasieve uitheemse soorten en kan, net als andere grote hoefdieren, effecten hebben op vegetatie, habitatkwaliteit en concurrentieverhoudingen met inheemse soorten (Provincie Noord-Holland, 2023a). Vroege signalering en bestrijding zijn daarom van belang om vestiging en verdere verspreiding te voorkomen.

Wasbeerhond is een predator die in Natura 2000-gebieden voor een zeer sterke afname van onder andere broedvogels en amfibieën kan zorgen (Provincie Noord-Holland, 2023b).

In een aantal deelgebieden is sprake van isolatie van open duinvegetaties, waardoor populaties van kenmerkende flora en fauna een beperkte uitwisseling hebben met de grotere complexen van open duinlandschap. Vooral de minder mobiele fauna (insecten) en flora heeft met dit gebrek aan verbinding te maken. Deze isolatie komt in veel gevallen door reeds langer bestaande of recent ontwikkelende en verdichtende struwelen en bossen.

Het ineenstorten van konijnenpopulaties is, net als in andere duingebieden, een duidelijk negatieve ontwikkeling. Herintroductie van konijnen, hetgeen nu proefsgewijs wordt toegepast in terrein Heemskerk en andere duinterreinen, kan mogelijk ook elders in het Noordhollands Duinreservaat worden overwogen.

Drukfactoren uit andere functies (met name recreatie)

Sinds geruime tijd neemt het aantal bezoekers in natuurgebieden toe, zo ook in duingebieden als het Noordhollands Duinreservaat. Voor zover het gebruik (met name wandelen, fietsen (inclusief MTB), hardlopen en paardrijden) zich beperkt tot de bestaande, opengestelde wegen en paden is er mogelijk sprake van extra verstoring voor fauna, maar dit beperkt zich tot de directe omgeving van de wegen en paden. Problemen voor habitattypen ontstaan met name wanneer er veelvuldig buiten de vrijgestelde plekken wordt gerecreëerd. Met de toename van het aantal bezoekers kan verwacht worden dat ook vaker (illegale) recreatie plaatsvindt buiten de paden. Op deze wijze ontstaan vaak ook spontaan nieuwe looppaadjes die vervolgens voor openbare paden worden aangezien. Loslopende honden zijn niet toegestaan buiten aangewezen losloopgebieden. Deze vormen een aandachtspunt voor handhaving. Drukfactoren bestaan uit verschillende aspecten, zoals fysieke schade aan bestaande waardevolle vegetaties, beperkingen voor dynamiek en herstel van duinvegetaties op nieuwe locaties met hoge potenties, verstoring van gebiedseigen fauna, verontreiniging en vermesting. Vermesting door hondenpoep en verruiging als gevolg daarvan is een duidelijk aanwijsbaar effect op habitattypen van voedselarme bodems. Mogelijk is ook verspreiding van gifstoffen in het systeem, samenhangend met de behandeling van vlooien en teken bij honden en paarden, een relevante drukfactor (Diepens et al., 2023).

Negatieve gevolgen van honden op natuurwaarden zijn in het algemeen goed bekend en gedocumenteerd. Van de Haterd et al. (2014) noemen in een literatuurstudie met name verstoring van fauna, ziekteoverdracht en effecten op vegetatie als mogelijke, negatieve effecten. Bij effecten op vegetatie wordt met name nutriëntentoevoer als belangrijkste factor vermeld, hoewel betredingseffecten en effecten op begrazingsbeheer ook niet uitgesloten kunnen worden. Relevante nutriëntentoevoer vanuit hondenpoep bestaat hoofdzakelijk uit de elementen stikstof (N) en fosfor (P). In een ouder onderzoek van Molenaar & Jonkers uit 1993 is al becijferd dat voor stikstof sprake kan zijn van relevante vermestende effecten. In een recente studie van de Universiteit van Gent (De Frenne et al., 2022) zijn voor peri-urbane natuurgebieden in de omgeving van het Belgische Gent geschatte bemestingshoeveelheden door honden gevonden van gemiddeld 11 kg N per ha per jaar en 5 kg P per hectare per jaar. Voor natuurgebieden en specifiek ook duingebieden nabij de Randstad, kan worden aangenomen dat ook sprake is van relevante hoeveelheden.

Als alleen al de potentieel door hondenpoep aangevoerde hoeveelheid stikstof wordt afgezet tegen de kritische depositiewaarden voor stikstof van reeds langdurig overbelaste habitattypen zoals grijze duinen, duinheiden en duinbossen in de range van 12-15 kg N per ha per jaar, dan blijkt wel hoe significant het vermestende effect door honden kan zijn indien deze los kunnen lopen in het duingebied. Ook als de inschattingen uit het onderzoek te hoog zouden zijn voor het Noordhollands Duinreservaat, kan een significant negatieve invloed van loslopende honden niet worden uitgesloten. Dit staat nog los van de effecten door fosforbemesting en andere negatieve effecten op natuurwaarden.

Padenstructuur

Hoewel de bestaande padenstructuur in veel gevallen al een goede balans vindt tussen natuurbehoud en natuurbeleving, kunnen lokaal conflicten ontstaan. Daarbij valt te denken aan verstuivingsprojecten of vernatting in extreem natte jaren, waardoor paden tijdelijk of permanent ontoegankelijk worden. Toenemende klimaatdynamiek, gekenmerkt door een opeenvolging van extreem droge en natte jaren, kan zorgen voor de noodzaak voor extra beheermaatregelen en het ontoegankelijk worden van bestaande paden in bijvoorbeeld de natte valleien, waardoor alternatieven gezocht moeten worden. Ook kan het

mogelijk zijn dat wegen en paden opgehoogd moeten worden. Dit is mede noodzakelijk om het spontaan ontstaan van sluippaden kwetsbare plekken te voorkomen, zodat habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling hierdoor niet worden aangetast. In deze gevallen zal soms verlegging of aanpassing van paden en/of wegen noodzakelijk zijn om de verstuivingsprojecten mogelijk te maken en recreatief gebruik en bereikbaarheid van hulpdiensten te blijven faciliteren. Bij het bepalen van geschikte locaties voor dynamisering dient ook rekening gehouden moet worden met andere instandhoudingsdoelen (zoals achterliggend Habitattype, oud duingrasland of leefgebied van habitatrichtlijnsoorten).

Klimaatverandering

Klimaatverandering heeft een direct effect dat nu al zichtbaar is in de Nederlandse natuur en in de toekomst zal toenemen onder de verschillende klimaatscenario's (KNMI, 2023). De frequentie van extreme hitte, droogte en neerslag in de zomer nemen toe in Nederland (KNMMI, 2023). Ook stijgt de zeespiegel met 2.9 mm/jaar (en dit neemt naar verwachting de komende jaren toe), waardoor o.a. zout water verder het land indringt (KNMI, 2023). Dit leidt tot het verplaatsen van de zoetwaterbel en stijgende grondwaterstanden (Henkens et al., 2024). Klimaatverandering versterkt andere drukfactoren op de habitattypen en soorten, maar in een enkel geval kan het ook positief zijn voor een habitattype of soort - het biedt bijvoorbeeld kansen voor warmte minnende soorten door opwarming. Het is dan ook belangrijk dat het beheerplan maatregelen implementeert die op deze toenemende drukfactoren anticiperen, om ook de doelstelling in de toekomst te halen. De nieuwste onderzoeksresultaten over de AMOC (Atlantic Meridional Overturning Circulation) zijn nog niet meegenomen in de scenario's van het KNMI. Veranderingen in deze oceaanstromingen kunnen grote invloed hebben waardoor het toekomstbeeld onzeker is.

Impact van klimaatverandering op de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten

De effecten van klimaatverandering op de habitattypen in het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat zijn opwarming, extreme droge en natte perioden en zeespiegelstijging (Henkens et al., 2024). Verondersteld wordt dat de effecten van extreme natte perioden zeer lokaal zijn, waardoor er geen significante impact op de landelijke staat van instandhouding is verwacht voor de habitattypen en leefgebieden van het Noordhollands Duinreservaat (Henkens et al., 2024). Recente ervaring laat echter wel een grote impact zien, ook in het Noordhollands Duinreservaat, waardoor onzeker is of deze veronderstelling standhoudt. Er kan sowieso extra beheer nodig zijn na opeenhoping van organische stof tijdens en na lange inundaties en mogelijk is ook sprake van versnelde verzuring.

Klimaatverandering en als gevolg een toename in extreme droge perioden heeft een positief effect op het habitattype Witte duinen (H2120). De droge zomers zullen leiden tot meer openheid in de vegetatie en meer verstuiving. Verstuiving zorgt er ook voor dat er minder stikstof in dit habitattype ophoopt (Witte et al., 2008; Aggenbach et al., 2020). Dit is het enige verwachte positieve effect van klimaatverandering op habitattypen en habitatrichtlijnsoorten van het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat.

De toename van extreme droge perioden door klimaatverandering zet het habitattype Grijze duinen (H2130A, H2130B en H2130C) onder druk. Extreme droge zomers leiden tot minder vegetatie op de grondwateronafhankelijke bodems en dus tot minder verdamping en meer grondwateraanvulling. Hierdoor worden de droge gebieden nog droger en de vochtigere valleien nog vochtiger. Hoe kleiner het natuurlijke infiltratiegebied, hoe sterker dit effect is (Witte et al., 2008). Extreme droogte is ongunstig voor veel typische soorten van dit habitattype.

Ook het habitattype Duinheide met kraaihei (H2140A en H2140B) komt verder onder druk te staan door klimaatverandering. Kraaiheide zit in Nederland aan de zuidgrens van het verspreidingsareaal en zal met opwarming noordwaarts verschuiven en uit Nederland verdwijnen. Ook is kraaiheide een vochtminnende soort die op noordhellingen en in nattere duinvalleien voorkomt. Hierdoor kan extreme droogte een wezenlijk negatief effect hebben op het voorkomen van de soort.

Toename van extreem droge perioden heeft ook een negatieve impact op het habitattype Duinheiden met struikhei (H2150). Hierdoor kan struikheide afsterven wat leidt tot meer winderosie. Dit kan leiden tot een veranderde soortensamenstelling. Struikheide vormt een langlevende zaadbank, waardoor dit wel een aantal jaar tegen droge perioden kan.

Het habitattype Kruipwilgstruwelen (H2170) komt ook verder onder druk te staan door toenemende extreme droge perioden door klimaatverandering. Dit leidt tot het uitdrogen van de humuslaag en een tekort aan vocht. Bij langjarige droge perioden wordt dit bedreigend.

Toenemende extreme droge perioden hebben ook een negatief effect op het habitattype Duinbossen (H2180A, H2180B en H2180C) en Vochtige duinvalleien (H2190A-H2190D). Drogere zomers zorgen voor

minder vegetatie op de grondwateronafhankelijke bodems, minder verdamping en meer grondwateraanvulling. Hierdoor worden vochtige valleien natter, maar droge locaties nog droger. Hoe kleiner het natuurlijke infiltratiegebied, hoe sterker dit effect is (Witte et al., 2008;). Extreme droogte is echter ongunstig voor veel typische soorten in deze twee habitattypen. Daarnaast heeft zeespiegelstijging een mogelijk negatief effect op Vochtige duinvalleien (H2190A-H2190D). Door zeespiegelstijging wordt de zoetwaterbel opgetild, waardoor natte duinvalleien kunnen verdrinken. Anderszins kan ook meer ruimte ontstaan voor nieuwe natte duinvalleien. Een negatief effect is waargenomen tijdens extreme natte perioden met een extreem hoge grondwaterstand als gevolg van zeer overvloedige neerslag (expert judgement PWN). Het grootste negatieve effect hangt vermoedelijk meer samen met de opeenvolging van extreme natte en extreme droge perioden en niet zozeer met een meer geleidelijke stijging van grondwaterstanden door zeespiegelstijging.

Het habitattype Blauwgraslanden (H6410) zal verder onder druk komen te staan door extreem droge periodes. Tijdens droge zomers kan het grondwater te ver wegzakken. Naast de directe gevolgen, leidt dit ook indirect tot interne eutrofiëring.

Ook het habitattype Galigaanmoerassen (H7210) ondervindt negatieve gevolgen van de toenemende extreem droge periodes. Deze soort wordt sterk bedreigd door de achteruitgang van waterkwaliteit bij droogte.

Klimaatverandering heeft eveneens een negatief effect op de habitatrichtlijnsoorten van het Noordhollands Duinreservaat, waardoor deze extra onder druk komen te staan. Een toename in extreme droge perioden heeft een negatieve impact op het habitat (kalkrijke duinen en kwellocaties) van de Nauwe korfslak (H1014). Klimaatverandering vormt ook een extra drukfactor voor de habitatrichtlijnsoort Gevlekte witsnuitlibel (H1042). Deze soort ondervindt negatieve gevolgen van opwarming, want het is een koelte minnende soort (Van Swaay et al., 2023). Daarnaast kan extreme droogte leiden tot het droogvallen van watersystemen.

Temperatuurstijging kan vooral een probleem gaan vormen voor habitattypen met soorten met een noordelijke verspreiding. Dat geldt in de duinen vooral voor de duinheiden met kraaihei. Of en wanneer een kritische grens voor deze soort wordt bereikt is vooralsnog niet met zekerheid te voorspellen. De overige habitattypen zijn tamelijk ongevoelig voor temperatuurstijging, hoewel het aandeel zuidelijke soorten kan toenemen. Van een aantal kustsoorten is het noordwaarts oprukken in het duingebied al reeds lange tijd bekend. In veel gevallen zal dit op zichzelf geen bedreiging vormen voor de habitattypen. Tegelijkertijd is het belangrijk om te beseffen dat door klimaatverandering de vegetatie in duinheiden gaat veranderen. Voor het beheer is het belangrijk om dit te monitoren zodat bij ongewenste soorten kan worden ingegrepen.

Neerslagdynamiek hoort in principe bij de natuurlijke dynamiek en kan bijvoorbeeld in vochtige duinvalleien zorgen voor verschuiving (‘pendelen’) van vegetaties en soorten in de aanwezige droog-nat-gradiënten. Een sterke toename van de dynamiek kan alleen worden opgevangen wanneer voldoende variatie in valleien en gradiënten aanwezig is. Er valt niet geheel uit te sluiten dat sommige gebieden de dynamiek niet voldoende kunnen opvangen en er sprake kan zijn van verslechtering. Ook hierbij lijkt op lange termijn het beste om natuurlijke dynamiek de ruimte te geven.

Een bijkomend probleem is dat snel opvolgende extremen, in samenhang met andere drukfactoren, kunnen zorgen voor versnelde productie van organische stof en mineralisatie daarvan, waardoor snelle verruiging kan ontstaan. Dit verhoogt, in combinatie met lange droge perioden in het voorjaar en de zomer, ook het risico op natuurbranden. Natuurbranden kunnen gevolgen hebben voor de veiligheid van omwonenden en bezoekers, voor vitale infrastructuur en gebouwen en voor biodiversiteit en natuurkwaliteit. Daarom is, zowel vanuit het oogpunt van natuurbehoud als vanuit veiligheid, aandacht nodig om het risico op onbeheersbare situaties in het gehele Natura 2000-gebied en de omgeving te beperken. Natuurbranden zijn namelijk niet volledig te voorkomen. Met gerichte maatregelen kunnen we de kans op en de gevolgen van natuurbranden verminderen. Daarbij is vitale natuur en biodiversiteit van groot belang: een veerkrachtig natuurlijk systeem is minder kwetsbaar voor natuurbranden en draagt zo bij aan het verkleinen van natuurbrandrisico’s. Er zijn bovendien maatregelen die zowel de natuur versterken als preventief werken voor natuurbranden (zie hoofdstuk 5.2). Hiervoor zal in de toekomst, zowel vanuit het oogpunt van natuurbehoud als vanuit veiligheid veel aandacht nodig zijn om onbeheersbare situaties in het gehele Natura 2000-gebied en de omgeving daarvan voor te zijn.

Door klimaatverandering, bijvoorbeeld bij natte periodes, maar ook door natuurbranden, kunnen paden ontoegankelijk worden waardoor spontaan alternatieve routes ontstaan ten koste van kwetsbare natuur. Op zichzelf kan hierop met het beheer worden gereageerd, bijvoorbeeld door het tijdelijk inzetten van hogere graasdichtheden, chopperen/plaggen of het aanleggen van alternatieve paden (zie ook hiervoor bij recreatie). Reguliere beheerbudgetten zijn hierop veelal niet ingericht.

Invasieve soorten

Zoals beschreven bij de opgaven in hoofdstuk 4 vormt de gebiedsbrede aanwezigheid en uitbreiding van invasieve soorten (in de meeste gevallen exoten, maar ook inheemse soorten zoals duinriet kunnen soms een probleem vormen, mede als gevolg van de hoge stikstofdepositie) een overkoepelend probleem voor duurzaam behoud en herstel van de variatie en natuurkwaliteit in het duinlandschap. De selectie van risicosoorten sluit daarbij aan op bestaande analyses en beleidskaders, zoals de *Aedriaans et al (2022)* en het provinciale exotenbeleid van Noord-Holland.

Binnen het Noordhollands Duinreservaat vormen meerdere invasieve exoten een structureel probleem voor de instandhoudingsdoelen. Vooral rimpelroos, Amerikaanse vogelkers, Cotoneaster-soorten, sneeuwbes, mahonie en watercrassula zetten grote druk op de natuurlijke vegetaties. Ook de dijkviltbraam is een heel lastig te verwijderen exoot die zich lokaal invasief en dominant gedraagt; de verspreiding van deze soort in het NHD is nog niet goed in beeld. Deze soorten komen voor in uiteenlopende habitattypen en veroorzaken daar vergelijkbare knelpunten: verlies aan openheid, verdringing van inheemse soorten en verstoring van natuurlijke successie.

Ondanks intensief beheer, zoals handmatige en machinale verwijdering, begrazing en onthouting, blijken vooral rimpelroos, Amerikaanse vogelkers, sneeuwbes, mahonie, watercrassula en dijkviltbraam hardnekkig en lastig volledig terug te dringen. De verspreiding is in sommige delen van het gebied gestabiliseerd, maar op andere plekken wordt nog steeds nieuwe vestiging of uitbreiding gezien. Voor watercrassula geldt dat beheeringrepen in enkele valleisystemen effect hebben gehad, maar dat de soort vanwege haar explosieve groeipotentieel een blijvend risico vormt en nog steeds in het gebied voorkomt.

Bij nieuwvestiging of plotselinge uitbreiding is tijdige signalering van groot belang, omdat vervolgens met beperkte middelen effectief kan worden ingegrepen en voorkomen kan worden dat achter de feiten wordt aangelopen. Monitoring en rapportage van invasieve soorten is daarom van groot belang. De huidige systematiek, waarbij eens in de zes jaar een florakartering plaatsvindt, is voor signalering van invasieve soorten niet intensief genoeg. Een aanvullende inspanning voor risicosoorten ligt daarom voor de hand.. De provincie kan bij het opstellen van de NDA's en de tweejaarlijkse tussentijdse bijstelling van de NDA (de zogenaamde 'APK') op basis van gegevens uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) vaststellen of en welke exoten zijn aangetroffen en bepalen of ingrijpen noodzakelijk is. In de NDFF wordt naar alle exoten gekeken en in ieder geval naar soorten van de unielijst. Vanwege de doorgaans goede herkenbaarheid van de invasieve exoten kunnen de waarnemingen in de NDFF hiervoor goed worden gebruikt.

Bij reeds veelvuldig aanwezige soorten is een offensieve, gebiedsdekkende aanpak nodig, omdat deze soorten zich snel verspreiden vanuit aanwezige zaadbronnen. Actieve bestrijdingsmaatregelen zijn in dit geval onderdeel van het maatregelenpakket in dit beheerplan.

Het is essentieel dat gemeenten, waterschappen, groenbeheerders en bewoners informatie hebben over bestrijding van en alternatieven voor invasieve exoten in tuinen, parken en openbaar groen en de noodzaak daarvan. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van bestaande monitoringssystemen, zoals waarnemingen.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Versnippering

Versnippering bestaat in het Noordhollands Duinreservaat met name uit een aantal functies die een barrière vormen voor de karakteristieke duinfauna. Het betreft met name de relatief drukke verkeerswegen naar Bergen aan Zee, Egmond aan Zee en Castricum aan Zee. In het geval van Egmond aan Zee vormt niet alleen de weg een obstakel maar ook bebouwing, sportvelden en een camping. Ook is er een gebrek aan verbinding tussen oost en west, waardoor uitwisseling tussen polder en duin belemmerd wordt.

Toxische stoffen

Het gebruik van PFAS en gewasbeschermingsmiddelen zorgt voor de aanwezigheid van toxische stoffen binnen het Natura 2000-gebied. PFAS breken van nature (bijna) niet af. Zelfs als het gebruik stopt, blijven stoffen die jaren geleden zijn uitgestoten zich ophopen in de bodem en het slib van natuurgebieden. Wanneer PFAS en gewasbeschermingsmiddelen in het milieu terechtkomen, bepalen verschillende biologische en chemische processen hoe giftig ze zijn en hoe lang ze schade aanrichten. Deze toxische stoffen komen terecht in de voedselketen en kunnen hiermee een negatief effect hebben op verschillende soorten en de populatiedynamiek.

Aanpak van deze stoffen loopt via een eigenstandig beleidsspoor van Rijk en provincie buiten dit beheerplan. Om die reden zijn geen brongerichte maatregelen in dit beheerplan opgenomen.

5.2 Maatregelen

Robuuste dynamisering door omvorming van naald- en loofbos (voor zover geen kwalificerend habitattype)

In het vorige beheerplan waren reeds doelen voor boskap opgenomen (totaal circa 30 ha met een doorkijk naar maximaal circa 95 ha). Daarvan is slechts een deel uitgevoerd, mede vanwege maatschappelijke weerstand. Deze weerstand speelt niet alleen in het Noordhollands Duinreservaat, maar ook in andere duingebieden zoals de Schoorlse Duinen. Dit past in een landelijk beeld, waarbij het kappen van bossen, ook ten behoeve van natuurbeheer, op weerstand stuit. Dit verschilt echter erg per gebied, in sommige delen van het gebied is er weinig weerstand tegen deze maatregelen.

Stimuleren van de windwerking op landschapsschaal is een voorwaarde voor duurzaam behoud van vrijwel alle duinhabitattypen in het Noordhollands Duinreservaat. Door het vastleggen van de duinen in de zeereep kunnen wind en zand te weinig verder het duin in komen. Een zekere mate van overstuiving is noodzakelijk om snelle verzuring en uitdroging van de bodem tegen te gaan en de kwaliteit van habitattypen te behouden of te verbeteren. Ook zorgt overstuiving ervoor dat er verschillende successiestadia aanwezig kunnen zijn en daarmee voor een grotere diversiteit van zowel planten- als diersoorten in het duinlandschap.

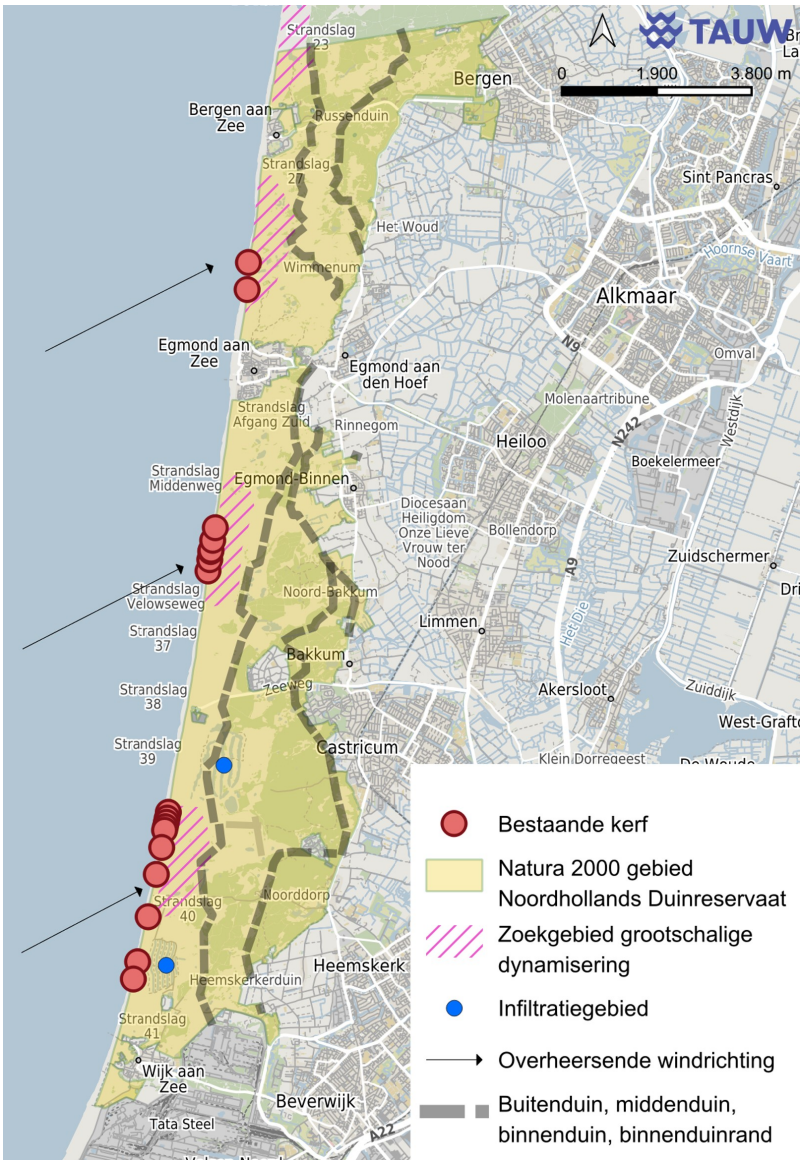
Over het nut en de noodzaak van dynamiseringsprojecten, met kap van naaldbossen die de windwerking belemmeren als onderdeel daarvan, bestaat in ecologisch opzicht een brede wetenschappelijke consensus. Ook voor het Noordhollands Duinreservaat moet het lokaal omvormen als noodzakelijke en bewezen effectieve maatregel worden beschouwd. Dit geldt met name voor bossen die op strategische locaties het instuiven van zand naar achtergelegen duingebieden belemmeren. Aanvoer van mineraal kalk en houdend zand is in duinecosystemen een essentieel proces dat onder meer snelle verzuring van bodems vertraagt.

De omvormingslocaties naar open duin betreffen locaties waar naaldbossen in het verleden zijn aangeplant op landschappelijk onlogische locaties en waar ze de grootste negatieve invloed hebben op de winddynamiek voor achterliggende open duingebieden (overheersende windrichting is daarbij maatgevend). Ook dragen deze naaldbossen bij aan een toename van boomopslag in het omringende open duin. Hierdoor is extra beheer nodig, met meer verstoring tot gevolg. Het verwijderen van bos draagt hier op termijn ook bij aan extra ruimte voor grijze duinen en duinheiden, maar herstel van duinvormende processen en dynamisering zijn de belangrijkste redenen voor de maatregelen.

Precieze locaties voor bosomvormingsprojecten zijn nog niet concreet. Wel is duidelijk dat het in het Noordhollands Duinreservaat om een beperkte oppervlakte gaat. Op het moment dat een bosomvormingsproject concreet wordt, dienen ook effecten van deze omvorming op de hydrologie meegenomen te worden in de afweging. Eventuele effecten op hydrologie dienen gemitigeerd te worden. Alle hectares bos die gekapt worden voor het Natura 2000-beheer worden gecompenseerd. De benodigde boscompensatie gebeurt buiten het Natura 2000-gebied, omdat er binnen het gebied geen ecologisch passende mogelijkheden zijn. Dit wordt gecoördineerd door provincie Noord-Holland.

Robuuste dynamisering door middel van verkerving van de zeereep, activeren van parabolen en grote stuifkuilen

Locaties voor kerven in de zeereep (spontaan of aangelegd) zijn al gedeeltelijk benut, maar er liggen nog verschillende kansen binnen het gebied. In aanvulling op kerven kunnen grotere stuifkuilen en het activeren van parabolen direct achter de zeereep aangevuld met grote stuifkuilen ook goede maatregelen zijn. Voor deze beheerplanperiode gaan we uit van de zoekgebieden zoals weergegeven in figuur 5.2. Er wordt gekeken naar plekken waar wordt verwacht dat de overlast voor recreatie en infrastructuur beperkt kan worden, hoewel aanpassingen aan paden niet op voorhand uitgesloten kunnen worden. Bij het bepalen van geschikte locaties voor dynamisering dient ook rekening gehouden moet worden met andere instandhoudingsdoelen (zoals achterliggend Habitattype, oud duingrasland of leefgebied van habitatrichtlijnsoorten).



Figuur 5.2 Zoekgebieden voor grootschaligere dynamiseringsmaatregelen, met name dynamisering van de zeereep en het aangrenzende middenduin. De pijlen geven een indicatie van beïnvloedingszones weer op basis van de overheersende windrichting.

Kleinschalige dynamisering door middel van stuifkuilen

Voor het gehele Natura 2000-gebied geldt dat kleinschalige verstuiving een positieve bijdrage kan leveren aan de doelstellingen. Dit kan door het creëren van nieuwe stuifkuilen op plekken met een sterk verarmde vegetatie of zelfs gecombineerd worden met het verwijderen van haarden van exoten, zoals rimpelroos of Amerikaanse vogelkers. In het buiten- en middenduin zal de maatregel bijdragen aan dynamisering en ook zijn uitwerking hebben op de omgeving. Op luwe locaties in het binnenduin is dit effect kleiner, maar bieden open plekken ruimte aan pioniervegetaties en zijn deze ook gunstig voor bijvoorbeeld de zandhagedis en de insectenrijkdom. Bij de exacte locatiekeuze en dimensionering kan gebruik worden gemaakt van de voortschrijdende inzichten in het Noordhollands Duinreservaat en andere duingebieden zoals de Amsterdamse Waterleidingduinen. Bij het bepalen van geschikte locaties voor dynamisering dient ook rekening gehouden moet worden met andere instandhoudingsdoelen (zoals achterliggend Habitattype, oud duingrasland of leefgebied van habitatrichtlijnsoorten).

Recreatieve zonering en padenstructuur

Het doel van deze maatregel is het in goede banen leiden van de toegenomen recreatiedruk op het gebied ten gunste van de natuurdoelen. Dit vraagt om een samenspel van deelmaatregelen, namelijk:

- Ophogen van wegen en paden op de huidige tracés zoals bijvoorbeeld Oldenborghweg bij Heemskerk en Woudweg.
- Verlegging van paden op knelpuntlocaties in relatie tot dynamisering, grondwaterstanden en rustgebieden, met name in het buitenduin en aangrenzende middenduin waarbij aangetoond moet worden dat netto sprake is van winst voor de instandhoudingsdoelen. Bekende knelpunten zijn de Blijdesteijnsweg, Uilenvangerweg, Woudweg, Pan en Watervlak.
- Het beheerplan richt zich op het minimaliseren van vormen van gebruik, waarvan duidelijk of aannemelijk is dat deze een drukfactor vormen of kunnen gaan vormen, zoals fysieke schade aan bestaande waardevolle vegetaties, beperkingen voor dynamiek en herstel van duinvegetaties op nieuwe locaties met hoge potenties, verstoring van gebiedseigen fauna, verontreiniging en vermesting.
- Honden hebben negatieve effecten op Natura 2000-natuurwaarden, waarbij niet kan worden uitgesloten dat dit significant negeatieve effecten zijn. Loslopende honden kunnen bovendien onwenselijke verstoring veroorzaken van verstoringsgevoelige dieren, waaronder grond broedende vogels. Hondenuitwerpselen en urine leiden lokaal tot verruiging van voedselarme vegetaties door een teveel aan stikstof en fosfor. Daarom geldt in het gehele Natura 2000-gebied een opruimplicht voor hondenuitwerpselen. Gedurende de ecologisch gevoelige broed- en rustperiode geldt in het gehele Natura 2000-gebied een aanlijnplicht voor honden. De periode wordt vastgesteld op basis van de aanwezige natuurwaarden en in afstemming met de terreinbeherende organisaties en gemeenten. Buiten deze periode mogen honden uitsluitend loslopen op door de terreinbeheerder aangewezen hondenlosloopgebieden, te weten 1. Castricum: pad onder de Papenberg (Onderlangs), 2. Wijk aan Zee: Vuurbaakduin en Paasduin, 3. Egmond aan Zee: Robbenzand, Kroonstad en Noordlob, 4. Bergen: Bergerbos en 5. Engelse veld. Deze gebieden worden ecologisch beoordeeld en zo gesitueerd dat kwalificerende habitattypen, typische soorten en andere kwetsbare natuurwaarden worden ontzien. Bestaande losloopgebieden kunnen daarom worden aangepast of beëindigd. Er is geen mogelijkheid voor nieuwe losloopgebieden of openstelling buiten de wegen en paden binnen Natura 2000-gebied. De provincie, terreinbeherende organisaties en gemeenten werken gezamenlijk aan een uitvoerbaar en handhaafbaar netwerk van hondenlosloopgebieden. Daarbij wordt ook onderzocht of aanvullende losloopmogelijkheden buiten de Natura 2000-begrenzing mogelijk zijn.
- Als onderdeel van de handhavingsstrategie zal een voorlichtingscampagne worden vormgegeven (bijvoorbeeld voor opruimen hondenpoep, effecten van honden op broedende vogels en effecten van struinende honden) om naleving te stimuleren. Een en ander wordt gecombineerd met duidelijke regels, goede informatie en herkenbare bebording.

De recreatieve zonering wordt, in lijn met dit beheerplan, door PWN opgesteld, in samenspraak met de provincie en gemeenten.

Herstel watersysteem

In het Noordhollands Duinreservaat ligt de opgave om het watersysteem te herstellen door oude waterlopen (duinrellen) opnieuw functioneel te maken en te voorzien van stuwen, zodat water lokaal beter kan worden afgevoerd tijdens natte winters en clusterbuien (om verdrinking van kwetsbare vegetaties te voorkomen) en op gebiedsniveau juist zo goed mogelijk beschikbaar blijft voor aanvulling van de zoetwaterbel voor grondwaterafhankelijke natuur. Dit draagt bij aan een zo natuurlijk mogelijke grondwaterdynamiek: vasthouden waar het kan en alleen lokaal afvoeren waar het moet. Afvoeren van pieken is in sommige situaties noodzakelijk, bijvoorbeeld bij het onderlopen van paden waardoor recreanten van het pad afwijken, met schade voor natuur tot gevolg of in het geval van andere functies binnen het gebied zoals bewoning, landbouw, drinkwater assets en recreatie zoals campings. Oplossingen dienen logischerwijs gevonden te worden met respect voor belangrijke grondwaterafhankelijke natuurwaarden.

Klimaatverandering maakt deze maatregelen urgenter, omdat veranderende omstandigheden druk zetten op Natura 2000 doelstellingen en de hydrologische situatie. Om die reden worden maatregelen zoals klimaatbuffers (o.a. De Vlotter, Zanderij), herstel van diverse duinrellen en gebiedsprocessen zoals Weidse Polders, expliciet beschreven als gewenste maatregelen. Deze projecten richten zich op natuur, waterkwaliteit en waterrobuustheid, in relatie tot bestaande (land-) gebruiksfuncties in het gebied (o.a. landbouw, recreatie). Het huidige gebruik en daarbij horende doelen kunnen op gespannen voet komen te staan met natuurdoelen.

Daarnaast is de wateronttrekking door de landbouw een punt van aandacht. Wateronttrekking buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied kan namelijk significante invloed hebben op het grondwaterregime in het binnenduin binnen de begrenzing, dus ook op vochtige duinvalleien.

Een gezamenlijke analyse van watersysteemherstel door specialisten van alle betrokken partijen, waaronder PWN, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en Provincie Noord-Holland, is daarom noodzakelijk.

Aanvullend beheer

Een combinatie van klimaatverandering (bijvoorbeeld opeenvolging van extreem droge en natte jaren) en stikstofdepositie kan, in samenhang met andere drukfactoren, zorgen voor versnelde productie van organische stof en mineralisatie daarvan, waardoor snelle verruiging kan ontstaan. Dikke lagen ruw strooisel kunnen vervolgens ook natuurlijke verjonging frustreren. Daarnaast kan klimaatverandering zorgen voor wateroverlast op bestaande paden, waardoor recreanten op zoek gaan naar andere wegen, in sommige gevallen door kwalificerend habitat. Op zichzelf kan hierop met het beheer worden gereageerd, bijvoorbeeld door het tijdelijk inzetten van hogere graasdichtheden, extra maaibeurten of chopperen/plaggen, periodiek schonen (in geval van open water), het werken met gradiënten zodat er veel variatie ontstaat, bodemverlaging of het aanleggen van alternatieve paden (zie ook hiervoor bij recreatie). Reguliere beheerbudgetten zijn hierop veelal niet ingericht. Om deze redenen is dergelijk, aanvullend beheer, vooral in en rond de vochtige duinvalleien en duingraslanden, als maatregel opgenomen. Gedachte is dat een gereserveerd budget voor extra maatregelen flexibel ingezet kan worden als de veldsituatie (snelle verslechtering) daarom vraagt. Deze maatregel draagt bij aan alle habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling binnen Noordhollands Duinreservaat.

Revitalisering duinbossen

Als gevolg van meerdere drukfactoren, waaronder klimaatverandering, stikstofdepositie, overbegrazing en verdroging, hebben duinbossen te kampen met een afnemende veerkracht waardoor natuurwaarden steeds verder onder druk komen te staan. Naast het adresseren van deze drukfactoren, is het direct versterken van de bosvitaliteit vaak noodzakelijk. Concrete ingrepen die hierbij passen zijn bijvoorbeeld het herstel van mantel- en zoomvegetaties, stimuleren van verjonging en aanbrengen van meer diversiteit in structuur en soortensamenstelling. Daarnaast is er behoefte aan meer inzicht in de abiotische condities in duinbossen om betere aangrijpingspunten te krijgen voor de aanpak van drukfactoren. Deze maatregel draagt bij aan het herstel van de duinbossen H2180A, H2180B en H2180C.

Bescherming embryonaal duin

Het Aanwijzingsbesluit legt de zeewaartse begrenzing van het Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat op de duinvoet van het buitenduin. De duinvoet aan de zeezijde van Noordhollands Duinreservaat is dynamisch en kan zich, onder andere onder invloed van zandsuppleties en natuurlijke afslag, zowel zeewaarts als landinwaarts verplaatsen. In geval van grote verschuivingen kan het noodzakelijk zijn de Natura 2000-kaartgrens aan te passen. Daarnaast kunnen fysieke maatregelen worden getroffen, zoals het verplaatsen van rasters en/of het plaatsen van (bewustwordings-)bebording op plaatsen waar embryonale duinen buiten het raster liggen. Deze maatregel draagt bij aan het herstel van de duinvoet H2110 en H2120.

Verwijderen houtige opslag in open duinhabitats en exoten in bossen

Bestrijding van houtige opslag van dennen en andere bomen/struiken (waaronder houtige exoten zoals Amerikaanse vogelkers, rimpelroos) in open habitattypen is tot op zekere hoogte onderdeel van het reguliere beheer, maar door de overmaat aan stikstofdepositie vraagt dit om een aanvullende inspanning. Met name omdat snelle verstruweling uit een combinatie van exoten en inheemse soorten kan bestaan is praktisch gezien één gecombineerde aanpak gewenst in open duinhabitats. Op termijn wordt gestreefd naar een zodanig beheersbare situatie dat dit onderdeel kan worden van het reguliere beheer.

Het signaleren en bestrijden van invasieve exoten is daarnaast ook van toepassing in struwelen en bossen.

Verwijderen watercrassula in natte duinvalleien

Hoewel maatregelen op diverse plekken effect hebben gehad en de soort lokaal is teruggedrongen, blijft watercrassula een aanzienlijk risico vormen. Dit komt doordat de soort zich al vanuit kleine restanten weer kan herstellen en door de hoge groeisnelheid snel nieuwe oppervlakte kan koloniseren. Daarnaast verspreidt de soort zich gemakkelijk via waterstroming, dieren of menselijk gebruik van het gebied, waardoor nieuwe introducties nooit volledig zijn uit te sluiten. De kwetsbaarheid van de natte duinvalleien versterkt dit risico: het zijn kleine, gevoelige systemen waarin zelfs een geringe aanwezigheid van watercrassula al kan leiden tot verlies van biodiversiteit en verstoring van hydrologische processen.

Voortdurende waakzaamheid blijft daarom noodzakelijk. Jaarlijkse monitoring, snelle interventie bij nieuwe haarden en het voorkomen van verdere verspreiding zijn essentieel om de habitatkwaliteit van de natte duinvalleien te beschermen. Ondanks eerdere successen blijft watercrassula daarmee een blijvende en potentieel zeer schadelijke bedreiging.

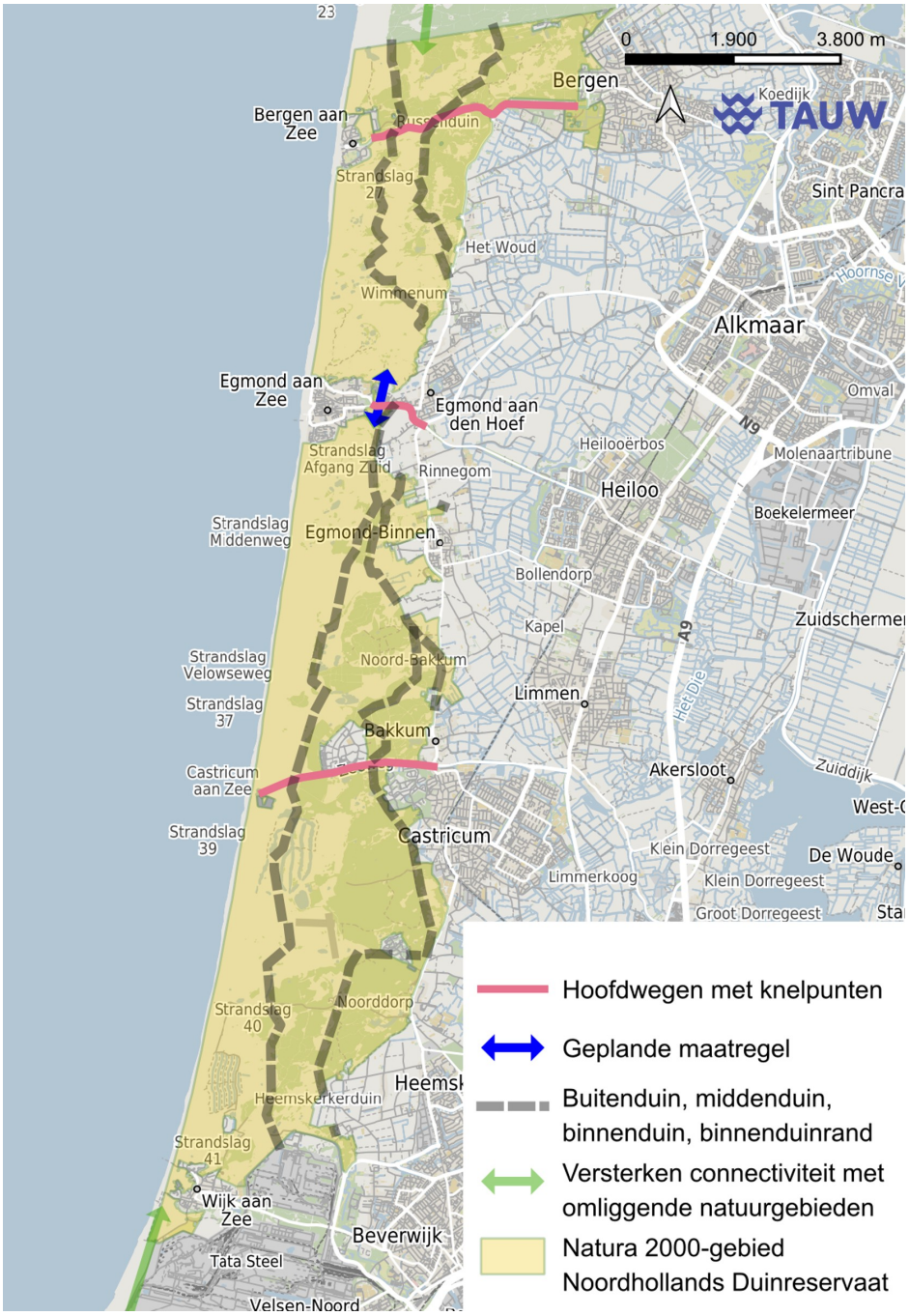
Signalering en bestrijding invasieve exoten

Er ligt een belangrijke signaleringstaak voor soorten die nu nog minder dominant aanwezig zijn. Naast invasieve planten kan het daarbij ook gaan om potentieel invasieve diersoorten, zoals bijvoorbeeld het sikahert.

Bij nieuwvestiging of plotselinge uitbreiding is tijdige signalering van groot belang, omdat vervolgens met beperkte natuurbeheermiddelen zeer effectief kan worden ingegrepen en voorkomen kan worden dat achter de feiten wordt aangelopen. Monitoring en rapportage van invasieve exoten is daarom van groot belang. Voor invasieve exoten kan aansluiting worden gezocht bij het bestaande beleid dat hiervoor binnen de provincie geldt. Binnen dit kader dient te worden bezien of een effectieve monitoring kan worden georganiseerd en deze kan vervolgens worden geëvalueerd. De provincie kan bij het opstellen van de NDA's en de tweejaarlijkse tussentijdse bijstelling van de NDA (de zogenaamde 'APK') op basis van gegevens uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) vaststellen of en welke exoten zijn aangetroffen en bepalen of ingrijpen noodzakelijk is. In de NDFF wordt naar alle exoten gekeken en in ieder geval naar soorten van de unielijst. Vanwege de doorgaans goede herkenbaarheid van de invasieve exoten kunnen de waarnemingen in de NDFF hiervoor goed worden gebruikt.

Ontsnipperingsmaatregelen

In 2017 is in opdracht van de provincie de Ontsnipperingsvisie Noordhollands Duinreservaat opgesteld (Wansink & Smit, 2017). Intussen zijn in Kennemerland-Zuid al diverse natuurbruggen over infrastructuur (wegen, spoorweg) aangelegd. Vergelijkbare ontsnipperingsmaatregelen zijn in het Noordhollands Duinreservaat ook mogelijk. Ter plaatse van een drietal wegen zijn ontsnipperingsmaatregelen in de vorm van bijvoorbeeld natuurbruggen in het Noordhollands Duinreservaat te overwegen. Voor de twee zeewegen (zie roze wegen in figuur 5.3) liggen nog geen plannen, maar dit zijn wel knelpunten die opgelost moeten worden. Voor het knelpunt bij Egmond aan Zee ligt een concreet plan om de connectiviteit te verbeteren (Ecoduct Egmond) en hiermee het knelpunt op te lossen. Bij Egmond aan Zee wordt deze maatregel idealiter versterkt met de omvorming van de aanwezige sportvelden naar natuur. Hiervoor is in 2017 al een schetsontwerp gemaakt (Visser et al., 2017). Aanvullend is er in opdracht van PWN een praatplaat voor het ontwerp gemaakt en recent is er door de WUR onderzoek gedaan naar de nut en noodzaak van deze verbinding. Hieruit komt naar voren dat een ecoduct noodzakelijk is. Er zijn tunnels voor amfibieën aanwezig onder de N511 en N512 langs de binnenduinrand. Verder zijn met name opgaande groenstructuren goed voor de oost-west verbinding voor grotere fauna zoals marters, reeën en dergelijke. Deze missen nog veelal. Aan de noord- en zuidkant van het gebied kan gekeken worden naar verdere mogelijkheden voor verbindingsmogelijkheden met het omliggende gebied. Daarbij kunnen ook nog aanvullende knelpunten, zoals wegen en spoorlijnen, in beeld komen, waar eventueel ontsnipperingsmaatregelen kunnen worden uitgewerkt. In de komende beheerplanperiode dient concreet verkend te worden welke maatregelen mogelijk zijn om de grootste knelpunten op te lossen, zodat deze in de volgende beheerperiode uitgevoerd kunnen worden.



Figuur 5.3 Locaties ontsnipperingsmaatregelen

Natuurbranden

Vanuit zowel veiligheid als natuurbehoud is het belangrijk om preventieve maatregelen te nemen die het natuurbrandrisico verkleinen. Natuurbrandpreventie kan goed samengaan met het versterken van natuurgebieden en het bevorderen van de biodiversiteit. Veel maatregelen kunnen bovendien aansluiten bij al geplande beheeractiviteiten. Voorbeelden van beheermaatregelen die bijdragen aan brandpreventie zijn: een hogere graasdichtheid, extra maaien, het onderhouden van belangrijke toegangspaden voor hulpdiensten, herstel van het watersysteem, het aanleggen van compartimenteringsstroken en het verwijderen van zogeheten ‘springers’ (solitaire naaldbomen die de kans op brandoverslag vergroten).

Door het natuurbrandrisico expliciet mee te nemen bij de afweging waar en hoe beheermaatregelen worden ingezet, kan een gebied beter worden ingericht om dit risico te beperken. Daarnaast werkt de provincie aan een provinciaal plan voor natuurbrandbeheersing in afstemming met onder andere de natuurbeheerders, waarin aanvullende maatregelen voor de hele provincie worden uitgewerkt.

5.3 Onderzoeksmaatregelen

In aanvulling op fysieke ingrepen (maatregelen), is er in deze beheerplanperiode ook behoefte aan onderzoek. Het betreft een onderwerp waar op dit moment niet alle benodigde informatie beschikbaar is om herstelmaatregelen effectief te implementeren.

Herstel konijnenpopulaties

Op diverse locaties in Kennemerland-Zuid en andere duingebieden in Nederland wordt geëxperimenteerd met herintroductie van konijnen. Er is behoefte aan inzicht in de succes- en faalfactoren, ruimte in wet- en regelgeving en bronpopulaties. Idealiter wordt een dergelijk onderzoek uitgevoerd in samenwerking met de andere kustprovincies om zo te komen tot een landelijk beeld en aanpak. Hierbij dient afstemming plaats te vinden met het Hoogheemraadschap in relatie tot waterveiligheid.

6. Huidig gebruik

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de vrijstellingstoets samengevat. In de vrijstellingstoets is beoordeeld of de activiteiten die in het beheerplan voor de periode 2018-2024 zijn vrijgesteld van de vergunningplicht opnieuw kunnen worden vrijgesteld. De volledige vrijstellingstoets is opgenomen in bijlage 2. Initiatiefnemers zijn verantwoordelijk om na te gaan of er sprake kan zijn van een strijdigheid met de Natura 2000-instandhoudingsdoelen en dienen zo nodig een voortoets of passende beoordeling uit te (laten) voeren en een vergunning aan te vragen.

De toetsing van het huidig gebruik in dit beheerplan wordt uitgevoerd op het niveau van een ‘voortoets’. Als significante effecten van het gebruik in deze voortoets kunnen worden uitgesloten, dan kan het gebruik ongewijzigd en vergunningvrij worden voortgezet. Voor het gebruik waarbij effecten niet zijn uit te sluiten en waarvoor geen onherroepelijke natuurtoestemming (vergunning) is verkregen, geldt dat dit gebruik óf vergunningplichtig is óf alleen onder specifieke voorwaarden vergunningvrij kan worden voortgezet.

Voor alle activiteiten geldt de voorwaarde dat zij in aard, omvang, intensiteit en tijd niet in betekenende mate mogen wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie. Van veranderingen in betekenende mate is sprake indien op voorhand niet met zekerheid kan worden gesteld dat significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelen zijn uitgesloten.

Juridisch kader toetsing huidig gebruik

Binnen het juridisch kader worden de begrippen 'huidig gebruik' en 'bestaande rechten' gehanteerd. Onderstaand worden deze begrippen nader toegelicht.

Bestaande rechten zijn aan de orde als er ten tijde van de aanmelding van een Natura 2000-gebied op grond van de milieuregelgeving vergunde rechten waren om bepaalde activiteiten uit te voeren. Vanwege diverse rechtelijke uitspraken is het alleen vergunningvrij wanneer het gebruik sinds de Europese referetiedatum niet meer is gewijzigd. Voor bestaande rechten waarvan het gebruik is gewijzigd of dat wisselt in omvang, locatie en/of tijdstip geldt wél een vergunningplicht bij mogelijke significante effecten op de Natura 2000-doelen. Bij die vergunningverlening worden dan alleen de effecten beoordeeld van de wijzigingen in het gebruik sinds de referentiedatum.

Het is niet altijd mogelijk om aan te tonen dat sprake is van al dan niet gewijzigd gebruik of dat een activiteit na aanwijzing van de betreffende Natura 2000-gebieden is gewijzigd of gestart. Daarom zijn in de beheerplannen alle bij de provincie bekende (menselijke) activiteiten die in en om het gebied plaatsvinden getoetst. Dit type gebruiknoemen we het '**huidig gebruik**'.

6.2 Toetsing huidig gebruik

Actualisatie huidige activiteiten

De eerste stap betreft een beschrijving van de activiteiten die plaatsvinden in en direct om het Natura 2000-gebied. Alle (menselijke) activiteiten die mogelijk invloed kunnen hebben op de Natura 2000-doelen zijn daarbij relevant. Uitgangspunt is de beschrijving van de activiteiten in het beheerplan voor de periode 2018-2024. Aanvullend is deze lijst geactualiseerd. Op deze manier komen ook nieuwe of gewijzigde activiteiten in het gebied in beeld. Informatie over het huidig gebruik zijn afkomstig uit het beheerplan voor de periode 2018-2024, overheden en terreinbeheerders. Alle vormen van huidig gebruik binnen het Noordhollands Duinreservaat zijn opgesomd in tabel 6.1 en verder uitgewerkt in Bijlage 2.

Reeds vergunde projecten en illegaal gebruik zijn geen onderdeel van de toetsing huidig gebruik. Voor activiteiten die geen onderdeel zijn van huidig gebruik, zoals nieuwe activiteiten, is de reguliere vergunningprocedure van toepassing.

Indeling in categorieën

Bij de inventarisatie en beoordeling van het huidige gebruik in en om het Noordhollands Duinreservaat zijn alle bekende activiteiten meegenomen. De resultaten van de beoordeling zijn te vinden in bijlage 3. Uitgangspunt voor de toetsing van deze activiteiten is dat ze de realisatie van de Natura 2000-doelen niet in de weg mogen staan. De activiteiten zijn ingedeeld in zeven groepen: Natuurbeheer, onderhoud en natuur (wetenschappelijk) onderzoek (1), Landbouw (2), Waterwinning (3), Recreatie (4), Verkeer (5), Kust- en waterbeheer (6), Overige activiteiten (7). Bij de beoordeling zijn de volgende categorieën gehanteerd:

1	**Vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden**Onder deze categorie vallen vergunningplichtige activiteiten waarvoor het beheerplan als vrijstelling van de vergunningplicht geldt zonder dat specifieke voorwaarden nodig zijn. Dit betreft activiteiten met mogelijk significante gevolgen, waarbij uit een passende beoordeling is gebleken dat geen significante effecten zullen optreden. Voor deze activiteiten geldt de generieke voorwaarde dat de activiteiten niet in betekenende mate mogen wijzigen, anders 'herleeft' de vergunningplicht.
2	**Vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden**Voor bepaalde vergunningplichtige activiteiten geldt het beheerplan eveneens als vrijstelling van de vergunningplicht, maar alleen indien specifieke voorwaarden opgevolgd worden. Dit betreft activiteiten met mogelijk significante gevolgen, waarbij uit een passende beoordeling is gebleken dat er geen significante effecten zullen optreden, mits specifieke voorwaarden opgevolgd worden. Houdt men zich niet aan deze voorwaarden of wijzigen de activiteiten in betekenende mate, dan 'herleeft' de vergunningplicht.
3	**Activiteiten die afzonderlijk vergunningplichtig zijn en blijven**Voor deze activiteiten vormt het beheerplan geen vrijstelling van de vergunningplicht. Deze activiteiten blijven dus gewoon vergunningplichtig. Vergunninghouders moeten zich aan de voorwaarden van de vergunning houden, anders wordt artikel 8.74b, lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving overtreden. Na het verstrijken van de geldigheid van de vergunning zal opnieuw een vergunningprocedure gestart moeten worden.
4	**Activiteiten die in huidige vorm of onder voorwaarden niet vergunningplichtig zijn**Voor deze activiteiten geldt dat in dit beheerplan met een voortoets is bekeken of bij de uitvoering van de activiteit een negatief effect kan ontstaan. Voor sommige activiteiten geldt dat effecten kunnen worden uitgesloten als de activiteiten op dezelfde wijze worden voortgezet. Voor andere activiteiten gelden voorwaarden. Deze activiteiten zijn onderverdeeld in twee categorieën, 4a en 4b.
4a	**Niet vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden**Dit zijn de activiteiten die in hun huidige vorm niet vergunningplichtig zijn én geen of geen negatieve effecten hebben op het bereiken van de Natura 2000-doelen. Deze activiteiten hebben over het algemeen geen relatie met de Natura 2000-doelen. Er zijn dan ook geen beperkingen of maatregelen nodig, mits de activiteiten op dezelfde wijze worden voortgezet. Ook de (beheer)maatregelen die voor Natura 2000-doelen worden getroffen kunnen zonder vergunning plaatsvinden en worden ingedeeld in deze categorie.
4b	**Niet vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden**Hieronder vallen alle activiteiten die – ten tijde van de toetsing en in de huidige vorm – op zichzelf geen significant effect hebben op de Natura 2000-doelen, maar die bij autonome ontwikkeling en/of in combinatie met andere activiteiten en/of zonder specifieke voorwaarden wel een negatief (rest-)effect kunnen hebben. Hiervoor worden in het beheerplan inhoudelijke voorwaarden opgenomen waardoor deze effecten worden voorkomen.

Tabel 5.1 Beoordeling van het huidige gebruik binnen en direct nabij het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat (toelichting op beoordeling staat onderaan de tabel)

Huidig gebruik binnen en direct nabij het Natura 2000-gebied	**Beoordeling**
Natuurbeheer, onderhoud en natuur(wetenschappelijk) onderzoek	
Begrazen, maaien en rasters plaatsen	4b
Aanleg en uitdiepen poelen (inclusief baggeren)	4b

Noodkap	4a
Verwijderen van ongewenste opslag van houtige gewassen/exoten	4b
Inspecties en toezicht	4b
Monitoring en onderzoek	4b
Beheer en onderhoud van infrastructuur, nutsvoorzieningen en recreatieve voorzieningen	4b
Faunabeheer	4b
Baggeren en maaien van watergang	4b
Aanbrengen van takken van o.a. duindoorn	4b
Bosbeheer	4b
Archeologisch onderzoek	4b
Opslag en infrastructuur	4a
Ruimen vuil	4b
Landbouw	
Landbouwactiviteiten (duinlandjes)	4b
Beweiden en bemesten	3 (nieuw of gewijzigd), 4b (bestaand en ongewijzigd)
Onttrekking van grondwater en oppervlaktewater	3 (nieuw of gewijzigd), 4b (bestaand en ongewijzigd)
Wate rwinning	
Waterwinning	4a (bestaande en ongewijzigd, 3 (nieuw of gewijzigd)
Beheer en onderhoud (binnen kwalificerend habitat, buiten kwalificerend habitat)	4b
Monitoring, peilingen en metingen	4b
Recreatie	
Fietsen/mountainbiken, wandelen/joggen en paardrijden	4b
Uitlaten van honden op vrijgestelde wegen,en paden en bestaande losloopgebieden	4b
Onderhoud horecagelegenheden	4a
Strandpaviljoens/strandhuisjes	4b

Horecagelegenheden	4a
Recreatieve activiteiten conform zoneringsbeleid op strand en in zee	4b
Para(motor)gliden en vergelijkbare recreatieve vliegactiviteiten	3
Zweefvliegveldterrein	4a
Georganiseerde recreatieve activiteiten	4b
Beheer en onderhoud ten behoeve van recreatieve voorzieningen	4b
Kleinschalige recreatieve voorzieningen	4a
Cultuurhistorisch beheer van landgoederen	4a
Plaatsgebonden dagrecreatie	4a
Bramenplukken in augustus	4b
Overig niet plaatsgebonden dagrecreatie	3
IJsbaan bij Castricum	4b
Campings	4a
Verkeer	
Verkeer binnen het Natura 2000-gebied	4a
Verkeerswegen buiten het Natura 2000-gebied	4a
Vliegroute Schiphol	4a
Kust- en waterbeheer	
Beheer en onderhoud van de waterkering	4b
Maatregelen in het kader van dynamisch kustbeheer	4b
Zandsuppleties in de vooroever	4a
Zandsuppleties op het strand ten behoeve van behoud basiskustlijn	4b
Beheer en onderhoud van voorzieningen	4b
Herprofilering van het strand/onderhoud strandopgangen en strandhoofden	4a

Overig beheer en onderhoud conform de gedragscode	4b
Monitoring, peilingen, metingen en onderzoek	4b
Overige activiteiten	
Bewoningen (incl. beheer en onderhoud)	4a
Regulier onderhoud bebouwing en tuinen	4b
Kabels en leidingen (enkele tientallen vierkante meters) (kleinschalig onderhoud)	4b
Kabels en leidingen (grootschalig onderhoud)	3
Gladheidsbestrijding	4b
Inspectievluchten	4a
Inspectie- en surveillancevluchten RWS	3
Oefeningen brandweer/politie	4b
Drones	4b (ten behoeve van natuurbeheer), 3 (niet ten behoeve van natuurbeheer)

1 Vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden

2 Vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

3 Activiteiten die afzonderlijk vergunningplichtig zijn en blijven

4a Niet vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden

4b Niet vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

7. Financiering

Binnen dit beheerplan worden 11 maatregelen voorgesteld. In tabel 7.1 staat een overzicht van deze maatregelen.

Tabel 7.1 De in dit beheerplan genoemde maatregelen

Nummer	Maatregel
1	Robuuste dynamisering door omvorming van naaldbos
2	Robuuste dynamisering door middel van verkerving van de zeereep en grote stuifkuilen. Dit wordt alleen uitgevoerd als ook het eventueel moeten veranderen van infrastructuur financieel gedekt is.
3	Kleinschalige dynamisering door middel van stuifkuilen

4	Recreatieve zonering en padenstructuur
5	Herstel watersysteem
6	Klimaatadaptief beheer
7	Verwijderen houtige opslag in open duinhabitats en exoten in bossen
8	Verwijderen watercrassula in natte duinvalleien
9	Signalering en invasieve exoten
10	Ontsnipperingsmaatregelen
11	Aanpak invasieve exoten direct rondom het Natura 2000-gebied

Voor een deel van de in dit beheerplan opgenomen natuurherstelmaatregelen voor habitattypen of systeemherstel zijn gelden aangevraagd en toegekend in het kader van Herstelmaatregelen 2.0 of Programma Natuur tranche 2 (Provincie Noord-Holland, 2024). In tabel 7.2 staat een opsomming van de maatregelen waarvoor in Programma Natuur tranche 2 gelden zijn aangevraagd en toegekend en welke maatregelen uit dit beheerplan daarmee overlappen. Voor klimaatadaptief beheer (6) is nog geen financiering geregeld. Hiervoor kan door PWN en provincie een financieringsvoorstel worden uitgewerkt. Maatregel 11 kan het beste worden belegd in het exotenprogramma van de provincie Noord-Holland.

Tabel 7.2 Maatregelen waarvoor vanuit Programma Natuur gelden zijn aangevraagd en toegekend en bij welke maatregelen binnen dit beheerplan de maatregelen passend zijn

Maatregel	**Submaatregel**	**Passend bij beheerplan maatregel**	**Aangevraagde en toegekende gelden in €**
Maatregelen gericht op toename van windwerking en overstuiving	Dynamische wiggen o.a. bosomvorming, aanleg stuifkuilen, activeren paraboolduinen, dynamiseren zeereep, onthouten en verplaatsen infrastructuur	1, 2, 3, 4, 7	2.700.000
Maatregelen gericht op hydrologisch herstel	Herstel hydrologisch systeem rond de Voert/Damlanderpolder	5	55.000
	Beperken gebiedsvreemd water ofwel schoon water in gebied vasthouden: omleiding water Loterijlanden	5	160.000
Aanvullende maatregelen gericht op tegengaan exoten	Exotenbestrijding in bossen (bosvitalisering)	7	300.000
Overige maatregelen	Verkenning naar verbindingszone NZ Egmond aan Zee (Egmonderstraatweg)	10	200.000
Onderzoeken en verkenningen	Onderzoek naar effectieve/uniforme bestrijding vaan verschillende soorten exoten in de duinen van Noord-Holland	7, 8, 9, 11	100.000

	Ecologische verkenning hondenlosloopgebieden N2000-duingebieden.	4	50.000

De in dit beheerplan opgenomen natuurbeheermaatregelen en het reguliere beheer worden uitgevoerd door de terreinbeheerder PWN. Regulier beheer wordt uitgevoerd op kosten van PWN. Voor natuurbeheer en -herstel is er financiering bekend tot 2032 via Programma Natuur. De regeling Natuurherstelmaatregelen is vooral bedoeld voor aanvullend beheer en loopt tot eind 2027. Het is belangrijk er financiering komt voor de gehele looptijd van het beheerplan. De provincie zet zich in om hier tijdig afspraken over te maken en treedt in overleg met het Rijk over financiering.

8. Handhaving

De provincie Noord-Holland is het bevoegd gezag voor de handhaving van de Omgevingswet met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Handhaving is nodig om de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000 duurzaam veilig te stellen, wanneer deze aangetast dreigen te worden door niet toegestane en niet vergunde activiteiten. Deze taken worden namens Gedeputeerde Staten van Noord-Holland door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN) uitgevoerd. Naast de provincie Noord-Holland zijn er in Noordhollands Duinreservaat ook nog andere handhavende instanties actief. Dit zijn onder andere gemeente, politie, douane, Omgevingsdients IJmond, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en het Hoogheemraadschap.. De provincie heeft samen met deze partijen een handhavingsplan opgesteld. Omdat gebiedsbreed sprake is van kwetsbare habitattypen is niet vooraf een ruimtelijke prioritering voor handhaving aan te geven. Het ligt door de sterke autonome toename van recreatiedruk wel voor de hand dat vooral dit thema een aanvullende handhavingsinspanning vraagt (in samenhang met voorlichting).

1. Handhavingsuitgangspunten provincie

Handhaving is geen doel op zich maar een middel om een doel te bereiken. Voor de provincie zijn mediation, voorlichting en toezicht belangrijke instrumenten om gebruikers, bewoners en bezoekers van het gebied te informeren over de maatregelen om de natuur in dit gebied te beschermen en de naleving van de regelgeving te bevorderen. Indien nodig zal de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord bij overtreding van de regelgeving betreft natuur handhavend optreden. De toezichthouders en/of buitengewoon opsporingsambtenaren van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord kunnen zowel bestuurlijk als strafrechtelijk optreden. De afweging om op een bepaalde manier handhavend op te treden maken zij op basis van de ernst en het effect van de overtreding, het motief van de overtreder, afspraken die vastgelegd zijn in nalevingsstrategieën en afspraken met justitie (strafrechtelijke handhaving).

Bij het overtreden van het gestelde in de Omgevingswet met betrekking tot Natura 2000(-activiteiten) of bij het niet voldoen aan de voorschriften gesteld in een Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit (of eerdere vergunning onder de Wet natuurbescherming of verklaring van geen bezwaar (VVGB)) kan toezichthoudend en handhavend worden opgetreden door het bevoegd gezag.

2. Vergunningplicht en handhaving

Wanneer u handelingen wilt verrichten die in het beheerplan zijn opgenomen als vergunningplichtig op grond van de Omgevingswet (onderdeel Natura 2000-activiteit), of niet zijn opgenomen en mogelijk significant negatieve effecten op de Natura 2000- doelen hebben, dan dient u een vergunning aan te vragen. Hiervoor kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Wanneer u zonder vergunning handelt of de voorschriften uit het beheerplan of de vergunning niet respecteert, kan handhavend worden opgetreden.

9. Sociaal-economische afweging

Richting geven

Uit de voorgaande hoofdstukken komt het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat naar voren als een complex gebied, waar verschillende functies bij elkaar komen. Zo herbergt het gebied kwetsbare en zeldzame natuurwaarden. Heeft het gebied een zeewering functie. Daarnaast is het gebied ook economisch van groot belang, met name voor de recreatiesector. Ook de omgeving heeft een nauwe relatie met het Natura 2000-gebied. Zo liggen in de directe omgeving verschillende verblijfsrecreatieve voorzieningen en horeca en gebruiken omwonenden het gebied, onder andere, als wandelgebied. Het gebied wordt ook gebruikt voor drinkwaterproductie. Verder vinden er in de omgeving landbouwkundige activiteiten plaats, vooral bollenteelt.

In dit hoofdstuk wordt op een rij gezet wat de gevolgen zijn van het huidige gebruik van het Noordhollands Duinreservaat voor de belangrijke natuurwaarden en wat dat betekent voor de verdere ontwikkeling van activiteiten en economische bedrijvigheid in en om dit Natura 2000-gebied. Overigens komt uit het beheerplan naar voren, dat veel vormen van gebruik geen negatief effect hebben op de natuurwaarden in het Noordhollands Duinreservaat. Met andere woorden, de vele functies van het Natura 2000-gebied en de omgeving daarvan kunnen ook vaak goed met elkaar samengaan.

Kustverdediging

Een belangrijk knelpunt in het duingebied heeft te maken met de verstarring door een gebrek aan natuurlijke dynamiek. In het Noordhollands Duinreservaat liggen kansen om natuurlijke verstuivingsdynamiek ruimte te bieden, zonder dat dit stuit op problemen met de kustverdediging. Er zijn in het gebied verschillende kerven aangelegd, een maatregel die bewezen effectief is gebleken. Er goede kansen voor de aanleg van nieuwe verstuivingsprojecten op systeemniveau. In samenhang dragen suppleties en verstuivingsdynamiek bij aan een klimaatrobuust kustfundament in combinatie met ruimte voor duinnatuur en een grote zoetwatervoorraad.

Deze maatregelen worden alleen uitgevoerd in nauw overleg met voor de kustverdediging verantwoordelijke instanties, zodat de veiligheid te allen tijde blijft gewaarborgd.

Waterwinning en natuur

In het Noordhollands Duinreservaat vormt de drinkwatervoorziening een functie van groot maatschappelijk belang. Het borgen van een grote zoetwatervoorraad door middel van kunstmatige infiltratie is hierbij cruciaal. Het waterbeheer en benodigde infrastructuur wordt zodanig vormgegeven dat wordt bijgedragen aan de Natura 2000-doelen. Het is noodzakelijk om te blijven werken aan een optimale afstemming tussen beide functies.

Recreatie en natuur

Recreatie als economische factor

Een deel van de bewoners in de omgeving van het Natura 2000-gebied is op een of andere manier werkzaam in de recreatie. We kunnen dan ook stellen dat de recreatiesector een belangrijke economische factor is in en rond het gebied. Het gaat hier om dagrecreatie (strandbezoek, wandelen en fietsen, strandpaviljoen) en verblijfsrecreatie (campings, hotels, pensions, e.d.).

Recreatie en natuur kunnen meestal samengaan

Uit het beheerplan komt naar voren dat bestaande recreatie, met name op vrijgestelde wegen en paden, in veel gevallen geen belemmering vormt voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen in het gebied. Bestaande recreatie kan in veel gevallen dus gewoon doorgang vinden. Recreatief medegebruik neemt echter al jaren toe, wat het belang van gezonde natuur voor mensen illustreert. Tegelijkertijd komen daardoor ook de grenzen van wat het gebied aankan in beeld. Om die reden geeft het beheerplan concrete handvatten om dit in goede banen te leiden. Daarnaast wordt ervoor gepleit om de kansen uit het rapport ‘Kansen voor recreatie in Noord-Kennemerland’ (Bureau BUITEN, 2024) te verzilveren, zowel om kwetsbare natuur te ontzien als om de toenemende recreatieve vraag te faciliteren. Tegelijkertijd is het van belang oog te houden voor de functie van het gebied voor fietsrecreatie. Fietsgebruik kan bijdragen aan een duurzame bereikbaarheid van het gebied en wordt daarom, waar mogelijk binnen de natuurdoelstellingen, meegenomen bij afwegingen over recreatieve infrastructuur.

Een extra aandachtspunt vormt de noodzaak voor herstel van dynamische processen, met name winddynamiek. Dit kan lokaal conflicten veroorzaken met het handhaven van bestaande padenstructuren. Natuurlijk wordt ernaar gestreefd om het gebied bereikbaar en beleefbaar te houden, maar vanwege het essentiële karakter van dynamisering valt niet geheel uit te sluiten dat lokaal bestaande paden komen te vervallen of verplaatst moeten worden. Dit vraagt maatwerk bij de locatiekeuze en uitvoering van verstuivingsprojecten en waar nodig ook investeringen in recreatieve infrastructuur. Daarnaast is gebleken dat bij weersextremen, zoals perioden van langdurige en overvloedige neerslag, infrastructuur langere tijd niet begaanbaar was. Ook daar ligt een aandachtspunt voor de volgende beheerplanperiode. Het kan noodzakelijk zijn om infrastructuur op te hogen of (beperkt) te verschuiven om deze ook bij weersextremen begaanbaar te houden.

Investeringen in de toekomst zijn belangrijk

Het is van belang om in de toekomst te investeren in de versterking van de natuur- en landschappelijke waarden. Speerpunten voor de komende jaren zijn vooral systeemherstel door stimuleren van dynamisering en bestrijding van verstruweling en invasieve exoten.

Resultaat van deze aanpak is een gebied met ruimte voor herstel van in de afgelopen perioden ontstane verslechtering van habitats. Daarnaast biedt het in de verdere toekomst ook het fundament voor verdere verbetering en versterking van natuurwaarden ten behoeve van zowel de ecologische diversiteit en robuustheid als de aantrekkelijkheid voor de recreant.

Ook investeringen in de recreatieve sector zijn van belang. Kansen voor investering in het recreatieve aanbod moeten vooral ook breder worden opgepakt in de regio en niet geconcentreerd worden in de kwetsbare natuurgebieden.

Kansen voor recreatie in samenhang met behoud van natuur in het Noordhollands Duinreservaat
In 2024 heeft Bureau BUITEN een studie uitgevoerd naar kansen voor recreatie in Noord-Kennemerland, waar de duingebieden van IJmuiden tot aan Camperduin onder vallen. De volgende zaken uit deze studie hebben een directe relatie met het streefbeeld en de instandhouding van het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat:Recreatieve ontwikkeling kan een bijdrage leveren aan de realisatie van andere PPLG (Provinciaal Programma Landelijk Gebied; inmiddels stopgezet) doelen, waaronder minder belasting van kwetsbare natuurgebieden, duurzaam toerisme en natuurinclusiviteit.

- Concrete kans is het realiseren van meer recreatieruimte in de regio en specifiek in en rondom steden en dorpen (groen uitloopgebied) en nabij nieuwe nog te realiseren woongebieden. Dit is nadrukkelijk een kans voor gemeenten met grote woningbouwopgaven.

- Andere kansen zijn het vergroten van de bestaande recreatiegebieden, het realiseren van groenblauwe stad-landverbindingen, het vergroten van de toegankelijkheid en bereikbaarheid van bestaande en nieuwe recreatieruimten en het vergroten van recreatieve waarde en aantrekkelijkheid van bestaande recreatiegebieden en gebieden waar de recreatieve waarde nu nog beperkt is. Hiermee kunnen kwetsbare natuurgebieden zoals de duinen worden ontlast.

- Vanwege de kwetsbaarheid van de duinen en de noodzaak voor dynamisch beheer van de duinen worden de duinen of delen daarvan ongeschikt voor bepaalde vormen van recreatie en zullen sommige (fiets)paden op termijn niet langer in stand gehouden kunnen worden. In dat geval valt landinwaartse verplaatsing te overwegen, waarvoor het wel nodig is dat het gebied landinwaarts voldoende aantrekkelijk is en dat er voldoende verbindingen zijn.

- Hoewel het versterken van vrijetijdsvoorzieningen als kans naar voren komt in bestaande visies en plannen, wordt ook duidelijk benoemd dat niet alles overal mogelijk is en rekening moet worden gehouden met de ‘balans’, de opgaven in het landelijk gebied en de beschermde natuurgebieden (Natura 2000, NNN-gebieden).

- Zonering is een middel om invulling te geven aan de kansen voor recreatie en natuur. Het gaat hierbij zowel om zonering binnen natuur- en recreatiegebieden als op een groter schaalniveau (gemeente of regio). Gebiedsgerichte zoneringsplannen kunnen aangeven in welke gebiedstypen of deelgebieden bepaalde ontwikkelingen mogelijk zijn en wel of niet bij het karakter van het gebied passen (rustig, natuurgericht, actief, etc.).

Voor kaartbeelden van de in beeld gebrachte kansen uit het onderzoek wordt verwezen naar het rapport ‘Kansen voor recreatie in Noord-Kennemerland’ van Bureau BUITEN (2024), dat op de website van de provincie Noord-Holland beschikbaar is.

Landbouw en natuur

Knelpunten tussen landbouw en natuur

De hydrologie van het duingebied wordt beïnvloed door de waterhuishouding in omringende landbouwgebieden door drainage, watergangen, onderbemaling en grondwaterbronnen die de zoetwaterbel draineren. Te hoge stikstofdepositie vormt ook een probleem in vrijwel het gehele Natura 2000-gebied. Hoewel in de duingebieden het relatieve aandeel van de landbouw veel geringer is dan bij veel Natura 2000-gebieden in het binnenland, is niet uitgesloten dat er beperkingen voor de landbouw (blijven) gelden en dan met name voor uitbreiding of aanpassing van activiteiten. Het thema stikstofdepositie is niet geadresseerd in dit beheerplan, omdat dit een eigen beleidsspoor binnen het Rijk en de provincie heeft.

Geen effecten van natuurmaatregelen op onder meer landbouw

In het kader van dynamisering wordt een relatief beperkt areaal naaldbos in het Noordhollands Duinreservaat omgevormd tot open duin. Er wordt geen vernatting van het landbouwgebied en het bebouwde gebied in de omgeving verwacht als gevolg van de omvormingsmaatregelen die in dit beheerplan opgenomen zijn. Om alle risico’s uit te sluiten worden de effecten op de grondwaterstanden binnen de begrenzing en in de omgeving in de gaten gehouden. Dit is ook wenselijk vanwege autonome hydrologische

ontwikkelingen als gevolg van klimaatverandering en zeespiegelstijging. Hiertoe zal een meetnet van bestaande peilbuizen worden gevolgd.

Wonen, werken en infrastruc tuur

Wonen zonder belemmeringen

Er zijn vanuit het beheerplan geen belemmeringen voor de huidige woonfuncties nabij het gebied. Het gebruik van het Natura 2000-gebied als wandelgebied voor bewoners kan gewoon doorgang vinden. Naar verwachting vormen kleine ingrepen aan woningen en gebouwen geen knelpunten voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Bij eventuele nieuwe ontwikkelingen is hetvan belang dat deze eerst worden getoetst aan de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Mogelijk worden er dan vanuit het bevoegde gezag voorwaarden gesteld met betrekking tot lichtuitstraling, geluid, verkeer en stikstof. Zoals hiervoor beschreven is ook de toename van recreatieve druk een aandachtspunt.

Effecten van natuurmaatregelen op de woonomgeving

Zoals al onder het kopje landbouw is geschetst, worden er binnen het Natura 2000-gebied natuurmaatregelen genomen om dynamiek te stimuleren binnen het Noordhollands Duinreservaat. De belangrijkste maatregelen zijn het verwijderen en/of omvormen van bos. Er wordt geen vernatting van het bebouwde gebied in de omgeving verwacht als gevolg van de omvormingsmaatregelen die in dit beheerplan opgenomen zijn. Om alle risico's uit te sluiten worden de effecten op de grondwaterstanden binnen de begrenzing en in de omgeving in de gaten gehouden. Vernatting van huizen en tuinen zal dus niet optreden door de in dit beheerplan opgenomen natuurmaatregelen. Autonoom (met name door klimaatverandering en zeespiegelstijging) kan op termijn wel sprake zijn van hydrologische ontwikkelingen, die adaptieve maatregelen in bebouwd gebied vragen. Deze ontwikkelingen en maatregelen staan echter los van de natuurmaatregelen in dit beheerplan.

Werken

De bedrijvigheid in de omgeving van het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat is op kleine schaal aanwezig in de dorpen in de omgeving van het gebied. Het gaat hier dan niet uitsluitend om recreatie, maar ook om andere vormen van bedrijvigheid. Op dit ogenblik zijn er geen knelpunten voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen en kan de bestaande bedrijvigheid gewoon doorgang vinden. Naar verwachting zijn kleinschalige ontwikkelingen goed inpasbaar en vormen ze geen knelpunten voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen. Dit is wel ter beoordeling van het bevoegd gezag die elke ontwikkeling, die mogelijk een relatie heeft met het Natura 2000-gebied, moet toetsen aan de Omgevingswet. Grootschalige ontwikkelingen in bedrijvigheid, die tot gevolg hebben dat de bezoekersaantallen in het Natura 2000-gebied drastisch toenemen, of waarbij er sprake is van directe effecten op het gebied in de vorm van toenemend geluid, licht en/of stikstofdepositie, moeten worden getoetst aan de Omgevingswet. Mogelijk worden er dan vanuit het bevoegd gezag voorwaarden gesteld ten aanzien van de uitvoering en inrichting van het voornemen.

Infrastructuur

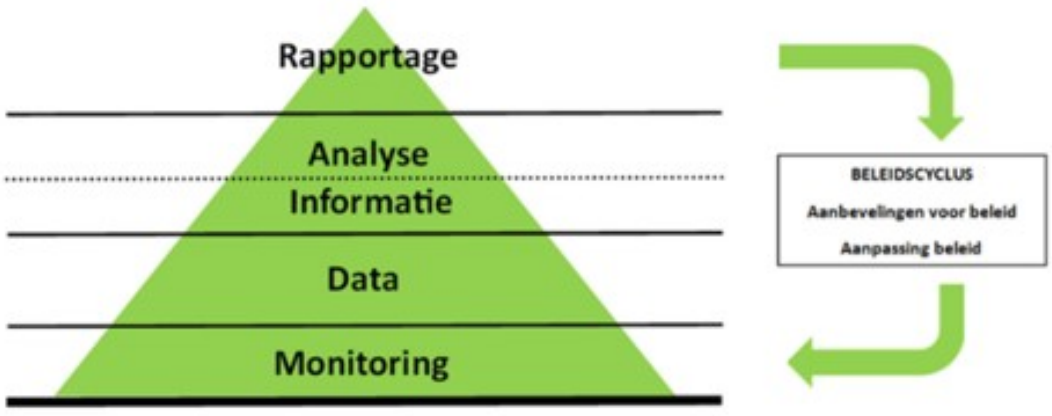
Het huidige gebruik van de infrastructuur binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied geeft geen aanleiding tot maatregelen anders dan maatregelen om versnippering tegen te gaan. Bij de realisatie van nieuwe infrastructuur binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld de realisatie van een nieuw fietspad, is het noodzakelijk om het voornemen te toetsen aan de Omgevingswet, tenzij aanpassing van paden onlosmakelijk verbonden is met een maatregel gericht op het bereiken van de Natura 2000-doelen. Bij deze toetsing moet dan in het bijzonder worden gelet op aantasting van Natura 2000-habitattypen. Mogelijk worden er dan vanuit het bevoegde gezag voorwaarden gesteld aan de locatie van het voornemen en aan de wijze van uitvoering van de werkzaamheden.

10. Monitoring en onderzoek

Monitoring is nodig om vast te kunnen stellen hoe de Natura 2000-doelen zich ontwikkelen. Verder is monitoring nodig om vast te stellen of de in het beheerplan opgenomen maatregelen zijn uitgevoerd en te kunnen beoordelen of deze het beoogde resultaat hebben. Al deze gegevens zijn nodig om tussentijds bij te kunnen sturen op maatregelen en dit beheerplan te kunnen evalueren en actualiseren aan het einde van deze beheerplanperiode. Monitoringsgegevens kunnen daarnaast worden gebruikt bij het beoordelen van vergunningaanvragen. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het soort monitoring dat moet worden uitgevoerd.

Monitoring- en evaluatiecyclus en verantwoordelijkheden

De monitoring- en evaluatiecyclus is samengevat in figuur 10.1.



Figuur 10.1 Monitoring- en evaluatiecyclus

De volgende stappen zijn onderscheiden:
- Monitoring van habitattypen en soorten: het verzamelen van informatie in het veld.
- Data: de verzamelde ecologische gegevens worden aangeleverd aan de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).
- Informatie: het bewerken van de data ten behoeve van de analyse.
- Analyse: analyseren van de informatie in relatie tot de gestelde doelen.
- Rapportage: rapporteren van de conclusie aan de relevante ontvangers.

De analyse, beoordeling en rapportage van de gegevens vallen onder de verantwoordelijkheid van de provincie Noord-Holland. De provincie rapporteert vervolgens de stand van zaken via IPO (Interprovinciaal Overleg, koepelorganisatie van de twaalf provincies)/BIJ12 (uitvoeringsorganisatie voor de samenwerkende provincies) aan het ministerie van LVVN. Het ministerie van LVVN is verantwoordelijk voor de periodieke, algemene rapportages aan de Europese Commissie over de staat van instandhouding van de soorten en habitattypen op landelijk niveau.

Monitoring van natuurwaarden en effect getroffen maatregelen

Om het doelbereik van de natuurwaarden te bepalen moet worden nagegaan of de vastgestelde instandhoudingsdoelen van het gebied behaald zijn. Dit houdt in dat gemonitord moet worden of de oppervlakte en de kwaliteit van de habitattypen en de oppervlakte en (abiotische) kwaliteit van leefgebieden van soorten en de aantallen van de desbetreffende soort zich in de goede richting ontwikkeld hebben of op zijn minst niet achteruitgegaan zijn. Daarnaast moet het effect van de getroffen maatregelen in en rond het gebied ten behoeve van realisatie van de instandhoudingsdoelen bepaald worden. Extra aandacht voor de ontwikkeling van de duinbossen in de binnenduinrand is daarbij gewenst; er is behoefte aan meer inzicht in de abiotische condities in duinbossen om betere aangrijpingspunten te krijgen voor de aanpak van drukfactoren. Hierbij wordt aangesloten op de bestaande monitoringsplannen omgevingscondities.

Om effectief (de noodzaak van) maatregelen voor habitatrichtlijnsoorten te bepalen is inzicht in de huidige stand van de populatie (voorkomen en populatieomvang) en kwaliteit en omvang van het leefgebied belangrijk. Voor het Noordhollands Duinreservaat wordt een meetnet opgestart voor bijvoorbeeld de nauwe korfslak. De nauwe korfslak lijkt mee te kunnen liften op herstel en verbetering van H2190 Vochtige duinvalleien.

Naast de reguliere monitoringscyclus voor habitattypen en habitatrichtlijnsoorten worden de volgende aanvullende inspanningen zinvol geacht:
- Driejaarlijkse monitoring van invasieve exoten (signaleren aandachtssoorten en vervolgens karteren). Methode nader te bepalen.
- Signaleren van verruiging na zeer droge en/of natte jaren die een extra beheerinspanning vraagt bovenop het reguliere beheer. Bijvoorbeeld de noodzaak voor een extra maaibeurt of de afvoer van opeengestapelde organische stof die de vegetatie verstikt.

Monitoring van gebruik en vergunningverlening

Ontwikkelingen van het gebruik, wijzigingen in bedrijfsvoering of nieuwe activiteiten, in en rond het gebied, kunnen worden gemonitord door middel van het registreren van verleende vergunningen voor de Omgevingswet (Natura 2000-activiteiten). Ook via handhaving ontstaat zicht op het gebruik.

11. Literatuur

Adriaens T., D'hondt B., Carael S., Deconinck D., Devisscher S., Hillaert J., Jacobs I., Janssen J., Oost erlynck P., Strubbe R., Van Gompel W., Van Landuyt W., Vercruysse E., Paredis R., Westra T., Pro voost S. 2022. Assessment of current and future invasive plants in protected dune habitats of the Atlantic coastal region - Including management accounts of selected species for the LIFE DUNIAS project (LIFE20 NAT/BE/001442). Reports of the Research Institute for Nature and Forest 2022 (29). Research Institute for Nature and Forest, Brussels. DOI: doi.org/10.21436/inbor.86703335

Aggenbach, C.J.S., J.J. Nijp, P. Huyghe et al. 2020.

Invloed van met nutriënten verrijkt grondwater op kwelafhankelijke ecosystemen. Driebergen: Vereniging van Bos- en Natuur Eigenaren (VBNE). Rapport OBN-242-BE.

Bessembinder, J., R. Bintanja, R. van Dorland, C. Homan, B. Overbeek, F. Selten & P. Siegmund. 2023.

KNMI'23-klimaatscenario's voor Nederland. KNMI publicatie-23-03.

De Frenne, P., M. Cougnon, G.P.J. Janssens & P. Vangansbek. 2022.

Nutrient fertilization by dogs in peri-urban ecosystems. Forest and Nature Lab, Ghent University.

Diepens, N.J., D. Belgers, L. Buijse & I. Roessink. 2023.

Pet dogs transfer veterinary medicines to the environment. *Science of The Total Environment*, 858 (Part 1).

Haterd, R.J.W. van de, G. Hoefsloot & K.L. Krijgsveld, 2014.

Effect van honden op natuur. Een literatuurstudie naar effecten van honden in groengebieden op flora en fauna en gezondheidsrisico's voor mens en dier.

Bureau Waardenburg

Henkens, R.J.H.G., A. Cormont, C.A.M. van Swaay, G.W.W. Wamelink & F.G.W.A. Ottburg, 2024.

Risico's en kansen van klimaatverandering voor de Nederlandse natuur. Invloed van temperatuurstijging, extreme droogte of natheid, zeespiegelstijging en verzilting op de doelen voor VHR, KRW, ecosysteemdiensten en algemene biodiversiteit.

WOT-technical report 260.

LNV, Ministerie van 2006.

Natura 2000 doelendocument. Versie 1.0

Meijer, K., C. Smit, L.W. Beukeboom & M. Schilthuizen, 2012.

Native insects on non-native plants in The Netherlands: curiosities or common practice?

Entomologische Berichten, 72 (6), 288-293.

Molenaar, J.G. de & D.A. Jonkers 1993.

De invloed van stikstof in de ontlasting van honden op vegetatie in voedselarme bos- en natuurterreinen. IBN-rapport 038.

Provincie Noord-Holland. 2020.

Natura 2000-beheerplan Noordhollands Duinreservaat 2020–2026

Provincie Noord-Holland. 2018.

Natura 2000-beheerplan Noordhollands Duinreservaat 2018–2024

Provincie Noord-Holland, 2023a. Wnb besluit; Opdracht ingevolge artikel 3.18 Wnb om de omvang van de populatie verwilderde exemplaren van het sikahert (Cervus nippon) in de provincie Noord-Holland tot een 0-stand te beperken. Kenmerk 1990583/2066154

Provincie Noord-Holland, 2023b. Wnb besluit; Opdracht ex. artikel 3.18 Wnb om de omvang van de populatie van de wasbeerhond (Nyctereutes procyonoides) in de provincie Noord-Holland tot een 0-stand te beperken. Kenmerk 2098962/2099003

Provincie Noord-Holland, 2025.

Natuurdoelanalyse Noordhollands Duinreservaat

Wansink, D.E.H. & G.F.J. Smit. 2017.

Ontsnipperingsvisie Noordhollands Duinreservaat.

Provincie Noord-Holland, 2024.

Programma Invasieve Exoten

SWECO. 2023.

Evaluatie Natura 2000-beheerplan Noordhollands Duinreservaat

Adriaens T., D'hondt B., Carael S., Deconinck D., Devisscher S., Hillaert J., Jacobs I., Janssen J., Oost erlynck P., Strubbe R., Van Gompel W., Van Landuyt W., Vercruysse E., Paredis R., Westra T., Pro voost S. 2022. Assessment of current and future invasive plants in protected dune habitats of the Atlantic coastal region - Including management accounts of selected species for the LIFE DUNIAS project (LIFE20 NAT/BE/001442). Reports of the Research Institute for Nature and Forest 2022 (29). Research Institute for Nature and Forest, Brussels. DOI: doi.org/10.21436/inbor.86703335

Aggenbach, C.J.S., J.J. Nijp, P. Huyghe et al. 2020.

Invloed van met nutriënten verrijkt grondwater op kwelafhankelijke ecosystemen. Driebergen: Vereniging van Bos- en Natuur Eigenaren (VBNE). Rapport OBN-242-BE.

Bessembinder, J., R. Bintanja, R. van Dorland, C. Homan, B. Overbeek, F. Selten & P. Siegmund. 2023.

KNMI'23-klimaatscenario's voor Nederland. KNMI publicatie-23-03.

De Frenne, P., M. Cougnon, G.P.J. Janssens & P. Vangansbek. 2022.

Nutrient fertilization by dogs in peri-urban ecosystems. Forest and Nature Lab, Ghent University.

Diepens, N.J., D. Belgers, L. Buijse & I. Roessink. 2023.

Pet dogs transfer veterinary medicines to the environment. *Science of The Total Environment*, 858 (Part 1).

Haterd, R.J.W. van de, G. Hoefsloot & K.L. Krijgsveld, 2014.

Bureau Waardenburg

Haterd, R.J.W. van de, G. Hoefsloot & K.L. Krijgsveld, 2014.

Effect van honden op natuur. Een literatuurstudie naar effecten van honden in groengebieden op flora en fauna en gezondheidsrisico's voor mens en dier.

Bureau Waardenburg

Henkens, R.J.H.G., A. Cormont, C.A.M. van Swaay, G.W.W. Wamelink & F.G.W.A. Ottburg, 2024.

Risico's en kansen van klimaatverandering voor de Nederlandse natuur. Invloed van temperatuurstijging, extreme droogte of natheid, zeespiegelstijging en verzilting op de doelen voor VHR, KRW, ecosysteemdiensten en algemene biodiversiteit.

WOT-technical report 260.

LNV, Ministerie van 2006.

Natura 2000 doelendocument. Versie 1.0

Meijer, K., C. Smit, L.W. Beukeboom & M. Schilthuizen, 2012.

Native insects on non-native plants in The Netherlands: curiosities or common practice?

Entomologische Berichten, 72 (6), 288-293.

Molenaar, J.G. de & D.A. Jonkers 1993.

De invloed van stikstof in de ontlasting van honden op vegetatie in voedselarme bos- en natuurterreinen. IBN-rapport 038.

Provincie Noord-Holland. 2020.

Natura 2000-beheerplan Noordhollands Duinreservaat 2020–2026

Provincie Noord-Holland. 2018.

Natura 2000-beheerplan Noordhollands Duinreservaat 2018–2024

Provincie Noord-Holland, 2023a. Wnb besluit; Opdracht ingevolge artikel 3.18 Wnb om de omvang van de populatie verwilderde exemplaren van het sikahert (Cervus nippon) in de provincie Noord-Holland tot een 0-stand te beperken. Kenmerk 1990583/2066154

Provincie Noord-Holland, 2023b. Wnb besluit; Opdracht ex. artikel 3.18 Wnb om de omvang van de populatie van de wasbeerhond (Nyctereutes procyonoides) in de provincie Noord-Holland tot een 0-stand te beperken. Kenmerk 2098962/2099003

Provincie Noord-Holland, 2025.

Natuurdoelanalyse Noordhollands Duinreservaat

Wansink, D.E.H. & G.F.J. Smit. 2017.

Ontsnipperingsvisie Noordhollands Duinreservaat.

Provincie Noord-Holland, 2024.

Programma Invasieve Exoten

SWECO. 2023.

Evaluatie Natura 2000-beheerplan Noordhollands Duinreservaat

Bijlage I Overzicht Informatieobjecten

Regelingsgebied	/join/id/regdata/pv27/2026/RG47gioda9a1834-73ba-4f75-a1b7-534995cadf18/nld@2026-11-09;11-0
binnenduin	/join/id/regdata/pv27/2026/47gio1cc737cb-526a-4a6d-9beb-69715e59310b/nld@2026-10-08;28-0
binnenduinrand	/join/id/regdata/pv27/2026/47gio550ca77d-72d0-452f-b9ef-07e289feade6/nld@2026-10-08;27-0
buitenduin	/join/id/regdata/pv27/2026/47giod56b70e3-101c-452d-9915-95efa3543f90/nld@2026-10-08;26-0
middenduin	/join/id/regdata/pv27/2026/47gio02dc5d24-523a-45f9-a3cd-5914bc12ead8/nld@2026-10-08;25-0

Bijlage 1 Samenstelling projectgroep en klankbordgroep

Het opstellen van het Natura 2000-beheerplan het Noordhollands Duinreservaat is begeleid door een inhoudelijke projectgroep, met daarin vertegenwoordigers van de volgende organisaties:

- Provinciaal Waterbedrijf Noord-Holland (PWN)
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)TAUW
- Provincie Noord-Holland

Deels parallel aan het beheerplan voor het Noordhollands Duinreservaat is ook gewerkt aan de herziening van de Natura 2000-beheerplannen voor Schoorlse Duinen en Kennemerland-Zuid. Daarbij was nadrukkelijk het doel om de beheerplannen waar mogelijk inhoudelijk op elkaar af te stemmen. Met name wanneer er sprake is van gebiedsoverstijgende knelpunten en kansen, waarvoor een herkenbare en eenduidige aanpak voordelen biedt, en ook het uitwisselen van kennis en ervaring essentieel is. In dit kader heeft ook afstemming plaatsgevonden tussen de projectgroep en vertegenwoordigers van de volgende organisaties:

- Landschap Noord-Holland
- Provincie Zuid-Holland
- Staatsbosbeheer
- Vereniging Natuurmonumenten
- Waternet
- Zuidhollands Landschap

Vertegenwoordigers vanuit de diverse maatschappelijke belangen in en om het Natura 2000-gebied zijn uitgenodigd voor de klankbordgroep:

- ANWB
- Dorpsraad Bergen aan Zee
- Duinlandjes Vereniging De Noord
- Duinstichting (Stichting ter Behoud van het Schoorlse- en Noord-Kennemerduingebied)
- Fietsersbond Bergen
- Gemeente Bergen
- Gemeente Beverwijk
- Gemeente Castricum
- Gemeente Heemskerk
- Gemeente Velsen
- Hollands Particulier Grondbezit (FPG/HPG)
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)IVN Noord-Kennemerland
- Kennemerduinen Campings
- KNNV Alkmaar-Den Helder
- Koninklijke Nederlandse Hippische Sportfederatie
- LTO Noord
- MTB-Noordwest
- Omgevingsdienst Noord-Holland-Noord
- Provinciaal Waterbedrijf Noord-Holland (PWN)
- Rijkswaterstaat
- Ruiterplatform NHD
- Stichting Behoud Landgoed Marquette
- Stichting Duinbehoud
- Stichting OerIJ
- Veiligheidsregio Noord-Holland Noord
- Vereniging recreatiebelangen Wimmenum
- Vereniging Samenwerkende Vogelwerkgroepen van Noord-Holland (SVN)
- Vereniging tot behoud van de duinen in en om Wijk aan Zee
- Vogelwerkgroep Midden-Kennemerland (VWG M-K)

Bijlage 2 Huidig gebruik en vergunningverlening

Inleiding

Deze bijlage bevat de vrijstellingstoets voor het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat. De effecten van het huidig gebruik worden beoordeeld ten opzichte van de referentietoetsingsdatum 7 december 2004 (de datum waarop het Noordhollands Duinreservaat is aangemeld als Natura 2000-gebied). In het kader van de beoordeling is onderzocht in hoeverre het 'huidig gebruik' sinds deze datum heeft geleid tot effecten op de kwaliteit en omvang van habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen.

Wettelijk kader huidig gebruik: Natura 2000-activiteit

De Omgevingswet (Ow) kent een goedkeuringsvereiste voor plannen en projecten die significante gevolgen kunnen hebben voor de betreffende gebieden (artikel 16.53c Ow). Een plan, zoals bedoeld in artikel 6 lid 3 van de Habitatrichtlijn, mag alleen worden vastgesteld en een Omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit voor een project kan uitsluitend worden verleend nadat uit een passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zullen worden aangetast (artikel 10.24 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). Dit betekent dat een project geen significant negatieve gevolgen mag hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

De verplichting tot een passende beoordeling geldt daarbij alleen voor activiteiten die mogelijk een significant gevolg kunnen hebben voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de soorten en habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Een omgevingsvergunning is nodig wanneer de 'Natura 2000-activiteit'[1], gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de habitattypen of leefgebieden van soorten in dat gebied significant kan verslechteren of een significant verstorend gevolg kan hebben voor de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 5.1 lid 1 Ow).

Om te onderzoeken of sprake is van (significante) verstoring is de eerste stap een zogenaamde 'voortoets'. Indien significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten dan is een 'passende beoordeling' noodzakelijk. Voor dit beheerplan is geen passende beoordeling uitgevoerd. Voor activiteiten met mogelijk significant negatieve gevolgen moet dus altijd een passende beoordeling worden uitgevoerd en een vergunning onder de Omgevingswet aangevraagd worden.

[1] het realiseren van een project, binnen of buiten een Natura 2000-gebied, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied

Toetsing huidig gebruik

Ook de (voormalige) Wet natuurbescherming bevatte geen definitie van 'bestaand gebruik' meer. Uit diverse Nederlandse en Europese jurisprudentie valt af te leiden dat 'bestaand gebruik' is een 'activiteit met een toestemming op de Europese referentiedatum'. Bij een toestemming kan het gaan om een natuurvergunning maar ook om een milieuvergunning of andere toestemming. De referentiedatum is de datum waarop het Natura 2000-gebied onder de bescherming van de Habitatrichtlijn (92/43/EEG) is gekomen. Dit geldt ook voor gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) zijn aangewezen. Voor Habitatrichtlijngebieden geldt de datum waarop het gebied op de lijst van gebieden van communautair belang is geplaatst als referentiedatum. Voor de meeste Habitatrichtlijngebieden, inclusief het Noordhollands Duinreservaat is dat 7 december 2004. Binnen het juridisch kader worden de begrippen 'huidig gebruik' en 'bestaande rechten' gehanteerd. Onderstaand worden deze begrippen nader toegelicht.

Bestaande rechten zijn aan de orde als er ten tijde van de aanmelding van een Natura 2000-gebied op grond van de milieuregelgeving vergunde rechten waren om bepaalde activiteiten uit te voeren. Vanwege diverse rechterlijke uitspraken is het alleen vergunningvrij wanneer het gebruik sinds de Europese referentiedatum niet is gewijzigd. Voor bestaande rechten waarvan het gebruik is gewijzigd of dat wisselt in omvang, locatie en/of tijdstip geldt wél een vergunningplicht bij mogelijk significante effecten op de Natura 2000-doelen. Bij die vergunningverlening worden dan alleen de effecten beoordeeld van de wijzigingen in het gebruik sinds de referentiedatum. Het is niet altijd mogelijk om aan te tonen dat sprake is van al dan niet gewijzigd gebruik of dat een activiteit na aanwijzing van de betreffende Natura 2000-gebieden is gewijzigd of gestart. Daarom zijn in de beheerplannen alle bij de provincie bekende (menselijke) activiteiten die in en om het gebied plaatsvinden getoetst. Dit type gebruik noemen we het *'huidig gebruik'.* In alle gevallen geldt dat als in het beheerplan is beoordeeld dat het huidig gebruik geen significant nadelige effecten op Natura 2000-doelen heeft, dat gebruik, zolang het wordt uitgevoerd zoals in het beheerplan omschreven, vrijgesteld is van vergunning al dan niet onder voorwaarden.

Voor activiteiten die niet zijn opgenomen in de beheerplannen geldt om te beginnen de algemene (artikel 1.8) en specifieke zorgplicht uit de Ow: voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden is een specifieke zorgplicht opgenomen (artikel 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). Iedereen die activiteiten uitvoert die negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (artikel11.6, 1e lid Bal). Als de ontbrekende activiteit (activiteit die niet als huidig gebruik vrijgesteld van vergunningplicht is opgenomen in de beheerplannen) niet valt onder 'bestaande rechten' en significante effecten niet zijn uit te sluiten, is sprake van een vergunningplicht. Een vergunning kan worden verleend door het bevoegd gezag op basis van een passende beoordeling.

Activiteiten waarvoor reeds een vergunning is verleend in het kader van de Omgevingswet (of voor 2024 onder de Wet natuurbescherming) behoeven uiteraard niet opnieuw te worden getoetst en worden in de toetsing dan ook buiten beschouwing gelaten. Eventuele illegale of verboden activiteiten worden niet getoetst en zijn dan ook verder buiten beschouwing gelaten in de beschrijving en toetsing van het huidige gebruik.

Methode

De effecten van het huidig gebruik zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiedatum 7 december 2004 (de datum waarop het Noordhollands Duinreservaat na aanmelding door de Europese Commissie is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang). Dit betekent dat onderzocht is in hoeverre het huidige gebruik heeft geleid tot effecten op de kwaliteit en omvang van habitats en leefgebieden van soorten waarvoor het gebied is aangewezen na deze datum. Gebruik dat voor deze referentiedatum al aanwezig was, zal in de regel geen invloed hebben op deze kwaliteit, tenzij het gaat om na-ijleffecten, die pas op de langere termijn optreden. Als dit laatste aan de orde is, dan moet er in dit kader een nadere beoordeling plaatsvinden. Huidig gebruik dat pas na 7 december 2004 is gestart of wezenlijk is gewijzigd, kan wel een effect op omvang c.q. kwaliteit hebben gehad. Deze effecten moeten dan ook met name getoetst worden in het kader van het beheerplan, tenzij hiervoor al een vergunning voor een Natura 2000-activiteit is verleend (of eerdere Wnb-vergunning of Nbw-vergunning).

De effecten waarop wordt getoetst zijn:
- Oppervlakteverlies
- Verzuring
- Vermesting
- Verzoeting/verzilting
- Vernatting/verdroging
- Verandering dynamiek substraat
- Verstoring door licht/geluid/beweging/betreding
- Vervuiling

De selectie van effecten heeft plaatsgevonden op basis van de gevoeligheid van habitattypen waarvoor het Noordhollands Duingebied is aangewezen als Natura 2000-gebied. In tabel 1 zijn de effectrelaties tussen de Natura 2000-habitattypen en effecttypen weergegeven. De effecten van vermesting en verzuring door stikstofdepositie zijn niet in voorliggende beoordeling opgenomen. Deze zijn separaat beschouwd.

Tabel 1 Gevoeligheid van de Natura 2000-doelen voor effecttypen (X = gevoelig)

	Opper-vlaktever-lies	Verzuring	Vermesting	Verzoeting Verzilting	Ver-nat-ting Ver-droog-ing	Verandering dyna-miek	Verstoring door ge-luid/licht/ beweging
H2110 Embryonale duinen	X					X	
H2120 Witte duinen	X		X			X	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	X	X	X			X	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	X	X	X			X	

H2130C Grijze duinen (heischraal)	X	X	X			X		
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	X	X	X					
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	X	X	X					
H2150* Duinheiden met struikhei	X	X	X		X			
H2160 Duindoornstruwelen	X		X			X		
H2170 Kruipwilgstruwelen	X					X		
H2180A Duinbossen (droog)	X		X					
H2180B Duinbossen (vochtig)	X		X		X			
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	X		X					
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	X	X	X	X	X			
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	X	X	X	X	X			
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	X	X	X	X	X			
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	X	X	X	X	X			
H6410 Blauwgraslanden	X	X	X	X		X		
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	X							
H7210* Galigaanmoerassen	X	X	X		X			
Nauwe korfslak	X	X	X		X			
Gevlekte witsnuitlibel	X	X	X		X			(X)

De beoordeling van het huidige gebruik wordt per groep huidig gebruik binnen en buiten het Natura 2000-gebied afzonderlijk beschreven. De hoofdcategorieën zijn:

- Natuurbeheer, Natuurherstel, Natuurontwikkeling, Systeemherstel, onderhoud en natuur (wetenschappelijk) onderzoek
- Landbouw
- Waterwinning
- Recreatie
- Verkeer
- Kust- en waterbeheer
- Overige activiteiten

Per groep wordt een beschrijving van de mogelijke effecttypen weergegeven, toegespitst op de voor deze effecten gevoelige habitattypen en mogelijke effecten. In dit beheerplan worden die activiteiten be-

schreven, die bij het vaststellen van dit beheerplan bekend zijn en in redelijke mate toetsbaar zijn binnen het kader van het beheerplan.

Samenvatting effecten huidig gebruik (binnen Natura 2000-gebied)

In tabel 2 zijn de resultaten van de effectbeoordeling huidig gebruik weergegeven. De beoordeling is in de volgende paragraaf opgenomen.

Tabel 2 Beoordeling van het huidige gebruik binnen en direct nabij het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat (toelichting op beoordeling staat onderaan de tabel)

Huidig gebruik binnen en direct nabij het Natura 2000-gebied	**Beoordeling**
Natuurbeheer, onderhoud en natuur(wetenschappelijk) onderzoek	
Begrazen, maaien en rasters plaatsen	4b
Aanleg en uitdiepen poelen (inclusief baggeren)	4b
Noodkap	4a
Verwijderen van ongewenste opslag van houtige gewassen/exoten	4b
Inspecties en toezicht	4b
Monitoring en onderzoek	4b
Beheer en onderhoud van infrastructuur, nutsvoorzieningen en recreatieve voorzieningen	4b
Faunabeheer	4b
Baggeren en maaien van watergang	4b
Aanbrengen van takken van o.a. duindoorn	4b
Bosbeheer	4b
Archeologisch onderzoek	4b
Opslag en infrastructuur	4a
Ruimen vuil	4b
Landbouw	
Landbouwactiviteiten (duinlandjes)	4b
Beweiden en bemesten	3 (nieuw of gewijzigd), 4b (bestaand en ongewijzigd)
Onttrekking van grondwater en oppervlaktewater	3 (nieuw of gewijzigd), 4b (bestaand en ongewijzigd)
Waterwinning	
Waterwinning	4a (bestaande en ongewijzigd, 3 (nieuw of gewijzigd)
Beheer en onderhoud (binnen kwalificerend habitat, buiten kwalificerend habitat)	4b
Monitoring, peilingen en metingen	4b
Recreatie	
Fietsen/mountainbiken, wandelen/joggen en paardrijden	4b
Uitlaten van honden op vrijgestelde wegen,paden en bestaande losloopgebieden	4b
Onderhoud horecagelegenheden	4a
Strandpaviljoens/strandhuisjes	4b

Horecagelegenheden	4a
Recreatieve activiteiten conform zoneringsbeleid op strand en in zee	4b
Para(motor)gliden en vergelijkbare recreatieve vliegactiviteiten	3
Zweefvliegveldterrein	4a
Georganiseerde recreatieve activiteiten	4b
Beheer en onderhoud ten behoeve van recreatieve voorzieningen	4b
Kleinschalige recreatieve voorzieningen	4a
Cultuurhistorisch beheer van landgoederen	4a
Plaatsgebonden dagrecreatie	4a
Bramenplukken in augustus	4b
Overig niet plaatsgebonden dagrecreatie	3
IJsbaan bij Castricum	4b
Campings	4a
Verkeer	
Verkeer binnen het Natura 2000-gebied	4a
Verkeerswegen buiten het Natura 2000-gebied	4a
Vliegroute Schiphol	4a
Kust- en waterbeheer	
Beheer en onderhoud van de waterkering	4b
Maatregelen in het kader van dynamisch kustbeheer	4b
Zandsuppleties in de vooroever	4a
Zandsuppleties op het strand ten behoeve van behoud basiskustlijn	4b
Beheer en onderhoud van voorzieningen	4b
Herprofilering van het strand/onderhoud strandopgangen en strandhoofden	4a
Overig beheer en onderhoud conform de gedragscode	4b
Monitoring, peilingen, metingen en onderzoek	4b
Overige activiteiten	
Bewoningen (incl. beheer en onderhoud)	4a
Regulier onderhoud bebouwing en tuinen	4b
Kabels en leidingen (enkele tientallen vierkante meters) (kleinschalig onderhoud)	4b
Kabels en leidingen (grootschalig onderhoud)	3
Gladheidsbestrijding	4b
Inspectievluchten	4a
Inspectie- en surveillancevluchten RWS	3
Oefeningen brandweer/politie	4b

Drones	4b (ten behoeve van natuurbeheer), 3 (niet ten behoeve van natuurbeheer)

1 Vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden

2 Vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

3 Activiteiten die afzonderlijk vergunningplichtig zijn en blijven

4a Niet vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden

4b Niet vergunningplichtige activiteiten met specifieke voorwaarden

Beschrijving en toetsing van effecten huidig gebruik (binnen Natura 2000-gebied)

Deze paragraaf bevat een beschrijving op hoofdlijnen van de huidige activiteiten binnen het Natura 2000-gebied het Noordhollands Duinreservaat. Van de activiteiten binnen het Natura 2000-gebied is beoordeeld of deze activiteiten negatieve effecten hebben op het realiseren van de instandhoudingsdoelen. De activiteiten zijn vervolgens ondergebracht in de categorieën die in paragraaf 5.1 zijn beschreven. Hieronder wordt per categorie samengevat welke activiteiten in de betreffende categorie geplaatst worden.

Natuurbeheer, onderhoud en natuur (wetenschappelijk) onderzoek

De beheer- en onderhoudswerkzaamheden binnen dit gebied worden voornamelijk uitgevoerd door PWN. Het beheer is gefocust op natuur, daarnaast is PWN ook verantwoordelijk voor drinkwaterwinning en passende recreatie.

Begrazen, maaien en rasters plaatsen

Naast natuurlijke begrazing door konijnen vindt er begrazing plaats door (grote)grazers om verstruweling tegen te gaan. De graasdruk is afgestemd op het behoud en herstel van de kwaliteiten in het gebied. Grazers worden op vijf manieren ingezet: integrale begrazing, seizoensbegrazing, gescheperde kudde, zwerfbegrazing en drukbegrazing. Het type begrazing is afhankelijk van terreintype, bodem, vegetatie, beoogd doel en kan overlappend plaatsvinden. Bij begrazing hoort ook de verzorging van de grazers (o.a. bijvoeren en veterinaire zorg), onderhoud van rasters, plaatsen van flexnetten en toezicht op de grazers. De geplaatste rasters lopen tot boven op de kruin van de zeereep. Ook is er een herder die werkt met loslopende honden. Begrazing vindt plaats over het gehele Noordhollands Duinreservaat. Ook vindt er begrazing plaats in de infiltratiegebieden. Afhankelijk van het type begrazing vindt dit plaats jaarrond of seizoensgebonden. Binnen begrazen vallen ook periodieke controles van het vee en de verzorging hiervan.

Aanvullend hierop is het maaibeheer om verruiging en vergrassing tegen te gaan in het Noordhollands Duinreservaat. Maaien gebeurt eenmalig, gefaseerd of cyclisch. Dit gebeurt gericht op doelstellingen in vegetaties verspreid door het gebied, o.a. duinvalleien, duin struweel, boszomen. Maaien gaat gepaard met het afvoeren van maaisel, om verruiging van de vegetatie en opbouw van humusrijke bodems tegen te gaan. Alleen in de boszomen wordt maaisel niet afgevoerd. Maaien gebeurt machinaal kleinschalig met bosmaaier, grootschalig met een trekker en een eenassige trekker. Daarnaast wordt er ook gemaaid ten behoeve van onderhoud van recreatie voorzieningen (wegwijzerpaaltjes, bankjes, prullenbakken etc.) en paden en wegen en drinkwaterassets. Langs de paden worden de bermen ook gemaaid.

Maatregelen van maaien en begrazen die zijn gericht op het in stand houden dan wel verbeteren van de kwaliteit van de habitattypen, waarvoor het gebied is aangewezen, hebben geen effecten. Deze maatregelen zijn in het Beheerplan opgenomen, met als voorwaarde dat ze door of onder toezicht van de natuurbeherende organisatie worden uitgevoerd conform een ecologisch werkprotocol en zijn dan vergunningsvrij. Het maaien ten behoeve van recreatie voorzieningen vindt hoofdzakelijk plaatst buiten de kwalificerend habitattypen. **Categorie 4b**.

Aanleg en uitdiepen drinkpoelen

Voor het aanleggen en uitdiepen van drinkpoelen voor grazers vindt er grondbewerking plaats. Dit gebeurt indien noodzakelijk met een graafmachine. Lokale grondbewerking ten behoeve van aanleg of onderhoud vindt plaats op locaties waar geen kwalificerende habitattypen aanwezig zijn of is kleinschalig (enkele tientallen vierkante meters) en incidenteel, waarbij tevens op korte termijn natuurlijk herstel kan worden verwacht. In dit kader is er geen sprake van ecologisch relevante effecten van deze activiteiten. De natuur-

beheerder houdt rekening met de instandhoudingsdoelen en werkt conform een ecologisch werkprotocol. **Categorie 4b**.

Noodkap

Van noodkap en overige kap ten behoeve van beheer is sprake in het geval van houtopstanden die wegens ziekte besmettingsgevaar opleveren, of van dode/terminale/onstabiele bomen die direct gevaar opleveren voor bebouwing, bewoners, gebruikers van het perceel of weggebruikers. **Categorie 4a**.

Verwijderen van ongewenst opslag van houtige gewassen/exoten

Struweel- en bosopslag vormen een toenemende bedreiging voor het duinlandschap. Ook vormen een aantal exoten een bedreiging voor de Natura-2000 habitattypen. Het gaat bijvoorbeeld om Amerikaanse vogelkers, Sneeuwbes, Mahonia en Amerikaans Krentenboompje, maar ook om inheemse soorten zoals duindoorn, meidoorn en esdoorn. Er vindt lokaal machinaal, handmatige en met een bosfrees of klepelmaaier verwijdering van struweel en hout plaats op terreindelen in het open duin. Dit gebeurt structureel en planmatig, zoals bij de Amerikaanse vogelkers, of incidenteel. Diverse soorten exoten worden ook tot de diepte van de wortels uitgezeefd en afgevoerd

Deze maatregelen vinden plaats ten behoeve van behoud of verbetering van de kwaliteit van habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. In dit kader is er geen sprake is van ecologisch relevante negatieve effecten van het betreffende huidige gebruik dat onder de controle/toezicht van de natuurbeheerder wordt uitgevoerd conform een ecologisch werkprotocol. **Categorie 4b**.

Inspecties en toezicht

Inspecties en toezicht worden dagelijks uitgevoerd en vinden plaats in het hele gebied. De inspecties worden uitgevoerd door de beheerders en daarnaast ook door de politie, brandweer en marechaussee. Voertuigen die het gebied betreden zijn fiets, scooter, auto en soms ook een politiehelikopter. De inspecties vinden overdag plaats (dagelijks) en aanvullend ook ‘s nachts. Dit kan leiden tot aantasting van de vegetatie door betreding. Dit vindt echter slechts lokaal en incidenteel plaats, waarbij rekening wordt gehouden met de kwetsbaarheid van vegetaties. Het toezicht draagt bij aan het beperken van de aantasting van habitattypen door recreanten. In dit kader is er geen sprake is van ecologisch relevante effecten van het betreffende huidige gebruik. Voorwaarde is dat het wordt uitgevoerd onder toezicht van de natuurbeheerder conform een ecologisch werkprotocol. **Categorie 4b**

Monitoring en onderzoek

Onderzoek en monitoring van flora, fauna en abiotiek zijn gekoppeld aan de natuurdoelen of algemeen nut en wordt uitgevoerd door o.a. vrijwilligers, bureaus en beheerders. Het onderzoek vindt plaats in het hele gebied en jaarrond. Voor de vrijwilligers is een vergunningensysteem dat gecoördineerd wordt door PWN en wordt in samenwerking met o.a. de Universiteit Groningen, Deltares, Stichting Bargerveen en de Vlinderstichting uitgevoerd. Er is toestemming nodig van de beheerder.

Monitoring en onderzoek dat in het gebied wordt uitgevoerd kan leiden tot aantasting van de vegetatie door betreding. Dit vindt echter slechts lokaal en incidenteel plaats, waarbij rekening wordt gehouden met de kwetsbaarheid van vegetaties. Het onderzoek ten behoeve van beheer draagt bij aan de verbetering van de kwaliteit van habitattypen. In dit kader is er geen sprake is van ecologisch relevante effecten van het betreffende huidige gebruik dat door de deskundigen en onder toezicht van de natuurbeheerder wordt uitgevoerd conform een ecologisch werkprotocol. **Categorie 4b**.

Beheer en onderhoud van infrastructuur, nutsvoorzieningen en recreatieve voorzieningen

Beheer en onderhoud van voorzieningen zoals paden, rasters, gebouwen, depots, kunstwerken, infrastructuur, heggen en beelden (zoals beeldenpark “Zee van Staal”) vinden niet in kwalificerend habitat plaats, dan wel zijn zodanig kleinschalig en met zorg ingepast dat ecologisch relevante effecten van vernietiging niet aan de orde zijn. Conclusie is dat er geen effecten zijn van het betreffende huidig gebruik dat onder de controle/toezicht van de natuurbeheerder wordt uitgevoerd conform een ecologisch werkprotocol. **Categorie 4b**.

Faunabeheer en schadebestrijding

In overleg met de terreinbeheerder wordt planmatig beheer en schadebestrijding in en rondom het Noordhollands Duinreservaat gecoördineerd door de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland (FBE).

Deze eenheid stelt faunabeheerplannen op en vraagt ontheffingen aan. In een Faunabeheerplan worden onder andere de volgende zaken behandeld:
- het beheer van soorten;
- het voorkomen en bestrijden van schade.

Het faunabeheer in de zin van schadebestrijding binnen het Noordhollands Duinrservaat wordt uitgevoerd aan de hand van door Gedeputeerde Staten goed gekeurde faunabeheerplannen (Faunabeheerplan Vos, Faunabeheerplan Ree, Ganzenbeheerplan Noord Holland 2025-2031), provinciale verordeningen en het Aanwijzingsbesluit. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen enerzijds faunabeheer ten behoeve van schadebestrijding of populatiebeheer en anderzijds jacht. Binnen het Noordhollands Duinreservaat wordt geen gebruik gemaakt van het jachtrecht op wildsoorten.

In de faunabeheerplannen wordt aangegeven welke diersoorten schade veroorzaken, hoe deze schade kan worden voorkomen, en hoe de schadeveroorzakende dieren kunnen worden bestreden om over matige schade te voorkomen. Het kan daarbij gaan om maatregelen zoals verjaging, afschot, vangen of nestbehandeling. Voor het uitvoeren van populatiebeheer door afschot, maar ook voor andere flora- en fauna-activiteiten zoals vangen of nestbehandeling, geldt in beginsel een vergunningplicht (flora- en fauna-activiteiten), tenzij sprake is van een vrijstelling op grond van landelijke of provinciale regelgeving. Daarnaast dient onderscheid te worden gemaakt tussen een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit en een vergunning voor een Natura 2000-activiteit. Voor schadebestrijding en populatiebeheer binnen een Natura 2000-gebied kan een vergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig zijn wanneer significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten en de activiteit niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het Natura 2000-gebied.

Het huidige faunabeheer binnen het Noordhollands Duinreservaat omvat onder meer bestrijding van sikahert en wasbeerhond. De uitvoering van dit beheer wordt binnen het beheerplan beschouwd als een Natura 2000-beheermaatregel. Ook wanneer sprake is van een Natura 2000-beheermaatregel blijven kaderstelling en onderbouwing vanuit de algemene en specifieke zorgplicht noodzakelijk. Hiervoor wordt verwezen naar de beschrijving van het huidig gebruik in paragraaf 5.1. **Categorie 4b**

Baggeren en maaien van watergang

Water- en oeverplanten worden verwijderd in watergangen, sloten en kleine wateren met een maaikorf. Voor zover er beheer wordt uitgevoerd aan duinplassen en poelen is dit beheer gericht op behoud of verbetering van de kwaliteit van het habitattype duinvalleien. Het deponeren van bagger op de oevers kan leiden tot effecten op het leefgebied van de nauwe korfslak. In dit kader kan het betreffende huidig gebruik alleen op voorhand worden opgenomen in het beheerplan indien er geen bagger op de oever worden gedeponeerd en werkzaamheden onder controle/toezicht van de natuurbeheer worden uitgevoerd. **Categorie 4b**.

Aanbrengen van takken van o.a. duindoorn

Het aanbrengen van takken van o.a. duindoorn is erop gericht om recreanten op de paden te houden. Hiermee wordt aantasting van gevoelige habitattypen voorkomen of verminderd. De takken wordt zodanig ingepast dat er hiermee geen kwalificerend habitat verloren gaat. Incidenteel wordt helm op gevoelige plekken aangeplant tegen verstuiving. Ook worden incidenteel inheemse heesters aangeplant om sneller struweel op noodzakelijke locaties te krijgen. In dit kader is er geen sprake van ecologisch relevante effecten van het huidig gebruik dat onder de controle/toezicht van de natuurbeheerder wordt uitgevoerd. **Categorie 4b**.

Bosbeheer

Het omvormen van bossen doormiddel van dunnen, ringen en vrijstellen vindt lokaal plaats in het hele gebied. Werkzaamheden worden uitgevoerd tussen augustus tot en met februari en dit gebeurt machinaal en handmatig met een kettingzaag. Hieronder valt ook de afvoer van producten als stamhout en houtsnippers. Het bosbeheer dat in de natuurlijke duinbossen wordt uitgevoerd is gericht op behoud of verbetering van de kwaliteit van dit habitattype. Het onderhoud van de naaldbossen vindt niet plaats in kwalificerend habitat en alleen in het kader van natuurherstel/beheer. In dit kader is er geen sprake van ecologisch relevante effecten van het bosbeheer dat onder de controle/toezicht van de natuurbeheerder wordt uitgevoerd. **Categorie 4b**.

Archeologisch onderzoek

Bij sommige ingrepen en op specifieke locaties in het terrein moet van tevoren archeologisch onderzoek plaatsvinden. Dit onderzoek kan worden opgenomen in het beheerplan indien deze door of onder toezicht van PWN en volgens een ecologisch werkprotocol wordt uitgevoerd en is dan vergunningvrij. **Categorie 4b**.

Opslag en infrastructuur

Het beheer van infrastructuur vindt plaats langs verharde en onverharde wegen en gebeurt met een auto of bus door de beheerder. Ook zijn er opslag locaties voor materiaal voor beheerders en aannemers, deze locaties zijn verspreid over het gebied aanwezig.

Opslag (tijdelijke) depots van de beheerder bevinden zich buiten beschermde habitattypen en hebben geen effecten van verstoring tot gevolg. Binnen het gebied is infrastructuur aanwezig voor de (natuur)beheerder. Aangezien er geen soorten zijn die gevoelig zijn voor verstoring heeft dit geen effecten op de aanwezige soorten. Depots worden zo snel mogelijk afgevoerd en opgeruimd. De infrastructuur bevindt zich buiten het kwalificerend habitattype en heeft dan ook geen ecologisch relevante effecten. **Categorie 4a**.

Ruimen vuil

Dit vindt plaats in het gehele duingebied. Op wegen en paden (inclusief bermen) is dit zondermeer geen probleem en niet vergunningplichtig. Buiten wegen en paden kan door rekening te houden met kwetsbare locaties van habitats en leefgebied van soorten in kwetsbare periodes, significante effecten worden voorkomen. Deze activiteit kan worden opgenomen in het beheerplan indien deze door of onder toezicht van de natuurbeherende organisatie en volgens een ecologisch werkprotocol wordt uitgevoerd en is dan vergunningvrij. **Categorie 4b**.

Landbouw

Landbouwactiviteiten:

Er zijn duinlandjes waar hobbymatige teelt en in een enkel geval kleindierhouderij plaatsvindt. Voor het gebruik van de duinlandjes zijn afspraken gemaakt met de beheerder. Bemesting vindt plaats in de duinlandjes. Bij de Duinlandjes vindt bemesting 1 keer in de 3 jaar plaats en wordt dit handmatig uitgevoerd. Transport gebeurt machinaal. Hier zijn afspraken over gemaakt met de duinlandjesverenigingen en de beheerder. Als laatste vindt er ook lokaal akkerbeheer plaats op de Duinlandjes (handmatig). Dit akkerbeheer gebeurt jaarlijks en conform de afspraken met de beheerder.

De landbouwactiviteiten binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied vinden plaats op de duinlandjes, natuurakkers en landbouw enclaves zoals Zeeveld. Mogelijke effecten zijn effecten van vermesting en verontreiniging door het verwaaien van meststoffen. Het gebruik van de duinlandjes vindt reeds voor de referentiedatum plaats en is sindsdien niet wezenlijk gewijzigd. Het gebruik is daarbij kleinschalig en de mogelijke effecten daarbij gering en lokaal. Ecologisch relevante effecten zijn hierbij niet aan de orde. Het gebruik van de natuurakkers is extensief en duurzaam, waardoor effecten op de omgeving evenmin aan de orde zijn. Het beheer van fruitbomen op het landgoed is lokaal. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen en grondwateronttrekking ten behoeve van beregening zijn niet vergunningsvrij binnen het natura 2000-gebied en zijn ook niet toegestaan door PWN. Hiermee is voldoende gewaarborgd dat er geen ecologische relevante effecten optreden op het duingebied door overige landbouwactiviteiten. **Categorie 4b**.

Aangrenzend van het Natura 2000-gebiedbevinden zich agrariërs met graasdieren en/of hokdieren met stallen, graslanden en mestopslag. Bij de uitvoering van deze activiteiten wordt gebruik gemaakt van meststoffen, onkruidbestrijdingsmiddelen en insecticiden. Deze zouden kunnen leiden tot mogelijke effecten van verontreiniging door verwaaiing.

Beweiding & bemesting

In de PAS-uitspraak (ECLI:NL:RVS:2019:1604) van 29 mei 2019 heeft de Raad van State vastgesteld dat de categorale vrijstelling van de vergunningplicht voor beweiden en bemesten in strijd is met de Habitatrichtlijn. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft daarnaast op 12 oktober 2022 uitspraak gedaan in Hoger Beroep waaruit blijkt dat voor beweiden niet zonder meer naar een stalvergunning verwezen kan worden. Indien het om percelen nabij Natura 2000-gebied gaat, moet aangetoond worden dat er geen toename van de depositie is ten opzichte van de referentiedatum (ECLI:NL:RVS:2022:2874). Bij de mestgift geldt dat het bestaande gebruik voortgezet mag worden, mits de depositie niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Als de mestgift in een latere vergunning

is beperkt, dan is de latere situatie leidend. Voor beweiden en bemesten kan dus een Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit nodig zijn als blijkt dat uit deze activiteiten stikstof neerdaalt op overbelaste stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied **(categorie 3)**.

Voor beweiden en bemesten van landbouwgrond is er geen vergunningplicht als dit gebruik al legaal aanwezig was op de referentiedatum, het gebruik van de grond sinds die datum niet wezenlijk is gewijzigd en sinds die datum de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied vanuit de betreffende landbouwgrond niet is toegenomen (**categorie 4b**).

Het onttrekken van grondwater en oppervlaktewater door de landbouw net buiten het Natura 2000-gebied kan mogelijk de grondwaterstand verlagen in het Natura 2000-gebied. Hierdoor kan de zoetwaterbel of de grondwaterdruk dalen in het aangrenzende Natura 2000-duingebied. Dit kan leiden tot verdroging van vochtige duinvalleien en achteruitgang van waterafhankelijke beschermde natuur.

Onttrekking van grondwater en oppervlaktewater

Voor onttrekking van grondwater en oppervlaktewater is er geen vergunningplicht als dit gebruik al legaal aanwezig was op de referentiedatum en de onttrekkingshoeveelheid sinds die datum niet wezenlijk is gewijzigd (**categorie 4b**).

Er is wel een Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit nodig als het een nieuwe activiteit betreft. Hierbij wordt geen onderscheid maken in de toepassingswijze, zoals (intensivering) beregening of drainage (**categorie 3**).

Gebruik bestrijdingsmiddelen

Bij de agrarische bedrijfsvoering wordt/werd gebruik gemaakt van chemische bestrijdingsmiddelen (biociden en gewasbeschermingsmiddelen). Deze kunnen leiden tot mogelijke effecten van verontreiniging door verwaaiing en/of uitspoeling naar het oppervlaktewater. Er vinden geen agrarische teelten plaats binnen het Natura 2000-gebied; het betreft dus activiteiten buiten de Natura 2000-begrenzing. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is binnen het Natura 2000-gebied dus geen huidig gebruik. Buiten het Natura 2000-gebied is er geen vergunningplicht als dit gebruik al legaal aanwezig was op de referentiedatum en het gebruik van de grond sinds die datum niet wezenlijk is gewijzigd. Het toedienen van deze middelen wordt conform de hiervoor geldende wettelijke regels uitgevoerd. Deze regels zijn er onder andere op gericht de verspreiding van deze stoffen naar de lucht, bodem en het grond- en oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken. De toepassing van bestrijdingsmiddelen vond al ruim voor de referentiedatum plaats. Sinds de invoering van het Lozingenbesluit Open Teelt en Veehouderij in 2000 zijn de regels ten aanzien van het gebruik van deze middelen strenger geworden en erop gericht de verspreiding van bestrijdingsmiddelen naar de omgeving te beperken, waardoor het niet te verwachten is dat de eventuele verspreiding in dit gebied is toegenomen sinds de referentiedatum. Als gevolg van de aankoop van gronden voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zal overigens het areaal aan landbouwgrond de komende jaren verder afnemen en hiermee naar verwachting ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen rondom het Natura 2000-gebied.

De ontwikkelingen in de jurisprudentie hebben mogelijk gevolgen voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen in en om Natura-2000 gebieden. Er is nu nog onduidelijkheid over de gevolgen voor het ‘huidig gebruik’ van bestrijdingsmiddelen. Het is niet uit te sluiten dat een onderzoeks- of vergunningplicht in de toekomst van toepassing kan zijn.

Waterwinning[1]

In de waterwingebieden is nu sprake van een balans tussen natuur enerzijds en drinkwaterwinning anderzijds.

In het Noordhollands Duinreservaat vindt sinds ruim 100 jaar drinkwaterwinning plaats. Gegeven het feit dat er in 2012 een wijziging heeft plaatsgevonden in de kwantiteit van de winning en de wijze van winnen, is deze activiteit niet gedefinieerd als vergunningvrij huidig gebruik als opgenomen in de Omgevingswet. Deze aanpassing is gedaan om verdroging te bestrijden en tevens voldoende productiecapaciteit te behouden. De totale vergunde maximale winning is niet veranderd. Er wordt evenwel aanzienlijk minder natuurlijk duinwater gewonnen en meer geïnfiltreerd water (locatie Kieftenvlak en infiltratiegebied Castricum). Op verzoek van de provincie, mede ingegeven door de Omgevingswet, is de aanpassing gepaard gegaan met een MER. Dat was nodig gezien de kwantitatieve verschuivingen in de winningshoeveelheden per onderdeel. De meest natuurvriendelijke variant is uitgevoerd. Er is als gevolg van de wijzigingen uiteindelijk minder effect op de grondwaterafhankelijke natuur dan voor de wijzigingen. Het areaal grond-

waterafhankelijke natuur is zelfs toegenomen. Het MER biedt volgens de MER-commissie informatie op het niveau van passende beoordeling in het kader van de Omgevingswet.

In 2012 heeft GS een waterwetvergunning afgegeven voor de in de tabel 3 weergegeven winningen. De huidige waterwinningen kunnen dan ook zonder beperkingen of voorwaarden in het beheerplan worden opgenomen als huidig gebruik. Het beheerplan vervangt voor deze winningen de vergunning in het kader van de Omgevingswet. **Categorie 4a.**

Eventuele aanpassingen van de waterwinning met mogelijk effecten op de instandhoudingsdoelstellingen, waaronder wijzigingen in de onttrekkingshoeveelheid ten behoeve van drinkwaterproductie, zijn vergunningplichtig en zullen moeten worden getoetst aan de Natura 2000-doelstellingen. Dat is **categorie 3**.

Winsysteem	**Huidige winning (na 2021) (miljoen m^3/jaar)**	**Vergunde winning (miljoen m^3/jaar)**	**Type**	**Max. tijdelijke inzet (m^3/jaar)**
Infiltr. Castricum	24,1	25,5	Infiltratie en winning	28,1
Infiltr. Kieftenvlak	19,1	21,6	Infiltratie en winning	23,8
Diepinfiltr. Watervlak	3,0	3,6	Infiltratie en winning	5
Natuurlijk Duinwater	1,3	0,8	Winning	2
Bergen	0,14	0,15	Infiltratie bedrijfswater	0,15
Totaal	**47,6**	**51,5**		

Tabel 3. Overzicht waterwinning

[1]Het huidig gebruik m.b.t. waterwinning is de feitelijk onttrokken hoeveelheid op 31 maart 2010. Als er echter een onttrekkingsvergunning is die groter is dan de feitelijk onttrokken hoeveelheid, dan mag tot de vergunde hoeveelheid worden onttrokken zonder dat hier een Ow-vergunning voor wordt aangevraagd.

Beheer en onderhoud vindt plaats ten behoeve van het in stand houden van het huidige drinkwaterproductiesysteem en betreft onder andere geulen, kanalen, vijvers, putten, drains, pompen, leidingen, kunstwerken, een pompstation en andere gebouwen, infrastructuur en hekwerken. De werkzaamheden worden uitgevoerd in afstemming met of onder toezicht van de natuurbeheerder en conform de voorwaarden waaronder beheer en onderhoud worden uitgevoerd van bijlage 3. In dit kader zijn er geen negatieve effecten in het kader van de Natura 2000-doelen te verwachten. **Categorie 4b.**

Monitoring, peilingen en metingen aan winputten en peilfilters die in het gebied worden uitgevoerd kunnen leiden tot aantasting van de vegetatie door betreding. Binnen het beheergebied zijn kwalificerende habitattypetypen of soorten aanwezig. De werkzaamheden zijn lokaal en tijdelijk en gebeuren hoofdzakelijk via huidige paden en wegen. Ook zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd onder toezicht van de natuurbeheerder. In dit kader zijn er geen ecologisch relevante effecten in het kader van de Natura 2000-doelen te verwachten. **Categorie 4b.**

Recreatie

Fietsen/mountainbiken, wandelen/joggen en paardrijden vindt plaats op formele, verharde en onverharde wegen en paden, of over vaste tijden (in geval van mountainbiken). Wandelen, struinen en joggen is toegestaan tussen zonsopgang en zonsondergang. Er liggen veel paden met korte en middellange wandelroutes in het gebied. Ook zijn er verschillende loopclubs actief in de buurt. Fietsen is tussen zonsopgang en 10.30 in bosrijk gebied op een deel van de onverharde wegen toegestaan. Deze formele paden maken geen deel uit van de kwalificerende habitattypen. Hoewel betreding buiten de formele paden kan optreden en kan leiden tot aantasting van de habitatkwaliteit, maakt dit geen deel uit van de toetsing omdat dit op voorhand niet is toegestaan. De conclusie is dat er geen effecten zijn van deze activiteiten en dat aanvullende maatregelen niet vereist zijn. **Categorie 4b.**

In een deel van het gebied vindt het *uitlaten van honden* plaats door particulieren en hondenuitlaatservices. Met borden is aangegeven waar honden aangelijnd mogen worden uitgelaten, waar honden los mogen lopen en waar honden verboden zijn. De losloopgebieden voor de honden zijn: 1. Castricum: pad onder de Papenberg (Onderlangs), 2. Wijk aan Zee: Vuurbaakduin en Paasduin, 3. Egmond aan Zee: Robbenzand, Kroonstad en Noordlob, 4. Bergen: Bergerbos en 5. Engelse veld. Ter plaatse van kwetsbare habitattypen zijn loslopende honden ongewenst vanwege mogelijk significante schade. Naast verstoring van fauna is vooral vermesting met stikstof maar ook fosfaat de meest bepalende factor vanuit Natura 2000. Dit speelt in het over vrijwel de gehele oppervlakte buiten toegankelijke paden. De losloopgebieden worden ecologisch beoordeeld en zo gesitueerd dat kwalificerende habitattypen, typische soorten en andere kwetsbare natuurwaarden zo veel mogelijk worden ontzien. Bestaande losloopgebieden kunnen daarom worden aangepast of beëindigd. Er is geen mogelijkheid voor nieuwe losloopgebieden of openstelling buiten de wegen en paden binnen Natura 2000-gebied. Er geldt in het gehele Natura 2000-gebied een opruimplicht voor hondenuitwerpselen. Gedurende de ecologisch gevoelige broed- en rustperiode geldt in het gehele Natura 2000-gebied een aanlijnplicht voor honden. De periode wordt vastgesteld op basis van de aanwezige natuurwaarden (waaronder typische soorten van habitattypen, zoals grondbroedende vogels, kleine zoogdieren en reptielen) en in afstemming met de terreinbeherende organisaties en gemeenten. Een effect op de instandhoudingsdoelstellingen in het buiten- en middenduin is niet op voorhand uit te sluiten. Onder voorwaarde dat honden niet los mogen lopen in kwalificerende habitats zijn deze effecten wel uit te sluiten. **Categorie 4b**.

Er zijn diverse horecagelegenheden aanwezig aangrenzend aan het Natura 2000-gebied. Er zijn meerdere seizoensgebonden strandpaviljoens en niet-seizoensgebonden strandpaviljoens aanwezig. Hetzelfde geldt voor twee sportclubs, twee seizoensgebonden botenclubs en een surfschool. De activiteiten vinden plaats in de directe omgeving van de voorzieningen buiten kwalificerend habitat. Voor zover er onderhoud is aan voorzieningen binnen kwalificerend habitat zijn deze lokaal en incidenteel. In dit kader is er geen sprake van effecten van het betreffende huidige gebruik en kunnen deze activiteiten zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als huidig gebruik worden opgenomen. **Categorie 4a**.

Nabij strandpaviljoens zijn op een aantal locaties *strandhuisjes/duinhuisjes* aanwezig. De strandpaviljoens en strandhuisjes bevinden zich in de ontwikkelingszone van embryonale duinen en witte duinen. De aanwezigheid en het gebruik van deze faciliteiten leidt tot mogelijke effecten op de afname van de winddynamiek op het achtergelegen duin. Betreding buiten de vastgestelde paden in het Natura 2000-gebied is niet toegestaan. Het aantal strandhuisjes en strandpaviljoens is gelimiteerd omdat (significante) effecten bij verdere uitbreiding niet uit te sluiten zijn. Voor de *aanwezigheid en het gebruik* van de al aanwezige strandhuisjes en strandpaviljoens geldt dat het gebruik met de daarbij behorende regulering van voor de referentiedatum van 7 december 2004 als 'huidig gebruik' in het beheerplan kan worden opgenomen. **Categorie 4b,** met als voorwaarde dat het moet gaan om bebouwing die er op de referentiedatum al was en niet gewijzigd is.

Ook zijn er diverse *horecagelegenheden* aanwezig binnen het Natura 2000-gebied. Binnen het Natura 2000-gebied ligt restaurant Johanna's hof. Dit restaurant is dagelijks open gedurende het hele jaar en ligt aan de Zeeweg te Castricum. Ook ligt Gasterij de Kruisberg binnen het Natura 2000-gebied. De Gasterij is open van woensdag tot en met zondag gedurende het hele jaar en ligt nabij de Kruisberg in Heemskerk. Alleen de uitbater en leveranciers mogen met de auto de Gasterij bereiken. Daarnaast ligt Hof van Kijk uit in Castricum in het duingebied. Onder huidig gebruik valt ook beheer en onderhoud voor beide horecagelegenheden. De activiteiten vinden plaats in de directe omgeving van de voorzieningen buiten kwalificerend habitat. Voor zover er onderhoud is aan voorzieningen binnen kwalificerend habitat zijn deze lokaal en incidenteel. In dit kader is er geen sprake van effecten van het betreffende bestaande gebruik en kunnen deze activiteiten zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als bestaand gebruik worden opgenomen. **Categorie 4a**.

De *recreatieve activiteiten* die conform het huidige strandzoneringsbeleid op strand en in zee plaatsvinden leiden niet tot relevante effecten op de Natura 2000-doelen. De conclusie is dat er geen negatief effect is mits de strandzonering in stand wordt gehouden. **Categorie 4b**.

De eerste duinenrij van het Natura 2000-gebied is populair om als afzetpunt te gebruiken bij het *paragliden*. Hierbij worden de duinen betreden buiten de paden en dit brengt negatieve gevolgen voor de doelen met zich mee aangezien kwetsbare vegetatie (waaronder embryonaal duin) wordt betreden. Dit geldt ook voor andere typen recreatief gebruik waarbij sprake is van betreding van de (eerste) duinenrij en embryonaal duin of vliegbewegingen boven het Natura 2000-gebied (zoals paramotorvliegen of helikopters tijdens evenementen) en deze zijn daarom vergunningplichtig. **Categorie 3**.

In het gebied ligt een *zweefvliegveldterrein*. Het terrein bestaat uit twee start- en landingsbanen, en enkele gebouwen die met een verhard pad verbonden zijn met de hoofdweg. Het vliegveld is geopend van maart

tot half november, gemiddeld zijn er 1200 – 1500 starts per jaar. De start- en landingsbanen worden per keer meerdere keren bereden. In bijlage 2 staat een overzicht van de activiteiten die behoren tot huidig gebruik van het zweefvliegtuigterrein. Het beheer en onderhoud bestaat uit het maaien, klepelen, snoeien, zaaien en sproeien van de aanwezige vegetatie, het afvlakken en walsen van de bovengrond als deze te ongelijk wordt. Daarnaast vindt er onderhoud plaats aan materieel en wegen. Het beheer en onderhoud leidt tot effecten op de aanwezige vegetatie. Dit onderhoud is al ruim voor de aanmelding als Natura 2000-gebied aan de orde en is sindsdien niet wezenlijk gewijzigd. Conclusie is dat er geen (significant) negatieve effecten zijn van het huidig gebruik van het zweefvliegveld in zijn huidige vorm. **Categorie 4a**.

Het houden van *georganiseerde recreatieve activiteiten* als excursies, rondleidingen, wandel-/fietstochten, evenementen worden als huidig gebruik in het beheerplan opgenomen, mits er zekerheid is dat er geen sprake is van (significante) effecten van betreding op habitattypen. Dit is van toepassing op activiteiten die plaatsvinden onder begeleiding/ instructies van de natuurbeheerder c.q. plaatsvinden op de daarvoor door de beheerder aangewezen locaties. Hierbij wordt rekening gehouden met de gevoeligheid van locaties en de mogelijke effecten die het gevolg kunnen zijn van deze activiteiten. In de praktijk vinden vrijwel alle georganiseerde recreatieve activiteiten plaats op de paden of speelvelden. Conclusie is dat er geen effecten zijn op habitattypen van georganiseerde recreatieve activiteiten die onder de deskundig toezicht/begeleiding van de natuurbeheerder worden uitgevoerd. **Categorie 4b**.

Beheer en onderhoud ten behoeve van recreatieve voorzieningen als wegen, paden, depots, bebording, recreatiemeubilair, opslagruimtes en andere voorzieningen leiden niet tot effecten op de kwaliteit van habitattypen, omdat er geen kwalificerend habitattype aanwezig is op de maailocaties. Beheer en onderhoud wordt door of onder toezicht van de natuurbeherende organisatie uitgevoerd. Conclusie is dat er geen effecten zijn van deze activiteiten op deze locaties. **Categorie 4b**.

Verspreid door het gebied liggen *kleinschalige recreatieve voorzieningen* als vogelhutten, kijkschermen, uitkijktoren, bankjes, vuilnisbakken, speelbossen, vlonderpaden en natuurspeelplaatsen en speelvelden en de beeldentuin Zee van Staal. Deze voorzieningen worden door de beheerder geplaatst en leiden niet tot effecten op de kwaliteit van habitattypen, omdat er geen of kleine oppervlaktes kwalificerend habitattype aanwezig is op de locaties waar deze voorzieningen zich bevinden. Conclusie is dat er geen effecten zijn van het betreffende huidig gebruik. **Categorie 4a**.

Er zijn twee *landgoederen* aanwezig in het Natura 2000-gebied: Landgoed Oude Hof te Bergen en Landgoed Bergerbos. Op deze landgoederen vinden diverse vormen van recreatie en activiteiten plaats, zoals o.a. bioscoop, scouting, congres, horeca, paardrijden, evenementen vinden plaats en het fungeert als woonfunctie. Het cultuurhistorisch beheer van landgoederen vindt ruim plaats voor de aanwijzing als Natura 2000-gebied. Dankzij dit beheer zijn op de landgoederen bepaalde vegetaties/habitattypen aanwezig. Het beheer leidt niet tot ecologisch relevante effecten op de Natura 2000 doelen. De conclusie is dat er geen effect is ook zonder nadere mitigerende maatregelen. **Categorie 4a**.

Een grote variatie aan *plaatsgebonden dagrecreatie* vindt plaats in het natuurgebied. Dit omvat activiteiten op de bestaande paden en in reeds vastgestelde dagrecreatieterreinen, zoals picknicken, hutten bouwen en het fotograferen van flora en fauna. Omdat deze activiteiten plaatsvinden op de aanwezige paden of de aangewezen struingebieden waar geen kwalificerend habitattype voorkomt, is de conclusie dat een negatief effect op de doelen is uitgesloten. **Categorie 4a**.

Daarnaast is er ook een grote variatie aan *dagrecreatie* die niet plaats gebonden is. Bramen plukken is in de maand augustus toegestaan buiten de paden. In de gebieden met niet-toegankelijkheidsbordjes mag niet geplukt worden (zoals de zeereep en de infiltratiegebieden). Honden mogen niet buiten de wegen en paden, **Categorie 4b**. Overige dagrecreatie waarbij buiten de paden en wegen bewogen, zoals o.a. geocoaching, zwemmen en oeverrecreatie, zijn niet zonder vergunning toegestaan, **Categorie 3**.

Schaatsen vindt ook plaats op de "*ijsbaan*" aan de Zeeweg bij Castricum, aan de rand van het Natura 2000-gebied. Dit gebied heeft zijn eigen maaibeleid, waar een amfibie maaier wordt gebruikt in de winter. Het maaibeleid is afgestemd op het kwalificerende habitattype en de gevlekte witsnuitlibel, waarvan dit het leefgebied is. Hierdoor zijn geen negatieve effecten te verwachten van het huidige gebruik. **Categorie 4b**.

Er zijn *campings* aanwezig in de directe nabijheid van het Natura 2000-gebied, Camping Bakkum aan de Zeeweg en Camping Geversduin aan de Bredeweg bij Castricum en klein Hemelrijk in Heemskerk. Op de campings zijn verschillende faciliteiten aanwezig, waaronder horeca. De campingactiviteiten leiden niet tot effecten op de kwaliteit van habitattypen, omdat er geen kwalificerend habitattype aanwezig is op de

locaties waar deze voorzieningen zich bevinden. Conclusie is dat er geen effecten zijn van het betreffende huidig gebruik.**Categorie 4a**.

Verkeer

Het huidige gebruik van infrastructuur binnen het Natura 2000-gebied bestaat voornamelijk uit (on)verharde wandel-, fiets-en/of ruiterpaden. Het in het gebied aanwezige verkeer is gerelateerd aan de functies natuurbeheer, waterwinning of recreatie. De aanwezigheid van overig gemotoriseerd verkeer is niet of nauwelijks aan de orde. In de directe omgeving van het Natura 2000-gebied liggen wel diverse lokale, provinciale wegen. De verharde wegen en bermen binnen het Natura 2000-gebied zijn geëxclaveerd (in de tekst van het Aanwijzingsbesluit). Er zijn geen kwalificerende habitattypen aanwezig op de (on)verharde wegen. Het gebruik van deze wegen kan dus zonder nadere voorwaarden als huidig gebruik in het beheerplan worden opgenomen en is vergunningvrij. **Categorie 4a**. Omdat er geen doelen zijn waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen die gevoelig zijn voor geluid, licht en beweging, zijn effecten van de verkeerswegen die buiten het Natura 2000-gebied liggen ook uit te sluiten. **Categorie 4a**.

Boven het duingebied ligt een *vliegroute* die gebruikt wordt door vliegtuigen van en naar Schiphol. Deze vliegbewegingen kunnen leiden tot mogelijke effecten van verstoring. De vliegtuigen bevinden zich boven het duingebied reeds op grotere hoogte. Omdat er echter geen doelen zijn waarvoor het gebied is aangewezen die gevoelig zijn voor verstoring van geluid en beweging, zijn effecten in het kader van Natura2000 uitgesloten. Kerosinelozingen/uitstoot zijn boven de duinen niet toegestaan en wordt daarom niet verder getoetst. **Categorie 4a**.

Kust- en waterbeheer

Beheer en onderhoud van de waterkering

In de beheerstrategie zandige kust van Hollands Noorderkwartier zijn afspraken vastgelegd over waar de zeereep en de zeewering wordt vrijgelaten. Het aanbrengen van beplantingen van helm en/of rietschermen in de zeereep nabij strandopgangen en boulevards is gericht op het vastleggen van de waterkering. Dit vindt plaats als reguliere beheer- en onderhoudsmaatregel en na afslag. Hierbij vindt taludherstel plaats om de gewenste situatie te handhaven of herstellen en leidt daarom niet tot verandering van de kwaliteit van het habitattype witte duinen. Om helm te planten wordt lokaal ook helm gestoken. Dit vindt plaats op locaties waar dit geen ecologisch relevante effecten oplevert in overleg met de natuurbeherende organisatie. De aangegeven activiteiten, zoals vastgelegd in de legger, kunnen in het beheerplan worden opgenomen als **Categorie 4b**.

Maatregelen in het kader van het dynamisch kustbeheer zijn erop gericht om de kwaliteit van de witte duinen, grijze duinen en duinvalleien te verbeteren. Deze zijn dan ook vergunningsvrij en dienen afgestemd te worden met de natuurbeherende organisatie. **Categorie 4b**.

Langs de kust is sprake van een natuurlijke dynamiek van erosie en sedimentatie onder invloed van met name wind en stroming. De laagwaterlijn van de Noordzeekust verschuift in de huidige situatie van nature steeds verder landwaarts. Veranderingen in het kustprofiel worden jaarlijks gemonitord en getoetst aan de vastgestelde normen. Indien de kustlijn zich door structurele erosie verder landwaarts verplaatst dan de Basiskustlijn, wordt onderhoud gepleegd aan kustprofiel en kustlijn door middel van zandsuppleties. Zandsuppleties beschermen tegen erosie van de kust/duinen en geven ruimte aan dynamiek in de duinen. Bij het suppleren wordt onderscheid gemaakt in vooroeversuppleties en strandsuppleties. Rijkswaterstaat geeft de voorkeur aan vooroeversuppleties boven strandsuppleties omdat dit effectiever en goedkoper is. Zandsuppleties worden uitgevoerd in de vooroever tenzij suppleties op het strand efficiënter en effectiever zijn.

Voor 1990 is al een aantal suppleties en duinversterkingen uitgevoerd, maar toen was dit geen structureel onderdeel van het kustbeheer. Sinds het vastleggen van de basiskustlijn in 1990 vinden suppleties op veel plekken een keer in 4-5 jaar plaats, met name vanaf 2001. Er is echter geen sprake van een exact vastgestelde suppletiefrequentie en hoeveelheid. De levensduur en omvang van een suppletie hangt af van de omstandigheden ter plekke en de heftigheid van het stormseizoen. Dit leidt tot een cyclisch proces rond de ligging van de vastgestelde basiskustlijn. Voor *zandsuppleties op het strand ten behoeve van het behoud van de basiskustlijn* zijn een aantal voorwaarden verbonden (**categorie 4b**). Deze voorwaarden komen overeen met de voorwaarden die zijn opgenomen in het Natura 2000-beheerplan voor Noordzeekustzone. De betreffende voorwaarden zijn te vinden in het Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone.

Daarnaast kunnen *zandsuppleties ten behoeve van doeleinden anders dan het behoud van de basiskustlijn* ook uitgevoerd worden. Hierbij is te denken aan recreatieve doeleinden. Deze vinden niet plaats binnen het Natura 2000-gebied en zijn niet via het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld.

Vooroeversuppleties vinden plaats op zee. Dit zand komt zeer geleidelijk op het strand terecht waardoor effecten van doorstuiving van dit zand naar de duinen zodanig beperkt zijn dat significante effecten hiervan op het achterliggende duingebied op voorhand zijn uit te sluiten (**4a**). Doordat vooroeversuppleties plaatsvinden in het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone zijn wel de vrijstellingsvoorwaarden uit het Natura 2000-beheerplan van Noordzeekustzone van toepassing.

Voor *zandsuppleties op het strand ten behoeve van het behoud van de basiskustlijn* zijn een aantal voorwaarden verbonden, **Categorie 4b**. Deze voorwaarden komen overeen met de voorwaarden die zijn opgenomen in het Natura 2000-beheerplan voor Noordzeekustzone. De betreffende voorwaarden zijn te vinden in het Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone.

Daarnaast kunnen *zandsuppleties ten behoeve van doeleinden anders dan het behoud van de basiskustlijn* ook uitgevoerd worden. Hierbij is te denken aan recreatieve doeleinden. Deze vinden niet plaats binnen het Natura 2000-gebied en zijn niet via het Natura 2000-beheerplan vrijgesteld.

Het kustbeheer buiten het Natura 2000 gebied bestaat uit *herprofilering van het strand* (exclusief zandsuppleties) en *onderhoud aan de strandopgangen en strandhoofden*. Deze activiteiten vinden periodiek plaats, meestal jaarlijks. Omdat de werkzaamheden buiten het Natura 2000 gebied plaatsvinden zijn er geen directe effecten aan de orde. Omdat er geen Natura 2000 doelen zijn waarvoor het gebied is aangewezen die gevoelig zijn voor verstoring, zijn effecten in dit kader niet aan de orde. Deze activiteiten kunnen dan ook zonder nadere voorwaarden in het beheerplan als huidig gebruik worden opgenomen en zijn dan vergunningvrij. **Categorie 4a**.

Bij grote stormschades of een anderszins instabiel duintalud wordt dat talud, mede vanwege voor *handhaven van de openbare veiligheid*, opnieuw geprofileerd (en ingeplant); dit wordt gedaan met groot materieel vanaf zowel de land- als de zeezijde. Doel is om de daarvoor aanwezige situatie (areaal duin/zandvolumes) te herstellen en het leidt daarom niet tot verandering van de kwaliteit van het habitattype H2120 Witte duinen. De aangegeven activiteiten kunnen in het beheerplan worden opgenomen onder de voorwaarde dat het vastleggen niet verder gaat dan het handhaven van de gewenste situatie zoals vastgelegd in de legger en herstel van de oorspronkelijke situatie. Daarbij wordt rekening gehouden met de aanwezige natuurwaarden en worden werkzaamheden afgestemd met de beheerder. **Categorie 4b**

Er vinden geregeld werkzaamheden plaats met betrekking tot het aanbrengen c.q. verplaatsen van voorzieningen als *rasters, borden, hekken, strand- en markeringspalen* en wordt de zeewering betreden voor *handhaving en inspecties van de zeewering*. Hetzelfde geldt voor ander *onderzoek, inspecties en monitoring in het kader van waterveiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit, waterbeschikbaarheid en biodiversiteit*. Daarbij kan ook gebruik gemaakt worden van drones. Deze werkzaamheden vinden zodanig tijdelijk en lokaal plaats dat geen ecologisch relevante effecten te verwachten zijn. In dit kader is er geen sprake van effecten van het betreffende huidig gebruik. **Categorie 4a**.

Overig beheer en onderhoud

Aanvullend op bovengenoemde activiteiten voert het waterschap beheer uit aan haar eigendommen. Dit omvat veelal activiteiten die beschreven zijn in de gedragscode van de Unie van Waterschappen. Het gaat globaal om: schonen van watergangen, maaiwerkzaamheden, snoeien en dunnen van opgaande beplanting, onderhoud van waterkeringen, kunstwerken en verhardingen. Door indien van toepassing te werken conform de gedragscode wordt schade aan kwetsbare vegetaties voorkomen. Het deponeren van bagger op de oevers kan leiden tot effecten op het leefgebied van de nauwe korfslak. In dit kader kan het betreffende huidig gebruik alleen op voorhand worden opgenomen in het beheerplan indien er geen bagger op de oever worden gedeponeerd en werkzaamheden onder controle/toezicht van de natuurbeheer worden uitgevoerd. **Categorie 4b**,

Monitoring, peilingen, metingen en onderzoek

HHNK voert diverse onderzoeken, peilingen, metingen, inspecties en monitoring uit. In het kader van waterveiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit, inclusief het gebruik van drones, wordt het hele jaar door uitgevoerd door inspecteurs, onderzoekers, overige medewerkers. De activiteiten in het kader van monitoring en onderzoek kunnen leiden tot aantasting van de vegetatie (habitats en leefgebieden van soorten) en verstoring van soorten. Dit vindt slechts lokaal en incidenteel plaats. Het onderzoek ten behoeve water- en kustbeheer draagt bij aan de verbetering van de veiligheid van het gebied en de kwaliteit van habitats en leefgebieden van soorten. Door rekening te houden met kwetsbare locaties van habitats, leefgebied van soorten en met kwetsbare periodes van soorten, worden significante effecten van verstoring voorkomen. **Categorie 4b**.

<u>Overige activiteiten</u>

Bewoning vindt verspreid in het gebied plaats. De aan bewoning (inclusief recreatiewoningen) gerelateerde activiteiten, verkeersbewegingen en beheer en onderhoud van gebouwen vinden plaats buiten de kwalificerende habitattypetypen. In het kader van Natura 2000 is dan ook geen sprake van ecologisch relevante effecten van het betreffende huidig gebruik. **Categorie 4a.**

Regulier onderhoud aan interieur en exterieur van gebouwen en omliggende tuinen die verspreid door het gebied liggen. Er is geen kwalificerend habitattype aanwezig op deze locaties en de werkzaamheden worden uitgevoerd onder een ecologisch werkprotocol. **Categorie 4b.**

Kleinschalig onderhoud (enkele tientallen vierkante meters) aan kabels en leidingen en beheer en onderhoud van nutsvoorzieningen vindt lokaal en incidenteel plaats. Deze kabels, leidingen en nutsvoorzieningen bevinden zich ook op locaties waar kwalificerend habitattype aanwezig is. Omdat onderhoud hiervan slechts incidenteel plaats vindt onder begeleiding van de natuurbeheerder, waarbij natuurlijk herstel op kan treden, is er in dit kader geen sprake van ecologisch relevante effecten van het huidige gebruik. Afstemming met of betrokkenheid van de natuurbeheerder is hierbij wel een voorwaarde. **Categorie 4b.**

Groot onderhoud van kabels en leidingen kan significante effecten tot gevolg hebben. Omdat er geen sprake is van regulier gebruik valt dit niet onder de definitie van huidig gebruik. Groot onderhoud wordt dan ook als een project beschouwd en dient de vergunningprocedure te doorlopen. **Categorie 3.**

Tijdens sneeuw wordt op hoofdwegen *gladheidbestrijding* uitgevoerd in het duin door sneeuw te schuiven en zand te strooien. Dit gebeurt handmatig en machinaal op de hoofdwegen. Deze activiteit vindt niet plaats op kwalificerend habitattype en heeft hier geen effect op. **Categorie 4b.**

Inspectievluchten van zeer belangrijke infrastructuur vindt plaats door middel van helikoptervluchten boven het gebied. Dit heeft geen effecten op de habitattypen en ook niet op de voorkomende soorten. **Categorie 4a.**

De inspectie- en surveillancevluchten van Rijkswaterstaat zijn voor onbepaalde tijd vergund op 23 december 2013 en worden hier dan ook niet getoetst. De vergunning in het kader van de Omgevingswet is in dit geval leidend. **Categorie 3.**

Incidenteel vinden er *oefeningen* plaats in het duingebied door o.a. brandweer en politie. Deze oefeningen duren enkele uren tot een dag, waarbij bereiding en betreding buiten de paden plaatsvindt. Oefeningen die onder toezicht c.q. begeleiding van de deskundige natuurbeheerder worden uitgevoerd zullen niet leiden tot (significante) effecten op kwalificerende soorten of habitattypen en kunnen als zodanig in het beheerplan worden opgenomen. **Categorie 4b.**

Drones en andere Remotely Piloted Aircrafts (RPAS) van alle gewichtsklassen kunnen verstoring van natuurdoelen veroorzaken wanneer deze zonder kennis van aanwezige natuurdoelen worden ingezet. Deze kunnen namelijk effecten hebben op bijvoorbeeld grote runderen en/of (avi)fauna, wat vervolgens effecten kan hebben op systeemniveau van het gehele gebied. In de Omgevingswet is de (soortspecifieke) zorgplicht van toepassing. Onderdeel van die actieve zorgplicht is dat de professionele dronegebruiker zich op de hoogte stelt van de lokale situatie met betrekking tot de natuur en de wijze waarop verstoringsrisico's kunnen worden voorkomen. Onder deze voorwaarde kan professioneel gebruik ten behoeve van noodzakelijk toezicht, monitoring, beheer, inrichting en onderzoek van het gebied van overheidswege, in opdracht van de overheid of van terreineigenaren, beheerders en toezichthouders vergunningvrij plaatsvinden (**categorie 4b**). Hieronder valt ook het gebruik van onbemande HEMS (Helicopter Emergency Medical Service), SAR (Search And Rescue) door politie en brandweer of kustwachtvluchten, die daarom op eenzelfde manier vrijgesteld worden van de vergunningplicht. In algemene zin geldt in daadwerkelijke calamiteitssituaties het adagium 'nood breekt wet'. Toegang beperkende besluiten geldend voor het gebied kunnen nadere beperkingen opleggen aan drone-gebruik. Voor ander (onder andere recreatief) drone gebruik is altijd toestemming nodig van het bevoegd gezag in de vorm van een Omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit (**categorie 3**).

Bijlage 3 voorwaarden beheer en onderhoud drinkwaterproductie

Randvoorwaarden gebieden

Verstoring aan kwalificerende *habitattypen* moet geminimaliseerd worden en eventuele effecten dienen kortdurend en tijdelijk van aard te zijn. Hiertoe moeten de volgende maatregelen worden genomen:

a. Er wordt altijd gewerkt op basis van een ecologisch werkprotocol (EWP) en onder begeleiding van een ecoloog/ecologisch deskundige.
b. Er wordt gewerkt conform de gedragscode Drinkwaterbedrijven van VEWIN of een andere goedgekeurde gedragscode. Als dit niet mogelijk is dan wordt gewerkt op basis van een quickscan en een daarop gebaseerd EWP.
c. Kwalificerende vegetatie wordt zoveel mogelijk ontzien bij de werkzaamheden door deze te markeren.
d. Er wordt in principe gebruik gemaakt van de vaste (beheer)paden en wegen. Als daarbuiten transport of werkzaamheden plaatsvinden, worden rijplaten toegepast om schade, insporing en verdichting van de bodem zoveel mogelijk te voorkomen. Eventueel kan worden gekozen voor het inzetten van aangepast materieel met bijvoorbeeld brede gazonbanden.
e. Het ruimtebeslag wordt zo klein mogelijk gehouden.
f. De vegetatiezode van waardevolle vegetaties dient apart in depot gezet te worden van de ondergrond en bij het herstellen weer bovenop aangebracht te worden. Tijdelijke opslag van de zode moet plaatsvinden op verharde grond, rijplaten of doek en indien mogelijk buiten de kwetsbare delen. Na uitvoering dient de leidingstrook en het werkterreinen hersteld te worden en vrijgemaakt worden van grondrestanten.
g. Werkzaamheden dienen zo emissiearm mogelijk uitgevoerd te worden. Wanneer dat niet kan en de noodzaak er is om de werkzaamheden uit te voeren moet aangetoond worden waarom elektrisch werken niet mogelijk is.
h. Bodem- en waterverontreiniging dient voorkomen te worden.
i. Indien kwalificerende vegetatie onverhoopt toch is aangetast worden in overleg met bevoegd gezag herstelmaatregelen getroffen om de vegetatie te herstellen.

Randvoorwaarden soorten

Verstoring van habitatrichtlijn soorten (en overige soorten vanuit de zorgplicht) en aantasting het leefgebied moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Eventuele effecten moeten kortdurend en tijdelijk van aard zijn. Hiertoe dienen de volgende maatregelen genomen worden:

j. De werkzaamheden vinden indien mogelijk plaats buiten het broedseizoen en de kwetsbare perioden van de voorkomende soorten.

k. De werkzaamheden worden in een zo kort mogelijke doorlooptijd uitgevoerd.

l. Werkzaamheden vinden overdag plaats om verstoring door verlichting te voor komen. Als werkzaamheden 's nachts moeten worden uitgevoerd, wordt enkel de werkplek verlicht en uitstraling naar de omgeving voorkomen door gebruik van gerichte armaturen, vleermuis vriendelijke verlichting en/of toepassing van LED-verlichting met een gerichte lichtbundel.

m. Kwetsbare elementen en verblijfplaatsen worden gemarkeerd en ontzien. Aantasting van essentiële onderdelen van het leefgebied en voorkomen van verstoren van soorten wordt voorkomen door het treffen van maatregelen.

n. Er wordt gewerkt in de richting van rustige/natuurlijke locaties zodat dieren daarheen kunnen vluchten. Zorg dat voldoende dekking en schuilmogelijkheden aanwezig zijn in de richting en op de locatie waar dieren langs/naartoe moeten vluchten.

o. Materieel rijdt met lage snelheid (maximaal 7 km/uur), van binnen naar buiten werken en verstoren waar nodig. Peilfluctuaties zijn kortdurend gedurende tijdens het broedseizoen; maximaal 10 cm en buiten het broedseizoen maximaalmaal 20 cm. Uitzondering hierop is het schonen/in den droge baggeren van infiltratiegeulen; dit wordt uitgevoerd conform de gedragscode. Bij ongewenste vernatting wordt het peil verlaagd.

p. Voor aanvang werkzaamheden dient het werkterrein zoveel mogelijk ongeschikt gemaakt te zijn voor beschermde soorten. Bijvoorbeeld door kort te maaien en af te voeren en schuilplaatsen, zoals los hout en puin te verwijderen uit het werkgebied.