



Kansen voor versterking van de natuur in en rond Natura 2000-gebieden



Ruimte voor dieren en planten in de
binnenduinenrand van Zuid-Holland

november 2024

Marc Janssen en Marijke Langeveld

Stichting Duinbehoud

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Doel van dit project.....	3
Gidssoorten als basis.....	4
3. Beschrijving binnenduinrand.....	5
Geschiedenis.....	5
Herstel van de binnenduinrand.....	6
4. Gidssoorten van de binnenduinrand.....	7
Zoogdieren.....	9
Vogels.....	17
Reptielen en amfibieën.....	25
Insecten.....	27
5. Biotopen van de binnenduinrand.....	34
1. Wateren.....	35
2. Riet en ruigte.....	36
3. Struweel.....	37
4. Bosgebieden.....	38
5. Graslanden.....	40
6. Akkers.....	42
7. Bebouwde kom.....	43
6. Kansen voor versterking van de biodiversiteit.....	45
1. Rood in het groen, groene buffers.....	46
2. Graslanden.....	59
3. Groen/Blauwe dooradering.....	75
4. Groen om de woning.....	98
5. Waterbuffers.....	102
6. Zilte natuur.....	104
Bijlagen en literatuur.....	106
Bijlage 1 – Overzicht van habitattypen en habitatrichtlijnsoorten in Natura2000 gebieden van de duinen van Zuid-Holland.....	106
Bijlage 2 – Gespreksverslag workshop 20 september.....	107
Verantwoording afbeeldingen en literatuur.....	111



1. Inleiding

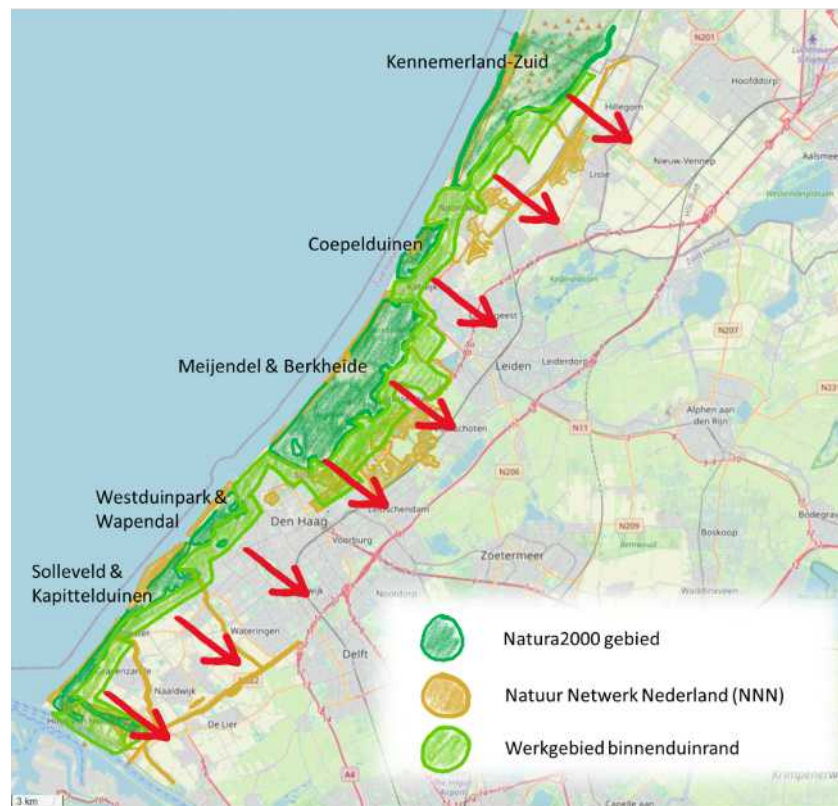
Het verbeteren van de natuurkwaliteit rondom Natura 2000-gebieden is één van de mogelijke maatregelen die wordt genoemd in de natuurdoelanalyses voor het bereiken van de Natura 2000-doelstellingen. Deze verkenning richt zich op het instellen van zogenaamde bufferzones of overgangsgebieden langs de binnenduinrand, deels in combinatie met het realiseren van ecologische verbindingen. Deze overgangsgebieden kunnen ruimte bieden voor waterbuffering, recreatie-opvang of het afvangen van stikstofdepositie en vormen een aanvullend leefgebied voor flora en fauna. Dit laatste geldt met name voor diersoorten die voorkomen in de Natura 2000-gebieden en die door een goede inrichting van de overgangsgebieden de ruimte krijgen voor verbetering van hun leefgebied.

2. Doel van dit project

In dit project worden de kansen en mogelijkheden verkend voor het verbeteren van de leefomstandigheden van (groepen) diersoorten die voorkomen in Natura 2000-gebieden door het inrichten van overgangsgebieden langs de binnenduinrand tussen Hoek van Holland en De Zilk. Het werkgebied wordt weergegeven in figuur 1.

Door de leefomstandigheden voor de geselecteerde diersoorten te verbeteren worden ook de kansen voor een vegetatieontwikkeling verbeterd die passen bij de binnenduinrand. Vervolgens worden in dit rapport maatregelen benoemd voor inrichting en beheer die nuttig of nodig zijn voor de gewenste ontwikkeling.

De adviezen die hieruit voortvloeien zijn generiek van aard: ze zijn gebaseerd op basisprincipes die gelden voor de gehele binnenduinrand en kunnen op meerdere locaties worden toegepast. Het werkgebied van dit project loopt van Hoek van Holland tot aan De Zilk. Om vanuit een algemene beschrijving tot een tastbaar beeld en concrete maatregelen te komen, is in het kader van het project een veldverkenning uitgevoerd, waarbij is gekeken naar kansrijke locaties voor verbetering van het leefgebied van de gidssoorten. De kansrijke locaties zijn op kaart aangegeven en verduidelijkt met tekst en illustraties.



Figuur 1 - in lichtgroen gearceerd het werkgebied van dit project, met rode pijlen de ecologische verbindingen.

De uitkomsten van dit project leiden nog niet direct tot maatregelen die gereed zijn voor uitvoering. Daarvoor zal eerst het gesprek moeten worden gevoerd met de grondeigenaar, met het bevoegd gezag en zal financiering moeten worden gevonden. Dit project is bedoeld om richting te geven, als een leidraad.

Gidssoorten als basis

De inhoudelijke adviezen in dit rapport zijn gebaseerd op het verbeteren van het leefgebied van 19 diersoorten: de gidssoorten voor de binnenduinrand. In hoofdstuk 4 van deze rapportage worden de gekozen gidssoorten beschreven. De selectie van de soorten staat niet op zich: hun aanwezigheid gaat samen met de aanwezigheid van andere diersoorten, plantensoorten en biotopen. Het gaat om soorten die voorkomen in het duingebied en waarvan het leefgebied kan worden verbeterd door inrichting en/of beheer van overgangsgebieden. De gidssoorten staan ook model (of geven een indicatie) voor de kwaliteit van de natuur in de overgangsgebieden. Leidend bij de keuze van de gidssoorten zijn de zogenaamde iconsoorten van de provincie Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland, 2024)

De soortengroepen waaruit een selectie is gemaakt betreft insecten (bijen, vlinders, libellen en waterjuffers), amfibieën, vleermuizen, vogels en kleine zoogdieren. Per soort worden de belangrijkste habitats omschreven en wordt aangegeven waar zij momenteel in Zuid-Holland voorkomen. Vervolgens worden voor deze gidssoorten de kansen en mogelijkheden voor het verbeteren van het leefgebied in beeld gebracht door (kleinschalige) inrichtingsmaatregelen, zoals een aangepast maaibeheer, het benutten van overhoekjes, aangepast peilbeheer of groenbeheer. Hierbij wordt gezocht naar kansen en mogelijkheden in de openbare ruimte, maar ook op particuliere gronden (landgoederen, golfbanen, tuinen, slootkanten, enz.). De begrenzing van de overgangsgebieden wordt flexibel ingevuld. De gewenste verbeteringsmaatregelen voor het leefgebied van diersoorten kan in voorkomende gevallen ook betrekking hebben op het Natura 2000-gebied zelf.

Dieren stellen aan hun leefomgeving eisen voor voedsel, voortplanting en veiligheid. Hiervoor moeten de meeste dieren zich tijdens hun levenscyclus kunnen verplaatsen in het landschap. Een gebied is geschikt voor een diersoort wanneer er continu aan de vier V's wordt voldaan. Bij de inrichting en het beheer van nieuwe leefgebieden moet gewerkt worden aan de beschikbaarheid van voedsel, ruimte voor de voortplanting, voldoende veiligheid en aan ecologische verbindingen met omliggende leefgebieden (zie ook <https://www.natuurkennis.nl/thema-s/fauna/fauna/v-s-voor-fauna/>).

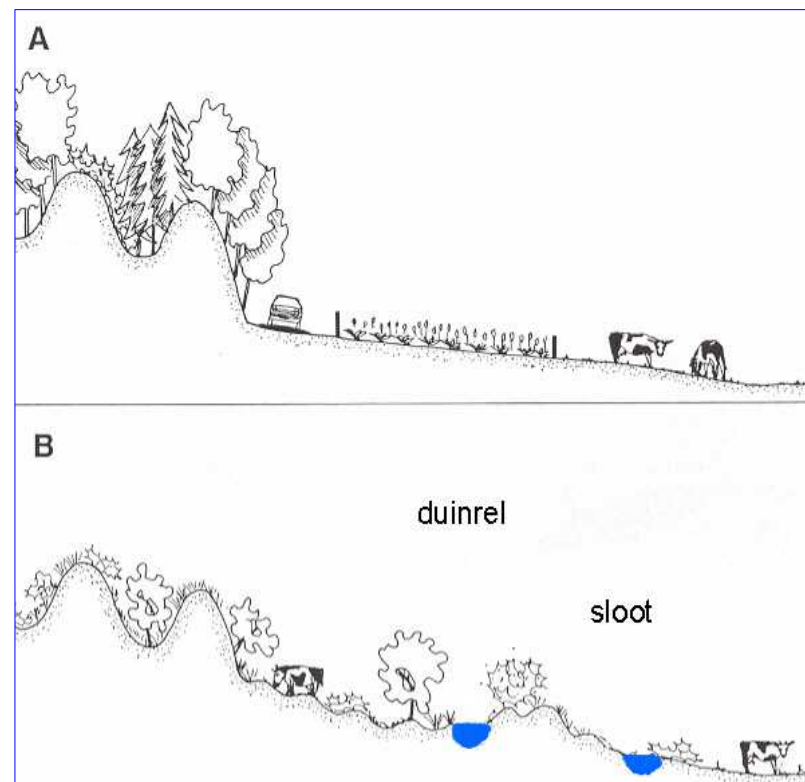
3. Beschrijving binnenduintrand

Geschiedenis

De rand van het duingebied aan de landzijde wordt van oorsprong gekenmerkt door een geleidelijke overgang van zand naar veen of kleigrond. Dit levert een enorme variëteit op aan biotopen en microklimaten. De natuurlijke hoogteverschillen van het duingebied zorgen voor afwisselend warme, koude, droge en vochtige plaatsen. Ook de dynamiek van verstuiving kan langs de binnenduintrand verschillen: delen die de kans hebben gekregen om dicht te groeien bieden ruimte voor het ontstaan van bos, terwijl delen die nog open zijn, of die open worden gehouden, grip geven aan de wind op het kale zand. Dit zorgt weer voor klimaatschommelingen en ruimte voor andere vegetatietypen. Lager gelegen delen die langere tijd onder water staan kunnen gaan vervenen. Zandige hoger gelegen delen verder naar het binnenland zijn onder invloed van regenwater kalkarm geworden en kunnen een biotoop bieden voor heide, terwijl plekken waar zand vanaf de kust nog in kan waaien kalkrijk zijn. Lager gelegen delen in het binnenland kunnen gevoed worden met schoon, afstromend regenwater of met kalkrijke kwel uit het duingebied. Ook dit heeft weer een positieve invloed op de vegetatieontwikkeling en waterkwaliteit. De binnenduintrand is kortom zeer rijk aan variaties in vegetatieopbouw, bodemsamenstelling, vochtgehalte, humusgehalte en kalkgehalte. Al die microklimaten zorgen weer voor een rijke plantengroei en gevarieerd dierenleven. Ook voor trekvogels, die tijdens het migreren vaak de kustlijn volgen, zijn de duinen van groot belang als foerageergebied. (Bakker, 1986)

De binnenduintrand kende in het verleden een geleidelijke gradiënt van duin naar het binnenland. Hier en daar vond er in de duinen kleinschalig agrarisch gebruik plaats, en er was geen intensieve beweiding of grootschalige akkerbouw.

Met de ontginning van de duinen voor wegebouw, landbouw (bollenteelt, veenweide, glastuinbouw) en woningbouw is de binnenduintrand op veel plaatsen drastisch veranderd (figuur 3). Ook het vastleggen van de duinen



Figuur 2 – agrarisch gebruik en vegetatiestructuren in het duinzoomgebied in het verleden (B) en heden (A) (Bakker, 1986)

met naaldbomen en loofbos zorgt voor scherpe randen en minder geleidelijke overgangen. Op zich is het laten ontstaan van loofbos geen verkeerde ontwikkeling: het hoort bij de successie van het landschap, echter is op een aantal plaatsen de overgang van open duin naar bos zeer scherp geworden en heeft het unieke open duin en open struweelduinlandschap plaats moeten maken.

In de huidige situatie wordt de binnenduintrand gekenmerkt door een intensief grondgebruik voor wonen, werken, recreëren en de productie van voedsel- en siergewassen. Dit gaat gepaard met harde overgangen tussen natuur en cultuur met beperkte ruimte voor planten en dieren. Op veel plaatsen is het duingebied afgegraven, in cultuur gebracht of bebouwd. Ook zijn wegen en paden aangelegd op de rand van duinen en agrarisch land en is het afstromend duinwater verdwenen uit het landschap.

In schematische zin veranderde de invloed van de mens van evenwijdig aan de gradiënt ('overall weide' in de duinen tot in de polder), naar dwars op de gradiënt (geen invloed in de duinen, bollenteelt pal naast de duinen en melkveehouderij in de polder) (figuur 2).

Herstel van de binnenduintrand

Langs de binnenduintrand zijn afgelopen 30 jaar op diverse locaties natuurherstelprojecten uitgevoerd. Onder andere de projecten Hertenkamp, De Klip en Lentevreugd hebben mooie resultaten laten zien. Op deze locaties is een binnenduintrand ingericht met belangrijke kenmerken van het oorspronkelijke landschap. Maar op de meeste plaatsen is herstel niet mogelijk: andere maatschappelijke functies hebben hun plek veroverd, het duinzand is verdwenen.

Wat wel mogelijk is, is om op beperkte schaal meer ruimte te bieden aan flora en fauna die een binding heeft met de binnenduintrand. Dit kan bijvoorbeeld door te kijken waar overgangen in (vegetatie)structuren meer geleidelijk kunnen worden aangebracht en door kwelwater uit de duinen langer vast te houden. In hoofdstuk 5 wordt een overzicht van biotopen en herstelmogelijkheden beschreven.



Figuur 3 - Op deze foto is de harde scheiding tussen duinen en agrarisch gebruik duidelijk zichtbaar (Het Laantje, Noordwijk).

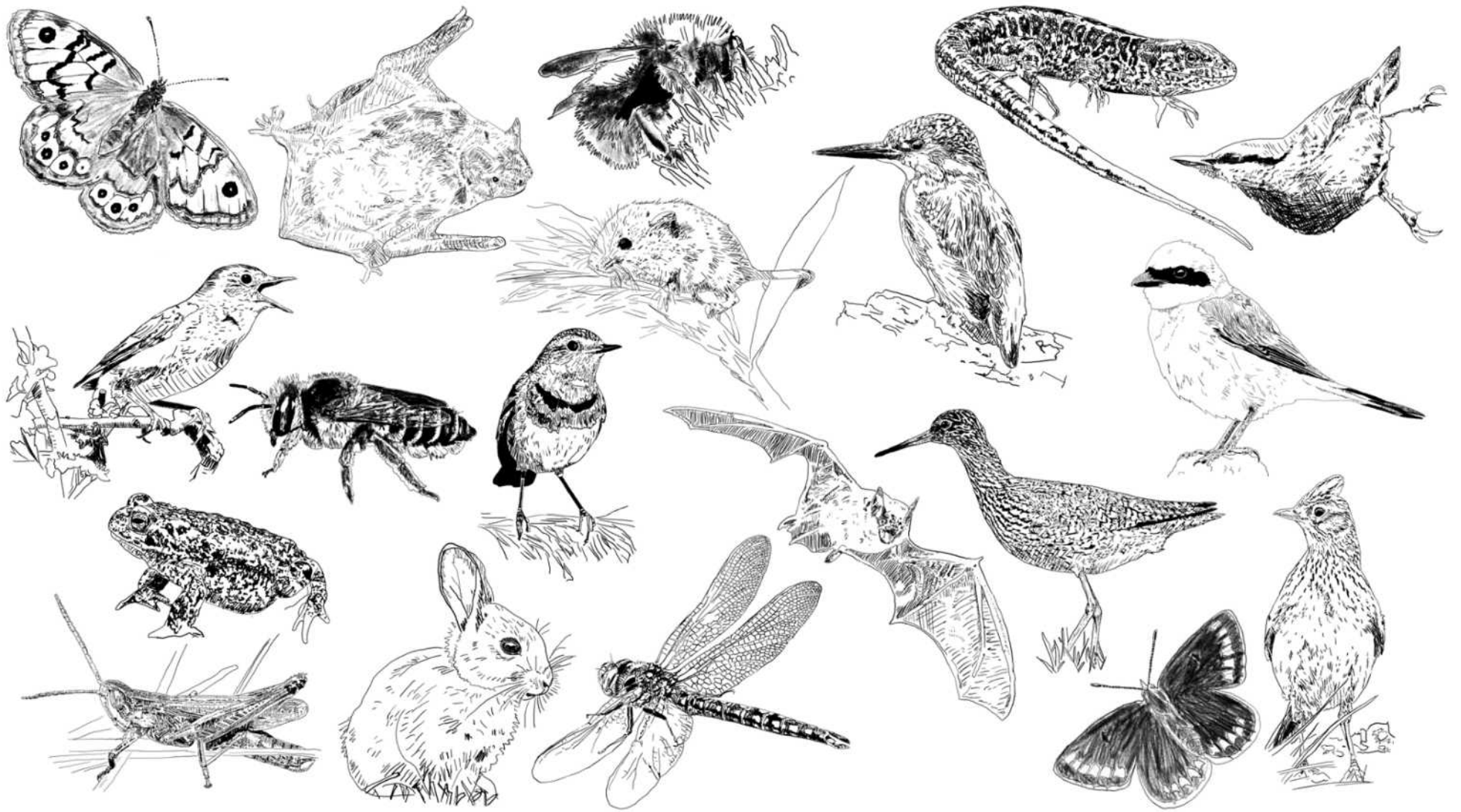
4. Gidssoorten van de binnenduintrand

In dit project is gekeken naar maatregelen die bijdragen aan het leefgebied van 19 diersoorten in de binnenduintrand. In dit project is een selectie gemaakt van diersoorten die kenmerkend zijn voor de duinen en de binnenduintrand. Voor het maken van deze selectie zijn ongeveer dertig deskundigen geraadpleegd uit het netwerk van Stichting Duinbehoud. Op basis van de suggesties van de deskundigen en op basis van literatuuronderzoek is een aantal soorten geselecteerd. Dit overzicht is aangevuld met de icoonsoorten van Provincie Zuid-Holland die voorkomen in de duinen of de binnenduintrand.

Er zijn verschillende criteria waarop de keuze van de gidssoorten is gebaseerd. Een reden van selectie kan zijn dat een soort door meerdere deskundigen werd voorgesteld, of dat er een wens bestaat om een soort op een bepaalde locatie te krijgen. Ook kan het zijn dat een soort een sleutelrol vervult bij het creëren en in stand houden van leefgebied, denk bijvoorbeeld aan het konijn en verschillende bestuivers. Een ander argument om voor een soort te kiezen kan zijn dat het een dier is dat bij mensen tot de verbeelding spreekt, zoals de veldleeuwerik, de nachtegaal, het konijn of de ijsvogel. Daarnaast viel de keuze op soorten die model staan voor een bepaald leefgebied dat kenmerkend is voor de binnenduintrand en daarmee ook voor een groot aantal andere soorten, bijvoorbeeld: schoon water (glassnijder, ijsvogel), soorten die oudere bomen bewonen (boomklever, rosse vleermuis), bestuivers (zilveren fluitje, bruin blauwtje, weidehommel). Enkele soorten werden geselecteerd omdat zij baat hebben bij het verbinden van verschillende leefgebieden, en het aanbrengen van verbindingen het binnenland in. Zo is de tureluur zowel afhankelijk van de kust als van weiden in het binnenland (Vogelbescherming, 2024). Zo vliegt de meervleermuis vanuit de bunkers in de duinen via watergangen, heggen en hagen naar het jachtgebied (bijvoorbeeld Nieuwkoop) (Zoogdiervereniging, 2024). En zo leeft de dwergmuis zowel in dichte struiken, als in rietoevers, als in akkerranden (Zoogdiervereniging, 2024). Soorten die icoonsoort zijn van Provincie Zuid-Holland kregen voorkeur boven soorten die dat niet zijn. Uiteindelijk is gekozen voor vier zoogdieren, zeven vogels, één reptiel, één amfibie en zes insectensoorten.

In dit hoofdstuk geven we een beschrijving van de geselecteerde gidssoorten. Daarbij wordt ook het leefgebied beschreven, het voedsel en de "begeleidende soorten": dieren of diergroepen die baat hebben bij het verbeteren van het leefgebied van deze soort.

Op basis van de informatie over de landschappelijke en ecologische eisen kunnen biotopen worden ingericht en beschermd. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens een aantal leefgebieden beschreven, waarbij een verwijzing gemaakt wordt naar de gidssoorten die profiteren van een verbetering van dit leefgebied. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 een overzicht gegeven van maatregelen in de binnenduintrand die bijdragen aan het verbeteren van dit leefgebied. Dit is deels generiek van aard en deels gespecificeerd per locatie.



Zoogdieren

Konijn (*Oryctolagus cuniculus*) **icoonsoort Zuid-Holland** **status: Rode Lijst kwetsbaar**

Biotopen: halfopen, zandige, drogere kruidenrijke landschappen

Voedsel: grassen en kruiden

Begeleidende soorten: zandhagedis, solitaire bijen, bestuivers, vogels

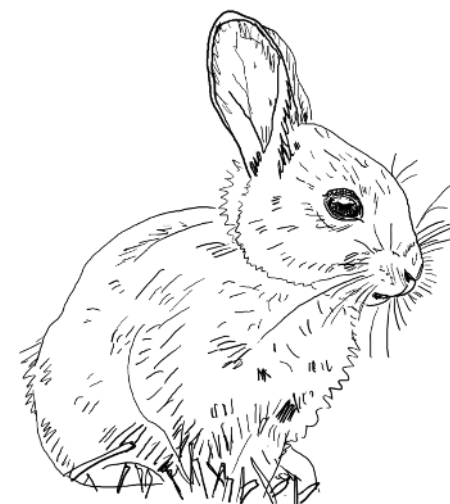
Beschrijving: Konijnen leven in hollen en hebben daarom een voorkeur voor zandige bodems waarin het makkelijk graven is. Ze prefereren halfopen landschappen zoals (duin)graslanden met struweel en mijden vochtige terreinen zoals moeras en veen of zware klei, omdat ze daarin geen hollen kunnen graven. Ook in open polderlandschap ontbreekt het konijn veelal.

Konijnen dragen met hun graas- en graafgedrag op een natuurlijke wijze bij aan het in stand houden van stuivend, open duin en duingraslanden. Ze gaan (hoog opgaande) vergrassing en verstruweling tegen en zorgen voor kleinschalige dynamiek (Aggenbach, 2018), waardoor de vegetatiesuccessie plaatselijk wordt teruggezet en er door verstuiwing vers zand aan de oppervlakte komt. Herstel van gezonde konijnenpopulaties wordt dan ook als essentiële bijdrage gezien voor het herstel en behoud van kruidenrijke duinen.

Konijnen selecteren individuele planten en bijten delen van planten af, kiezen voor de stengels, bladeren, bloemen of wortels. Zij zorgen met hun eigen grazen en graven voor korte vegetaties en bezorgen kruiden een competitief voordeel ten opzichte van de overblijvende grassen (Crawley, 1990) (Ten Harkel, 1996); (Isermann, 2010). Dit is voor veel insectensoorten (denk aan solitaire bijen en verschillende bestuivers), de zandhagedis en indirect daarmee ook verschillende vogelsoorten zeer voordelig. Het konijn is hiermee een echte sleutelsoort voor het duin.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

Het konijn is een echte sleutelsoort voor een diverse en dynamische duinnatuur en gevarieerd landschap. In de binnenduintrand is het konijn op sommige locaties nog talrijk, bijvoorbeeld op duingraslanden, golfterreinen, in parken en op sportvelden. De door konijnen begraasde gebieden gaan vaak samen met een rijke en gevarieerde kruidenvegetatie. Diverse in dit project opgenomen gidssoorten hebben baat bij de talrijke aanwezigheid van konijnen. Het konijn is onder andere een wenssoort voor de locatie Solleveld/Duinvallei Watergat.



Figuur 4 - Verspreidingskaart konijn in Zuid-Holland

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Konijnen zijn erg honkvast en zullen niet snel hun leefgebied verlaten. Het dier kan worden ondersteund door daar waar gezonde populaties aanwezig zijn, het leefgebied bescherming te geven en waar mogelijk te vergroten, bijvoorbeeld met het verwijderen van struweel of het verwijderen van barrières. Er lopen op dit moment enkele pilots in de duinen om konijnen uit te zetten in gebieden waar geen konijnen meer aanwezig zijn.

(Zoogdiervereniging, 2024), (Jasja J.A. Dekker, 2017)

Dwergmuis (*Micromys minutus*)

status: niet bedreigd

Biotopen: hoog opgaande, dichte vegetaties, riet, struweel, kreupelhout, hagen, houtwallen

Voedsel: zaden, granen, vruchten, bessen, mossen, paddenstoelen, wortels, insecten, rupsen

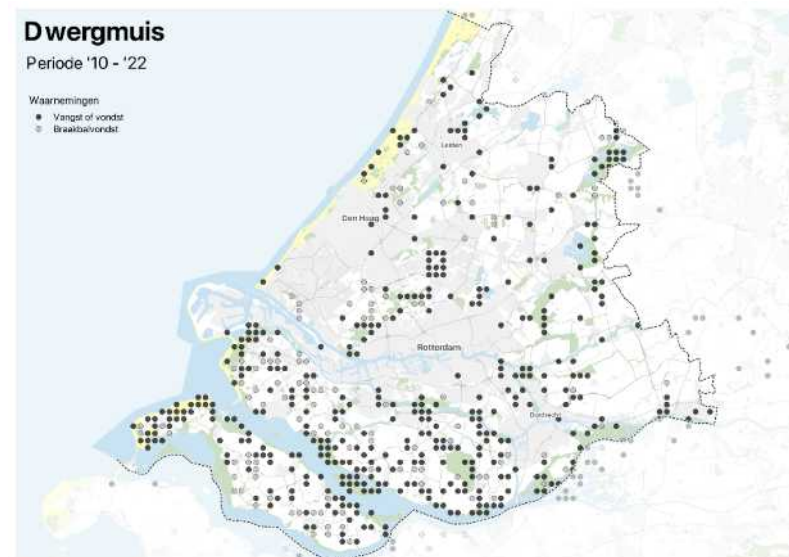
Begeleidende soorten: nachtegaal, blauwborst, Noordse woelmuis

Beschrijving: De dwergmuis is Europa's kleinste knaagdier. De dieren zijn niet zwaarder dan 11 g. Door de lage dichtheden waarin de dwergmuis voorkomt en hun leven in hoge vegetaties zijn dwergmuizen vaak moeilijk waar te nemen. In de winterperiode zijn ze ook overdag actief, 's zomers voornamelijk 's nachts. De omvang van de leefgebieden verschilt sterk naar gelang de aard en hoogte van de vegetatie. Gemiddeld beslaat een leefgebied circa 400 m². Per jaar kunnen er 2-4 worpen zijn, met gemiddeld vijf jongen. Aantallen in de herfst kunnen zowel lokaal als door de jaren heen sterk fluctueren; dichtheden van meer dan 200 dieren per ha zijn bekend.

In Nederland komt de dwergmuis vrijwel overal voor en kan hij lokaal vrij algemeen zijn. Op de Waddeneilanden is de dwergmuis waarschijnlijk met stro ingevoerd. De dwergmuis komt voor in hoog gras, zeggen en graan- en rietvelden, ruigten en dijkbegroeiing, maar ook in kreupelhout, houtwallen, hagen, braamstruiken en in de duinen. Hij heeft geen duidelijke voorkeur voor droge of natte gebieden. Vooral de aanwezigheid van hoog opgaande dichte vegetatie is van belang. De soort komt nauwelijks voor in intensief gemaaide gebieden. In de winter zoeken de dieren soms graanschuren, hooimijten of stobalen op. Van het voorjaar tot het najaar leeft de dwergmuis voornamelijk bovengronds en dan vooral in hoge grassen, planten en aren en is 's nachts actief. In de winter leven ze meer op de grond en zijn dan meer overdag actief. De dwergmuis heeft een gevarieerd menu en eet zowel plantaardig als dierlijk voedsel. Zo eet hij zaden, granen, vruchten, bessen, knoppen, jonge scheuten, zacht fruit, mossen, paddenstoelen, wortels en grassen. Daarnaast eet hij ook insecten, motten, sprinkhanen en rupsen.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort:

Hoewel de dwergmuis overal in Nederland wel voorkomt, is hij nergens algemeen. De soort heeft baat bij ecologisch maai- en oeverbeheer, kunstmest- en gifvrije landbouw, houtwallen en struweelbegroeiing. Door het voor de dwergmuis leefbaarder te maken, worden ook veel andere soorten ondersteund.



Figuur 5 Verspreidingskaart dwergmuis in Zuid-Holland

Hoe we deze soort willen ondersteunen:

Ecologisch maaibeheer, extensiveren landbouw (minder kunstmest en bestrijdingsmiddelen), aanleg of uitbreiding struweel en houtwallen, ecologisch oeverbeheer.

(Zoogdiervereniging, 2024)

Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) **icoonsoort Zuid-Holland** **status: niet bedreigd**

Biotopen: bunkers en woningen, groot open water, kanalen en beken, bosranden, vochtige weilanden

Voedsel: in de avond boven water en oevers vliegende insecten

Begeleidende soorten: amfibieën, waterinsecten, andere gebouwbewonende vleermuissoorten

Beschrijving: De meervleermuis (*Myotis dasycneme*) is een grote vleermuis, met een gewicht van 14-20 gram en lange relatief brede vleugels met een spanwijdte van 20 tot 30 cm.

De meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water. Ze jagen vooral op die insecten die op het wateroppervlak zitten of daar vlak boven vliegen. Boven oevers en langs vegetatie vangen ze insecten (vooral dansmuggen) uit de lucht. De watervleermuis is de enige Nederlandse vleermuissoort met een vergelijkbare jachttechniek.

Meervleermuizen jagen tot op 10-20 km van de verblijfplaats. Grote afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd. Boven land volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen als bomenrijen, houtwallen en dijken. De meervleermuis is waarschijnlijk onze snelste vleermuis. Bij het jagen behalen ze soms snelheden tot wel 35 km/u.

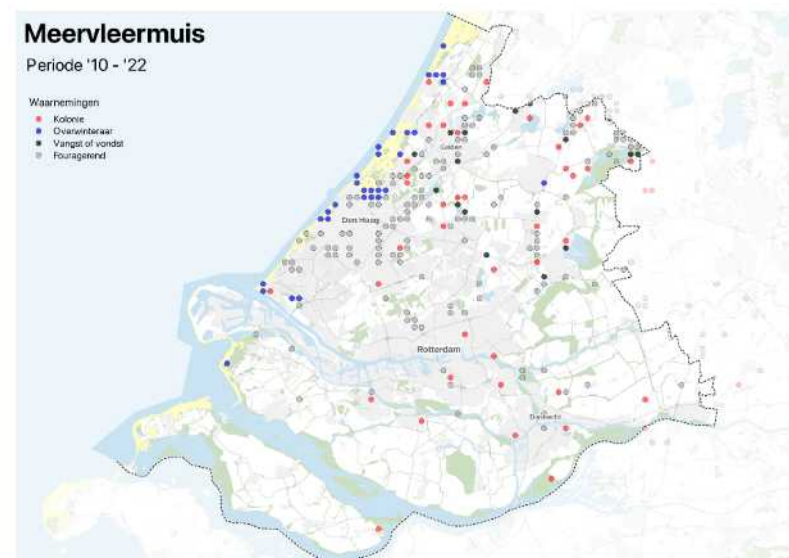
Belangrijke overwinteringsplaatsen zijn bunkers in de duinen van Zuid- en Noord-Holland. Ze zijn gevoelig voor lichtvervuiling.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

De meervleermuis is een icoonsoort voor Provincie Zuid-Holland. Deze vleermuis maakt dagelijks gebruik van de gehele gradiënt van de binnenduinstrand en heeft baat bij een grote variëteit landschapselementen en kleinschalig cultuurlandschap, waar ook veel andere dier- en plantensoorten baat bij hebben.

Kolonies zijn bekend van omgeving Nieuwkoop, Reeuwijk en Gouda.

Meervleermuizen verbinden Nieuwkoop met de duingebieden via een netwerk van watergangen. De bunkers in de duinen zijn een belangrijke overwinteringsplaats en er overwinteren enige honderden dieren in bunkers tussen Den Haag en Wassenaar.



Figuur 6 Verspreidingskaart meervleermuis in Zuid-Holland

Andere vleermuissoorten profiteren mee van de bescherming van de meervleermuis.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Verbindingen van bunkers in het duin naar open water meer naar het binnenland, bijvoorbeeld via kleine landschapselementen als heggen en hagen, natuurvriendelijke oevers en wateren.

(Zoogdiervereniging, 2024)

Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) **icoonsoort Zuid-Holland** **status: Rode Lijst kwetsbaar**

Biotopen: oude bomen, open terrein, water en moeras

Voedsel: grote kevers en nachtvlinders

Begeleidende soorten: grote kevers en nachtvlinders, boombewonende vleermuizen, boomklever

Beschrijving: De rosse vleermuis is een van de grootste vleermuissoorten van West-Europa, met een gewicht van rond de dertig gram en een spanwijdte van 32-40 cm. De naam houdt verband met de kleur van de vacht, die roodbruin (rossig) is.

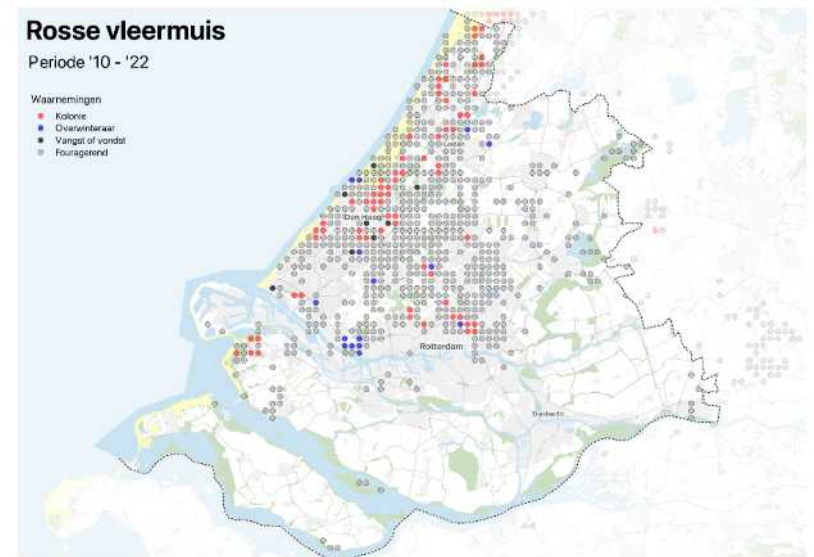
De vlucht van de rosse vleermuis doet enigszins denken aan die van de gierzwaluw: hoog en snel. De afstand tussen dagrustplaats en jachtgebied wordt in de regel in een snelle rechte vlucht afgelegd, op een hoogte van honderd meter of meer. Jachtplaatsen liggen meestal in open terrein, waar met snelle duiken op insecten gejaagd wordt. De rosse vleermuis jaagt vooral boven water en moerassige gebieden en jaagt ook wel bij straatverlichting. De prooien bestaan vaak uit grote kevers en nachtvlinders, maar ook wel uit kleine, in zwermen vliegende dansmuggen.

Jachtperioden liggen vooral in de avond- en ochtendschemering, en duren ongeveer een uur. Tussentijds keren de dieren terug naar hun verblijfplaatsen. In Midden-Europa staat de rosse vleermuis bekend als een trekkende soort. In het noorden van Duitsland worden in de zomer kraamkolonies gevonden, maar zijn in de winter geen of weinig dieren aanwezig. Met behulp van ringonderzoek zijn in het verleden ook in Nederland waarnemingen gedaan die wijzen op trek.

Anderzijds zijn er gebieden waar tijdens alle seizoenen rosse vleermuizen gevonden kunnen worden, zodat onduidelijk is of ook 'onze' rosse vleermuizen trekken.

De rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. Doordat de rosse vleermuis tamelijk luidruchtig is, en de geluiden ook zonder hulpmiddelen vaak goed te horen zijn, zijn de verblijfplaatsen relatief makkelijk te vinden. Zodoende is het gebruik van boomholten door de rosse vleermuis ook al lange tijd bekend.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort



Figuur 7 Verspreidingskaart rosse vleermuis in Zuid-Holland

De Rosse vleermuis is een icoonsoort voor Provincie Zuid-Holland. De soort is gebonden aan oude bomen: door de landgoedbossen in stand te houden, wordt het leefgebied van deze soort, en andere soorten beschermd.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

In stand houden van bossen in combinatie met het versterken van moeraszones.

(Zoogdiervereniging, 2024)

Vogels

Tureluur (*Tringa totanus*)

status: Rode Lijst afnemend

Biotopen: vochtige kruidenrijke, laat gemaaide graslanden met pollige structuur, slootjes en plasdras. Natte, open duinvalleien. Buiten broedtijd zoute milieus, getijdengebieden (Waddenzee en Delta), ondiepe plassen en slikjes in binnenland.

Voedsel: wormen, spinnen, insecten tijdens broeden, daarbuiten mollusken, kreeftachtigen, kleine visjes, kikkervisjes

Begeleidende soorten: weidevogels, bodemdieren, amfibieën, waterinsecten

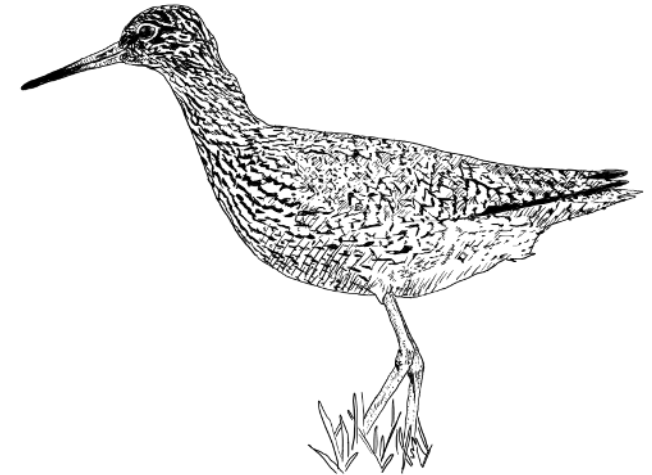
Beschrijving

De tureluur is een niet zo algemene weidevogel, die als niet-broedvogel vooral op het wad te vinden is. De tureluur is te vinden in vochtige, kruidenrijke, laat gemaaide graslanden met een pollige structuur en veel slootjes, greppels en plasdras, kwelders, natte, open duinvalleien, heiden en venen. Buiten de broedtijd vooral in zoute milieus, in getijdengebieden (Waddenzee, Delta), maar ook in ondiepe plassen en slikjes in het binnenland.

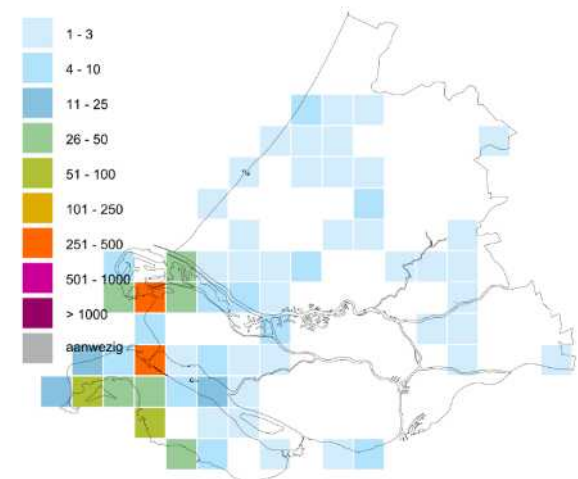
Het voedsel bestaat in de broedtijd vooral wormen, insecten, spinnen. Buiten de broedtijd ook mollusken (wadslakjes), kreeftachtigen (vlokreeftjes), ook wel kleine visjes en kikkervisjes. De tureluur broedt territoriaal en monogaam, maar paren kunnen dicht bij elkaar broeden, in half-kolonies. Nest op grond, meestal goed verborgen tegen een pol gras; vouwt gras over het nest. Legtijd april-juni (in het noorden). Eén broedsel, meestal vier eieren. Broedduur: 23-24 dagen, beide geslachten broeden. Jongen zijn nestvlinders en worden door beide ouders gevoed, maar vaak alleen door het mannetje; vaak ook splitst de familie zich. Jongen vliegvlug na 23-25 dagen. Grotendeels trekvogel, maar deel IJslandse en West-Europese tureluurs nagenoeg standvogel. Noord-Scandinavische en Russische populaties trekken verst naar het zuiden (West-Afrika); IJslandse populatie overwintert vooral in West-Europa (Waddenzee).

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

Weidevogel die aan de kust gebonden is en voordeel heeft bij weidevogelbeheer. De aanwezigheid van de Tureluur gaat vaak samen met een rijke fauna in en langs de oever van watergangen.



Tureluur - *Tringa totanus*
niet broedvogels
verspreiding
2013-2015



Figuur 8 Verspreidingskaart tureluur in Zuid-Holland

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Peilverhoging, ecologisch beheer greppels en slootkanten, kruidenrijk weiland, uitgesteld maaibeheer, lage beweidingsdichtheid.

(Vogelbescherming, 2024)

Nachtegaal (*Luscinia megarhynchos*) **icoonsoort Zuid-Holland** **status: Rode Lijst kwetsbaar**

Biotopen: dichte braamstruwelen met brandnetels in bosranden en houtwallen en dichte struwelen in de duinen

Voedsel: insecten, oorwormen, spinnen, regenwormen, aangevuld met allerlei bessen

Begeleidende soorten: dwergmuis, diverse zangvogels, insecten en spinnen

Beschrijving:

De nachtegaal heeft een sterke voorkeur voor struikgewas voor hun dekking. Meestal is dit in loofbossen met een goed ontwikkelde struiklaag, maar ook in dichte houtwallen. Dichte braamstruwelen met brandnetels in bosranden en houtwallen en struwelen in de duinen zijn favoriet. Het voedsel wordt gevonden in de dikke strooisellaag op de bodem. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de duinstrook.

Het menu van de nachtegaal bestaat uit allerlei dierlijk voedsel, insecten, oorwormen, spinnen, hooiwagens en regenwormen. Dit wordt aangevuld met verschillende soorten bessen. Zoekt lopend voedsel op de grond, op vaak donkere plekken in struweel.

Nachtegalen broeden vanaf half mei. Ze hebben jaarlijks één legsel met 3-7 eieren. Broedduur 13-14 dagen. Nesten worden laag op de grond gemaakt in struikgewas en vaak tussen brandnetels of takken die op de grond liggen. De jongen blijven 12-13 dagen op het nest zitten.

Als ze zijn uitgevlogen worden ze nog tot 2 weken door de ouders verzorgd. Vanaf juli trekken de nachtegalen naar Afrika, half september zijn de meeste vertrokken.

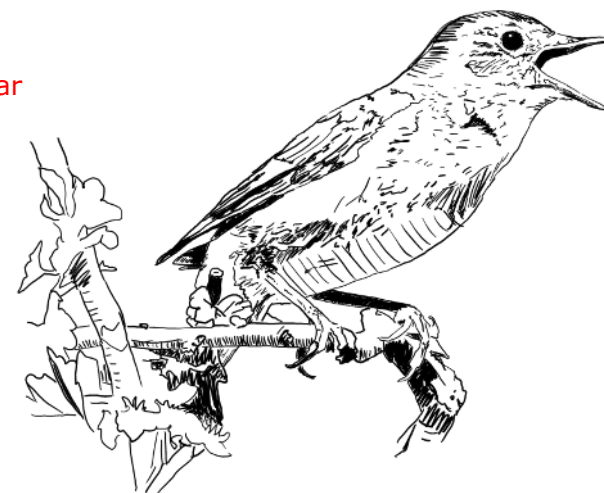
Kijktip Vogelbescherming: duingebied bij Wassenaar.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

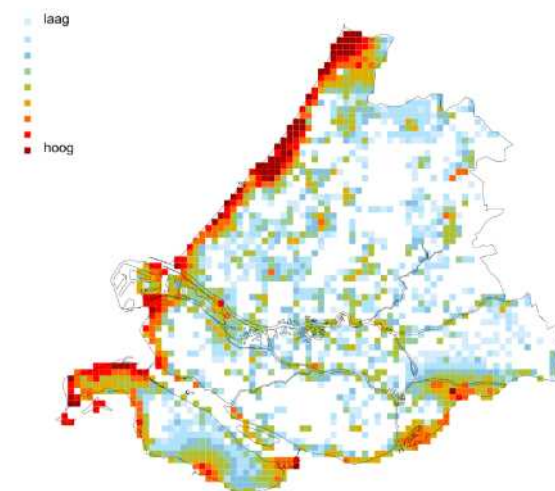
Typische soort voor dichter duinstruweel waar ook veel andere diersoorten gebruik van kunnen maken als leefgebied en/of rustgebied. De fabelachtige zang van deze verder onopvallende vogel brengt de duinen tot leven.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Tegen gaan van verdere bosvorming in de duinen en aanplant van (meidoorn) struweel langs wegen en paden langs de binnenduintrand.



Nachtegaal - *Luscinia megarhynchos*
Broedvogels
dichtheid
2013-2015



Blauwborst (*Luscinia svecica*)

icoonsoort Zuid-Holland

status: algemeen

Biotopen: overgang rietmoeras naar moerasbos. Gevarieerd nat, insectenrijke omgeving. Open delen en struweel- en loofboombegroeiing.

Voedsel: insecten, larven, wormen, slakjes, bessen en zaden

Begeleidende soorten: amfibieën, libellen en juffers, dwergmuis, vleermuizen

Beschrijving:

De blauwborst heeft een voorkeur voor gevarieerde, natte en insectenrijke gebieden met open delen en een struweel- en loofboombegroeiing, met een niet geheel bedekte bodem. De geleidelijke overgang van rietmoerassen naar moerasbos vormt een uitstekend leefgebied (Oostvaardersplassen, Biesbosch, Lauwersmeer). Dit type habitat is in Nederland flink toegenomen in de afgelopen decennia, hetgeen ook de reden is waarom de blauwborst het zo goed doet in ons land. Ook in akkers, onder meer met koolzaad. Op het menu van de blauwborst staan vooral insecten, larven, wormen en slakjes. Het dieet wordt aangevuld met bessen en zaden. Zoekt vooral voedsel op de grond in de beschutting.

De blauwborst broedt vanaf april tot in juli. Jaarlijks zijn er één of twee legsels, met elk 3-7 eieren. Broedduur 12-14 dagen. Het nest wordt op de grond gemaakt, verstopt tussen de vegetatie, aan de binnenkant bekleed met pluisjes en/of paardenhaar. De jongen zitten 13-14 dagen op het nest.

Alle in Nederland broedende blauwborsten vertrekken tussen eind juli en september naar de overwinteringsgebieden op het Iberisch schiereiland en westelijk Afrika (vaak ten zuiden van de Sahara).

De soort is flink toegenomen doordat het geschikte habitat is toegenomen. Eet insecten, larven, wormen en slakjes, aangevuld met bessen en zaden. Zoekt vooral voedsel op de grond in beschutting.

Reden om deze soort op te nemen als gidsoort

Opvallende vogel met uitbundige zang. Icoonsoort Zuid-Holland. Voorkeur voor insectenrijke gebieden.

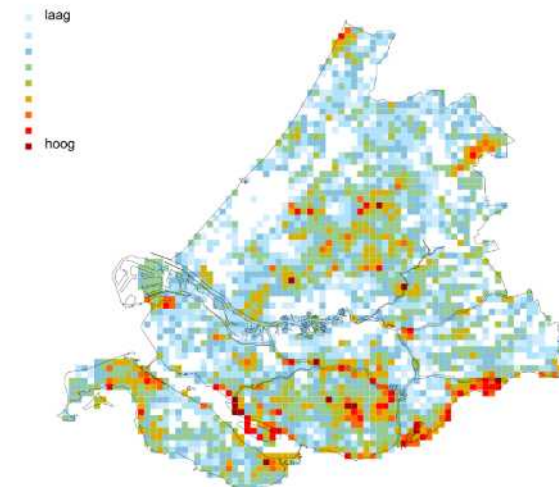
Hoe we deze soort willen ondersteunen

Door ruimte te maken van natte natuur met riet en open struweel en moerasbos.

(Vogelbescherming, 2024)



Blauwborst - *Luscinia svecica*
Broedvogels
dichtheid
2013-2015



Figuur 10 - Verspreidingskaart blauwborst in Zuid-Holland

IJsvogel (*Alcedo atthis*)

status: sinds 2017 niet meer op de Rode Lijst

Biotopen: Visrijk, zoet en (met bos) omsloten water. Langzaam stromende beken, plassen, vennen en meren, moeras, park

Voedsel: visjes, waterinsecten

Begeleidende soorten: vis, libellen en juffers, fuut, waterkevers

Beschrijving: de ijsvogel is vooral een vogel van beken en rivieren met zoet, stromend water, maar broeden ook aan stilstaand water (vooral in Nederland). Ze komen voor bij meren, moeras, oevers, park en tuin, plassen, rietland en ruigte, rivieren en vennen. IJsvogels duiken in helder, liefst stromend water naar bij voorkeur visjes maar ook naar waterinsecten, zoals libellenlarven. IJsvogels stellen prijs op enkele bomen of struiken langs de oever, bij wijze van uitvalsbasis. Zitten dan vaak stil op een laaghangende tak boven het water te loeren naar visjes. Voordat hij duikt 'bidt' de ijsvogel even boven het water.

Broedt vanaf februari/maart. Ze graven tunnels van zeker een 0,5 meter in zandige of lemige oevers, in wanden maar ook wel tussen wortels van bomen of in een kunstmatige ijsvogelwand.

Meerdere legsels per jaar van meestal 6-7 eieren. Man en vrouw broeden de eieren in 19-21 dagen uit. De jongen zitten zo'n 22-28 dagen op het nest voor ze uitvliegen.

's Winters ook te zien bij meer open en brak of zout water, op zoek naar voldoende voedsel - kleine visjes, waterinsecten en dergelijke - en ijsvrij, helder water om dat voedsel te kunnen bemachtigen.

De ijsvogel trekt niet weg. Bij koude winters gaat hij op zoek naar voedsel en verlaat zijn territorium.

Reden om deze soort op te nemen als gidsoort

Opvallende vogel met behoefte aan schoon, visrijk water. Geeft een indicatie voor goede waterkwaliteit.

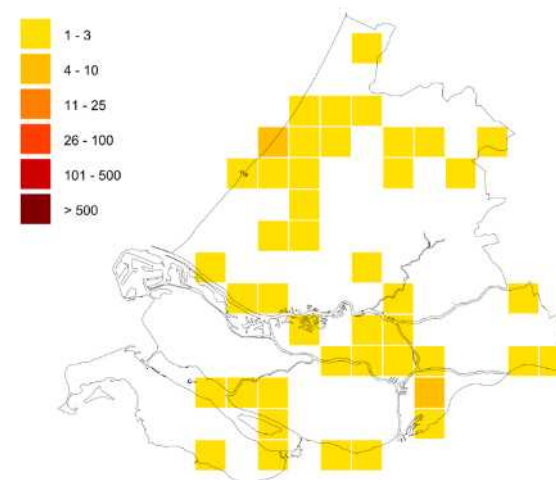
Hoe we deze soort willen ondersteunen

Schoon kwelwater uit de duinen vasthouden via aanleg en verbreden van duinrellen en op geschikte locaties ijsvogelwandjes maken.

(Vogelbescherming, 2024)



IJsvogel - Alcedo atthis
Broedvogels
verspreiding
2017-2019



Boomklever (*Sitta europaea*) **icoonsoort Zuid-Holland** **status: algemeen**

Biotopen: soortenrijke oudere bossen met loofbomen met veel stamoppervlak, enkele open plekken. Parken en tuinen.

Voedsel: insecten in de schors van bomen, zaden en noten

Begeleidende soorten: boombewonende vleermuizen, spechten

Beschrijving: De boomklever komt voor in soortenrijke oudere bossen met loofbomen met veel stamoppervlakte. Enkele open plekken zijn uitstekend geschikt voor de boomklever. De soort is ook in parken en tuinen te zien.

Het voedsel van de boomklever wordt gezocht door nauwkeurig de schors van bomen te inspecteren op insecten. Ook zaden en noten worden gegeten; boomklevers kunnen dan ook gezien worden terwijl ze verwoed inhakken op een met de poten vastgehouden vrucht. Boomklevers hakken of metselen hun nestopening precies op maat met modder zodat grotere soorten er niet in kunnen. Ze broeden vaak in oude spechtennesten. Bodem van het nest wordt bedekt met schilfers dennenschors en dode blaadjes.

Boomklevers die in nestkasten broeden, maken soms een versterkt dakoverstek boven de invliegopening. Ze leggen één of twee keer eieren vanaf april met per legsel meestal 6-9 eieren.

Boomklevers verblijven het gehele jaar in hun territorium. Jonge boomklevers zwerven rond.

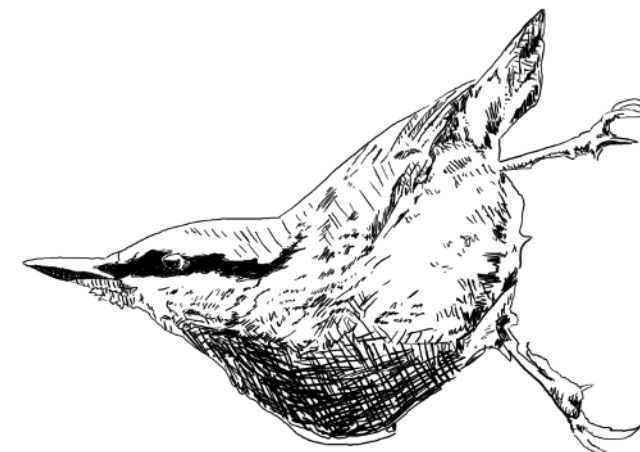
De populatie is laatste kwart van 20e eeuw ruim verdubbeld dankzij ouder en gevarieerder bos.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

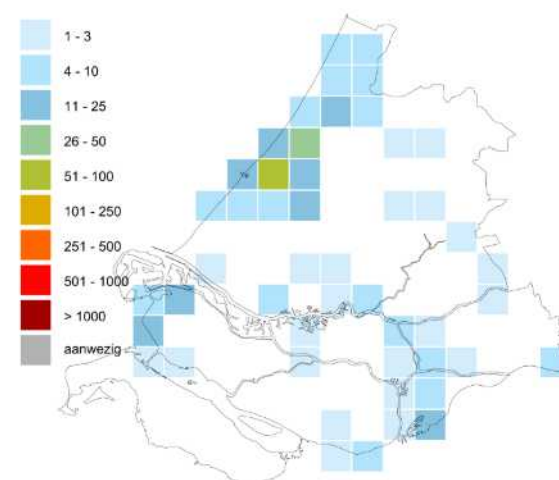
Aanwezigheid van oude bomen met rijkdom aan insecten.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Profiteert van een bos met veel structuur. Oudere bomen, voornamelijk inheemse eiken bieden veel voedsel. Dode en afstervende bomen laten staan, bosverjonging stimuleren.



Boomklever - *Sitta europaea*
Broedvogels
verspreiding
2013-2015



Grauwe klauwier (*Lanius collurio*)

status: Rode Lijst bedreigd

Biotopen: ruige, halfopen gebieden met opslag van struweel of jong geboomte

Voedsel: grote insecten, hagedissen, kleine zoogdieren, jonge vogels

Begeleidende soorten: grote insecten, zandhagedis, rosse vleermuis

Beschrijving: De grauwe klauwier is een broedvogel van ruige, halfopen gebieden met opslag van struweel of jong geboomte, kleinschalige en gevarieerde landschappen. De aanwezigheid van flink wat grote insecten als kevers, bijen en hommels is erg belangrijk, zij vormen de hoofdmoot van het menu. Verder worden hagedissen, kleine zoogdieren en jonge vogels gegeten. Foerageert vaak typisch vanaf hoge tak boven in struik, om vanaf daar naar de grond te duiken. Vangt soms ook insecten in vlucht. De naam 'klauwier' slaat op de gewoonte van de vogels om prooidieren op te hangen aan de doornen van bramen of andere stekelige struiken en die later op te eten.

Broedt van half mei-juli, in een grote struik of kleine boom. Heeft één legsel met meestal 4-6 eieren. Broedduur 12-16 dagen. Het vrouwtje broedt, soms assisteert het mannetje daarbij. Slordig nest meestal relatief laag (1-1,5 meter) in dicht stekelig struikgewas. In de eerste week na het uitkomen blijft het vrouwtje bij de jongen, en verzamelt alleen het mannetje voedsel. Vliegvlug na 14-16 dagen.

Lange-afstandstrekker; vliegt vanaf eind juli-september oostelijk om de Middellandse Zee heen (evenals vogels uit Spanje!), om te overwinteren in zuidelijk Afrika, in Kenia, Tanzania en ten zuiden van Congo.

Tot het midden van de vorige eeuw was de grauwe klauwier een typische en verspreide broedvogel van het kleinschalige cultuurland en van 'woeste gronden'. Bolwerken waren de duinstreek, de oostelijke zandgronden en Zuid-Limburg.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

Indicatie voor kleinschalige akker- en weidelandschappen, veel structuur en diversiteit.

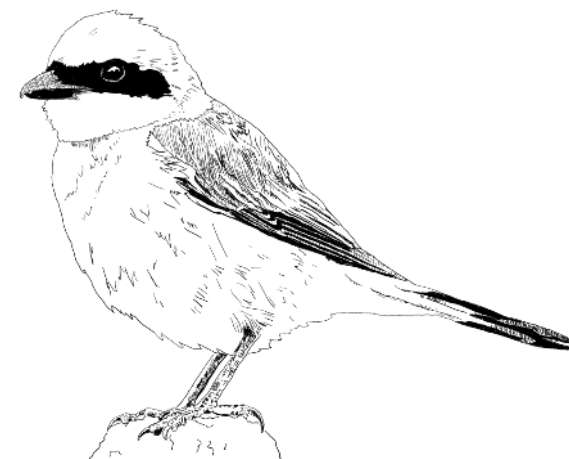
Teken van aanwezigheid van grote insecten en hoog aanbod kleine gewervelden.

Karakteristieke soort.

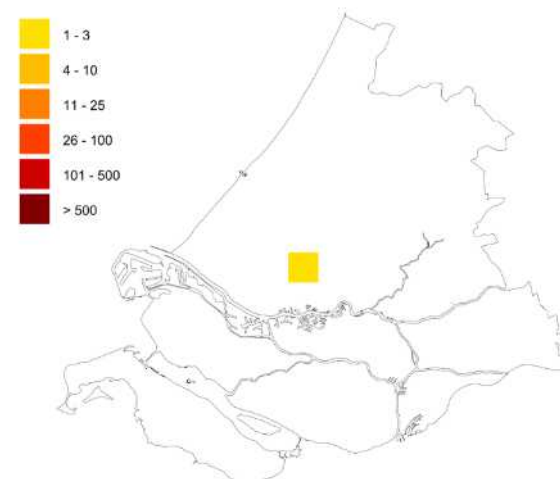
Hoe we deze soort willen ondersteunen

Stimuleren halfopen, structuurrijke vegetaties met heggen en hagen.

(Vogelbescherming, 2024)



Grauwe Klauwier - *Lanius collurio*
Broedvogels
verspreiding
2017-2019



Figuur 13 - Verspreidingskaart grauwe klauwier in Zuid-Holland

Veldleeuwerik (*Alauda arvensis*)

status: Rode Lijst gevoelig

Biotopen: open landschappen, zoals heide en duinen, graslanden en akkerbouwgebieden. Buiten de broedtijd vooral op stoppelvelden.

Voedsel: insecten op de grond tijdens de broedtijd, granen en zaden in de winter

Begeleidende soorten: patrijs, graspieper, gele kwikstaart

Beschrijving: de veldleeuwerik broedt in open landschappen, zoals heide en duinen.

Veldleeuweriken broeden ook vaak in graslanden en open akkerbouwgebieden. Buiten de broedtijd vooral op stoppelvelden. Tijdens de broedtijd zoekt de veldleeuwerik op de grond vooral naar insecten, in de winter eet hij vooral granen en zaden.

Het nest bevindt zich op de grond in open terrein zoals heide, duinen en het agrarisch gebied. De nesten zijn goed verborgen op de grond, maar wel in het open veld. Na 2 weken broeden komen de eieren uit en 8 dagen later zijn de jongen groot genoeg om uit het nest te stappen. Nog weer 10 dagen later kunnen ze vliegen.

Veldleeuweriken die in Nederland broeden, trekken voor een deel weg naar Frankrijk of Engeland. Najaarstrek van eind september tot in november, met een hoogtepunt in oktober. In Nederland zijn in die periode vooral Scandinavische vogels te zien die ten dele doortrekken naar Engeland en Zuidwest-Frankrijk

De uitbundige zang van de veldleeuwerik kan op mooie dagen in het voorjaar gehoord worden. De spectaculaire zangvluchten van het mannetje brengen het landschap tot leven. Helaas gaat het zeer slecht met de veldleeuwerik en is deze soort een van de grootste slachtoffers van de intensieve landbouw en verruiging van de duinen.

Spectaculaire zangvluchten van het mannetje, brengen het landschap tot leven.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

Indicator van extensief gebruikte akkers en van kruidenrijke duinen. De soort lijkt succesvol in het bollengebied (ANLV Geestgrond) en is een doelsoort voor natuurcompensatie bouwlocatie Valkenhorst.

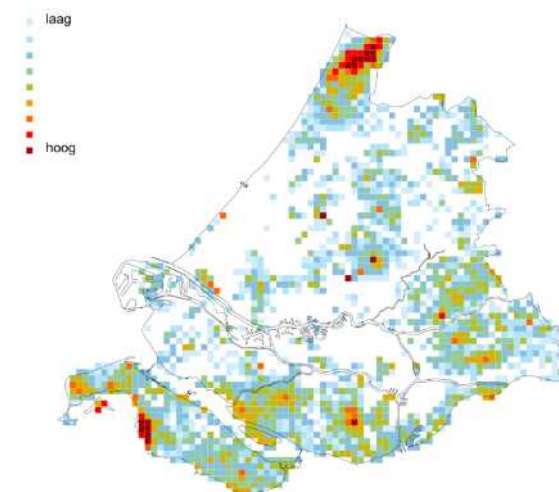
Hoe we deze soort willen ondersteunen

Extensiveren maaibeheer graslanden en bermen, minder gebruik kunstmest en bestrijdingsmiddelen.

(Vogelbescherming, 2024)



Veldleeuwerik - *Alauda arvensis*
Broedvogels
dichtheid
2013-2015



Figuur 14 - Verspreidingskaart veldleeuwerik in Zuid-Holland

Reptielen en amfibieën

Zandhagedis (*Lacerta agilis*)_ **icoonsoort Zuid-Holland** **status: Rode Lijst kwetsbaar**

Biotopen: kalkarm: struikheideterreinen, kalkrijk: open struweelduin

Voedsel: kleine ongewervelden

Begeleidende soorten: konijn, zandbewonende insectensoorten, grauwe klauwier

Beschrijving: In Nederland is de verspreiding van de zandhagedis gebonden aan de hogere zandgronden, met name de ligging van stuwwallen, kust- en rivierduingordels is zeer goed herkenbaar in het verspreidingspatroon. De kustduinen en de Veluwe vormen samen de twee belangrijkste kerngebieden. Er zijn duidelijke dichtheidsverschillen in herpetogeografische districten: de zandgronden in Noord- en Oost-Nederland (delen van het Oost- en Zuid-Nederlands en delen van het Veluws/Drents district) zijn veel minder dicht bezet dan de Veluwe (onderdeel van het Veluws/Drents district) en het duindistrict. In de Zeeuwse duinen ontbreekt de soort, net als op Texel en Ameland. Op Schiermonnikoog is de soort uitgestorven.

In het binnenland en in de kalkarme duinen wordt de zandhagedis vooral aangetroffen in droge struikheideterreinen. In de kalkrijke duinen komen de meeste zandhagedissen voor in het open struweelduin.

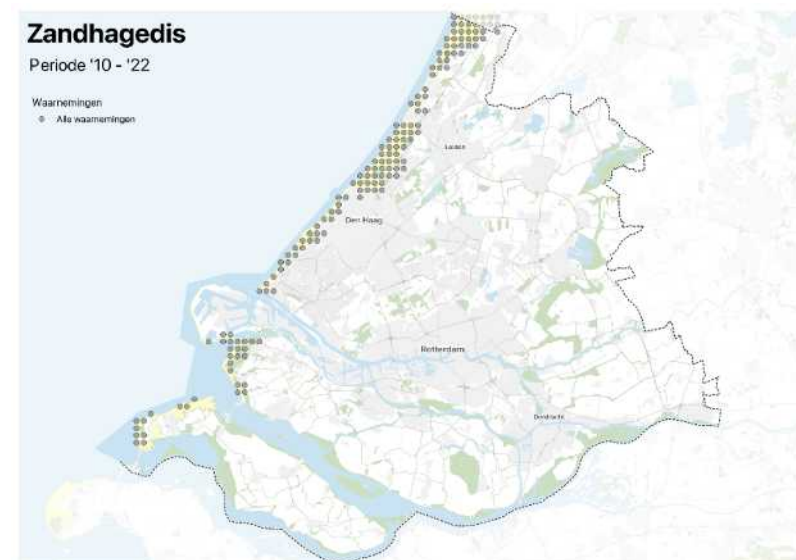
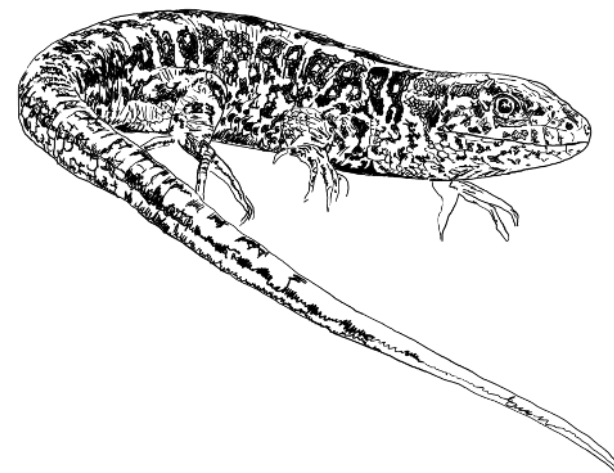
Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

De zandhagedis is een icoonsoort voor Provincie Zuid-Holland en een gidssoort voor zandgronden, algemeen in de duinen. Door de zandhagedis te beschermen wordt ook leefgebied gecreëerd voor verschillende in het zand groeiende bijensoorten en de zandhagedis staat op het menu van verschillende roofvogels en de grauwe klauwier.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

De zandhagedis kan worden ondersteund door het creëren van open struweelduin, kleinschalige stuifplekken en het tegengaan van bosontwikkeling.

(RAVON, 2024)



Figuur 15 - Verspreidingskaart zandhagedis in Zuid-Holland

Rugstreepad (*Epidalea calamita*) **icoonsoort Zuid-Holland** **status: Rode Lijst gevoelig**

Biotopen: *Vochtige duinvalleien, pionier en veenweide*

Voedsel: *kleine insecten en spinnen*

Begeleidende soorten: *libellen en juffers, fuut, amfibieën*

Beschrijving: de rugstreepad komt zowel voor in duingebied, het rivierengebied en lokaal in veengebied en oude droogmakerijen. Kenmerkend zijn de nachtelijke zangkoren tijdens zachte en vochtige nachten in het voorjaar. Het is een soort van vaak zandige situaties met een jonge dynamiek. Begeleidende soorten in vochtige duinvalleien zijn onder meer geoorde fuut, dodaars, pantserjuffers, zwervende heidelibel, geelvlekheidelibel, azuurwaterjuffer, nauwe korfslak, zilte waterranonkel, moeraswespenorchis en parnassia. In het veengebied gaat het onder meer om de heikikker, ringslang en andere soorten van een goede waterkwaliteit.

Voor de voortplanting is de rugstreepad afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen, maar ook slotjes en vennen kunnen geschikt zijn.

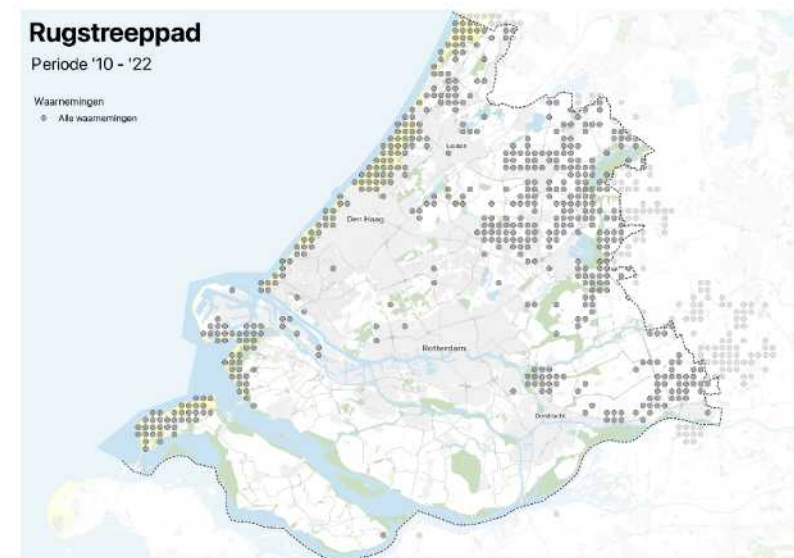
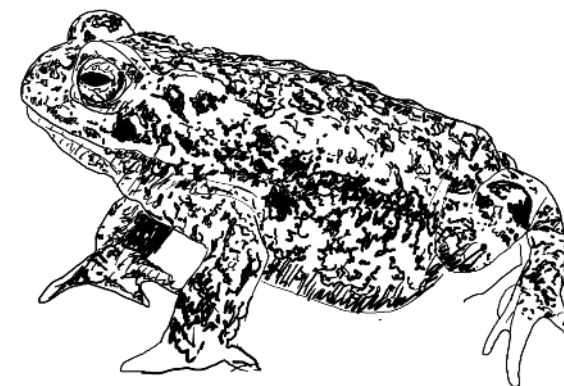
Reden om deze soort op te nemen als gidsoort

Icoonsoort voor Provincie Zuid-Holland die veel aanwezig is in de duinen en een indicator van een goede waterkwaliteit.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Door ruimte te maken voor vochtige natuur met ondiepe (tijdelijke) poeltjes die vrij snel opwarmen.

(RAVON, 2024)



Figuur 16 - Verspreidingskaart rugstreepad in Zuid-Holland __

Insecten

Bruin blauwtje (*Aricia agestis*)

status: Rode Lijst gevoelig

Biotopen: zandige kruidenrijke vegetatie, kleinschalige akkers, zandgronden

Voedsel/waardplanten: viooltjes, koninginnekruid, slangenkruid

Begeleidende soorten: vlinders en andere bestuivers

Beschrijving: het bruin blauwtje komt van oudsher voor in de duinen, maar inmiddels ook in grote delen van Nederland. De eerste vlinders verschijnen begin mei. De vlinders besteden relatief veel tijd, circa 60% van de dag, aan het zoeken naar nectar van verschillende kruiden, ook van soorten die niet vaak door andere vlinders worden gebruikt, zoals boerenwormkruid en gewoon duizendblad. Jacobskruiskruid is echter favoriet. Voor het Bruin blauwtje geschikte graslanden worden gevonden in de duinen, op dijken en rivierduintjes, in wegbermen en op opgespoten en ruderaal terreinen. De vlinder vliegt vooral op warme, droge plaatsen en heeft een voorkeur voor gebieden met een afwisseling van open grond en begroeide plaatsen. De waardplanten zijn diverse soorten ooievaarsbek en de gewone reigersbek

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

Door maatregelen te nemen om het bruin blauwtje te steunen profiteren ook veel andere vlinders.

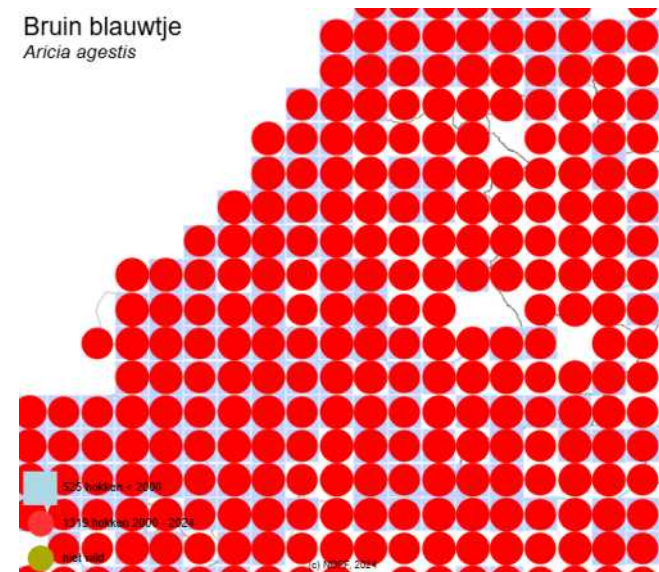
Hoe we deze soort willen ondersteunen

Het bruin blauwtje kan worden ondersteund met ecologisch berm- en dijkbeheer (extensief en gefaseerd maaien) en door dichtgegroeid duinstruweel weer open te maken.

(Vlinderstichting, 2024)



Bruin blauwtje
Aricia agestis



Figuur 17 - Verspreidingskaart bruin blauwtje in Zuid-Holland

Argusvlinder (*Lasiommata megera*) **icoonsoort Zuid-Holland** **status: niet bedreigd, gaat achteruit**

Biotopen: veenweides, bloemrijke graslanden, dijken, slootkant, bloemenbermen

Nectar: braam, rode klaver, akkerdistel, vlinderstruik

Waardplanten: diverse overblijvende grassen

Begeleidende soorten: weidevogels, weidehommel

Beschrijving: de Argusvlinder komt in heel Nederland voor, maar is de laatste jaren sterk achteruit gegaan. Je vind de Argusvlinder langs slootkanten, wegen, dijken, heggen en bosranden. De eerste vlinders verschijnen eind april. Zij voeden zich met nectar van verschillende planten: in het voorjaar bijvoorbeeld braam en rode klaver, 's zomers akkerdistel of vlinderstruik.

Voor het afzetten van de eitjes is er een voorkeur voor planten die groeien op beschutte warme plaatsen. Voorbeelden daarvan zijn kuiltjes die door konijnen zijn gegraven of diepe sporen van vee. Ook kiest het vrouwtje doorgaans polletjes die op schaars begroeide plaatsen staan, bijvoorbeeld open plaatsen langs greppels of paden. Het vrouwtje zet de eitjes afzonderlijk af op de stengels of toppen van de bladeren. Ook vrijliggende wortels van grassen, bijvoorbeeld langs een slootkant, worden gebruikt. Jonge rupsen voeden zich voornamelijk 's nachts, maar oudere eten ook overdag. De argusvlinder overwintert als half volgroeide rups, vlakbij de bodem tussen verdorde planten, stenen of struiken. Op zachte winterdagen komen de rupsen tevoorschijn en eten dan verder; zij gaan dus niet in winterrust. De pop hangt meestal aan de onderkant van een blad van de waardplant. De waardplanten zijn diverse overblijvende grassen, waaronder kropaar, ruwe smele, rood zwenkgras, kweek, beemdgras, glanshaver en struisgras.

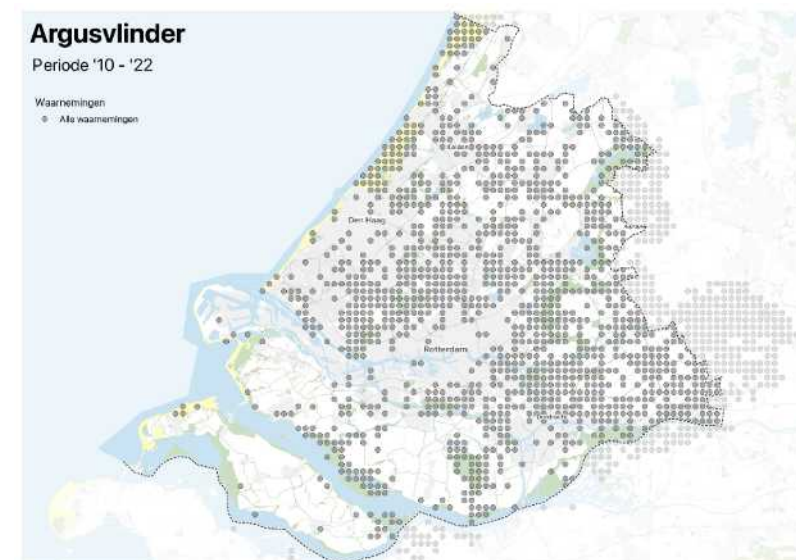
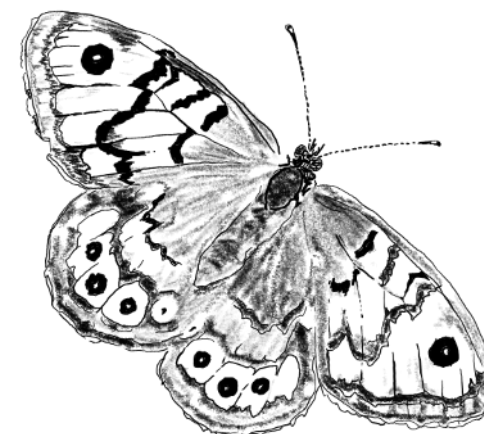
Reden om deze soort op te nemen als gidsoort:

De argusvlinder is een icoonsoort voor Provincie Zuid-Holland. De vlinder is inmiddels verdwenen uit het agrarisch gebied, maar er is nog een kleine restpopulatie in Meijndel die kans geboden zou kunnen worden zich te handhaven en wellicht uit te breiden; landelijk is de populatie van deze soort sinds 1990 met 95% afgenomen.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

De argusvlinder is een van de weinige vlinders die gedijt in veenweidegebied. Zet eitjes af in door konijnen gegraven kuiltjes of diepe sporen van vee. De soort kan worden ondersteund met extensivering van het beheer van vochtige (kruidenrijke) graslanden.

bron: (Vlinderstichting, 2024), duinconsulent Adri Remeus



Figuur 18 - Verspreidingskaart argusvlinder in Zuid-Holland

Glassnijder (*Brachytron pratense*) **icoonsoort Zuid-Holland** **status: vrij algemeen**

Biotopen: helder, schoon water met riet, biezen of zeggen

Voedsel: kleine vliegende insecten

Begeleidende soorten: libellen en juffers, amfibieën

Beschrijving: de Glassnijder is een vroege soort die gevonden kan worden bij stilstaande of zwak stromende wateren, meestal met zomen van riet, biezen of zeggen. De meeste vindplaatsen hebben bos in de directe nabijheid. Hij heeft een voorkeur voor wateren van minder dan tien meter breed. Op de oever groeien planten als egelskop, lisdodde, biezen, moerasvaren en riet, in het water fonteinkruiden en blaasjeskruid. Voortplanting is ook waargenomen in dicht begroeide greppels. In de duinen is voortplanting vastgesteld bij kwelplassen met een goed ontwikkelde vegetatie van bijvoorbeeld grote lisdodde en paddenrus, bij plassen met planten als lidsteng en aarvederkruid en bij een waterwinkanaal.

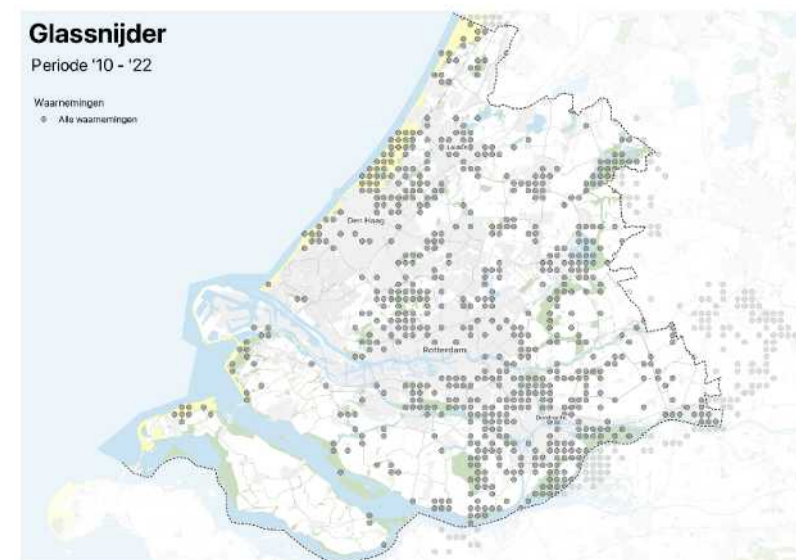
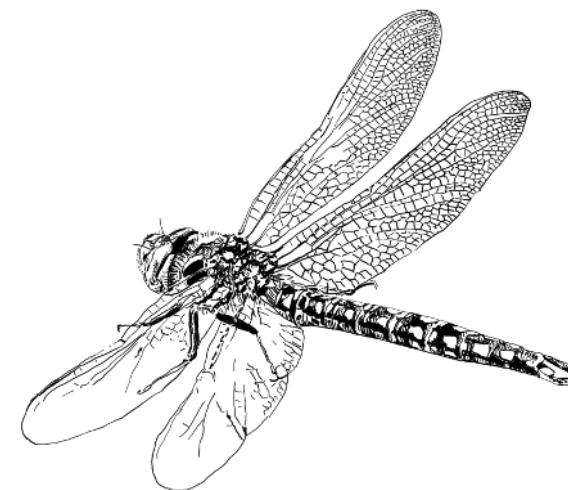
Reden om deze soort op te nemen als gidsoort

De glassnijder is een icoonsoort voor de provincie. Diens aanwezigheid is indicator voor helder, schoon water met veel waterplanten en riet. Ook andere libellen en juffers gedijen waar de glassnijder gedijt.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Door de aanleg van ecologische oevers met verschillende waterplanten en door kwelwater beter vast te houden in duinrellen, ontstaat leefmilieu voor de glassnijder.

bron: (Vlinderstichting, 2024), duinconsulent Adri Remeus



Figuur 19 - Verspreidingskaart glassnijder in Zuid-Holland

Zilveren fluitje (*Megachile leachella*)

status: Rode Lijst kwetsbaar

Biotopen: steile hellinkjes, stuifzanden, kustduinen

Voedsel: polylectisch, voorkeur voor gewone rolklaver

Begeleidende soorten: solitaire bijen, konijn, zandhagedis

Beschrijving:

Het Zilveren fluitje is nagenoeg verdwenen uit de binnenlandse stuifzanden en nu grotendeels beperkt tot de kustduinen, maar mogelijk bieden natuurherstelprojecten in het rivierengebied nieuwe levenskansen. De soort nestelt meestal in de grond, maar ook wel in bestaande gangen in hout of in stengels.

De soort nestelt vaak in steile hellinkjes. Plaatselijk kunnen grote kolonies gevormd worden. Voor de nestbouw worden onder meer bladstukken van berk gebruikt. Het is een polylectische soort die graag op gewone rolklaver vliegt

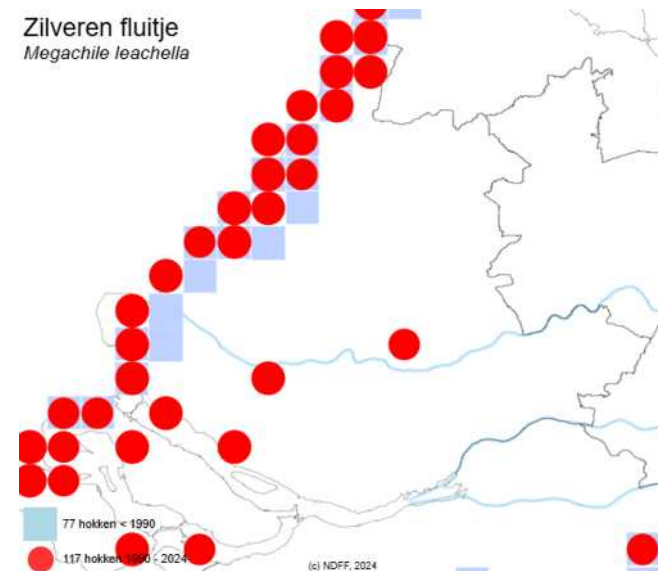
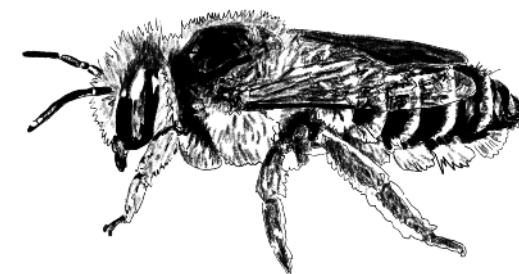
Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

In een rapportage ((Reemer, 2017)) is de bijenfauna van de provincie Zuid-Holland onder de loep genomen. Hieruit bleek dat de duinen van Zuid-Holland van bijzonder groot belang zijn voor de Nederlandse bijenfauna. Niet alleen komt in de duinen een groot aantal bijensoorten voor, maar veel van deze soorten zijn elders in Nederland niet of nauwelijks te vinden. Dit geldt ook voor het zilveren fluitje. Bijen zijn zeer belangrijk bij de bestuiving van verschillende planten, en een indicator voor kruidenrijke omgeving.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Deze soort heeft baat bij een bloemrijk duinlandschap met veel open (stuif)plekken om te nestelen. In het beheer kan hier rekening mee gehouden worden door dichtgroei met grassen en mossen te voorkomen en (kleinschalige) stuifplekken te bevorderen.

(Nationale Databank Flora en Fauna, 2024)



Figuur 20 - Verspreidingskaart zilveren fluitje in Zuid-Holland

Weidehommel (*Bombus pratorum*)

icoonsoort Zuid-Holland

status: algemeen

Biotopen: bosranden, bloemrijke graslanden, natuurrijke stedelijke omgeving

Voedsel: bloemen, polylectisch: stuifmeel en nectar uit diverse plantenfamilies

Begeleidende soorten: hommels, tuinvogels

Beschrijving: De Weidehommel is in het gehele land algemeen en wordt in allerlei biotopen aangetroffen: bosranden, bloemrijke graslanden, maar ook in de stedelijk omgeving. De Weidehommel nestelt onder of bovengronds, met een volkgrootte van 50 tot 120 individuen. Deze soort is sterk polylectisch en verzamelt stuifmeel van verschillende plantensoorten uit diverse plantenfamilies.

Reden om deze soort op te nemen als gidssoort:

De weidehommel is een icoonsoort voor provincie Zuid-Holland. Het is een vrij algemene hommelse soort die desondanks achteruit gaat en model staat voor veel insecten en voor vergroening in de bebouwde kom.

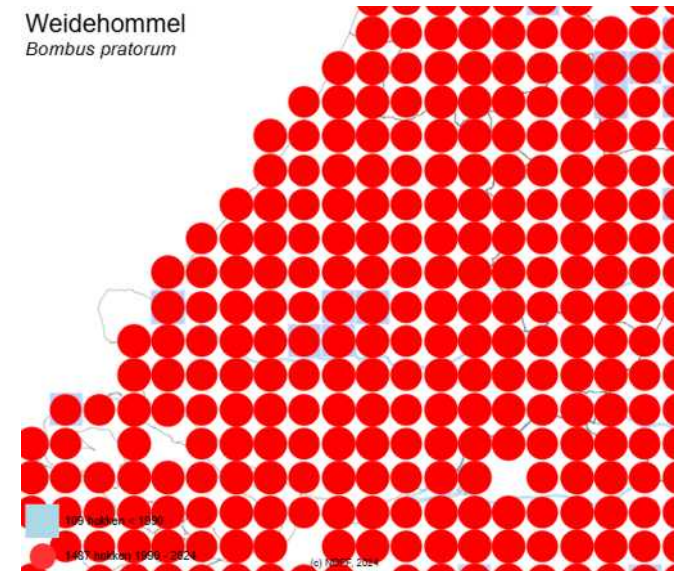
Hoe we deze soort willen ondersteunen

Deze hommels kan worden ondersteund met het verwijderen van tegels uit de tuin en rond de woningen, door aanplant van inheemse en bloemrijke planten en met extensief weidebeheer.

(Nationale Databank Flora en Fauna, 2024)



Weidehommel
Bombus pratorum



Figuur 21 - Verspreidingskaart weidehommel in Zuid-Holland

Kustsprinkhaan (*Chorthippus albomarginatus*)

status: algemeen

Biotopen: duinen, wegbermen en graslanden

Voedsel: grassen

Begeleidende soorten: bestuivers

Beschrijving: de Kustsprinkhaan komt vooral voor in voedselrijkere graslanden op eigenlijk alle grondsoorten van Nederland. Vindplaatsen zijn de duinen, wegbermen en graslanden. Anders dan de naam doet vermoeden kan de Kustsprinkhaan in heel Nederland gevonden worden, maar vooral ook in en langs de duinen. De voedselbron zijn vooral grassen.

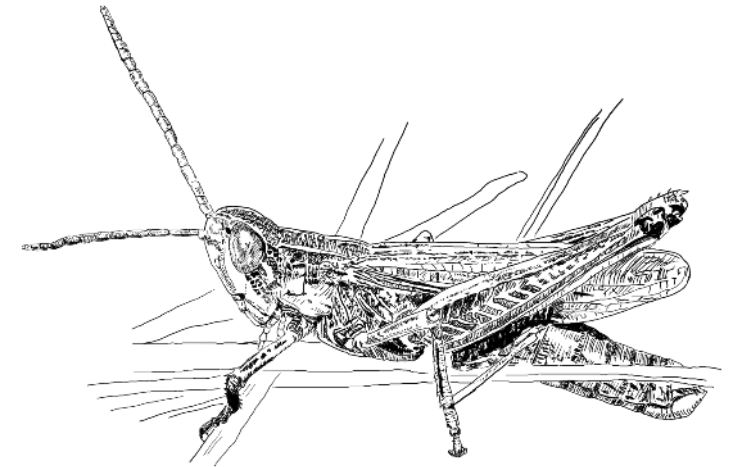
Reden om deze soort op te nemen als gidssoort

Een algemene sprinkhaan die voornamelijk aan de kust te vinden is en zal gedijen bij ecologisch grasland, berm- en dijkbeheer.

Hoe we deze soort willen ondersteunen

Deze sprinkhaan kan worden ondersteund door verschillende bermen en dijken in ecologisch beheer te nemen (extensief en gefaseerd maaibeheer).

(Nationale Databank Flora en Fauna)



Kustsprinkhaan
Chorthippus albomarginatus



Figuur 22 - Verspreidingskaart kustsprinkhaan in Zuid-Holland

Gidssoorten en hun leefgebied

Binnen dit project is ervoor gekozen om de versterking van de biodiversiteit in de binnenduinrand vorm te geven vanuit het perspectief van een aantal diersoorten. De gidssoorten zijn kenmerkend voor de verschillende landschappelijke kwaliteiten van de binnenduinrand. Door het leefgebied voor deze soorten te verbeteren profiteren ook allerlei andere diersoorten. In hoofdstuk 4 zijn de gidssoorten benoemd en is beschreven hoe het leefgebied van de soorten in de binnenduinrand kan worden verbeterd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geselecteerde gidssoorten en het leefgebied waarin de soort kan worden aangetroffen.

soortnaam	status		leefgebied																					
	icoonsoort provincie Zuid-Holland	zeldzaam, algemeen	vochtige duinvallei	duinrel, duinbeek	poelen, meren	riet en ruigte	moerasbos	sloot	dicht duinstruweel	open duinstruweel	heggen en hagen	oud bos	jong bos	bosrand	landgoederen, buitenplaatsen	stuifzand	duingrasland	dijk	berm	veenweide	akker, bollen	gebouwen, bunkers	golf, sportparken, stadsparken	tuinten en tuincomplexen
konijn	x	kwetsbaar							x					x	x	x	x						x	
dwergmuis		niet bedreigd			x			x		x							x	x	x		x			
meervleermuis	x	niet bedreigd		x		x		x			x			x						x		x		x
rosse vleermuis	x	kwetsbaar	x		x	x					x			x	x									
tureluur		afnemend	x		x	x		x											x	x				
nachtegaal	x	kwetsbaar						x		x				x	x								?	?
blauwborst	x	algemeen	x			x	x																	
ijsvogel		sinds 2017 niet meer op de RL		x	x			x	x				x		x	x								
boomklever	x	algemeen										x		x	x								x	x
grauwe klauwier		bedreigd							x	x			x	x	x				x		x	x		
veldleeuwerik		gevoelig							x								x	x	x		x			
zandhagedis	x	kwetsbaar							x							x	x							
rugstreppad	x	gevoelig	x				x													x				
bruin blauwtje		gevoelig							x							x	x	x	x		x		x	
argusvlinder	x	niet bedreigd, gaat achteruit						x											x	x				
glassnijder	x	vrij algemeen	x	x	x	x		x																
zilveren fluitje		kwetsbaar							x							x	x	x						
weidehommel		algemene soort												x	x				x	x			x	x
kustsprinkhaan		algemene soort							x							x	x	x	x	x				

5. Biotopen van de binnenduinrand

In dit hoofdstuk volgt een overzicht van biotopen die aangetroffen worden in de binnenduinrand van Zuid-Holland. Van iedere biotoop wordt ook een aantal maatregelen genoemd die kunnen bijdragen aan verbetering hiervan. Bij iedere biotoop wordt daarnaast vermeld voor welke gidssoorten deze biotoop van belang is. Voor een aantal biotopen bestaat er ook een Natuurtype uit de Index Natuur en Landschap. Deze kan als leidraad dienen voor de beheermaatregelen die genomen kunnen worden ter verbetering van de biotoop. Het natuurtype of de natuurtypen die van toepassing zijn, worden daarom ook vermeld bij iedere biotoop. Deze is voorzien van een weblink naar de omschrijving van het natuurtype en de beheermaatregelen op de webpagina van (BIJ12).

Het werkgebied van dit project is aangrenzend aan de Natura2000-gebieden in de duinen. In Bijlage 1 vindt u een overzicht van de habitattypen en habitatrictlijnsoorten die voorkomen in de beschermde delen van de Zuid-Hollandse duinen.

1. Wateren

In alle omstandigheden draagt de aanwezigheid van water bij aan biodiversiteit. Ecologisch waterbeheer verdient in de binnenduintrand extra aandacht vanwege de toegang tot schoon, mineraalrijk grondwater uit de hoger gelegen duinen. Dit water kan aan het oppervlak worden gebracht middels duinrellen: een gegraven beek of greppel langs de binnenduintrand waar overtollig water uit de duinen naartoe stroomt. Het voorkomen van duinrellen is sterk gerelateerd aan de breedte van het achterliggende duingebied en de daarmee samenhangende opbolling van de zoetwaterbel (Stichting Duinbehoud, 1992). De schone kwel vormt een biotoop voor de glassnijder en andere diersoorten die afhankelijk zijn van schoon water, zoals verschillende waterkevers, kreeftachtigen, waterwantsen, kokerjuffers en mijten. Planten die hier aangetroffen kunnen worden zijn drijvend en dichtbladig fonteinkruid, pijlkruid, holpijp en verschillende kranswieren. Het is van belang om deze waardevolle waterbron zo goed mogelijk te benutten en te zorgen dat het niet vermengd raakt met ander (vaak voedselrijk) oppervlaktewater.

Maatregelen die genomen kunnen worden om invloed van kwelwater te vergroten zijn:

- het beperken van de invloed van boezemwater door middel van het plaatsen van dammen waarmee duinwater en boezemwater over een zo groot gebied als mogelijk gescheiden blijven (zie figuur 3);
- aanleg van duinrellen. Dit kan door het aanleggen van greppels en watergangen langs de binnenduintrand. Schoon kwelwater komt zo naar het oppervlak; een variant hierop is de aanleg van duinbeken, een watergang met flauwe oevers;
- hier en daar steile oeverwanden creëren of handhaven om nestelgelegenheid voor ijsvogels te bieden.

Water is leven: de aanwezigheid van water zorgt voor gevarieerdere plantengroei en het trekt dieren aan. De biodiversiteit kan vergroot worden door ruimte te geven aan water. Bij het aanleggen of uitbreiden van de waterbiotoop is het voor veel soorten van belang dat oevers flauw zijn, zodat dieren gemakkelijk uit het water kunnen klimmen en verschillende oeverplanten de gelegenheid krijgen om te kiemen (zie figuur 4). Ook bieden verschillende waterdiepten gelegenheid tot nestelen en ei-afzetting voor onder andere vogels, amfibieën en libellen. Zie figuur 5. Bij het schonen van een water, wat moet gebeuren om te zorgen dat het niet dichtgroeit, heeft het de voorkeur om het schonen te faseren: het ene jaar wordt het ene deel geschoond, en het andere jaar het



Figuur 3 - bij dit voorbeeld in Noordwijk zorgt een dammetje dat schoon kwelwater uit het duin gescheiden blijft van het boezemwater



Figuur 4 - met de aanleg van glooiende oevers wordt biotoop gecreëerd voor planten met variërende waterbehoefte. Ook kunnen diersoorten hierdoor gemakkelijker in en uit het water klimmen en vinden zij hier gelegenheid om nesten te maken of eieren af te zetten. Dit voorbeeld is in Noordwijk, bij zorgpark Willem van den Bergh.

andere deel. Het leefgebied voor planten en dieren in en rond het water kan vergroot en verbeterd worden door:

- graven van poelen en vijvers,
- flauwe oevers en moeraszones creëren langs watergangen, vaarwegen, dijken,
- licht maaibeheer en gefaseerd schonen.

Gidssoorten die hiervan profiteren: dwergmuis, meervleermuis, rosse vleermuis, ijsvogel (bij steile oevers), tureluur, rugstreeppad, glassnijder, argusvlinder

Natuurtypen: [N03.01 Beek en bron - BIJ12](#)

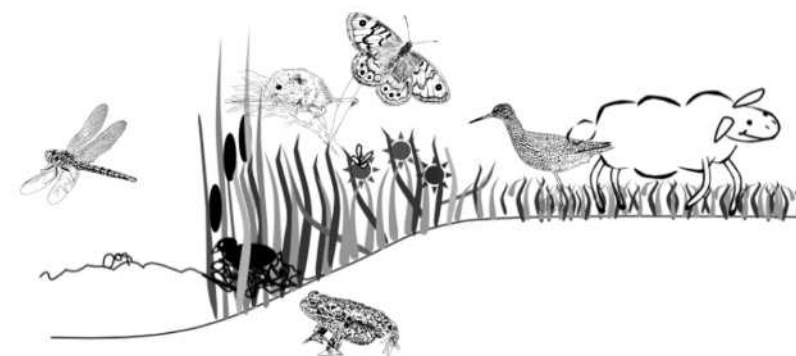
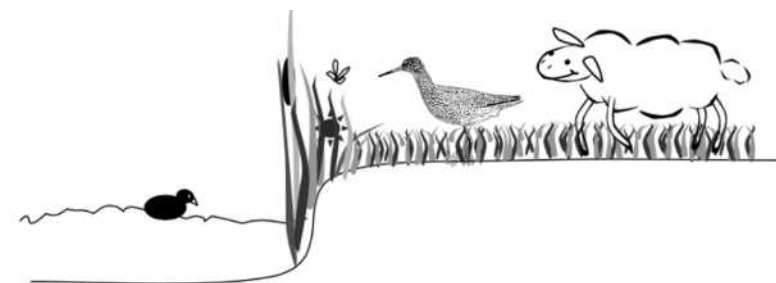
2. Riet en ruigte

Zoals in voorgaande paragraaf beschreven, biedt water een gevarieerd leefgebied voor veel soorten. Flauwe oevers en moeraszones geven ruimte aan oeverbeplanting, watervogels, paaigelegenheden en ei-afzetting voor amfibieën en libellen. Wilg en els zijn bomen met een grote waterbehoefte en zijn voor veel insecten- en vogelsoorten van belang. Begroeide oevers en moeraszones kunnen verbeterd worden door:

- aanpassen oeverbeschoeiing en bodemprofiel om rietgroei te stimuleren,
- gefaseerd maaibeheer oevervegetatie.

Gidssoorten die hiervan profiteren: dwergmuis, meervleermuis, rosse vleermuis, rugstreeppad, glassnijder, argusvlinder

Natuurtypen: [N05.01 Moeras \(vervallen\) - BIJ12](#) [N05.02 Gemaaid rietland - BIJ12](#)
[N05.04 Dynamisch Moeras - BIJ12](#)



Figuur 5 - door oevers een flauw profiel te geven wordt er meer ruimte voor verschillende plant- en diersoorten gecreëerd.

3. Struweel

Struiken, heggen, hagen en struweel bieden voedsel- en nestgelegenheid voor allerlei dieren. Struweel zorgt voor leefgebied, beschutting en luwte. Struweelbegroeiing is uitermate geschikt langs fietspaden om het fietsplezier te vergroten, en ook rondom weiden en akkers zorgt een kleinschalig cultuurlandschap met heggen en hagen voor verbindingen en leefgebied. Het draagt bij aan het verbeteren van zichtlijnen. Door het struweel in de duinen aan te laten sluiten op en te verbinden met heggen en hagen het binnenland in, wordt aan verschillende diersoorten doorgang verleend en ontstaat een ecologische transportroute. Denk hierbij aan bermbeplanting, heggen rondom weiden en akkers en struweelbeplanting op landgoederen, buitenplaatsen en golfbanen. Met struweelbegroeiing kan daarnaast de overgang van gras- en kruidenland naar bos verzacht worden. Juist op de overgangen van het ene naar het andere biotoop zien we een hoge activiteit en diversiteit in de natuur. In sommige gevallen is het goed om struweel meer open te maken. Hiermee kan habitat worden gecreëerd voor bijvoorbeeld zandhagedis, verschillende zandbijen, vlinders, konijn.

Bij het kiezen van soorten beplanting is het tenslotte van belang dat gebiedseigen soorten worden gehandhaafd en dat gebiedsvreemde soorten worden gemeden of zelfs verwijderd. Voorbeelden van gebiedseigen soorten zijn (al of niet gemengde) hagen van meidoorn, duindoorn, liguster, sleedoorn, kardinaalsmuts, kornoelje, verschillende rozen, els, beuk. Deze bieden ook weer houvast aan klimmers als kamperfoelie, heggenrank en hop. Meer soorten kunnen geraadpleegd worden in de catalogus op www.heggen.nu.

Struweelbeplanting kan worden verbeterd door:

- aanplant van heggen en hagen rondom weiden en akkers,
- aanplant van heggen en hagen langs paden en wegen,
- communiceren met landgoedeigenaren, golfclubs en bewoners over het belang van gebiedseigen struweelbeplanting,
- vervangen uitheemse beplanting (b.v. coniferen, olijfwilg, laurierkers, rimpelroos) door inheemse soorten.

Gidssoorten die hiervan profiteren: dwergmuis, meervleermuis, nachtegaal, grauwe klauwier, zilveren fluitje

Natuurtypen: [N12.06 Ruigteveld - BIJ12](#)



Figuur 6 - inheemse struweelbeplanting met onder andere duindoorn, sleedoorn, meidoorn en wilde liguster langs een onverhard pad bij de duinrug langs de N206 bij De Zilk.



Figuur 7 – een kans voor meer biodiversiteit: het vervangen van een uitheemse haag van olijfwilg voor een gemengde haag met gebiedseigen soorten. Kruising Huygenslaan en Zwarteweg, Noordwijk.

4. Bosgebieden

De struwelen in het duin kunnen over grote oppervlakten aaneengesloten voorkomen en lopen vaak geleidelijk over in hoger opgaand bos; deze variatie is aantrekkelijk voor veel vogelsoorten. Aan de binnenduinstrand kan duinbos rijk aan voorjaarsbloeiers zijn. Duinbos kan voorkomen op zowel kalkrijke als kalkarme zandgronden in het Duin- en Kustgebied, zowel op duinen als in vochtige valleien. In de meeste duingebieden in Nederland komt het veelvuldig voor. Duinbos (inclusief struweel) is vaak op een natuurlijke manier ontstaan, als gevolg van successie. In de negentiende eeuw waren bossen nog zeer schaars in de duinen. Door het wegvallen van konijnenvraat en door een slechte luchtkwaliteit (stikstofdepositie) is er thans sprake van versnelde successie vanuit open duin. Veel naaldbossen zijn ontstaan door aanplant in het verleden o.a. om het stuivende duinzand vast te houden.

Duinbos wordt gedomineerd door of kent een gemengd voorkomen van ruwe berk, zomereik en beuk. Op plekken waar struwelen domineren komen soorten als meidoorn, duindoorn, wegedoorn, egelantier, hondsroos en gewone vlier voor. Op open plekken komen dauwbraam en kruidenrijke zoomvegetaties voor. Bij begrazing zijn ook grazige vegetaties aanwezig. Een hoge diversiteit van duinbos treedt op bij een afwisseling van struweel, opgaand bos en open plekken. Door de invloed van zeewind ontstaat er een geleidelijke natuurlijke overgang van struweel in het buitenduin naar hoger opgaand bos in verder van de zee gelegen binnenduin. De bossen en struwelen zijn rijk aan broedvogels. De bossen hebben daarnaast belangrijke betekenis voor diverse soorten paddenstoelen en vaatplanten. Loofbos is qua flora en fauna vaak meer divers dan naaldbos, hetzelfde geldt voor kalkrijke duinbossen ten opzichte van kalkarme. (BIJ12)

Een deel van de duinbossen in Zuid-Holland behoort ook tot het natuurtype N17.03 - Park- en stinzenbos. Dat zijn vormen van bos die vallen binnen een historisch park- of tuinaanleg, meestal zijn het oude bossen bij landgoederen met in de ondergroei een karakteristieke stinzenflora en vaak bolgewassen en kruidachtige overblijvende gewassen. Het beheer is gericht op het behouden van de bijzondere (soms uitheemse) bomen en het handhaven van de karakteristieke struiklaag en kruiden. Dit kan betekenen het vrijstellen van bijzondere bomen, het vrijhouden van opslag van delen waar de bijzondere stinzenflora voorkomt en het behouden van de struiklaag. In sommige bossen gaat het om bollen of kruiden van de stinzenflora, maar het kan ook gaan om bloeiende struiken zoals azelea en rhododendron. Deze bossen kennen tegenwoordig vaak een actief beheer gericht op het in



Figuur 8 - in het vroege voorjaar zorgt stinsenbeplanting in de ondergroei van bossen voor kleur en de eerste nectar van het jaar.

stand houden van oude bomen en boomholten en de daaraan gekoppelde aanwezigheid van broedvogels en vleermuizen.

Het beheer is afhankelijk van de historie en de locatie. Op sommige locaties is het goed om bosverjonging te stimuleren, op andere juist om oude bomen te behouden. Op weer andere plaatsen kan de aanplant van nieuwe bomen zorgen voor ecologische verbindingen tussen bossen en bosschages. De verbeterkansen voor bossen in de binnenduinrand bestaan uit:

- herstel laanbeplanting,
- bosverjonging stimuleren,
- in stand houden oude bomen,
- dode bomen laten staan en dood hout laten liggen,
- bosranden geleidelijk in struweel- of kruidenbiotoop over laten lopen,
- vervangen uitheemse beplanting (met name coniferen) door inheemse soorten.

Gidssoorten die hiervan profiteren: rosse vleermuis, ijsvogel, boomklever

Natuurtypen: [N15.01 Duinbos - BIJ12](#) [N17.03 Park- en stinzenbos - BIJ12](#)



Figuur 9 - boven: gewenste ondergroei van mossen en kruiden, beneden: minder gewenste ondergroei van woekerende klimop en aangeplante coniferen.

5. Graslanden

Het duingrasland vormt één van de meest soortenrijke ecosystemen. Voor instandhouding van de duingraslanden, en om struweelvorming tegen te gaan, is begrazing door grazers, met in het bijzonder konijnen, van belang. ((Stichting Duinbehoud, 1992), p. 40)

Waar konijnen ontbreken, kan ecologisch (sinus / gefaseerd) maaibeheer, of extensieve begrazing door grote grazers deze rol opnemen. Het beheer bestaat uit extensieve beweiding, of er wordt 1 of 2 keer per jaar gemaaid. Door verschraling en begrazing met een gescheperde kudde kan de rijkdom vergroot worden, de kudde zorgt ook voor transport van zaden en daarmee voor genetische uitwisseling. De graslanden worden doorgaans niet bemest. (BIJ12)

De soortenrijkdom van het duingrasland is terug te zien in de binnenduinrand op plaatsen waar ecologisch graslandbeheer wordt gevoerd. Bermen, dijken, overhoekjes, parken, weilandjes en akkerranden in de binnenduinen bieden kansen om de van de nature aanwezige zaadbank aan te spreken en zo bij te dragen aan uitbreiding van het areaal voor de rijke duinflora en het leefgebied van de vele hieraan verbonden insecten, vogels en zoogdieren. Dijken en bermen kunnen kruidenrijke graslanden met elkaar verbinden verder het binnenland in.

De variatie en afwisseling van de flora en fauna op dijken kan groot zijn door verschillen in microklimaat: een droge top, een helling op verschillende windrichtingen, afgetrapte randen langs schapenpadjes en vochtige stukken aan de voet van de dijk. Bloemrijke dijken zijn van belang voor planten, zoals klaversoorten, wilde uien en soorten van kalkrijke zomen en ruigten, dagvlinders, bijen en zoogdieren.

Goede weidevogelgraslanden worden gekenmerkt door een open karakter, een mozaïek van diverse vormen van graslandbeheer: diversiteit in maaidata, beweiding, plasdras, brede, rijk begroeide slootkanten, enz. Soorten als grutto, kievit, scholekster en tureluur vinden hier hun voedsel- en broedgelegenheid. (BIJ12)

De verbeterkansen voor graslanden in de binnenduinrand zijn:

- extensief maaibeheer van overhoekjes, golfbanen, landgoederen, stadsparken, enz.,
- extensiveren beheer bermen van dijken, wegen en paden,
- gefaseerd en uitgesteld maaibeheer en/of sinusbeheer of een andere vorm van maaien op maat.
- Werken aan voorkennis en opleiding bij nieuwe aanbestedingen voor groenbeheerders (kwaliteitseis aanbesteding),



Figuur 10 – Strandweg, 's Gravenzande: links maaibeheer, rechts begrazing door schapen.



Figuur 11 – grote kansen voor biodiversiteit worden geboden door vlak langs de duinrand akkers uit cultuur te nemen en om te vormen tot ecologisch graslandbeheer zoals op deze locatie langs de Duinweg in Noordwijkerhout, waar bollengrond is omgezet in kruidenrijk grasland, wat gevoed wordt met kwelwater uit de duinen.

- Uit cultuur nemen van akkers direct grenzend aan de duinrand,
- extensiveren en faseren beheer cultuurgraslanden (verminderen graasdruk en bemesting),
- soortenbeheer (weidevogelbescherming, kruidenrijke akkerranden of dijken).

Gidssoorten die hiervan profiteren: konijn, tureluur, grauwe klauwier, veldleeuwerik, zandhagedis, bruin blauwtje, argusvlinder, glassnijder, zilveren fluitje, weidehommel, kustsprinkhaan

Natuurtypen: [N12.01 Bloemdijk - BIJ12](#) [N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland - BIJ12](#) [N13.01 Vochtig weidevogelgrasland - BIJ12](#)

6. Akkers

Kruiden- en faunarijke akkers, bestaan meestal uit akkers met ijle kruid- of grasachtige vegetaties die zich tussen de verbouwde gewassen bevinden. Tot ruim in de eerste helft van de vorige eeuw behoorden akkers tot een van de rijkste ecosystemen met een sterk regionale identiteit (BIJ12). In Zuid-Holland gaat het met name om de bollenvelden op de geestgronden tussen Hillegom en Katwijk.

Door verandering in gewaskeuze en intensivering van teelten (wat gepaard ging met efficiëntere zaadschoning en intensievere, vaak chemische onkruidbestrijding en een sterkere bemesting) is er van biodiversiteit op akkers in Nederland weinig overgebleven. Veel van akkers afhankelijke soorten staan op de Rode Lijst. Om deze soorten en het cultuurhistorische beeld van deze akkers te behouden worden er in het natuurbeheer daarom speciaal hiervoor akkers beheerd op verschillende bodemtypen en/of wordt er gewerkt aan akkerranden beheer. (BIJ12)

Typerende vogelsoorten van een kruiden- en faunarijke akker zijn veldleeuwerik, graspieper en patrijs. De veldleeuwerik wordt regelmatig gehoord in de (soms braakliggende) bollenvelden tussen De Zilk en Wassenaar.

De verbeterkansen voor akkers in de binnenduinen zijn:

- verminderen chemische bestrijding (on)kruiden en (on)gedierte,
- verminderen bemesting,
- met regelmaat akkers braak laten liggen,
- ruimte geven aan de natuur op overhoekjes, akkerranden, werkpaden en slootkanten

Gidssoorten die hiervan profiteren: grauwe klauwier, veldleeuwerik, bruin blauwtje, argusvlinder, weidehommel, kustsprinkhaan

Natuurtype [N12.05 Kruiden- en faunarijke akker - BIJ12](#)



Figuur 12 - braakliggend bollenveld aan de Northgodreef in Noordwijk waar de veldleeuwerik werd waargenomen.

7. Bebouwde kom

Zuid-Holland is een zeer dichtbevolkte provincie. Dit betekent dat ook in en aan de duinen veel bebouwing en verharding aanwezig is en dat beschikbare ruimte voor natuur constant onder druk staat. Dit heeft gevolgen voor klimaatregulatie, beweging van luchtstromen, waterbeheer, en de aanwezige ruimte voor natuur. Het maken van verbindingen en stapstenen voor natuur vanuit het duin is hier een grote uitdaging. Door de drukbevolkte, bebouwde omgeving is de soortensamenstelling van een stad anders dan dat van het omliggende gebied. Dit biedt echter ook kansen. Denk bijvoorbeeld aan rotsbewonende vleermuizen in spouwmuren van gebouwen, een klokjesbij die zich voedt met de campanula in geveltuinen en zoutminnende planten, zoals hertshoornweegbree, die het goed doen langs wegen waar in de winter zout gestrooid wordt. Muren bieden kansen voor verticale groei.

De stad biedt de mogelijkheid om een groot publiek aan te spreken en deze te betrekken bij de waarde van de natuurlijke omgeving waarin zij wonen. Ieder snippertje groen en ieder park wordt door velen gekoesterd. Het vraagt om een andere aanpak, die gericht is op communicatie en educatie en waarbij ook de esthetische en emotionele waarde van soorten van belang is. Het is van belang om de bestaande natuurrijke locaties in de bebouwde kom te beschermen en de hoge potentie voor de ecologische kwaliteit van natuurlijke tuinen dichtbij de kust bij bewoners te benadrukken.

De verbeterkansen in de bebouwde kom in de binnenduinen zijn:

- inrichting duintuinen stimuleren (inheemse planten, faciliteiten voor de fauna, vijvertje, enz.),
- natuur inclusief bouwen stimuleren,
- ecologisch inrichten industrieterreinen,
- groenbeheer afstemmen op inheemse planten en dieren,
- extensiveren van het maaibeheer (boomspiegels, gevelranden, slootkanten, enz.).

Gidssoorten die hiervan profiteren: meervleermuis, boomklever, rugstreeppad, glassnijder, weidehommel



Figuur 13 - de Haagse Beek wordt gevoed door kwelwater uit de duinen en loopt dwars door Den Haag naar de Hofvijver. Natuurvriendelijk oeverbeheer wordt door het schone duinwater flink beloond met een hoogkwalitatieve, rijke flora.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het verwachte effect van verschillende maatregelen voor inrichting en beheer op de verschillende gidssoorten. De locaties waar deze maatregelen in praktijk kunnen worden gebracht staan verder uitgewerkt in hoofdstuk 6.

Legenda: -- = maatregel zeer nadelig voor de soort, - = nadelig, 0 = geen duidelijk effect, + = voordelig, ++ = zeer voordelig

soortnaam	maatregelen voor herstel																																			
	herstel duinrellen, retentie kwelwater	aanleg poelen en vijvers	moeraszones langs dijken en wegen	plasdras aanleggen in weilanden	peilverhoging weilanden	ecologisch oeverbeheer	(harde) oevers van vaarwegen	heggen en hagen rondom weiden en akkers	ruimte voor dicht duinstruweel	duinstruweel open maken	elzensingels	bermbepianting	smalle bosstroken als ecoverbinding	bos behouden	bosverjonging	landgoedbossen	extensief beheer	duingraslanden	kruidenrijke dijkranden	zandige steilwandjes	extensief beheer overhoekjes, golfbanen	uitgesteld maaibeheer	weidevogelgebied	extensieve begrazing	akkerranden	pesticidevrije landbouw	handmatig oogsten	akkervogelgebied	nestkasten	natuuriclusief bouwen stimuleren	herstel processen (o.a. kwelstroom)	ecologisch beheer golf terreinen	honden aanlijnen	inrichting duintuinen		
konijn	0	0	-	-	-	-	+	--	+	-	+	+	-	0	0	++	++	+	0	+	0	0	++	+	+	+	+	0	0	0	+	++	+			
dwergmuis	+	+	++	+	+	++	++	++	-	+	+	++	+	+	+	++	+	+	0	+	++	+	0	+	++	++	++	+	0	0	0	++	+	+		
meervleermuis	++	++	++	+	+	++	++	+	0	++	++	++	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	++	++	0	0	0	++	+	+	0	+			
rosse vleermuis	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	++	+	++	-	++	+	+	+	0	+	+	0	0	++	0	+	0	0	0	+	+	0	0		
tureluur	0	0	++	++	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0	++	++	++	+	+	++	0	0	0	0	0	+	++	++	0		
nachtegaal	0	0	0	0	0	0	++	++	-	0	+	++	0	+	+	-	-	-	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+		
blauwborst	+	+	+	+	+	+	0	0	+	++	+	+	-	++	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	++	0	+	
ijsvogel	++	+	+	0	0	++	++	+	0	0	+	+	+	+	0	++	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	++	0	0		
boomklever	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	++	++	-	++	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	+	++		
grauwe klauwier	0	0	0	0	0	0	++	+	++	0	++	+	-	+	0	+	+	+	0	+	0	0	0	+	++	0	+	0	0	0	0	+	0	0		
veldleeuwerik	0	0	0	0	0	0	+	-	+	0	0	0	-	0	-	++	++	+	0	+	+	0	+	++	++	+	++	0	0	+	+	+	0	0		
zandhagedis	0	0	0	0	0	0	0	--	++	0	+	-	-	0	-	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	+	++	+	
rugstreeppad	++	+	++	++	++	++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	
bruin blauwtje	0	0	0	0	0	0	+	--	++	0	-	-	-	0	-	++	++	++	+	+	+	0	+	++	++	++	++	0	0	0	0	0	0	+	0	+
argusvlinder	+	0	+	++	++	++	+	-	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++	+	+	++	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+
glassnijder	++	++	++	++	++	++	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	0	++	+	+	++	+	++	
zilveren fluitje	0	0	0	0	0	0	0	-	+	0	0	0	0	0	0	+	++	++	++	+	+	0	+	+	++	+	++	0	0	+	++	+	++	+	+	
weidehommel	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	++	++	++	++	+	++	+	+	+	++	+	++	0	++	+	++	
kustsprinkhaan	0	0	0	0	0	0	0	-	+	0	0	0	0	0	0	++	++	++	++	+	+	0	0	+	++	+	++	0	0	0	+	+	+	+		

6. Kansen voor versterking biodiversiteit, thematische invulling

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de kansen voor het versterken van de biodiversiteit op verschillende locaties in de binnenduinrand. Op basis van diverse veldverkenningen zijn de kansen en mogelijkheden in beeld gebracht voor versterking van de biodiversiteit langs de binnenduinrand tussen Hoek van Holland en Noordwijk. De kansen en mogelijkheden worden per thema besproken:

- 1. Rood in het groen, groene buffers**
- 2. Graslanden**
- 3. Groen/Blauwe dooradering**
- 4. Groen om de woning**
- 5. Waterbuffers**
- 6. Zilte natuur**

De genoemde locaties in de tekst zijn ook terug te vinden op een Google Maps kaart. In de tekst wordt daarvoor de afkorting GM gebruikt met een volgnummer:

<https://www.google.com/maps/d/u/1/edit?mid=13erEuLsZC37-Igz6B3IH-BalBa-kVqU&usp=sharing>

Bij de verdere uitwerking van kansrijke locaties kan meer specifiek bekeken worden voor welke gidssoorten deze locatie kansen biedt en wat dit betekent voor inrichting en beheer van de locatie. Zie daarvoor ook de tabel aan het eind van hoofdstuk 4 en de beschrijving van biotopen van de binnenduinrand in hoofdstuk 5.

1. Rood in het groen, groene buffers

Langs de binnenduinrand liggen op diverse locaties grote groene gebieden met een beperkte bebouwing en extensief gebruik. Dit betreft onder andere de groene buffers rondom woningbouwlocaties, diverse golfbanen in en langs de duinen, de verschillende landgoederen en buitenplaatsen en diverse zorginstellingen. Hier liggen kansen om de inrichting en het beheer van deze gebieden meer af te stemmen op het vergroten van de biodiversiteit.

De ervaring van afgelopen jaren is, dat er bij veel van de eigenaren van deze gebieden ook interesse is om de inrichting en het beheer af te stemmen op het vergroten van de biodiversiteit. Kansen voor inrichting en beheer zijn:

- Natuurvriendelijke inrichting van watergangen en waterpartijen. Onder andere door het verbreden en afvlakken van oevers, zodat er meer ruimte ontstaat voor een gedifferentieerde oeverbegroeiing en het leefgebied voor insecten en amfibieën wordt vergroot. Ook het vergroten van de ruimte aan een rietbegroeiing langs de oevers draagt bij aan het vergroten van de biodiversiteit.
- Uitheemse plantensoorten (zoals coniferen) vervangen door inheemse soorten (gunstig voor soortenrijkdom en insecten).
- Extensiveren van het maaibeheer van graslanden (gunstig voor bloeiende planten).
- Inzaaien van kruidenrijke grasmengsels (gunstig voor insecten).

Groene buffer Noordwijk

In het gebied tussen Noordwijk-Binnen en Noordwijk aan Zee zijn diverse groenontwikkelingen in gang gezet. Onder andere in combinatie met roodontwikkelingen (bouw van woningen). De aangelegde groenstructuren bieden kansen voor versterking van de biodiversiteit (GM 24, circa 4 ha). Onder andere door herstel van duinrellen of extensief maai-beheer van graslanden.



Figuur 14 – Een nieuw aangelegd groengebied naast een woningbouwlocatie langs de Beeklaan in Noordwijk.



Figuur 15 – Met langs het groengebied kansen voor droge en natte natuur.

Woonzorgpark Willem van den Bergh

Op en rond het woonzorgpark Willem van den Bergh in Noordwijk liggen diverse kansen voor het versterken van de biodiversiteit. Met name de hele strook tussen Het Laantje en het duingebied (GM 25, circa 2 ha) leent zich goed voor versterking van de biodiversiteit. Aan de noordkant ligt al een extensief gebruikt weiland met mogelijkheden voor herstel van duinrellen en kruidenrijke graslanden. Verder naar het zuiden liggen vochtige weilanden (GM 26, 10 tot 20 ha) met kansen voor de ontwikkeling van kruidenrijk grasland of rietmoeras. Dit gebied wordt gevoed door kwelwater uit de duinen.



Figuur 16 – Verschillende kansrijke locaties op het woonzorgpark Willem van den Bergh in Noordwijk.

Golfbanen

Golfbaan Estec in Noordwijk (GM 27) is aangelegd op ecologische grondslag. Binnen de beperkte ruimte zijn waterpartijen en bossages aangelegd. Dit heeft geresulteerd in een golfbaan met rietoevers en bossages met ruimte voor flora en fauna.

Ook golfbaan Rozenstein (GM 29) is inmiddels overgestapt op een inrichting en beheer die erop gericht is meer ruimte te geven aan de natuur. Zo is er middels een duiker verbinding gemaakt met het naastliggende natuurgebied Lentevreugd en worden de waterpartijen op Rozenstein gevoegd door afstromend kwelwater uit het duingebied.

De Noordwijkse Golfclub, de Koninklijke Haagsche Golf & Countryclub en de Wassenaarse Golfbaan Groenendaal liggen alle drie in of direct tegen het duingebied aan. Hier liggen kansen voor verbetering van de biodiversiteit door om te schakelen naar een natuurvriendelijk beheer (minder bemesting en bestrijdingsmiddelen) en ruimte bieden aan natuurontwikkeling op de onbenutte delen van de golfbaan. De Noordwijkse Golfclub heeft inmiddels stappen ondernomen voor herstel van een vochtige duinvallei en herstel van grijs duin.



Figuur 17 – Golfbaan Rozenstein langs de Kokshornlaan in Wassenaar.



Figuur 18 – Golfbaan Estec langs de Zwarteweg in Noordwijk.

Mient-Kooltuin

Voor dit gebied is een plan in ontwikkeling gericht op groenontwikkeling en recreatie opvang (GM 30, 50 tot 150 ha). Onderdeel van het plan is de inrichting van een weidegebied en bosgebied. Kansen liggen er voor herstel van duinrellen, rietmoeras en bosgebied.



Figuur 19 – Kansen voor natte natuur in/langs de watergangen langs de N441 in Katwijk.



Figuur 20 – De groene buffer Mient-Kooltuin in Katwijk biedt kansen voor versterking van de biodiversiteit.

Groene Zone

De gemeente Wassenaar heeft een programma opgesteld voor de ontwikkeling van het landelijk gebied tussen de bebouwing van Wassenaar en de nieuwe bouwlocatie Valkenhorst (GM 31, 50 tot 100 ha). Dit programma biedt diverse aanknopingspunten voor het versterken van de biodiversiteit:

- Aan de noordrand is een robuuste ecologische verbinding geprogrammeerd langs de (voormalige) tankgracht. Deze verbinding biedt ruimte aan ecologische oevers, rietmoeras en bossages.
- Langs de N441 liggen kansen voor versterking van de bosstructuur door aanplant van meidoornhagen, elzenhagen o.i.d. en de aanleg van rietoevers.
- De weilanden aan weerszijden van de Ruigelaan bieden ruimte voor verhoging van het waterpeil, extensivering van het maaibeheer/beweiding en aanleg van plas/dras zones.
- Het zuidelijk deel van het voormalig vliegekamp Valkenburg wordt ingericht als natuurgebied (compensatie). Doelsoorten zijn de graspieper en veldleeuwerik.



Figuur 20 – De Groene Zone langs de N441 in Wassenaar biedt diverse kansen voor natte natuur in combinatie met opvang van kwelwater uit de duinen en waterbuffering. Een ecologische verbinding naar het binnenland is in voorbereiding en een natuurcompensatie project (voormalig vliegekamp Valkenburg) is inmiddels van start gegaan.

Hoge Klei

Langs en in de omgeving van de Kleiweg, aansluitend op golfbaan Rozenstein liggen mogelijkheden voor versterken van de biodiversiteit door herinrichting van oevers (eventueel in combinatie met de plannen voor de bouw van enkele villa's) (GM 32).



Figuur 21 – Langs de Kleiweg in Wassenaar zijn bouwplannen, dit kan worden gecombineerd met natuurinrichting.

Buurtweg

Langs de Buurtweg in Wassenaar (GM 33) liggen een aantal grote landgoederen (Voorlinden, Blankenburg, Blanckenhoeve) met kansen voor natuurinrichting en versterking van de biodiversiteit.

Een voorbeeld daarvan is het Landgoed Voorlinden. Hier is afgelopen jaren geïnvesteerd in o.a. de aanleg van waterpartijen en rietoevers. Deze inrichting zou verder ontwikkeld kunnen worden met o.a. de aanleg van ijsvogelwandjes en moeraszones. In het aangrenzende duingebied kan de Mahonie (exoot) worden bestreden en kan sturing worden gegeven aan het recreatief gebruik. Hier heeft zich een fijnmazig netwerk van wilde paden ontwikkeld ten koste van de begroeiing met mossen en korstmossen (grijs duin). Het uitzetten van een paaltjesroute en het afzetten van enkele wilde paden kan herstel van grijs duin bevorderen.



Figuur 22 – De grote landgoederen langs de Buurtweg in Wassenaar bieden kansen voor natuurinrichting.



Figuur 23 – Landgoed Voorlinden langs de Buurtweg in Wassenaar biedt kansen voor versterking van de biodiversiteit, het bijbehorende duingebied verdient een beter beheer.

Golfbanen Den Haag

Naast landgoed Voorlinden ligt de golfbaan van de Haagsche Countryclub Groen-Geel (GM 34). Hier liggen kansen voor natuurinrichting van de aanwezige greppels en watergangen en/of het benutten van overhoekjes.

Aansluitend (aan de andere kant van de N440) ligt de golfbaan Wassenaarse Golf Groendaal (GM 34). Hier is bij aanleg al getracht om een duinlandschap terug te krijgen. De aangeplante helm zou geleidelijk vervangen kunnen worden door een vegetatie van duingrasland (met o.a. teunisbloem en slangenkruid). Er liggen nog uitdagingen om de harde beschoeiingen bij de waterpartijen meer natuurvriendelijk in te richten.

Richting de renbaan van Duindigt liggen nog meer kleine golfbanen. Maar die liggen al redelijk ingebed in duinvegetatie.



Figuur 24 – Rond de N440 in Wassenaar (Roggewoning/Groendaal) liggen diverse golfbanen met kansen voor het benutten van "overhoekjes" die kunnen worden ingericht als natuur.

Renbaan Duindigt

Ten zuidoosten van park Duingeest (met een fraaie waterpartij) ligt de renbaan Duindigt (GM 35). De toekomst van deze renbaan is onzeker en er zijn plannen voor bebouwing en/of groenontwikkeling. Hier liggen kansen voor het verbinden van de landgoederen met bosontwikkeling.



Figuur 25 – Renbaan Duindigt langs de Waalsdorperlaan in Wassenaar.

Golfbaan Kijkduin

Aan de Wijndaelerweg in Kijkduin ligt Golfbaan Ockenburgh (GM 36). Deze golfbaan wordt vrij intensief gemaaid tot onder de bomen. Hier ligt ruimte voor minder intensief maaibeheer en kansen voor het ontwikkelen van bloemrijke (duin)graslanden.



Figuur 26 – Strak gemaaide greens van golfbaan Ockenburgh in Kijkduin.

Zorginstelling Kijkduin

Aan de Haagweg ligt de zorginstelling Parnassia Groep (GM 37). Op dit terrein liggen diverse percelen en watergangen met mogelijkheden voor versterking van de biodiversiteit (5 tot 10 ha). Dit betreft onder andere aanplant van inheemse soorten, een beheer gericht op versterking van biodiversiteit en aanleg van ecologische oevers.



Figuur 27 – De zorginstelling Parnassia langs de Monsterseweg in Den Haag is ruim opgezet met diverse kansen voor natuurinrichting en versterking van de biodiversiteit.

2. Graslanden

Langs de binnenduinrand liggen op diverse locaties graslanden met de mogelijkheden voor extensivering van gebruik en beheer. Dit kan door agrarisch natuurbeheer, aanleg van ecologische oevers, aanleg van plas/dras situaties of omvorming naar natuur. Een deel van die graslanden valt al onder het Natuur Netwerk Nederland, maar een deel ook niet.

Graslanden Kapelleboslaan

Langs de Kapelleboslaan (ter hoogte van vakantiepark Noordwijkse Duinen) liggen nog twee graslandpercelen die kansen bieden voor agrarisch natuurbeheer (GM 17, 10 ha), Hoeve De Blink. Deze graslanden vallen niet onder het Natuur Netwerk Nederland.



Figuur 28 – Het agrarisch bedrijf langs de Kapelleboslaan in Noordwijk met kansen voor ecologisch oeverbeheer en/of andere vormen van agrarisch natuurbeheer.

Graslandje Duinweg

Langs de Duinweg ter hoogte van uitzichtpunt Burgzicht (GM 18, circa 0,6 ha) ligt nog een (zeer) extensief beheerd grasland met een rijke kruidenvegetatie (o.a. veldbies). Voortzetting van dit beheer is gewenst. Deze graslanden vallen niet onder het Natuur Netwerk Nederland.



Figuur 29 – Langs de Duinweg in Noordwijk ligt nog een grasland met (zeer) extensief beheer.

Graslanden Sancta Maria

Langs de Randweg Noordwijk ligt een groot areaal grasland dat is aangewezen als NNN (GM 19, 20 tot 25 ha). Hier liggen kansen voor agrarisch natuurbeheer (of aankoop en extensivering van het beheer).



Figuur 30 – De graslanden van Sancta Maria langs de Randweg in Noordwijk vallen onder het Natuur Netwerk Nederland.

Landgoed Oude Zeeweg

Aan de voet van het duin van Noordwijk aan Zee ligt langs de Oude Zeeweg een mooi landgoed (GM 25). De graslanden lenen zich voor een ontwikkeling naar kruidenrijk duingrasland.



Figuur 31 – Langs de Oude Zeeweg in Noordwijk ligt een klein landgoed met kansen voor versterking van de biodiversiteit.

Landgoed Reigersbergen/Marlot

Tussen de landgoederen Reigersbergen en Marlot in Wassenaar (GM 38) ligt een agrarisch perceel met mogelijkheden voor extensivering van het grondgebruik en inrichting van natuurvriendelijke oevers of moeraszones (10 tot 30 ha).

Ook aan de westkant van de Benoordenhoutseweg liggen kansen om biodiversiteit te versterken door extensivering en herinrichting van graslanden.

Deze graslanden vallen voor een groot deel onder het Natuur Netwerk Nederland.



Figuur 32 – Aan weerskanten van de Benoordenhoutseweg in Wassenaar liggen graslanden met kansen voor natuurinrichting en/of agrarisch natuurbeheer.

Landgoederenroute

Langs de Landgoederenroute in Wassenaar liggen nog diverse graslandpercelen met een (kleinschalig) agrarisch gebruik. Hier liggen mogelijkheden voor natuurinrichting door het gebruik en beheer daarop af te stemmen (1 tot 5 ha).



Figuur 33 – Extensivering van het gebruik van de graslanden langs de landgoederenroute in Wassenaar kan de biodiversiteit versterken.

Rust en Vreugdelaan

In het agrarisch gebied rond de Rust en Vreugdelaan (GM 39) liggen mogelijkheden om de watergangen te voorzien van natuurvriendelijke oevers. De graslanden vallen onder het Natuur Netwerk Nederland (circa 9 ha). Door extensivering van het gebruik kan de biodiversiteit worden versterkt.



Figuur 34 – Rond de Rust en Vreugdelaan in Wassenaar liggen kansen voor aanleg van ecologische oevers, natuurinrichting en/of agrarisch natuurbeheer.

Berkheiveld

Tegenover park Duinrell ligt het Berkheiveld (0,2 ha). Dit wordt vooral gebruikt om te wandelen (met honden), maar biedt kansen voor natuurinrichting met duin gerelateerde planten. (GM 40)



Figuur 35 – Het Berkheiveld langs de Berkheistraat in Wassenaar.

Else Mauhslaan

Langs de Waasdorperweg/Else Mauhslaan (GM 41) ligt een groenstrook met watergang die voor natuur ingericht zou kunnen worden (0,1 ha).



Figuur 36 – Langs de Else Mauhslaan ligt een uitloopveld op een oude duinrug met kansen voor versterking van de biodiversiteit.

Kwartellaan

Langs de Laan van Poot ligt ter hoogte van de Kwartellaan een open veld met in aansluiting een groenstrook richting Bosjes van Pex. Hier liggen mogelijkheden om de biodiversiteit te versterken door een meer gericht natuurbeheer van het grasland (0,1 ha). GM 42



Figuur 37 – Langs de Kwartellaan kan de ecologische verbinding worden versterkt vanaf het duingebied naar de bosjes van Pex.

Overhoekjes Zwethzone

Ten zuiden van de Zwethzone (GM 43) liggen nog diverse graslandpercelen, bossages en watergangen die in extensief beheer zijn (circa 5 ha). Onder andere langs de Santhorsthof. De verwachting is dat ook hier de verstedelijking vanuit Den Haag en Monster door gaat. Het is zaak om deze laatste stukken groen langs de binnenduinrand veilig te stellen en het extensief beheer voort te zetten.



Figuur 38 – Langs de Haagweg in Monster liggen nog enkele stukjes groen die de moeite waard zijn om te behouden.

Watergat

Langs de Haagweg ten noorden van Monster is een bouwplan in ontwikkeling (Watergat (GM 44)). Een aantal van deze percelen zal worden bebouwd (de 4 percelen aan de zuidkant), maar voor een aantal percelen (8 percelen aan de noordkant) is nog geen bouwplan ontwikkeld. Hier liggen kansen om deze graslanden te ontwikkelen als duingrasland (aansluitend op het duingebied), met wellicht ruimte voor konijnen (5 tot 15 ha).



Figuur 39 – Langs de Haagweg in Monster ligt het Watergat. Met links de voorbereidingen voor woningbouw (paddenschermen) en rechts een aantal graslandpercelen met kansen voor natuurinrichting. Hieronder een tekening met een (mogelijk) beeld van de toekomstige inrichting.



Graslanden Westland

Langs de Slaperdijk ten zuiden van Ter Heijde (GM 45) ligt ter hoogte van de Westerduinlaan nog een graslandperceel (1 ha). Hier liggen kansen om deze graslanden te ontwikkelen als duingrasland (aansluitend op het duingebied).

Dit geldt ook voor het graslandperceel bij het Arendsduin (3 ha) en Slag Vlugtenburg (1 ha).



Figuur 40 – Langs de Slaperdijk en Nieuwlandsedijk in Monster en 's-Gravenzande liggen nog diverse graslandpercelen met kansen voor natuurinrichting (links: grasland iets ten zuiden van gemaal Vlotwating, rechts: grasland nabij Arendsduin, onder: grasland nabij Slag Vlugtenburg) .



Nieuwlandsedijk

De groenzone van de duinen naar het Staelduinse Bos staat op de kaart aangeduid als Natuur Netwerk Nederland. Langs deze route ligt onder andere het grasland aan de Nieuwlandsedijk (circa 13 ha) (GM 46). Dit grasland wordt al vrij extensief beheerd en biedt kansen om in te richten als ecologische verbinding. Door verdere extensivering van het beheer kan de soortenrijkdom worden verhoogd en langs de randen zijn mogelijkheden voor aanleg van ecologische oevers.



Figuur 41 – De graslanden langs de Nieuwlandsedijk zijn begrensd als Natuur Netwerk Nederland.

Paardenwei Hoek van Holland

In de hoek van de Prins Hendrikweg en het Haakpad (GM 47) ligt een extensief beheerde paardenwei met waterpartij die aan zou kunnen sluiten bij de ecologische verbinding van duinen naar het Staelduinse Bos (circa 3 ha).



Figuur 42 – Een paardenwei langs het Haakpad in Hoek van Holland.

3. Groen/Blauwe dooradering

Langs wegen en paden kan gewerkt worden aan het natuurvriendelijk beheer van de bermen (extensief en gefaseerd maaibeheer), aanleg van ecologische oevers en/of de aanplant van heggen en hagen. Kansen liggen er onder andere langs de provinciale wegen N206 en N441.

Op veel locaties langs de binnenduinrand is nog ruimte voor groenontwikkeling langs watergangen. Kansen liggen er voor het ontwikkelen van riet- en moerasvegetaties in open water, het herprofilering van oevers tot een flauw talud met ruimte voor oeversgebonden planten en dieren en/of het aanleggen van poelen en het verbreden van greppels in graslanden.

Op en langs dijken kan het begrazingsbeheer door schapen worden vervangen door een extensief (en gefaseerd) maaibeheer. Kansen hiervoor liggen er onder andere in het beheergebied van Delfland.

Provinciale weg N206

Vanaf de provinciegrens ten noorden van De Zilk tot voorbij Katwijk loop een provinciale weg (de N206, GM 1 en 2) die voor een groot deel loopt over een zandlichaam van duinzand. Dit biedt diverse kansen voor het ontwikkelen van biotopen voor duinspecifieke soorten:

- Struwelen kunnen worden ontwikkeld als foerageerplek en/of broedgelegenheid voor vogels en/of als leefgebied en ecologische verbinding voor kleine zoogdieren en insecten. Dit kan door het beheer te richten op de ontwikkeling van duineigen soorten zoals meidoorn, vlier, liguster, kamperfoelie, enz.
- Op een aantal plaatsen kan een maaibeheer in gang worden gezet om duinspecifieke kruidenvegetatie te ontwikkelen met bloeiende planten voor zweefvliegen, bijen, vlinders en andere insecten. Op een aantal plaatsen zijn deze vegetaties nog aanwezig, maar worden langzaam overgroeid door struweel.
- Greppels kunnen worden verruimd met ontwikkelmogelijkheden voor moeras- en rietvegetaties met kansen voor amfibieën, libellen e.d.



Figuur 43 – De provinciale weg N206 is gelegen op een oude duinrug en functioneert nu al als ecologische verbinding. Een gericht natuurbeheer kan deze functie versterken.

Oude duinrestanten

Op diverse locaties in de bollenstreek liggen nog de restanten van de (oude) strandwallen (o.a. de Zilkerduinweg). Deze restanten van duinen zijn herkenbaar als verhogingen in het landschap. Veelal zijn deze bebouwd en voorzien van tuinen. Maar op diverse locaties zijn openbare stukken groen aanwezig of kleine bospercelen. Deze restanten kunnen in ecologisch beheer worden genomen evenals de bermen van de wegen die over deze duinruggen lopen (GM 4).



Figuur 44 – De oude restanten van de duinen in de bollenstreek bieden kansen voor natuurinrichting en kunnen functioneren als stapstenen voor de migratie van dieren.

Heggen en hagen Bollenstreek

Eén van de kenmerken van de bollenstreek is het patroon van heggen en hagen (o.a. beuk, liguster en meidoorn). Het herstel van deze heggen en hagen (of meer volume geven aan deze heggen en hagen) is gunstig voor insecten, vogels en als ecologische verbinding voor dieren (GM 5).



Figuur 45 – Een bollenveld langs de Duinweg in Noordwijk met kansen voor herstel van een haag langs het wandelpad.

Duinrug N206

Ten noorden van De Zilk ligt aan de oostkant van de provinciale weg een oude duinrug (GM 7). Hier liggen kansen voor het optimaliseren van de biodiversiteit door een actief beheer. Bijvoorbeeld door het verwijderen van de hoog opgaande populieren en meer ruimte bieden aan struweelvorming. Ter hoogte van de voetbalvelden (GM 8) kan met een actief maaibeheer een schrale duingrasland vegetatie worden ontwikkeld en langs de waterpartij naast het sportveld (GM 9) is ruimte voor een rietoever. De watergang langs de voet van de duinrug kan worden ontwikkeld als duinrel (GM 10). Wellicht kan deze ook worden verbreed door aankoop van een strook bollengrond. Langs het zandpad (GM 11) door het gebied kunnen steilrandjes worden aangelegd voor insecten.



Figuur 46 – Een wandelpad over en waterbuffer langs een oude duinrug met kansen voor natuurinrichting.

Bosrand Zilkerduinweg

Deze bosrand direct ten zuiden van De Zilk (GM 12) is vrij eenvormig met harde overgangen langs de randen. Hier liggen kansen voor vergroting van de biodiversiteit door open plekken te maken voor bosverjonging. Langs de oostkant liggen kansen voor de ontwikkeling van duinrellen en vochtig weiland (GM 13). Deze weilanden maken onderdeel uit van NNN. Rond de parkeer/rustplaats liggen kansen voor de ontwikkeling van schraal grasland (GM 14).



Figuur 47 – Bosrand langs de Zilkerduinweg in De Zilk.

Bosverbinding Oosterduinse Meer

Het Oosterduinse Meer is (voor de zandwinning) gegraven in een oude strandwal. Langs de oever zijn nog de kenmerken te zien van deze oude duinen. De bosstrook langs de Duinschoten (GM 15) en rond het Oosterduinse Meer (GM 16) kan dienst doen als ecologische verbinding en ook ruimte bieden aan planten en dieren die gebonden zijn aan het duinbos. Deze zone is deels aangewezen als NNN en sluit aan op de ecologische verbinding langs het Steengracht Kanaal richting het Keukenhof Bos.



Figuur 48 – Bosrand langs de Duinschoten in Noordwijk.

Parkeerplaatsen

Langs de Randweg Noordwijk liggen diverse parkeerplaatsen met een hoog opgaande begroeiing van (aangeplant) naaldhout (GM 21). De biodiversiteit kan hier worden verbeterd door omvorming naar een meer open vegetatie met struweel en kruidenrijke oevers langs de randsloot.



Figuur 49 – Diverse parkeerplaatsen langs de Randweg in Noordwijk bieden kansen voor bosomvorming.

Ecologische verbinding Northgodreef

Evenwijdig aan de Northgodreef is een ecologische (bos)verbinding geprojecteerd (GM 23) naar landgoed Nieuw-Leeuwenhorst. De realisatie daarvan laat al lange tijd op zich wachten. Meer kansen zijn er wellicht om de ecologische verbinding te koppelen aan de moestuintjes langs de Northgodreef en de bestaand bosverbinding langs de Northgodreef.



Figuur 50 – Langs de Northgodreef in Noordwijk ligt een uitdaging voor een ecologische verbinding van de duinen naar Nieuw Leeuwenhorst.

Heggen en hagen Wassenaar/Den Haag

Langs wegen en paden (of op golfbanen) zien we ook een patroon van heggen en hagen (o.a. beuk, liguster en meidoorn). Het herstel van deze heggen en hagen (of meer volume geven aan deze heggen en hagen) is gunstig voor insecten, vogels en als ecologische verbinding voor dieren.



Figuur 51 – Brede heggen en hagen bieden ruimte voor dieren om te overleven en te migreren (links Buurtweg Wassenaar, rechts golfbaan Roggewoning Wassenaar .

Pompstationsweg Den Haag

Langs de Pompstationsweg kan een ecologische bosverbinding worden aangelegd van Meijendel naar de Scheveningse Bosjes.



Figuur 52 – De groenzone langs de Pompstationsweg in Den Haag.

Westlandse dijken

Langs de Westlandse kust liggen diverse dijklichamen met een klassiek beheer van begrazing door schapen. Dit levert in de regel beperkte natuurwaarden op.

Een alternatief beheer met laat in het seizoen maaien levert bloemrijke dijken op met een rijkdom aan insecten (5 tot 10 ha). Een voorbeeld daarvan is het westelijk deel van de dijk langs de Strandweg in Monster (GM 48). Het verlengde van deze dijk langs de Zanddijk zou ook in maaibeheer genomen kunnen worden. Ditzelfde geldt voor de dijk langs de Hoeksebaan (GM 49).



Figuur 53 – De dijken in het Westland bieden kansen voor versterking van de biodiversiteit door een gericht natuurbeheer. Boven de dijk langs de Strandweg in 's-Gravenzande en rechts de dijk langs de Hoeksebaan in Hoek van Holland.



Haagse Beek

Vanaf Kijkduin loopt langs de Machiel Vrijenhoeklaan/Sportlaan/Segbroeklaan de Haagse Beek (GM 50). Deze watergang wordt gevoed door afstromend kwelwater uit de duinen en loopt onder het Uitwateringskanaal naar de Hofvijver. De Haagse Beek is in het verleden opgeknapt en voorzien van natuurvriendelijke oevers. Op diverse plaatsen is de oevervegetatie goed ontwikkeld met o.a. pinksterbloem, watermunt en dotterbloem. Hier en daar staat de kruidenvegetatie onder druk door opslag (en aanplant) van bomen.



Figuur 54 – De Haagse Beek langs de Machiel Vrijenhoeklaan/Sportlaan/Segbroeklaan in Den Haag is een mooi voorbeeld van het herstel van ecologische oevers en realisatie van een ecologische verbinding langs een voormalige duinbeek.

Rietoevers Bollenstreek

In de bollenstreek liggen vele brede vaarten, maar ook waterpartijen die zijn ingericht voor het vergroten van de waterbuffers, met kansen voor het ontwikkelen van rietoevers. Hiervan kunnen rietvogels, libellen of andere dieren profiteren. Voorbeelden van grote waterpartijen zijn de sportvelden Van Nispen ten noorden van De Zilk of Duinresort Dunimar (GM 20). Een voorbeeld van een grote vaart is het Steengracht Kanaal. Een voorbeeld van een reeds aangelegde rietoever is de oever van de Houtvesterlaan (langs het Steengrachtkanaal (GM 16)).



Figuur 55 – Open water rond het Duinresort Dunimar in Noordwijk met ruimte voor ecologische oevers.

Kwelsloten Wassenaar

Op de overgang tussen het duingebied en het stedelijk gebied aan de voet van de duinen lopen in de regel watergangen die het kwelwater uit het duingebied snel afvoeren. Deze watergangen kunnen lokaal worden opgeschoond of verbreed. Hier ontstaat een waterkwaliteit die gunstig is voor waterorganismen.



Figuur 56 – Langs de Katwijkseweg in Wassenaar loopt nog een goed functionerende duinrel. Het opschonen kan de functie voor de waterfauna versterken.

Jagerslaan Wassenaar

Langs de Jagerslaan (GM 52) ligt een brede watergang die wordt gevoed door afstromend kwelwater vanuit het naastliggende natuurgebied Hertenkamp. Hier liggen goede kansen voor natuurvriendelijke oevers en rietkragen.



Figuur 57 – Langs de Jagerslaan in Wassenaar loopt een watergang die gevoed wordt door schoon kwelwater uit de duinen. De oevers kunnen worden ingericht voor natuurversterking.

Vijverweg Wassenaar

Tussen de Julianaweg en Vijverweg ligt een waterpartij met harde beschoeiing. Hier liggen kansen voor de ontwikkeling van rietoevers.
(GM 53)



Figuur 58 – Een vijver langs de Vijverweg in Wassenaar.

Clingendael

Aan de noordoostkant van landgoed Clingendael (GM 54) loopt een brede watergang die wordt gevoed door afstromend kwelwater uit het duingebied. Hier liggen kansen voor de inrichting van natuurvriendelijke oevers langs het fietspad.



Figuur 59 – Kwelwater uit het duingebied stroomt langs Landgoed Clingendael in Den Haag.

Klein Zwitserland

Rond de sportvelden van Klein Zwitserland (GM 55) liggen watergangen die worden gevoed door afstromend kwelwater uit het duingebied. Dit biedt kansen voor versterking van de biodiversiteit. Aan de noordkant ligt een overhoekje dat kan worden ingericht als natuurvriendelijke oever en er ligt nog een kassencomplex in vervallen staat. Sanering en herinrichting van dit kassencomplex biedt kansen voor de natuur.



Figuur 60 – Kwelwater uit het duingebied stroomt langs de sportvelden van Klein Zwitserland in Den Haag.

Haringkade Den Haag

De watergang langs de Haringkade kan worden ingericht met rietoevers om de functie als ecologische verbinding (tussen de verschillende waterpartijen en verder landinwaarts richting de Vliet) te verbeteren. (GM 56)



Figuur 61 – De Haringkade in Den Haag met harde beschoeiing langs de kant.

Verversingskanaal Den Haag

Vanaf de haven van Schevingen loopt landinwaarts het Verversingskanaal door Den Haag naar de Vliet (GM 57). Het stimuleren van de oeverbegroeiing (met o.a. riet) langs dit kanaal biedt kansen voor watergebonden fauna.



Figuur 62 – Het Verversingskanaal in Den Haag loopt van de Noordzee naar De Vliet aan de oostkant van Den Haag.

Sportvelden Haag Atletiek

Rond de sportvelden van Haag Atletiek liggen watergangen die worden gevoed door afstromend kwelwater. Hier liggen kansen voor de verdere ontwikkeling van de rietoevers. Er wordt hier al gewaarschuwd voor overstekende padden. De waterpartijen langs de Oude Buizerdlaan kan hierbij worden betrokken. (GM 58)



Figuur 63 – De watergangen rond de sportvelden aan de Laan van Poot in Den Haag worden gevoed door kwelwater uit de duinen en bieden kansen voor amfibieën en andere zoetwaterfauna.

Rietoevers Westland

Bij gemaal Vlotwatering ten zuiden van Ter Heijde (GM 59) ligt nog een grote waterberging met harde steile oevers. Hier liggen mogelijkheden voor de aanleg van rietoevers. Dit geldt ook voor de diverse watergangen langs en tussen de kassen.



Figuur 64 – Het gemaal Vlotwatering bij Monster heeft een grote waterberging met kansen voor natuurinrichting. Ook op andere locaties in het Westland (foto rechts) liggen brede watergangen met ruimte voor rietoevers.

4. Groen om de woning

Eén van de kenmerken van de binnenduinrand is de aanwezigheid van woningen met relatief grote tuinen en een ondergrond van duinzand. Dit biedt kansen voor het ontwikkelen van een tuinrichting met duinplanten. Met name de insectenfauna kan hiervan profiteren. Het begrip "duintuinen" kan verder worden ontwikkeld met concrete adviezen voor het bewerken van de bodem, het aanplanten of inzaaien van inheemse planten en het aanleggen van een vijver met groene oevers. Een aandachtspunt is onder andere het stimuleren van het gebruik van gebiedseigen plantmateriaal en zaaigoed.

Zie voor info over duintuinen o.a. de website: <https://www.np-zuidkennemerland.nl/26080/duintuinen/zelf-aan-de-slag>

Moestuinen

Langs de Northgodreef (hoek Duinweg) ligt nog een oud complex van moestuintjes en paardenweiden (GM 22, circa 3 ha). Voortzetting van dit gebruik en stimuleren van biologisch tuinieren biedt kansen voor insecten en vogels. Om het gebied ook planologisch te beschermen zou het kunnen worden toegevoegd aan het NNN.



Figuur 65 – Moestuintjes langs de Northgodreef in Noordwijk.

Duintuinen regio Wassenaar/Den Haag

De villawijken van Wassenaar en Den Haag zijn rijk aan woonpercelen met tuinen van flinke omvang op een ondergrond van (oude) duinen (GM 60). Dit biedt goede kansen voor de groei van duinspecifieke plantensoorten waarvan vele insecten en andere dieren kunnen profiteren. Voorbeelden hiervan zijn meidoorn, vlier, teunisbloem, wilde peen, slangenkruid, enz.

Met name in Wassenaar vinden we nog diverse grote tuinen (of kleine landgoederen) met een goed ontwikkelde ondergroei van mossen en kruiden. Op veel plaatsen is deze ondergroei helaas verdwenen door herinrichting van de tuinen en aanplant van tuinplanten. Ook wordt hier nog dagelijks geïnvesteerd in tuinaanleg. Dit biedt kansen om met adviezen te komen voor de inrichting van tuinen met meer aandacht voor inheemse plantensoorten (ter vervanging van de eertijds aangeplante coniferen en naaldbomen of de dichte ondergroei van klimop).



Figuur 66 – Twee voorbeelden van landgoederen in Wassenaar. Links met een rijke ondergroei van mossen en recht met een aanplant van coniferen en een ondergroei van klimop en narcissen.

Duintuinen Bollenstreek

De bollenstreek is rijk aan agrarische woonpercelen van flinke omvang op een ondergrond van (oude) duinen (GM 3). Dit biedt goede kansen voor de groei van duinspecifieke plantensoorten waarvan vele insecten kunnen profiteren. Voorbeelden hiervan zijn meidoorn, vlier, teunisbloem, wilde peen, slangenkruid, enz.



Figuur 67 – Twee voorbeelden van grote tuinen in de bollenstreek. Links een tuin met een diverse schikering van planten en een vijver en rechts een tuin met aanplant van coniferen en een strak gemaaid gazon.

5. Waterbuffers

Veel watergangen langs de binnenduinrand staan op polderpeil en worden gevoed door boezemwater. Hier kan de biodiversiteit worden verbeterd door het langer vasthouden van kwelwater uit het duingebied. Dit vergt aanpassing van het peilbeheer en het aanbrengen van damwanden om afstromend kwelwater vast te houden. Een mooi voorbeeld van een dergelijk peilbeheer langs de binnenduinrand is de situatie in het verlengde van de Campingweg in Katwijk (GM 61) (zie onderstaande foto).



Figuur 68 – Een voorbeeld van een damwand die schoon kwelwater uit de duinen gescheiden houdt van het boezemwater (nabij de Campingweg in Katwijk).

Kwelsloten

Op de overgang tussen het duingebied en de bollenvelden aan de voet van de duinen lopen in de regel watergangen die het kwelwater uit het duingebied snel afvoeren. Deze watergangen worden gedurende het jaar doorgespoeld of gevoed met (voedselrijk) boezemwater. Een voorbeeld daarvan is het gemaal aan de Ruigenhoekerweg (GM 6, hoek Duinschoten) die gedurende het hele jaar boezemwater omhoog pompt tot aan de rand van het duingebied (de Vogelaardreef/Kapelleboslaan). Het gevolg hiervan is, dat het voedselarme kwelwater uit de duinen direct gemengd wordt met het voedselrijke boezemwater.

Een alternatief is om het boezemwater niet verder te pompen dan de watergang die op circa 200 meter afstand ligt van het duingebied. De watergang direct langs het duingebied wordt dan gevoed door het kwelwater uit de duinen en behoudt langer de kwaliteit van kwelwater (voedselarm).

Het kwelwater uit het duingebied kan langer worden vastgehouden door de watergangen loodrecht op het duingebied ten voorzien van een damwand die een decimeter boven het hoogste boezempeil uit steekt. Aan de duinkant van de damwand kan het kwelwater worden opgevangen en vast gehouden. Hier ontstaat een waterkwaliteit die gunstig is voor waterorganismen. Een voorbeeld van een dergelijke damwand is te vinden in Katwijk-Noord (op de rand van de Noordduinen en de woonwijk, zie figuur 68).



Figuur 69 – De randslot langs de Vogelaardreef in Noordwijk.

6. Zilte natuur

Langs het noordelijke havenhoofd van de Nieuwe Waterweg (GM 62) ligt een duinvallei die regelmatig besproeid wordt door zout zeewater. Dit heeft geleid tot een duinvegetatie met zilte kenmerken (3 tot 5 ha). Het gebied staat op de kaart als onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland, maar tot nu toe wordt er geen actief natuurbeheer gevoerd. Wel zijn er in het verleden plannen geweest om door middel van herinrichting de zilte natuur te versterken.



Figuur 70 – Zilte natuur langs het noordelijk havenhoofd in Hoek van Holland.

Kustvogels

Langs de Nieuwe Waterweg liggen De Bakjes (GM 63). Dit zijn een soort kustverdedigingswerk van gestorte basaltblokken. Hier liggen mogelijkheden om de inrichting te optimaliseren voor kustvogels (2 tot 6 ha). Onder andere door bezoekers te weren en rust te creëren. En door de uitwisseling met het zoute water in de Nieuwe Waterweg te verbeteren door kleine openingen te maken. De Bakjes staan op de lijst met KRW-maatregelen, maar tot nu toe is geen werk gemaakt met de uitvoering.



Figuur 71 – De Bakjes langs het noordelijk havenhoofd in Hoek van Holland.

Bijlage 1 – Overzicht van habitattypen en habitatrichtlijnsoorten in Natura2000 gebieden van de duinen van Zuid-Holland

Kennemerland-Zuid

Habitattypen

H2110 - embryonale duinen
H2120 - witte duinen
H2130A* - grijze duinen, kalkrijk
H2130B* - grijze duinen, kalkarm
H2130C* - grijze duinen, heischraal
H2150* - duinheiden met struikhei
H2160 – duindoornstruwelen
H2170 - kruipwilgstruwelen
H2180A - duinbossen, droog
H2180B - duinbossen, vochtig
H2180C – duinbossen, binnenduinrand
H2190A – vochtige duinvalleien, open water
H2190B – vochtige duinvalleien, kalkrijk
H2190C – vochtige duinvalleien, ontkalkt
H2190D – vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten
H7210* - galigaanmoerassen

Habitatrichtlijnsoorten

H1014 – Nauwe korfslak
H1149 – Kleine modderkruiper
H1318 – Meervleermuis
H1903 – Groenknolorchis

Coepelduinen

Habitattypen

H2110 – embryonale duinen
H2120 – witte duinen

H2130A* - grijze duinen, kalkrijk
H2160 – duindoornstruwelen
H2180C – duinbossen, binnenduinrand
H2190B – vochtige duinvalleien
H2190D – vochtige duinvalleien

Meijendel & Berkheide

Habitattypen

H2110 - embryonale duinen
H2120 - witte duinen
H2130A* - grijze duinen, kalkrijk
H2130B* - grijze duinen, kalkarm
H2160 – duindoornstruwelen
H2170 - kruipwilgstruwelen
H2180A - duinbossen, droog
H2180B - duinbossen, vochtig
H2180C – duinbossen, binnenduinrand
H2190A – vochtige duinvalleien, open water
H2190B – vochtige duinvalleien, kalkrijk
H2190C – vochtige duinvalleien, ontkalkt
H2190D – vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten
H3140 – kranswierwateren
H6430A – ruigten en zomen

Habitatrichtlijnsoorten

H1014 – Nauwe korfslak
H1149 – Kleine modderkruiper
H1166 – Kamsalamander
H1318 – Meervleermuis

Westduinpark & Wapendal

Habitattypen

H2120 - witte duinen
H2130A* - grijze duinen, kalkrijk
H2130B* - grijze duinen, kalkarm
H2150* - duinheiden met struikhei
H2160 – duindoornstruwelen
H2180A - duinbossen, droog
H2180C – duinbossen, binnenduinrand

Solleveld & Kapittelduinen

Habitattypen

H2110 - embryonale duinen
H2120 - witte duinen
H2130A* - grijze duinen, kalkrijk
H2130B* - grijze duinen, kalkarm
H2150* - duinheiden met struikhei
H2160 – duindoornstruwelen
H2180A - duinbossen, droog
H2180C – duinbossen, binnenduinrand
H2190A – vochtige duinvalleien, open water
H2190B – vochtige duinvalleien, kalkrijk
H2190D – vochtige duinvalleien, hoge moerasplanten

Habitatrichtlijnsoorten

H1014 – Nauwe korfslak
H1903 – Groenknolorchis

Bijlage 2 – Gespreksverslag workshop 20 september

Notulen bijeenkomst Overgangsgebieden langs de binnenduinrand van Zuid-Holland

Vrijdag 20 september 2024, 9:30-11:30 uur

Aanwezig: Marc Janssen (directeur Duinbehoud), Marijke Langeveld (projectmedewerker Duinbehoud) Adri Remeus (duinconsulent Wassenaar), Jacco Duijndam (duinconsulent Westland), Ben ter Haar (duinconsulent Katwijk eo), Kees Vertegaal (werkgroep Berkheide Coepelduinen), Maarten Langbroek (Staatsbosbeheer), Mirthe Wiltink (Waternet), Kees Mostert (PZH), Cor Nonhof (Natuurlijk Delfland), Marijke Hofstra (Wassenaar), Simon Wit (Dunea), Bette Harms (Dunea), Marion Bilius (consulent Noordwijk), Huub van 't Hart en collega (Natuurlijk Delfland KNNV)

Inleiding: bij dit project is gekeken naar hoe de natuurkwaliteit in de binnenduinrand kan worden verbeterd, ten behoeve van het creëren van bufferzones (of overgangsgebieden) tussen de Natura2000 duingebieden en het binnenland. Hierbij is, in plaats vanuit vegetaties te denken, nagedacht over het verbeteren van de leefomstandigheden van dieren. Een selectie is gemaakt van 19 dieren om de biotopen te verbeteren. De dieren zijn uitgekozen op basis van adviezen van deskundigen en literatuuronderzoek. De icoonsoorten van de provincie zijn betrokken bij het maken van de selectie. In het kader van het project zijn we op veldbezoek geweest langs de binnenduinrand tussen Hoek van Holland en De Zilk.

Het doel van dit project is de kansen en mogelijkheden in beeld te brengen. In overleg met de provincie hier prioriteiten in aan te brengen en de contacten met diverse betrokkenen aangaan.

Rood in het groen

Het gaat hier om grotere terreinen met een gebruiksfunctie, zoals golfbanen, zorginstellingen en landgoederen. Per locatie verschilt hoe contact kan worden gezocht met deze partijen. Op een aantal locaties zijn er al contacten, bijvoorbeeld met de golfbaan Noordwijk.

- Vooral kansen bij de twee grote zorginstellingen – **Parnassia** en de **Van den Berghstichting**.
- Kansen bij deze instellingen voor de ontwikkeling van **droge en natte schraalgraslanden** (zie kopje “Graslanden”)
- Idee: **berekening te maken van de kosten** bij overgaan op ecologisch beheer.
- In contact komen met **Defensie**, bijvoorbeeld rondom het Uilenbos, waar sportterreinen naast zitten en mogelijkheden zijn. Wens dat Defensie de terreinen op één plek concentreert, in plaats van de vele losse snippers.
- **Golfbanen**: Noordwijkse en Haagse liggen al in N2000. Staan zeker open voor gesprek. Golfbaan Rozensteijn wil graag onderdeel worden van Groenzone
- **Landgoederen**: wens om met een aantal **landgoedeigenaren** aan tafel te zitten, bijvoorbeeld via een overkoepelende bewonersvereniging benaderen.
- Duin vinden mensen belangrijk, maar **natuurkennis ontbreekt**.

- Contacten **Dunea** met **landgoedeigenaren**: met Voorlinden en Blankenburg is wel wat contact, met Landgoed **Heibloem** helemaal niet, maar daar zijn wel kansen. Er zitten boskrekels en kleine steentijm. Het is een groot gebied met vooral dennenbos en wat open stukjes. Maar hier zit je in het N2000 gebied. Graslanden kunnen wel wat natuurimpuls gebruiken. Aan de andere kant van de **Kievit** heb je ook een heel stuk privaats eigendom.
- Aandachtspunten: veel **hondenbezitters** bij **Voorlinden**, **verlichting in de avond bij golfbaan Midden-Delfland** (zie ook kopje "Graslanden").

Graslanden

Veel aandacht geven aan de (her)creatie van natuurlijke **kruidenrijke natte en droge schraalgraslanden**.

- Het aanleggen van **plas-dras** gebiedjes is essentieel. Van een juist (hoger) grondwaterpeil, in combinatie met kruidenrijk grasland, zal de insectenwereld profiteren, daarbij als voedselbron ruim baan gevend aan een kwalitatief leefgebied voor (her)vestiging van weide- en akkervogels. Zij kunnen daar veilig opgroeien en vinden er meer bescherming tegen predatoren dan in pas gemaaid land. Weidevogels die in het vroege voorjaar terugkeren uit het zuiden vinden daarin voldoende voedsel om aan te vetten en in een goede broedconditie te raken. Plas-dras is met insectenrijkdom ook belangrijk voor **zangvogels**, mits aanwezigheid van kleinschalig habitat in de vorm van overhoekjes en brede heggen van doornig struikgewas (bijvoorbeeld meidoorn).
- Als **streefbeeld** kan het agrarisch natuurbeheer bij de **Horsten** worden genomen. Hier is drie à vier jaar geleden één en ander ontwikkeld inclusief plasdras en het geeft nu al een boost aan de insectenpopulaties en weidevogels.
- **Metalen hekken** kunnen vervangen worden door hekken van **onbewerkt hout**. Uit onderzoek is gebleken dat de bedreigde **argusvlinder** haar eitjes graag afzet op dat hout, mits de palen omgeven zijn door ongemaaid gras; dat laatste is immers essentieel om de rupsen te kunnen laten verpoppen.
- Hoe dichterbij de duinen hoe meer **kwelinvloed**, dat biedt kansen, zoals bij Watergat en het Staelduinsebos. In bijvoorbeeld Duivenvoordepolder treedt veel verzuring op, doordat er nauwelijks meer kwelinvloed is.
- Goede kansen met weinig inspanning bij **Sancta Maria**: in de sloot zit heel bijzonder waterplantje, paarbladig fonteinkruid. Mogelijke rol voor duinconsulenten hierin wordt verder uitgewerkt.
- Zorgen om de **shifting baseline** – mensen hebben de kennis van vroeger niet meer.
- Vermesting als gevolg van **hondenuitlaat** wordt als probleem gezien. Hondeneigenaren ervaren problemen met kroopaar [kruipertje? n], echter is aanwezigheid van deze soort een gevolg van vermisting. Ook problemen met vergraven door honden. **Aanlijnplicht** en handhaven **opruimplicht** van belang. Goed voorbeeld zijn de hondenpoepbakken van Dunea. In N2000-gebieden zou een **geheelverbod op hondenlosloop** moeten gelden.

Groen-Blauwe dooradering

- Nadruk ligt hierbij op het goed **vormgeven en organiseren van het beheer**.
- Kijken naar mogelijkheden voor meer **glooiende oevers**

- Groenblauwe **dooradering door de steden** heen is ook van groot belang. Insecten (denk aan bijen, zweefvliegen en vlinders) worden vaak geremd door stedelijke agglomeraties en daarin zijn tuinen, parken, plantsoenen en verbindingen van essentieel belang. Kernpunt van AVN om plannen voor stedelijke verdichting op te toetsen.
- Als **streefbeeld** kan de **N206** worden aangehouden. Hier zijn fantastische struweelzones, mooie schrale duinvegetaties met bijvoorbeeld wondklaver.
- Aanbrengen van **hagen in bestaande structuren**: veescheidingen met solide doornig struikgewas als meidoorn. Langs **fietspaden** zijn hagen functioneel voor verkeersveiligheid en creëren van luwte. Heggen en (houten) hekken geven het landschap een authentieker aanzicht dan rijen prikkeldraad en zijn goed veewerend.
- Inventariseren welke **subsidierelingen** hiervoor beschikbaar zijn
- **Uitheemse soorten**, zoals olijfwilg, struikkamperfoelie en struikspirea, vervangen met inheems, zoals meidoorn, sleedoorn, wilde liguster, beuk
- **Konijnenpopulatie bij Terheide** is tamelijk resistent zoeken naar een methode om op een heel kleinschalige manier de konijnen van hier een paar honderd meter over te brengen via een eenvoudige corridor met vegetatie het fietspad te overbruggen.

Groen om de woning

Nieuwbouwprojecten:

- Er worden zorgen geuit over de **Mient Kooltuin** ontwikkeling, wat een groene buffer zou moeten worden voor Berkheide. Op papier wordt alles heel groen weergegeven, maar in de praktijk is het tot nu toe nog erg fragmentarisch. Zelfde geldt voor **Valkenhorst**. Ook voor **Solleveld** in het Westland komt veel woningbouw. Er lijkt een **kennishiaat** bij ontwikkelaars te bestaan, daar moet snel op ingespeeld worden.
- In het **Westland** is een plan ontwikkeld voor de **rugstreeppad**.
- Verder gesprekken over het **binnenduinbos** bij de Haagweg. Belangrijk om te communiceren dat daar al een prachtig bos aanwezig is, een mooie buffer voor biodiversiteit en recreatie voor een nieuwbouwwijk. Het **Watergat** bijvoorbeeld is daar ook bij uitstek voor. Dan hebben de mensen in hun wijk direct een natuurgebied waarvan ze kunnen genieten. De natuur heeft er wat aan en de recreant. De recreant hoeft dan niet direct de duinen in.
- Kansen voor **helofytenfilters** bij Valkenhorst. Bestaande filter gaat verdwijnen. Daarnaast gebruik maken van schone kwel.

Voor particulieren:

- Kansen voor particulieren laten zien, betreft vaak **kennisleemte**
- In contact met particulieren focus leggen op de **dieren**
- Ook koppelen aan **klimaatadaptatie**
- Samenwerking aangaan met NPHD in het kader van **Duintuinen**
- Ook **recreatieparken** hierbij betrekken
- Impact van **huiskatten** onder de aandacht brengen.

Waterbuffers

- Aandacht voor aanpassen **watergangen** bij Lentevreugd en Watergat, waar je ziet dat er veel slootjes pal langs de binnenduinrand lopen, dit biedt kansen voor ecologische oevers.
- Foto bij Langevelderslag: hier is **kwelscherm** in de grond. Scherm aangelegd uit angst voor te natte polder door water uit de duinen. Marc: dat scherm zou ik liever 200m opschuiven. Bufferzone is wel van belang, maar bij voorkeur op grotere afstand van het duingebied.
- **Streefbeeld**: in Polder Langeveld stuk van Zuid-Hollands Landschap: **schraallanden, graslanden** en een **soort duinrel**. Hier zit **gevlekte witsnuitlibel**.

Vervolgstappen

- Op basis van de informatie die we vandaag hebben gekregen gaan we het **rapport verder verwerken** en kijken hoe we verder tot uitvoering kunnen gaan komen.
- Kijken of er **beheertypen** kunnen worden aangebracht op de verschillende onderwerpen
- Commentaar op rapport **uiterlijk 29 september**
- Streven is om met enkele **voorbeeldprojecten** een sneeuwbaaleffect teweeg te brengen.
- Uitwerken wat we van de **consulenten verwachten** (bijvoorbeeld overzicht kansrijke projectideeën van buiten N2000 om in samenwerking met consulenten op te pakken).

Verantwoording afbeeldingen

Figuur 1 – Kaartmateriaal www.openstreetmap.org, www.atlasleefomgeving.nl, ingetekend door Marijke Langeveld
Figuur 4 t/m 7, 15, 16, 18 t/m 21 – Nationale Databank Flora en Fauna
Figuur 8 t/m 14 – SOVON
Andere afbeeldingen: in eigen beheer Stichting Duinbehoud

Literatuur

- Aggenbach, C. S. (2018). *Herstel grijze duinen door reactiveren kleinschalige dynamiek*. Driebergen: OBN.
- Bakker, C. t. (1986). De duinzoom, een kansrijke gradiënt. *De Levende Natuur*, p. 162 t/m 168.
- BIJ12. (2024). *BIJ12*. Opgehaald van bij12.nl: <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/>
- Crawley, M. (1990). Rabbit grazing, plant competition and seedling recruitment in acid grassland. *Journal of Applied Ecology* 27, pp. 803-820.
- Isermann, M. H. (2010). Interactive effects of rabbit grazing and environmental factors on plant species-richness on dunes of Norderney. *Journal of Coastal Conservation, Planning and Management* 14, pp. 103-114.
- Jasja J.A. Dekker, J. M. (2017). *Herstel konijnenpopulaties in de kustduinen*. Driebergen: OBN Rapport nummer OBN-2017-86-DK, VBNE.
- Nationale Databank Flora en Fauna. (2024). *Nationale Databank Flora en Fauna*. Opgehaald van www.ndff.nl
- Provincie Zuid-Holland. (2024). *Icoonsoorten - Provincie Zuid-Holland*. Opgehaald van Icoonsoorten - Provincie Zuid-Holland: <https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/natuur-landschap/natuurrijk-zuid/icoonsoorten/>
- RAVON. (2024). www.ravon.nl. Opgehaald van www.ravon.nl: www.ravon.nl
- Reemer, F. O. (2017). *Steilrand Noordwijk als ecologische verbindingszone voor wilde bijen*. Zuid-Holland: Groene Cirkels Bijenlandschap.
- Stichting Duinbehoud. (1992). Duinen voor wind. In *Duinen voor de wind - Een toekomstvisie op het gebruik en het beheer van de Nederlandse duinen* (p. 46).
- Ten Harkel, M. &. (1996). Impact of grazing and atmospheric nitrogen deposition on the vegetation of dry coastal dune grasslands. *Journal of Vegetation Science* 7(3), pp. 445-452.
- Vlinderstichting. (2024). www.vlinderstichting.nl. Opgehaald van www.vlinderstichting.nl: www.vlinderstichting.nl
- Vogelbescherming. (2024). www.vogelbescherming.nl. Opgehaald van website Vogelbescherming: www.vogelbescherming.nl
- Zoogdiervereniging. (2024). www.zoogdiervereniging.nl. Opgehaald van website Zoogdiervereniging: www.zoogdiervereniging.nl