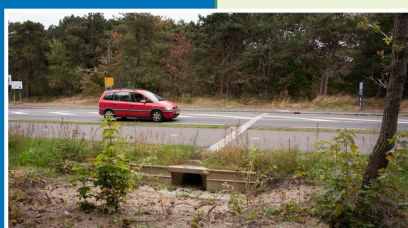


Ontsnipperingsmaatregelen zeewegen Noord-Hollands duinreservaat

Ecologische inrichting oostzijde Egmond aan Zee,
locatie sportvelden



ir. M.M. Visser
drs G.J. Brandjes
ing. J.W. Röell



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap

Ontsnipperingsmaatregelen zeewegen Noord-Hollands duinreservaat

Ecologische inrichting oostzijde Egmond aan Zee, locatie sportvelden

ir. M.M. Visser, drs G.J. Brandjes, ing. J.W. Röell

Status uitgave: definitief

Rapportnummer: 17-036
Projectnummer: 16-435
Datum uitgave: 6 juni 2017
Foto's omslag: D.E.H. Wansink Bureau Waardenburg bv
Projectleider: D.E.H. Wansink
Naam en adres opdrachtgever: Provincie Noord-Holland, Mw. C.J. Lever
Postbus 3007, 2001 DA, Haarlem

PWN drinkwaterbedrijf en natuurbeheerder in Noord-Holland, Dhr. D. Groenendijk
Postbus 2113, 1990 AC Velsersbroek

Referentie opdrachtgever: Opdrachtnummer 1000058037
Akkoord voor uitgave: ir. E.J.F. de Boer
Paraaf:



Graag citeren als: Visser, M.M., Brandjes, G.J., Röell J.W. 2017. Ontsnipperingsmaatregelen zeewegen Noord-Hollands duinreservaat, Ecologische inrichting oostzijde Egmond aan Zee, locatie sportvelden. Bureau Waardenburg Rapportnr. 17-036. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Natuurinrichting, schetsontwerp, optimaliseren voor doelsoorten, ecologische verbinding, recreatief gebruik, grijs duin, vochtige duinvallei, poel, identiteit, bepalen behoeftes doelsoorten.

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Provincie Noord-Holland & PWN

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Opgave	5
1.2	Planproces	5
1.3	Leeswijzer	6
1.4	Bestaande situatie plangebied in beeld	6
2	Ontwikkelingen in de omgeving	13
2.1	Fusie sportverenigingen	13
2.2	Watertorengebied	13
2.3	Sportlaan 2	14
2.4	Parkeren	14
3	Analyse huidige situatie	15
3.1	Hoogte	15
3.2	Water	15
3.3	Historie	17
3.4	Ecologie	20
3.5	Recreatie	31
3.6	Landschap & beleving	32
4	Uitgangspunten voor het ontwerp	33
5	Schetsontwerp	35
5.1	Landschapsherstel	35
5.2	Ecologische verbinding	35
5.3	Versterken verbinding door uitbreiden habitat: handreiking optimalisatie natuur op perceel Sportlaan 2	40
5.4	Recreatieve zonering en ontsluiting ten gunste van natuur	41
5.5	Waterberging en poelen	43
6	Aandachtspunten en vervolg	45
6.1	Uitwerking	45
6.2	Communicatie	46
6.3	Conclusie / verificatie	46
	Bijlage	
1	Kaart huidige situatie	51
2	Kaart schetsontwerp	53



Figuur 1.1 De opgave in de context

1 Inleiding

1.1 Opgave

Binnen het Noord-Hollands Duinreservaat liggen drie wegen die knelpunten veroorzaken in de connectiviteit van het Natura 2000-gebied. De provincie is aan zet om de deelgebieden beter met elkaar te verbinden. Onder de Egmonderstraatweg, een drukke gemeentelijke invalsweg richting dorp en zee, is recent een faunapassage aangebracht. Deze faunapassage moet echter nog aangesloten worden op de omgeving ter weerszijden van de Egmonderstraatweg / Sportlaan teneinde de werkzaamheid ervan te waarborgen. Aan de zuidzijde van de weg heeft PWN het initiatief genomen voor het treffen van inrichtingsmaatregelen om een corridor te creëren, waarbij gekozen is om een strook bos te verwijderen. Aan de noordzijde van de weg liggen kansen voor een iets omvangrijkere aanpak, mede door het wegvallen van de functie van twee voetbalvelden. Aan Bureau Waardenburg is de vraag gesteld om een inrichtingsplan te maken waarmee deze flessenhals binnen het Noord-Hollands Duinreservaat wordt geoptimaliseerd voor de natuur. Eerst moet bepaald worden om welke natuur het hier gaat. Daarnaast is een neven doel, vanwege de ligging tegen Egmond aan, dat het gebied recreatief toegankelijk en aantrekkelijk wordt, met beleefbare natuur. Voorliggende rapportage geeft een integraal antwoord op deze opgave in de vorm van een analyse en een schetsontwerp.

1.2 Planproces

Er is overleg gevoerd met PWN en de gemeente Bergen (waar Egmond onder valt). Uit dit overleg zijn enkele aanvullende wensen en eisen naar voren gekomen voor de inrichting van het gebied. Deze zijn in dit rapport **waar mogelijk** meegenomen. Anderzijds staan er ook ontwikkelingen op stapel, waaraan voorliggend plan randvoorwaarden meegeeft. Het is van belang dat de gemeente hierin een pro-actieve rol vervult richting de initiatiefnemers, omdat de Natura 2000 doelen voortkomen uit Europese wetgeving en daarmee kader stellend zijn voor de omgeving. Bij het overleg vroeg de gemeente ook aandacht voor een ecologische verbinding via het nieuwe sportcomplex en de uitbreidingslocatie Delversduin. Omdat dit de scope van het provinciaal project ontsnipperen Noord-Hollands Duinreservaat (vooralsnog) te buiten gaat, wordt hierop in voorliggend rapport niet verder ingegaan anders dan het aanduiden van de globale ligging in figuur 1.1.

Het Natura 2000 aanwijzingsbesluit, met de daarin opgenomen instandhoudingsdoelen, vormt de basis voor het bepalen van de wenselijke verbeteringen. Vanuit de wensen en behoeften van de doelsoorten waarvoor knelpunten moeten worden opgelost bepalen we de inrichting. Er is geen maximale variant voor natuurinrichting gemaakt omdat de belangen en ontwikkelingen van de lokale partijen reeds zijn meegewogen in het voorgestelde inrichtingsplan. Acceptatie van een zekere flessenhals en matige functionaliteit van de aangebrachte faunapassage is de basis en binnen dat kader is de inrichting

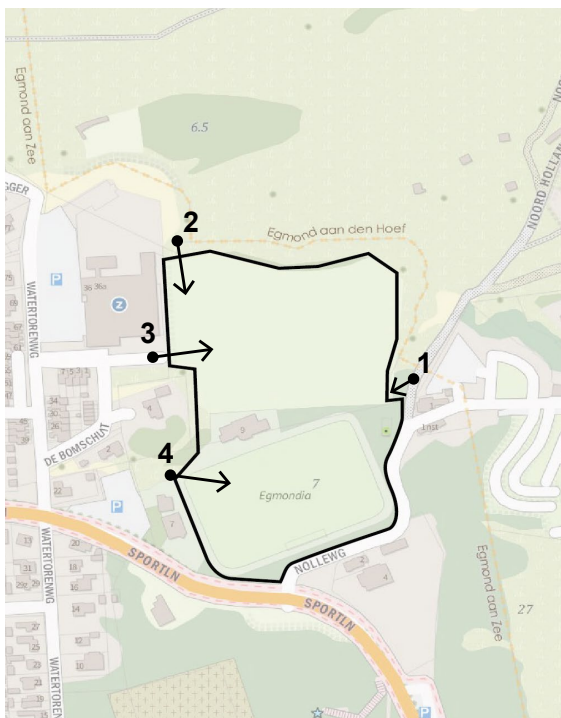
voor natuur geoptimaliseerd. De andere functies zijn zo geïntegreerd dat ze niet schadelijk zijn voor (of zelfs bijdragen aan) de verbetering van de ecologische verbinding. De mate waarin kansen door derden in en rond het plangebied worden verzilverd is mede bepalend voor het te behalen ambitieniveau.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we kort in op de ontwikkelingen in de omgeving, zodat duidelijk wordt in welk krachtenveld de maatregelen getroffen moeten worden. In hoofdstuk 3 laten we beknopt de analyse zien die ten grondslag ligt aan het plan, waarbij zowel abiotische aspecten en historie aan de orde komen als uitgebreid wordt ingegaan op de relevante soorten voor de ontsnippering ter plaatse van de Egmonderstraat. Hoofdstuk 4 vat de analyse samen in de vorm van uitgangspunten voor het ontwerp. Dit vormt de basis voor het ontwerp dat in hoofdstuk 5 wordt getoond. Hoofdstuk 6 gaat in op te nemen vervolgstappen en aandachtspunten voor het welslagen van deze ontsnippering. Er liggen in Egmond zeer goede kansen die met oplettende, pro-actieve betrokkenen grote kans van slagen hebben om ten volle bij te dragen aan het herstel van connectiviteit én verhoging van de beleavingswaarde van het Noord-Hollands Duinreservaat.

1.4 Bestaande situatie plangebied in beeld

Voor een goed begrip van de situatie ter plekke zijn enkele foto's van de huidige situatie opgenomen.



figuur 1.2 plangebied in beeld - de sportvelden



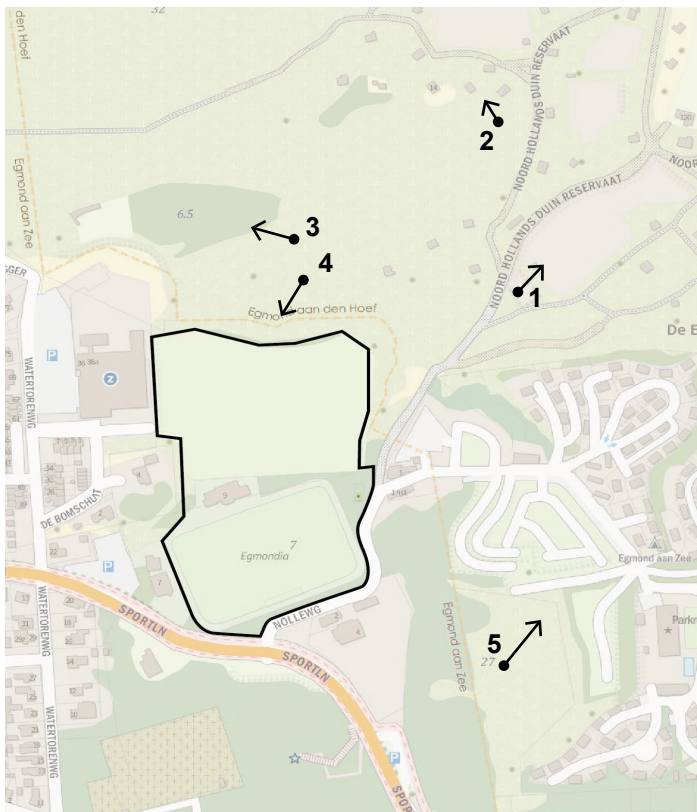
2 Sportvelden en sporthal (rechts)



3 Sportvelden



4 Sportvelden



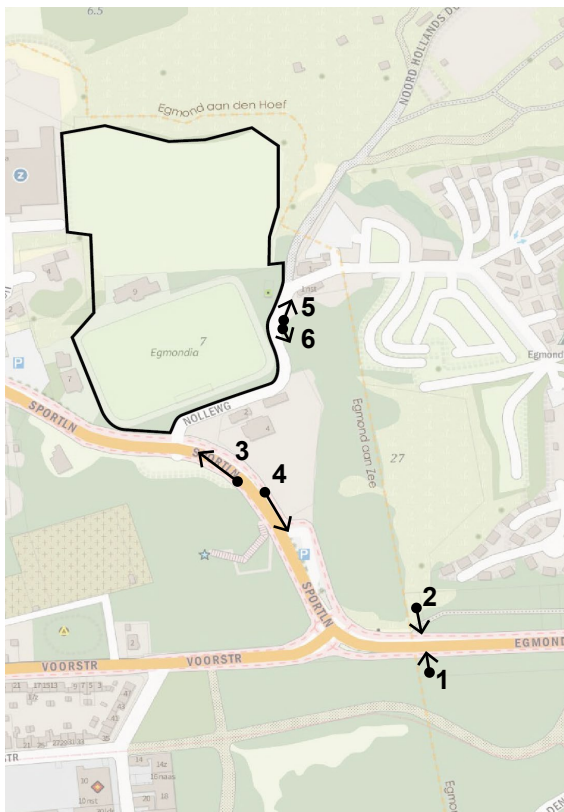
1 Wimmemmerduinlandjes



2 Recreatiewoningen in de duinen

figuur 1.3 plangebied in beeld - de duinen





1 fauna tunnel onder Egmonderstraatweg



2 fauna tunnel onder Egmonderstraatweg

figuur 1.4 plangebied in beeld - de wegen



3 Sportlaan



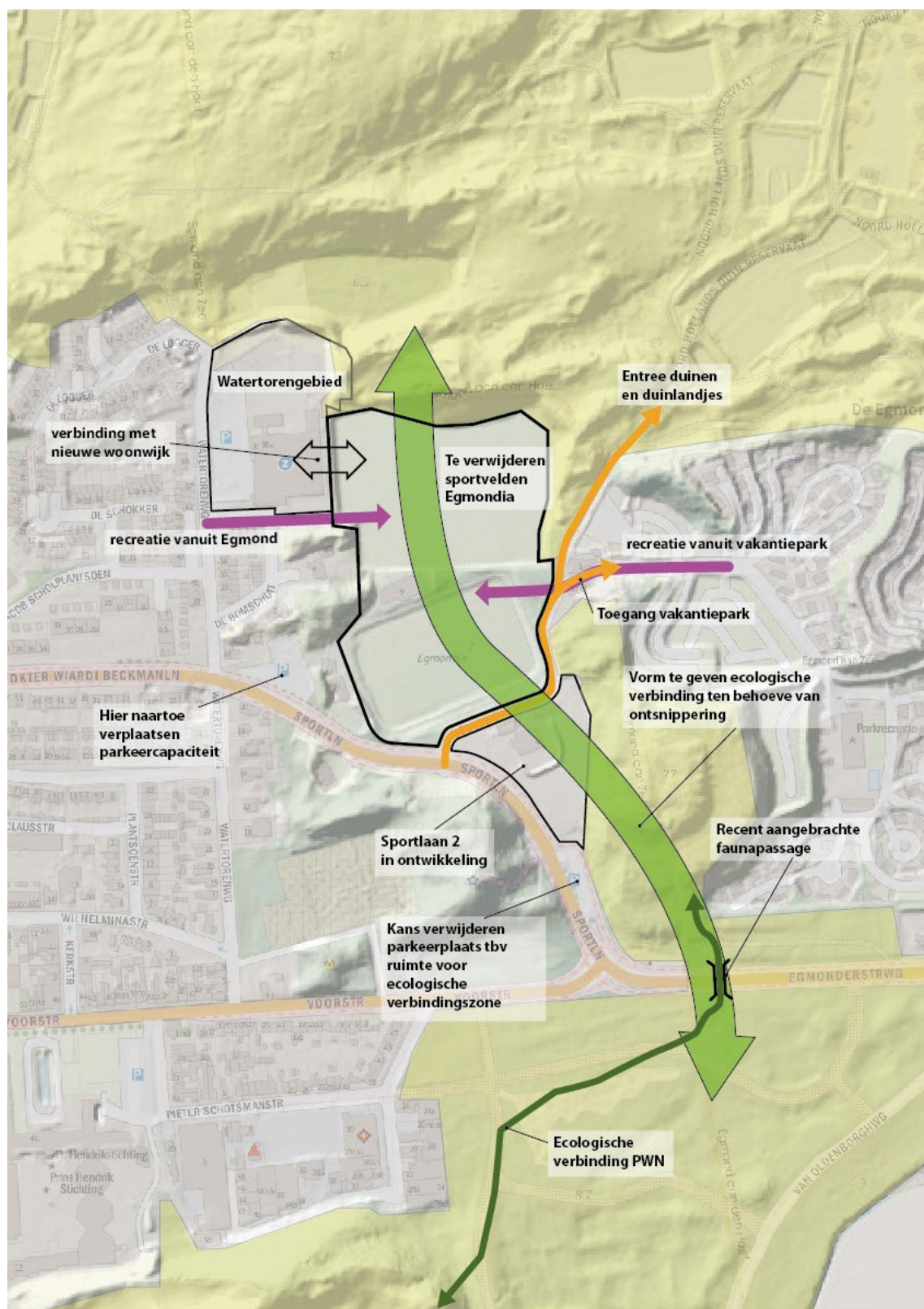
4 Sportlaan, flessenhals



5 Entree vakantiepark, Nollenweg



6 Nollenweg,



Figuur 2.1

Opgave en ontwikkelingen

2 Ontwikkelingen in de omgeving

De opgave en relevante ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied zijn samengevat in figuur 2.1.

2.1 Fusie sportverenigingen

Sportvereniging Egmondia gaat fuseren met sportverenigingen uit de omgeving en verhuist naar het nieuwe sportcomplex. De sportvelden aan de Sportlaan komen vrij. Het is een kans voor versterking van het Noord-Hollands Duinreservaat en de wens is dan ook om de vrijkomende sportvelden in te richten als natuur. Puur water en natuur (PWN) is de beoogd beheerder. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om het Noord-Hollands Duinreservaat ten noorden en ten zuiden van de Egmonderstraatweg aan elkaar te koppelen. Door het wegvallen van de sportfunctie op deze plek wordt de in de velden aanwezige drainage overbodig, wat kansen biedt voor ontwikkelen van een meer natuurlijk watersysteem met daaraan gekoppelde natuurwaarden.

2.2 Watertoreng gebied

Ten noordwesten van de voetbalvelden ligt het Watertoreng gebied. Het terrein bestaat nu uit een oude sporthal en ruime parkeerplaats en een braakliggend terrein. De wens is om hier een nieuwe, kleinere sporthal te plaatsen en woningen te ontwikkelen. Plannen zijn hiervoor in voorbereiding. Aansluiting met het inrichtingsplan voor de ontsnippering is aan te bevelen, voor de onderwerpen ruimtelijke opbouw, recreatieve verbinding met buitengebied en waterberging.

2.3 Sportlaan 2

Ten zuiden van de voetbalvelden ligt het terrein Sportlaan 2. Dit terrein is onlangs verkocht en wordt opnieuw ingericht.

Zie ook § 3.6



figuur 2.2 Perceel Sportlaan 2 (links) en de bestaande parkeerplaats in de flessenhals (rechts). Fotograaf Dennis Wansink

2.4 Parkeren

Door het verplaatsen van de sportvereniging komt er ruimte in de parkeercapaciteit. Dit maakt het mogelijk de parkeerplaatsen ten zuiden van Sportlaan 2 te verplaatsen naar het parkeerterrein van Egmondia, waardoor extra ruimte kan worden vrijgemaakt voor de ecologische verbinding, daar waar deze op zijn smalst is. Fietspad en trottoir kunnen worden verlegd tot langs de weg, waarbij tevens de rare bocht uit het fietspad verdwijnt.

3 Analyse huidige situatie

3.1 Hoogte

De sportvelden die hun functie verliezen liggen vlak en tamelijk laag (6,6 en 7m + NAP) in het duingebied. De Sportlaan, het verlengde van de Egmonderstraatweg, voert tussen twee hoge duintoppen (12m en 27m +NAP). Ten noorden van het noordelijkste sportveld ligt eveneens een duintop (23m +NAP) met daarachter een duinvallei (6,5m +NAP). Aan de westzijde van de sportvelden liggen restanten van deels vergraven duinen met een hoogte van 14m en 21 m +NAP. Zie figuur 3.1.

kansen

De sportvelden kunnen geherprofileerd worden en weer meer in overeenstemming worden gebracht met de karakteristiek van duintoppen en duinvalleien. De rechthoekige vorm van de sportvelden verdwijnt dan ook, wat de natuurlijkheid van het landschap ten goede komt.

De relatief lage ligging van de sportvelden biedt kansen voor opvang van water uit het stedelijk gebied (bestaand en nog te ontwikkelen), waar het onder vrij verval naartoe kan stromen. Hierbij moet wel gelet worden op de waterkwaliteit omdat het natuurlijk systeem gebaat is bij matig voedselarm tot licht voedselrijk water; geen overstort aankoppelen dus.

3.2 Water

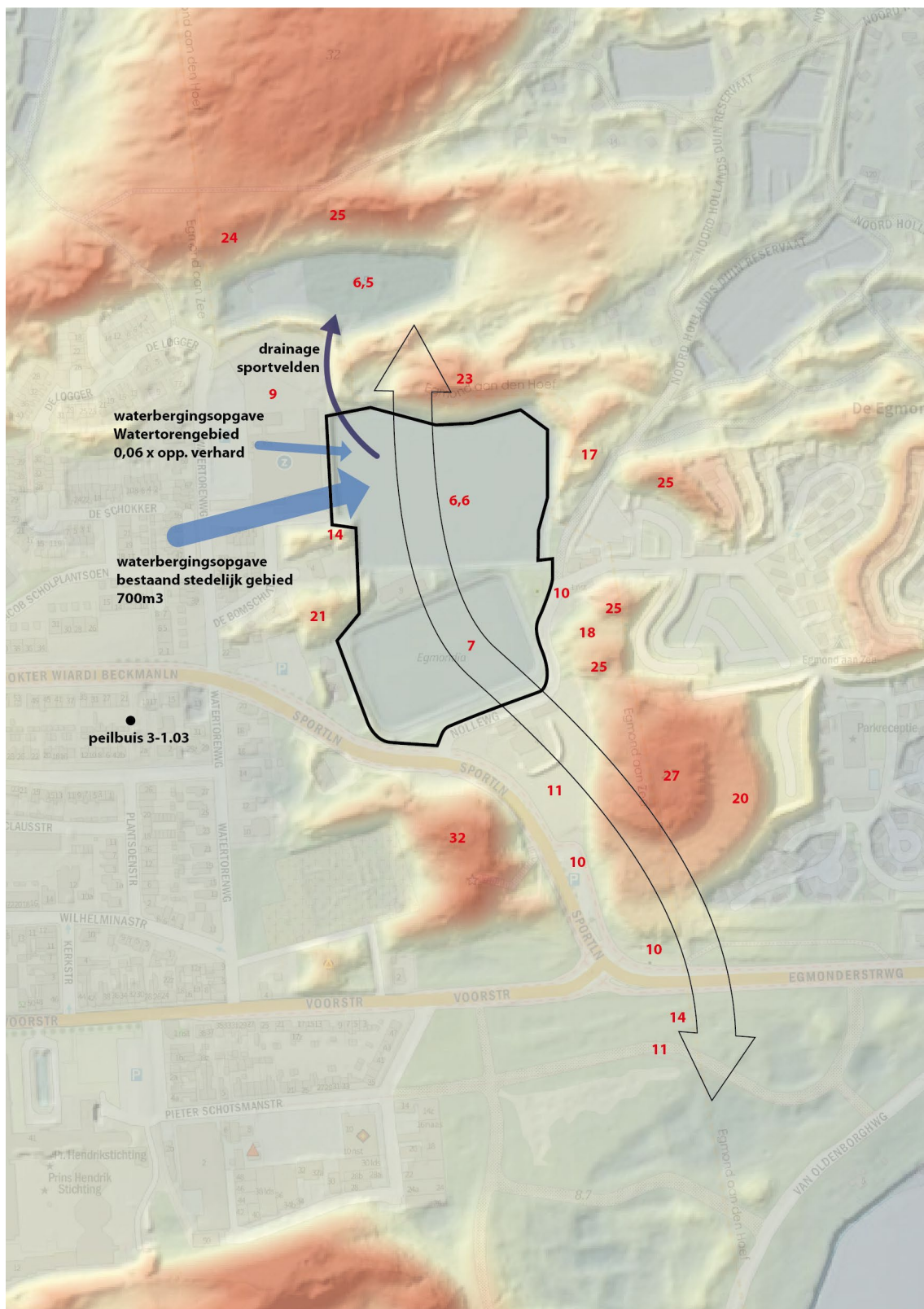
Grondwater & drainage

Bekend is de waterstand in de winter (jaar 2012-2013) van peilbuis 3-1.03 uit het Meetpunt grondwatermeetnet Gemeente Bergen. De berekende waarde na validatie is 6,23 NAP. (*Bron: notitie concept hydrologische randvoorwaarden ontwikkeling Duin en Dorp te Egmond aan zee, Wareco ingenieurs*).

Het maaiveld van de twee noordelijke velden ligt op ca. 6,60 m NAP. De grondwaterstand ligt hier in de wintermaanden circa 37 cm onder het maaiveld. Het maaiveld van het zuidelijke sportveld ligt op ca. 7,00 m NAP. De grondwaterstand ligt hier op circa 63 cm onder maaiveld.

Bij stevige buien in de winter stijgt het grondwater snel en staat het waterniveau op ca. 6,60 NAP. De noordelijke sportvelden staan dan deels blank.

Onder de sportvelden ligt een drainagesysteem. Door middel van een pomp wordt het water afgevoerd naar het noordelijker gelegen duindal. Bij het opheffen van de sportvelden zal de drainage worden stopgezet en het drainagesysteem worden verwijderd. Het gebied wordt dan, zeker in de winter, natter. Het is niet geheel te voorspellen zonder nader geohydrologisch onderzoek welke waterhuishouding jaarrond verwacht kan worden, maar gezien de open zandstructuur in het gebied is de verwachting dat het water in droge periodes ook flink diep kan wegzakken.



Figuur 3.1 *Hoogte en waterhuishouding*

Wateropgave bestaand stedelijke gebied

Bestaand

Vanuit bestaand stedelijk gebied ligt er een opgave voor waterberging van 700m³. Het gaat om piekberging omdat in de bestaande wijken van Egmond te weinig infiltratiecapaciteit is. Neerslagpieken komen van oudsher vooral in het winterhalfjaar voor, maar met de klimaatverandering worden ook zomerse pieken frequenter.

Toekomstig watertoreng gebied

Uit de stedenbouwkundige plannen voor het Watertoreng gebied komt een aanvullende opgave voor waterberging voort. Omdat nog niet precies bekend is hoeveel (ondoorlatende) verharding wordt toegepast is het volgende vastgesteld voor de verwerkingsopgave: de extra berging moet zijn berekend op het verwerken van een bui van 60mm. Dat betekent dat de oppervlakte (toegenomen) verharding (m²) binnen het Watertoreng gebied * 0,06m aan piekwaterberging moet worden gerealiseerd.

De totaal waterbergingsruimte die gecreëerd moet worden = [verhard oppervlak watertoreng gebied (m²) * 0.06 (m)] + 700m³.

Het oppervlak dat maximaal kan worden verhard in het watertoreng gebied is 14.791 m² (volledig verhard), dus de maximale additionele waterberging ('worst case') bedraagt 887,5m³.

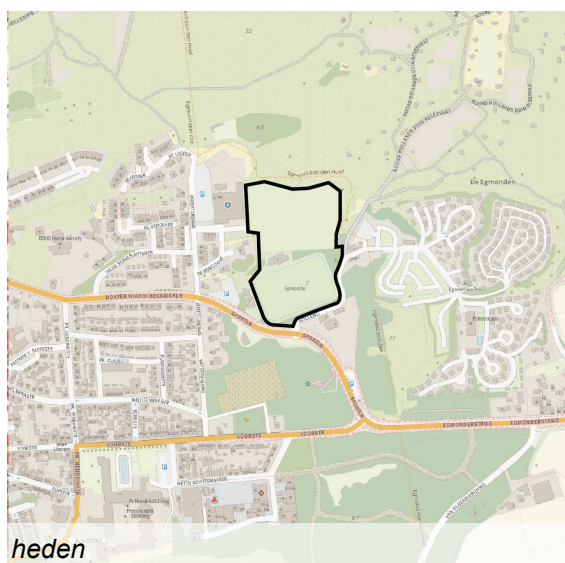
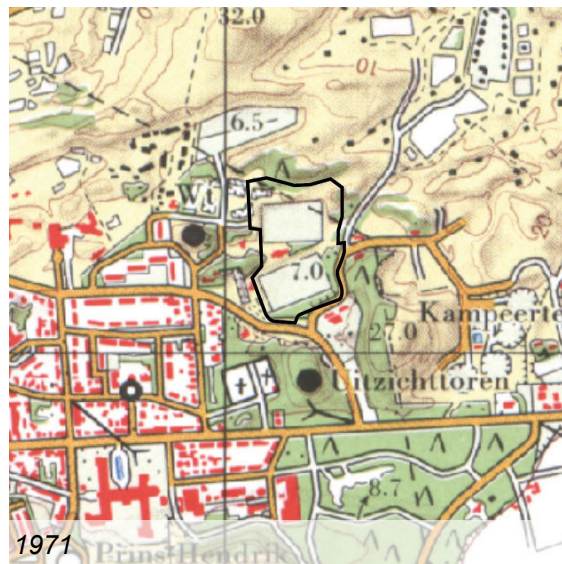
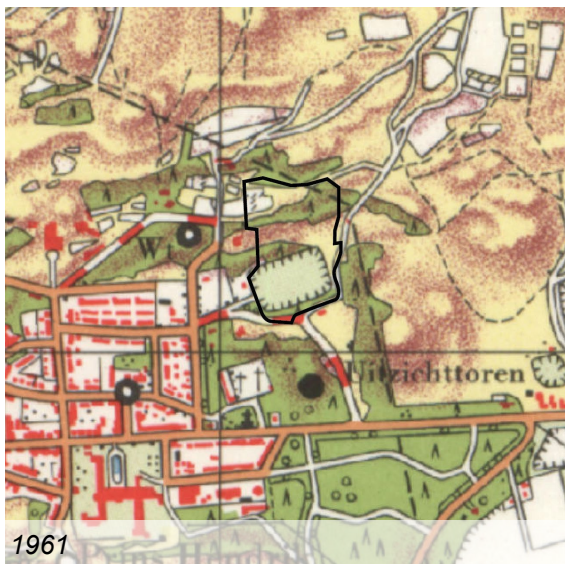
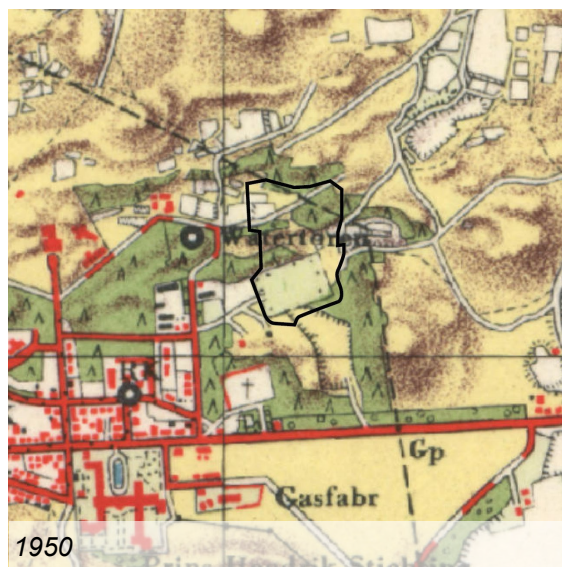
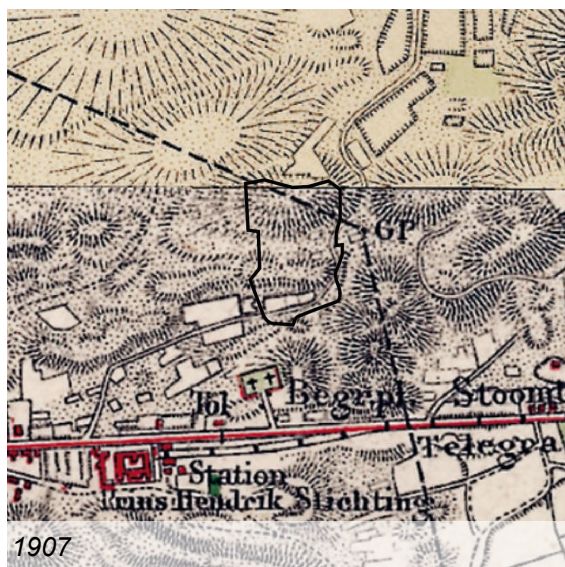
Kansen

Benutten van de hogere winterwaterstand voor poelen en natte tot vochtige vegetatietypen. Herstel van het oude duinreliëf zorgt tevens voor een meer natuurlijke waterhuishouding in het gebied, mits de drainage uit de voormalige sportvelden wordt verwijderd.

Waterberging mag de ontwikkeling van de beoogde natuurwaarden niet dwarsbomen. Het is echter wel een kans voor Egmond om de benodigde waterberging op een aantrekkelijke wijze te realiseren, geïntegreerd in het plangebied en beleefbaar voor bewoners en bezoekers.

3.3 Historie

De historische kaartenreeks (figuur 3.2) laat de ontwikkeling zien van het gebied in de afgelopen eeuw. Eerst lag het karakteristieke duinengebied tot tegen de Egmonderstraatweg, met zijn toppen en lagere delen. In de lagere en relatief vochtige delen waren kleine akkertjes ontgonnen, de duinlandjes. Halverwege de 20e eeuw zijn de bij het dorp gelegen duinlandjes naar het noorden verplaatst, terwijl de voormalige duinlandjes bebouwd zijn. Verder naar het noorden liggen nog meer akkers, die in deze periode nog zijn uitgebreid. Waarschijnlijk heeft het stuivende zand de bebouwing van Egmond bedreigd en zijn om het stuifzand te beteugelen dennen aangeplant. Het dorp breidt zich gestaag uit en om het zuidelijke voetbalveld aan te leggen wordt een duin geëgaliseerd en een weg doorbroken. Ook ten zuiden van dit voetbalveld wordt het duingebied ver-



Figuur 3.2

Historische kaartenreeks (bron: topotijdreis)

graven en geëgaliseerd. De recreatie komt op en in de jaren '60 wordt de uitzichttoren gebouwd, enkele jaren daarna gevolgd door een kampeerterrein. De weg ten zuiden van de voetbalvelden is aangesloten op de Egmonderstraatweg en wordt tussen 1961 en 1971 geasfalteerd (nu Sportlaan). Voor 1971 is er nog een duin afgegraven, om een extra voetbalveld ten noorden van het eerste te creëren. Dit veld ligt ook deels op de plek van voormalige duinlandjes. In de huidige situatie is het kampeerterrein vervangen door een vakantiehuisjespark, dat nog altijd om de voetbalvelden heen is aangesloten op de Sportlaan. In het eerder geëgaliseerde gebied ten zuiden van de voetbalvelden is een camping aangelegd met enkele gebouwen. De verkeerskundige situatie is aangepast, waarbij niet langer de Egmonderstraatweg maar de Sportlaan de doorgaande weg is geworden.

Kansen

De huidige ontwikkelingen bieden kansen voor het deels herstellen van het duinreliëf in de karakteristieke opbouw van toppen en valleien. Het wegvallen van de sportvelden biedt ook de kans om de ontsluiting van de achterliggende functies aan te passen zodat deze meer recht doet aan de landschappelijk-historische opbouw van het gebied.



Figuur 3.3

foto van informatiepaneel over de ten noorden van het sportterrein liggende Wimmenummerduinlandjes

3.4 Ecologie

Het duingebied in het Noord-Hollands Duinreservaat is een gevarieerde verzameling van biotopen variërend van zeer nat (permanent waterhoudende duinplassen) tot zeer droog (kale duintoppen). Met de menselijke ontwikkelingen van de afgelopen eeuw zijn de omstandigheden voor de natuur in het plangebied minder gunstig geworden. De ontwikkelingen, met name het verplaatsen van de sportvelden, bieden kansen voor een gedeeltelijk herstel van biotopen die passen in het duinengebied, waarmee de ten noorden en ten zuiden van het plangebied gelegen delen weer beter met elkaar in verbinding komen te staan. Er liggen kansen om verschillende habitattypen te herstellen en om karakteristieke overgangen (gradiënten) te benutten voor de natuur.

Soorten en hun habitat

Van de uit diverse achtergronddocumenten te destilleren lange lijst van doelsoorten voor de huidige verbinding is een aantal soorten niet of weinig relevant om inspanningen voor te leveren ter verbetering van de connectiviteit. Dit betreft bijvoorbeeld grote bonte specht (een algemene soort die geen noemenswaardige barrièrewerking van bijvoorbeeld de Egmonderstraatweg ondervindt en bovendien niet karakteristiek is voor het duingebied) of zilveren maan (reeds lange tijd geleden verdwenen uit het duingebied en tegenwoordig in Nederland vooral beperkt tot De Wieden / Weerribben, Terschelling en enkele veenweide- en hoogveenrestanten in noordoost-Nederland). Ook een soort als wulp is genoemd; vroeger een typische broedvogel van duingebieden, maar tegenwoordig vanwege z'n extreme schuwheid in de broedtijd veelal teruggedrongen tot natuurgebieden waar (vrijwel) niet gerecreëerd wordt. Vanwege de grote verstoringsafstand is deze soort niet realistisch als doelsoort voor het huidige project. Ook voor de relatief mobiele (en vaak algemene) soorten zoogdieren als egel, vos en konijn is de exacte inrichting van de verbindingzone – wat betreft habitat – minder zwaarwegend dan voor meer kritische soorten (met een kleine actieradius of een beperkte mobiliteit) als bijvoorbeeld nauwe korfslak of kommavlinder. Voor de uiteindelijke selectie van doelsoorten voor de huidige studie zijn per soortengroep steeds (een) hoofddoelsoort(en) geformuleerd en/of daarnaast een aantal meeliftende soorten.

Grondgebonden soorten zoogdieren

Meeliftende soorten. Zoals hierboven vermeld vormen grondgebonden zoogdieren geen hoofddoelsoorten van de verbindingzone. Ze liften echter mee bij de ontwikkeling van de verbindingzone ten behoeve van andere soortgroepen.

Vleermuizen

Meeliftende soorten. Vleermuizen gebruiken natuurlijke corridors en bosranden als vlieg- en /of jachtroute en zullen daarom van iedere zonering binnen de herinrichting mee kunnen profiteren ten opzichte van de huidige situatie (met sportvelden etc.). Wanneer bovendien op minimaal één locatie, waar de verbindingzone de Egmonderstraatweg kruist, aan weerszijden van de weg hoog opgaande beplanting aanwezig is – bijvoorbeeld nabij de bestaande faunapassage – dan wordt voorzien in een 'hop-over' die het risico op aanrijdingen met vleermuizen die over de weg migreren vermindert.

Vogels

Meeliftende soorten. Een scala van broedvogelsoorten heeft baat bij de realisatie van de verbindingszone. In tegenstelling tot de meeste andere soortengroepen gaat het daarbij vooral om de realisatie van nieuw leefgebied en niet om het opheffen van een barrière ten behoeve van betere ecologische verbinding tussen verschillende delen van het duingebied. Het gaat bijvoorbeeld om soorten zoals dodaars en blauwborst (natte en vochtige delen), nachtegaal en sprinkhaanzanger (struweelvorming tussen de vochtige delen en de hogere duinlichamen) en mogelijk zelfs houtsnip (bij voldoende ontwikkeling van een weelderige mantelzone langs ongestoorde bosranden). Rond de open zandige gebiedsdelen met spaarzame begroeiing en hier en daar een struik zullen boomleeuwerik en roodborsttapuit gedijen. Buiten het broedseizoen kunnen met name de vochtige delen van belang zijn voor doortrekkers als watersnip en bokje en de struweelrijke delen voor soorten als beflijster en paapje.



Figuur 3.4 Zandhagedis (mannetje in de Kennemerduinen). Fotograaf: Jeroen Brandjes.

Reptielen

Hoofddoelsoort: zandhagedis. Het voorkeurs habitat van de zandhagedis bestaat uit een mozaïek van open zand (essentieel voor de opwarming en voortplanting) nabij lage dekking (bijvoorbeeld door helm vergraste houtige gewassen als struikheide, dauwbraam en duinroos) en hier en daar ook hogere vegetatie / structuur (liguster, duindoorn, dode takkenhopen, bosranden) waar met name het voedsel – allerlei ongewervelden – wordt vergaard. Het laten ontwikkelen van Grijs duin vormt een goed uitgangspunt (veel zand, openheid en lage dekking) waarbij de aansluiting van een aantal aanwezige hogere elementen, zoals solitaire duindoorns, ligusterstruiken en dood hout, op bestaande bosranden en (duindoorn)struweel voor verdere optimalisatie zorgt.



Figuur 3.5 Rugstreeppad. Fotograaf: Jeroen Brandjes.

Amfibieën

Hoofddoelsoort: rugstreeppad. Het duingebied omvat een zeer omvangrijke oppervlakte landhabitat voor rugstreeppadden; het aantal voortplantingspoelen daarentegen is de beperkende factor voor de verspreiding en totale abundantie van de soort binnen het duingebied. Het creëren van de natte en vochtige gebiedsdelen binnen de verbindingsszone speelt deze soort daarom in de kaart. Van belang is wel de aanwezigheid van (een aandeel) relatief kale oevers en voldoende zeer ondiepe laagte (voor effectieve opwarming van eieren en larven en als 'standplaats' voor de roepende mannetjes). Ook dienen de wateren visvrij te blijven.

Vlinders

Hoofddoelsoorten: kommavlinder, bruine eikenpage, kleine parelmoervlinder, duinparelmoervlinder en bruin blauwtje. Door in te zetten op ontwikkeling van meer open Grijs duin binnen de verbindingsszone kan de oppervlakte geschikt leefgebied voor diverse soorten dagvlinders vergroot worden. Voorwaarde is dan wel het ontstaan van een variant van het Grijs duin waarbij de waardplanten van de diverse soorten floreren, te weten buntgras en schapengras (delen schraalgrasland) voor kommavlinder, duinviooltje (open zandige pioniervegetatie) voor kleine parelmoervlinder en duinparelmoervlinder en diverse soorten ooievaarsbek en reigersbek voor bruin blauwtje. Door tussen de strook Grijs duin en de bestaande bosstrook in de verbindingsszone een weelderige mantelzone langs de bosrand te laten ontstaan, waar ook jonge eiken (waardplant) een plaats in hebben, ontstaat habitat voor de bruine eikenpage. Deze soort is relatief talrijk in de binnenduintrand ten noorden van de verbindingsszone en kan zich op deze manier uitbreiden in zuidelijke richting.

Meeliftende soorten: keizersmantel, heivlinder, aardbeivlinder en nachtvinders (bijvoorbeeld de karakteristieke witvleksilene-uil). Deze soorten liften mee bij de ontwikkeling van de elementen voor de hoofddoelsoorten. Voor keizersmantel (een zeldzame soort parelmoervlinder die zich de laatste jaren uitbreidt in enkele bosrijke binnenduinenranden met veel zonnige zomen) is de aanwezigheid van viooltjes in de half-open delen van belang en verder een beschutte zonnige mantelzone langs de bestaande bosrand (voor zowel territoria als migratiemogelijkheden). Ook voor de vele meeliftende soorten nachtvinders vormt deze mantelzone nieuw leefgebied en een effectieve geleidingsbaan naar andere delen van het duingebied. In de te realiseren strook Grijs duin profiteert heivlinder mee met de ontwikkeling van de open zandige delen met buntgras en schapengras (voor kommavlinder). Op de overgang van dit Grijs duin naar de laagten met Vochtige duinvalleien kan een type habitat ontstaan – met o.a. dauwbraam, tormentil en ganzerik – waar in de toekomst aardbeivlinder kan gedijen (deze soort is nu nog beperkt tot Zuid-Kennemerland).



Figuur 3.6 Van links naar rechts (boven naar onder): bruin blauwtje, kommavlinder, kleine parelmoervlinder, duinparelmoervlinder en keizersmantel (foto's: Jeroen Brandjes).

Libellen

Hoofddoelsoort: gevlekte witsnuitlibel. Door het toevoegen van poelen wordt voortplantingswater voor deze soort gecreëerd. De gevlekte witsnuitlibel heeft een voorkeur voor matig voedselrijke tot matig voedselarme (mesotrofe) wateren. Aanwezigheid van een rijke oevervegetatie in de vorm van pluimzegge, riet, lisdodde etc. is een vereiste, maar grotendeels dichtgegroeide poelen worden gemeden. Desondanks wordt de soort in een voortplantingswater vaak vooral aangetroffen bij verlandingssituaties. Wateren waar de soort voorkomt,

hebben vaak een laagveenkarakter (ook in de duinen). Het landhabitat bevindt zich in de periferie van de poelen.

Meeliftende soorten: Vuurlibel. Het realiseren van de natte zones speelt deze soorten (en andere libellen) in de kaart. Permanent waterhoudende waterlichamen met matig voedselarme tot licht voedselrijke condities kunnen een uitbreiding van het voortplantingshabitat voor beide soorten in de duinstreek gaan vormen. Buiten de waterlichamen zijn geen specifieke inrichtingseisen aan de orde. Gevlekte witsnuitlibellen en vuurlibellen zijn mobiele zwervers en goed in staat om nieuwe poelen op eigen kracht te vinden.



figuur 3.7 Gevlekte witsnuitlibel (boven), vuurlibel (links) en blauwvleugel-sprinkhaan (rechts); foto's: Jeroen Brandjes).

Sprinkhanen

Hoofddoelsoort: duinsabelsprinkhaan. Door binnen de verbindingszone te voorzien in een (vrijwel) ononderbroken strook ('lint') van vergraste, houtachtige kruiden (dauwbraam, duinroos etc.) met struweelachtige open begroeiing (solitaire duindoorns, ligusterstruiken etc.) ontstaat meer leefgebied en ook meer verbinding tussen de bestaande populaties van de duinsabelsprinkhaan. Langs de bosrand richting de hogere duinlichamen (oostzijde bos) en langs de mantelzone (westzijde bos) is een dergelijke strook 'lage struik'-achtig habitat goed te realiseren, oftewel in aansluiting op de bestaande boselementen waar wordt ingezet op de ontwikkeling van een weelderige mantelzone.

Meelifende soorten: blauwvleugelsprinkhaan en knopsprietje. Met name voor de eerste soort dient een zekere oppervlakte 'open zand' gewaarborgd te worden binnen de verbindingsszone. Ingezet wordt op een grillige noord-zuid verlopende open strook zand ten oosten van de vochtige laagten en ten westen van de hogere duinlichamen (globaal tussen de 10 en 15 meter hoogtelijn). Het aantal plekken waar deze open zandstrook onderbroken wordt door (lage) vegetatie dient beperkt te blijven. Hetzelfde geldt voor de tussenliggende oppervlakte die bij voorkeur hooguit een tiental meters bedraagt. De gemiddelde breedte van deze zandstrook is ca. 5 meter (3-10 meter) om te voorkomen dat de zandstrook een groot deel van de dag beschaduwde is. Deze inrichting sluit goed aan op de eisen van zandhagedis.

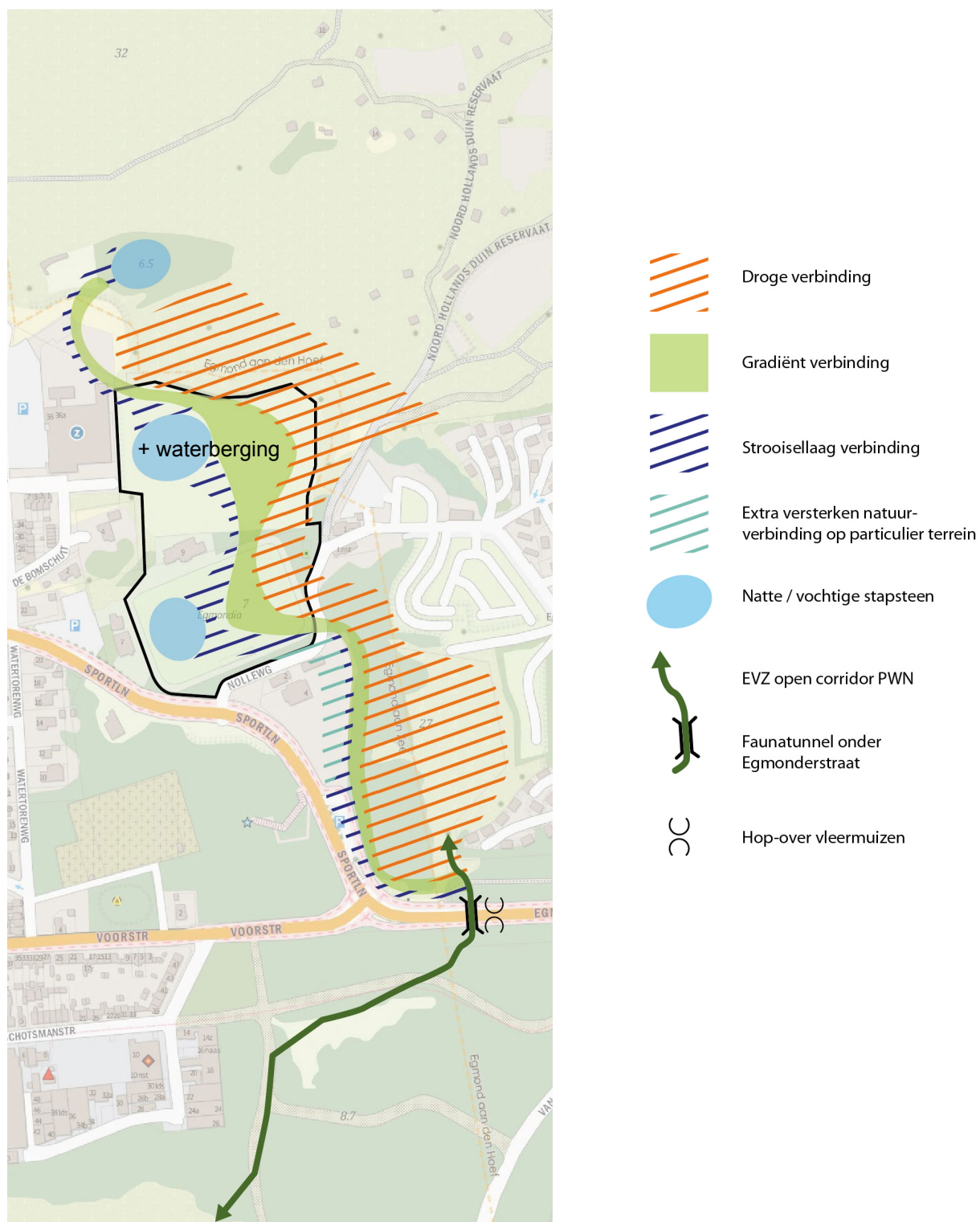
Weekdieren

Hoofddoelsoort: nauwe korfslak. De ontwikkeling van een combinatie van Grijs duin en Vochtige duinvalleien binnen de verbindingsszone kan het leefgebied en de verspreidingsmogelijkheden van deze Habitatrichtlijnsoort vergroten. Van belang voor de nauwe korfslak zijn relatief kalkrijke omstandigheden en de permanente aanwezigheid van een voldoende dikke strooisellaag (jaarrond) in zowel de oeverzones van de vochtige delen als rond de kruid- en struiklaag in het drogere Grijs duin. Door binnen de verbindingsszone te voorzien in een (vrijwel) ononderbroken strook ('lint') van vergraste, houtachtige kruiden (dauwbraam, duinroos etc.) tot struweelachtige open begroeiing (solitaire duindoorns, ligusterstruiken etc.) met overal een voldoende dikke en permanent aanwezige strooisellaag ontstaat een potentiële verbinding tussen de bestaande populaties van de nauwe korfslak ten noorden en ten zuiden van het plangebied. Of de nauwe korfslak gebruik maakt van de faunatunnel, is (nog) onbekend. Dat een scala aan soorten naaktslakken en huisjesslakken gebruik maakt van dit soort tunneltjes is wel bekend. Creëren van leefgebied ter weerszijden van de faunapassage is aan de orde. Wanneer dat leefgebied reikt tot de uiteinden van de tunnel, is de kans groot dat (desnoods op basis van toeval / incidenteel) ook nauwe korfslakken tot de passanten behoren (net als al die andere slakjes).

Meelifende soorten: vele soorten slakken waaronder de regionale specialiteiten heideslak en bolle duinslak. Ook voor deze soorten nemen de verspreidingsmogelijkheden toe bij de ontwikkeling van met name de oppervlakte Grijs duin in het plangebied.



figuur 3.8 Nauwe korfslak; foto: Dirk Kruijt).



Kansen

De huidige kleine faunapassage leidt, samen met het versterken van leefgebied ter weerszijden tot een verbetering van de situatie voor hiervoor beschreven hoofddoelsoorten en meeliftende soorten. De effectiviteit van de tunnel kan worden verhoogd door aan het bestaande raster een dicht, kunststof amfibieënscherm aan te brengen (dit is ook geschikt voor de zandhagedis). De werking van de faunapassage kan verder geoptimaliseerd worden door de habitats ter weerszijden te verbeteren voor enkele kritische soorten. Het verbeteren van het habitat van en naar de tunnel toe, haalt alle soorten dichterbij de Egmonderstraatweg en verkort daardoor de barrière. Zandhagedis, rugstreepad en nauwe korfslak kunnen daadwerkelijk baat hebben bij de tunnel zelf (gaan er doorheen), de insecten niet. Maar doordat geschikt habitat tot aan de tunnel wordt gecreëerd, is er toch sprake van vermindering van de barrièrewerking. In het plangebied (dus de noordzijde van de faunapassage) wordt voor de volgende soorten leefgebied gecreëerd:

- zandhagedis
- rugstreepad
- kommavlinder
- bruine eikenpage
- kleine parelmoervlinder
- duinparelmoervlinder
- bruin blauwtje
- duinsabelsprinkhaan
- nauwe korfslak

De inrichting ten behoeve van deze soorten omvat tenminste een droge zone met kale zandplekken, een ruige mantelvegetatie, een vochtige ruigtezone en enkele poelen met (semi)permanent water. De eerder genoemde meeliftende soorten zullen ook van deze habitats profiteren. Zie figuur 3.9, waar de verschillende vegetatietypen in een bij het duingebied passende opeenvolging zijn ingetekend. Zo ontstaan voor verschillende doelsoorten verbindingen en tevens een gradiënt van hoog / droog naar laag / nat.

Nabij de bestaande faunapassage onder de Egmonderstraatweg is een hop-over voor een veilige oversteek van vleermuizen eenvoudig te realiseren door ter weerszijden van de weg enkele loofbomen te planten. Hierbij moet gekeken worden wat qua verkeersveiligheid een acceptabele afstand tot de weg is.

Verdere snelheidsverlaging ter plekke van de faunapassage, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een drempel, kan aanvullend gunstig werken voor de overlevingskansen van vliegend overstekende dieren.

Kansen voor de langere termijn

De recent aangelegde faunapassage in de Egmonderstraatweg heeft een verbindende werking voor kleinere soorten als egel, konijn, muizen, zandhagedis, rugstreeppad en kruipende ongewervelden. Aangevuld met een hop-over, ofwel aansluitend, onverlichte, hoge beplanting aan weerszijden van de weg, is op deze plek de Egmonderstraatweg ook geen onneembare hindernis meer voor soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger, boomleeuwerik, gevlekte witsnuitlibel en keizersmantel.

Mocht zich in de toekomst, bijvoorbeeld bij reconstructie of grootschalig onderhoud aan de weg, een kans aandienen voor verdere versterking van de natuurlijke verbinding, dan kan gedacht worden aan het aanbrengen van een ecoduct (de beste methode, geschikt voor alle doelsoorten, van nauwe korfslak tot en met ree). Ook een iets minder ambitieuze aanpak kan al een verdere verbetering voor de ecologische verbinding van het gehele soortenspectrum inhouden. Een ruim gedimensioneerde faunatunnel waar, bijvoorbeeld door roosters, de temperatuur en vochtigheid zoveel mogelijk overeenkomt met de buitenlucht, biedt de kans om ook in de tunnel 'micro stepping stones' aan te brengen. Hiermee wordt bedoeld dat verspreid door de faunapassage keien, dode takken en dergelijke in de tunnel liggen, zodat zich spontaan blad-/strooisellagen ophopen. Deze zullen met name het gebruik door (juvenile) zandhagedissen en rugstreeppadden (tijdens de belangrijke dispersie in de nazomer / herfst) bevorderen als ook het meeliften van muizen, loopkevers, nauwe korfslak, etc. Voor diverse soorten zoogdieren (egel, konijn) en rugstreeppad zal de tunnel met de huidige afmetingen naar verwachting wel functioneren, maar bij ruimere dimensies zullen deze soorten frequenter gebruik maken van de onderdoorgang.

De weg naar het vakantiepark, de Nollenweg, is voor een deel van de soorten die kunnen profiteren van de faunapassage onder de Egmonderstraatweg toch nog een barrière. Vooral nauwe korfslak, zandhagedis en rugstreeppad lopen hier gevaar. De verkeersintensiteit valt op deze weg over het algemeen wel mee, maar kan met name in vakanties pieken vertonen. Dit valt soms samen met actieve perioden van bijvoorbeeld zandhagedis. De andere soorten zijn tamelijk mobiel en zullen deze weg grotendeels ongeschonden kunnen oversteken. Zeker wanneer volgens dit plan de verbindingen van alle habitats robuuster worden gemaakt. De ligging van de Nollenweg direct onderaan de steile helling is echter niet optimaal. Mocht zich in de toekomst een kans voordoen, dan kan overwogen worden om de Nollenweg te verleggen naar het voormalige tracé (iets noordelijker). Hiermee wordt aan de zuidzijde van de weg ruimte gecreëerd (niet gelegen op privaat eigendom) voor nog robuustere habitats droog, gradiënt en strooisel. Dit is op zichzelf al een verdere verbetering van de natuurlijke situatie. Voor elk van deze habitats kan een faunapassage een verdere optimalisatie betekenen voor de hoofddoelsoorten en de meeliftende soorten.

3.5 Recreatie

Het vakantiehuisjespark ligt enigszins verborgen achter het duin. De weg er naartoe is ooit omgelegd ten behoeve van het sportveld en maakt een nu onnodige bocht, waardoor de entree van het park ruimtelijk onduidelijk is. De eigenaar van het vakantiepark is nog niet betrokken bij de planvorming.

Afgezien van de uitkijktoren en een paadje op het hoge duin daar tegenover, is het plangebied in de huidige situatie niet echt aantrekkelijk voor extensieve recreatie. Door de ligging naast Egmond aan Zee en de te bouwen nieuwe woonbuurt is de verwachting dat het nieuwe natuurgebied een aantrekkende werking heeft voor recreatief gebruik. Daarnaast biedt het gebied van de voormalige sportvelden ook de gelegenheid de achterliggende duinen en volkstuinten te bereiken.

Kansen

Wanneer de sportfunctie vervalt, liggen er in het plangebied mooie kansen om recreatie vanuit het stedelijk gebied te faciliteren en het duinengebied direct naast het dorp beleefbaar te maken. Dit geldt ook voor recreatie vanuit vakantiepark.

Het plangebied kan een eigen aantrekkingskracht krijgen voor extensieve recreatie en kan tevens een doorvoerfunctie vervullen naar verderop gelegen toegankelijke duingebieden.

Om ervoor te zorgen dat de verbindende natuurfunctie ongehinderd in noord-zuidrichting wordt versterkt, kan een recreatieve zonering worden toegepast. In kwetsbare delen van de ecologische verbinding, zoals vochtige duinvalleien en weelderige mantelzones, kan betreding worden ontmoedigd door een gericht padenverloop buiten deze kwetsbare delen en het gebruik van vlonders ter bescherming tegen (over)betreding. Met een uitgekiend ontwerp ontstaat een voor de recreant interessante afwisseling van typen paden (zandpad, vlonder, verhard) en komen logische rondjes en verbindingen tot stand. Anderzijds kan recreatief gebruik worden ingezet voor 'natuurbehoud'. Betreding door recreanten helpt om op een duin gedeeltes met open zand te behouden, wat wenselijk is voor soorten als zandhagedis, kleine parelmoervlinder, boomleeuwierik en rugstreeppad.



Figuur 3.10 Wandelpad over oostelijke duintop (zie figuur 5.1 bestaande situatie)

3.6 Landschap & beleving

Het Noord-Hollands Duinreservaat is een natuurgebied van formaat met een belang voor de natuur die op Europees niveau is onderkend. Het is een landschappelijk aantrekkelijk en op plekken ruig gebied dat van oorsprong aaneengesloten is en de zee scheidt van de binnenduintrand. Maat, karakter en kwaliteit van het gebied bieden aanleiding om er trots op te zijn. Toch is bij Egmond nauwelijks beleefbaar dat men zich in een Natura 2000 gebied bevindt. De ruimtelijke invloed van door mensen gemaakte omgeving is te groot en de duinen zijn nauwelijks zichtbaar. Het nog aanwezige reliëf is een goede start voor herstel van de zichtbare relatie met de duinen.

Voor het terrein Sportlaan 2 vindt planvorming plaats. Er zijn vier ruimtelijke modellen ontwikkeld waarbij wordt uitgegaan van een hotel- of hospicefunctie, gelegen in een natuurlijk ingericht terrein. In alle modellen wordt uitgegaan van tenminste 80% natuur. Dit biedt goede kansen om de ecologische verbinding nog verder te versterken. Meer oppervlak natuur draagt bij aan een meer robuuste verbinding. Alle modellen gaan ook uit van bouwvolumes in de westzijde van het perceel. Dit is gunstig voor de natuur omdat aanvullende habitats dan daar worden ontwikkeld waar de ecologische zone het smalst is en nabij de Nollenweg wat immers een kwetsbare plek is vanwege onderbreking van de habitats.

Kansen

Herinrichting van de te verplaatsen sportvelden van de Egmond in combinatie met het versterken van de natuurverbinding(en) biedt goede kansen van verbetering van de herkenbaarheid van Egmond als dorp in de duinen. Een meer natuurlijke en bij het duingebied passende vegetatie versterkt het ruimtelijk karakter. Zichtbare duintoppen en duinvalleien dragen dan weer bij aan de identiteit van het dorp. Nieuwe zichtlijnen versterken de beleving daarvan. Tegelijk krijgen de inwoners er een aantrekkelijk groengebied naast de deur bij, wanneer de toegankelijkheid goed geregeld wordt (uiteraard zonder overlast voor de nieuwe natuurverbinding te veroorzaken). Ook voor het wegverkeer ligt er de kans om een herkenbare dorpsentree te creëren. Binnenrijden tussen twee zichtbare duintoppen met het zicht een nieuwe duinvallei in, verbetert het imago van het dorp en de herkenbaarheid van de het prachtige gebied waarin het is gelegen.

Aanvullend versterken ecologische verbinding door aanleg van duin-habitats op Sportlaan 2

4 Uitgangspunten voor het ontwerp

Op basis van het voorgaande hoofdstuk concluderen we dat het plangebied een fles-senhals is in de ecologische verbinding. Hoewel de zone voor natuur smal is, is het uitgangspunt om hier meerdere vegetatietypen tot ontwikkeling te laten komen, die allen passen bij het duingebied. De abiotiek, met zijn flinke hoogteverschillen, geeft hier directe aanleiding toe. Het benutten en slim combineren van kansen vanuit de diverse invalshoeken leidt tot een interessante verbetering van het plangebied, zowel voor de natuur als voor de recreatieve beleving. De ruimtelijke wijzigingen die het plan mogelijk maken zijn:

- vervallen van de functie van sportvelden
- amoveren van kantine / clubhuis
- verplaatsen van de parkeerplaatsen nabij de uitkijktoren naar de voormalige parkeerplaats van de voetbalclub

Aanvullend kan extra natuurwaarde worden toegevoegd op het particulier te ontwikkelen perceel sportlaan 2

De te ontwikkelen habitats in de ecologische verbinding bestaan uit:

- mozaïek van open zand en lage struiken, met hier en daar ook hogere struiken en aanvullende structuur (zandhagedis);
- visvrije wateren (voortplantingspoelen) met relatief kale oevers en zeer ondiepe plekken, geflankeerd door natte en vochtige gebieden (rugstreeppad);
- open Grijs duin (met daarin de waardplanten duinviooltje, reigersbek en ooievaarsbek);
- diverse overgangen / gradiënten tussen Grijs duin en andere vegetatietypen (allerlei vlinders):
 - o een overgang naar schaalgrasland (met daarin de waardplanten buntgras, schapengras)
 - o een overgang naar het bestaande bos met een weelderige mantelzone (met waardplant jonge eik)
 - o een overgang naar laagten met vochtige duinvallei (met op termijn de waardplanten dauwbraam, tormentil, ganzerik).
- ononderbroken strook vergraste, houtachtige kruiden met struweelachtige open begroeiing (duinsabelsprinkhaan) met daarin open zand (andere sprinkhanen);
- combinatie van Grijs duin en Vochtige duinvalleien met relatief kalkarme omstandigheden en een flinke strooisellaag, te verkrijgen van vergraste houtachtige kruiden en verspreide struiken (nauwe korfslak). Dit kan gezien worden als een gradiënt die zich voortzet over de lengte van de verbinding. De verbinding is minimaal 15 meter breed, waarvan 5 meter gelegen op een (steile) helling. Dat betekent dat er nog minimaal 10 meter in de duinvoet nodig is.

Er zijn bewust veel verschillende uitgangspunten in het ontwerp gecombineerd, om een zo breed mogelijk spectrum aan relevante soorten te kunnen dienen. Het hoge detail-niveau van de inrichting heeft een geoptimaliseerde uitgangssituatie tot gevolg. Daarna kan de natuur vooral zijn gang gaan. De kenmerkende dynamiek van de duinen zal zich

manifesteren, waardoor het plangebied zich in de loop der tijd spontaan verder ontwikkelt. In die ontwikkeling vervallen op termijn naar verwachting de in het ontwerp gelegde details, die met name zorgden voor een goede start.

Ten behoeve van de beoogde habitattypen (met name Grijs duin en Vochtige duinvalleien) dient de bodem voedselarm te zijn. Hoewel onduidelijk is hoe voedselrijk de huidige sportvelden momenteel zijn, is het aannemelijk dat deze velden voedselrijker zijn dan de waarden die horen bij de doelstellingen. Het is naar alle waarschijnlijkheid dan ook nodig om de toplaag van de sportvelden af te graven en af te voeren.

Om ervoor te zorgen dat de doelen van het project voor natuur en recreatie elkaar niet in de weg zitten, is recreatieve zonering nodig. Natuur wordt alleen daar (vrij) betreden waar het geen kwaad kan of zelfs bijdraagt aan de natuurwaarden, **zoals openhouden van kaal zand. Ook worden** logische en aantrekkelijke rondjes en verbindingen gerealiseerd, **zodat betreding geconcentreerd wordt en niet overal in het gebied plaatsvindt.**

Uit de analyse in hoofdstuk 3 zijn de volgende kansen naar voren gekomen die (kunnen) worden benut in het ontwerp:

- Herprofilen van het reliëf conform karakter duingebied, met droge duintoppen en vochtige tot natte duinvalleien;
- De waterbergingsopgave van Egmond (bestaand en te ontwikkelen stedelijk gebied) opvangen in het plangebied, in overeenstemming met de te ontwikkelen natuurwaarden;
- Drainage uit de voormalige voetbalvelden verwijderen zodat water een grotere rol speelt in het plangebied, zowel voor de natuur als voor opvang van overtollig regenwater uit het dorp;
- Toevoegen van een vleermuizen hop-over bij Egmonderstraatweg;
- Recreatieve padenstructuur die het dorp verbindt met de duinlandjes in het noordoosten, die het vakantiepark en het dorp aansluit op het plangebied en die binnen het plangebied de nieuwe natuur beleefbaar maakt in diverse rondjes, **maar ook gericht kwetsbare delen ontziet;**
- Toevoegen van doorzichten over duinvalleien (ook vanaf de Egmonderstraatweg te zien), ter benutting en beleving van het reliëf en zichtbaarheid versterken van het duinkarakter.

5 Schetsontwerp

5.1 Landschapsherstel

De basis van het schetsontwerp is het herstellen van (semi)natuurlijke duinvormen in het gebied. Het 'boetseren' met hoogtes en lager gelegen duinvalleien doet de orthogonale vorm van de voormalige voetbalvelden verdwijnen. De hoogteverschillen worden direct gevolgd door vocht-gradiënten. Dit biedt ontwikkelkansen voor verschillende karakteristieke vegetaties en habitats. De hogere delen slingeren langs de randen van het plangebied, terwijl het middendeel bestaat uit een lagere duinvallei met poelen in de kommetjes. Verschillende ecologische verbindingen komen hiermee tot stand en het gebied wordt weer een karakteristiek duinengebied met een zeer gevarieerde aanblik.

5.2 Ecologische verbinding

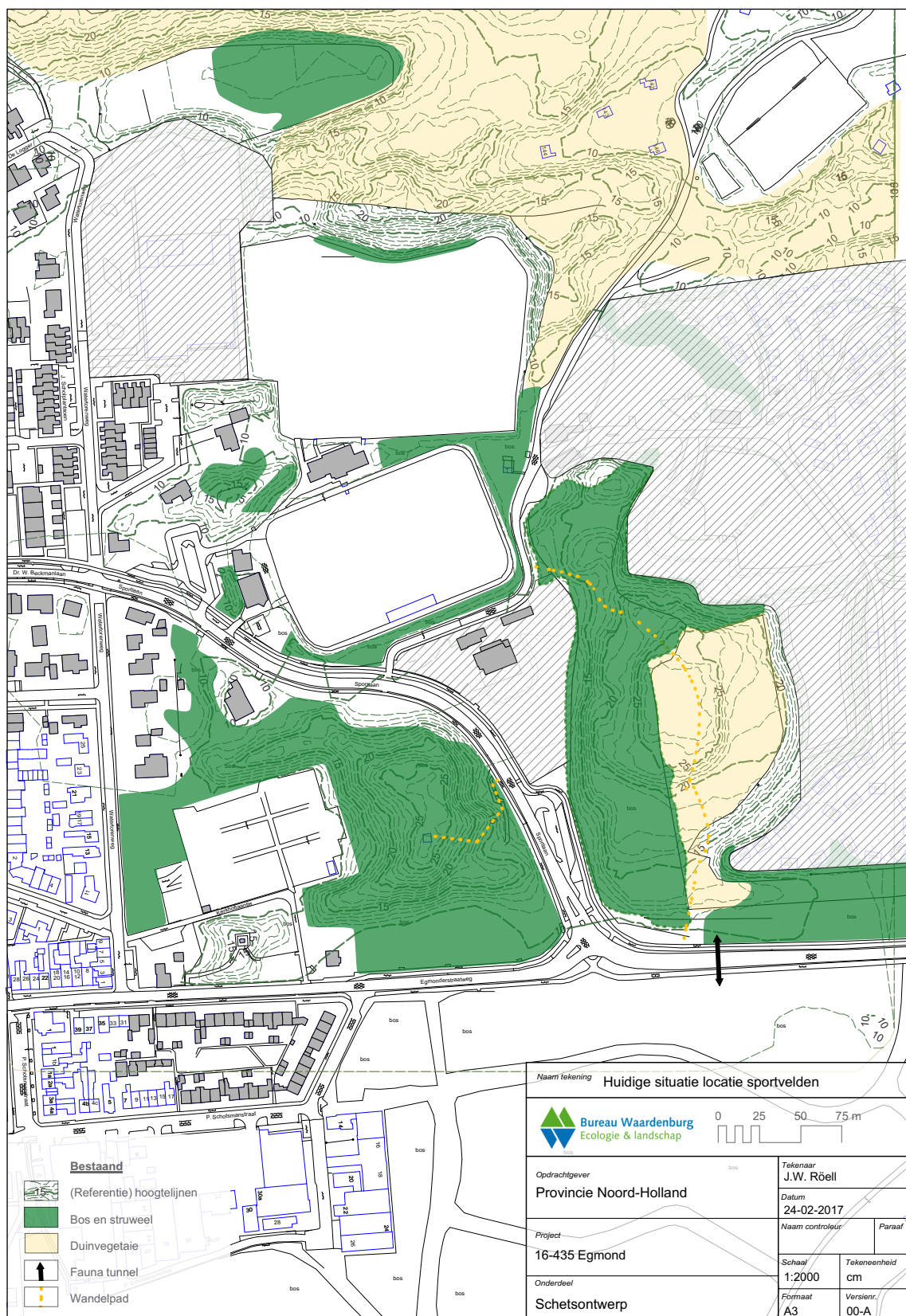
Om de veelheid aan karakteristieke habitattypen en typische duinsoorten – die ook voorkomen in de periferie van het plangebied – te laten profiteren van de verbindingzone, dient een evenredige diversiteit aan biotopen op een relatief kleine oppervlakte gerealiseerd te worden. Hiertoe worden natte en vochtige gebiedsdelen ('patches' van o.a. habitatype 'Vochtige duinvallei') geïntegreerd met een aantal ongeveer parallelle 'stroken' met droge habitats, bestaande uit:

- een laag gelegen open zandige strook (een zeer open type Grijs duin) langs de voet van hoog duin;
- een strook Grijs duin waar ook ruimte is voor wat duindoorns, ligusterstruiken en andere struweelvormers;
- een mantelzone langs de bestaande bosranden en op de overgang naar de hogere duinlichamen.

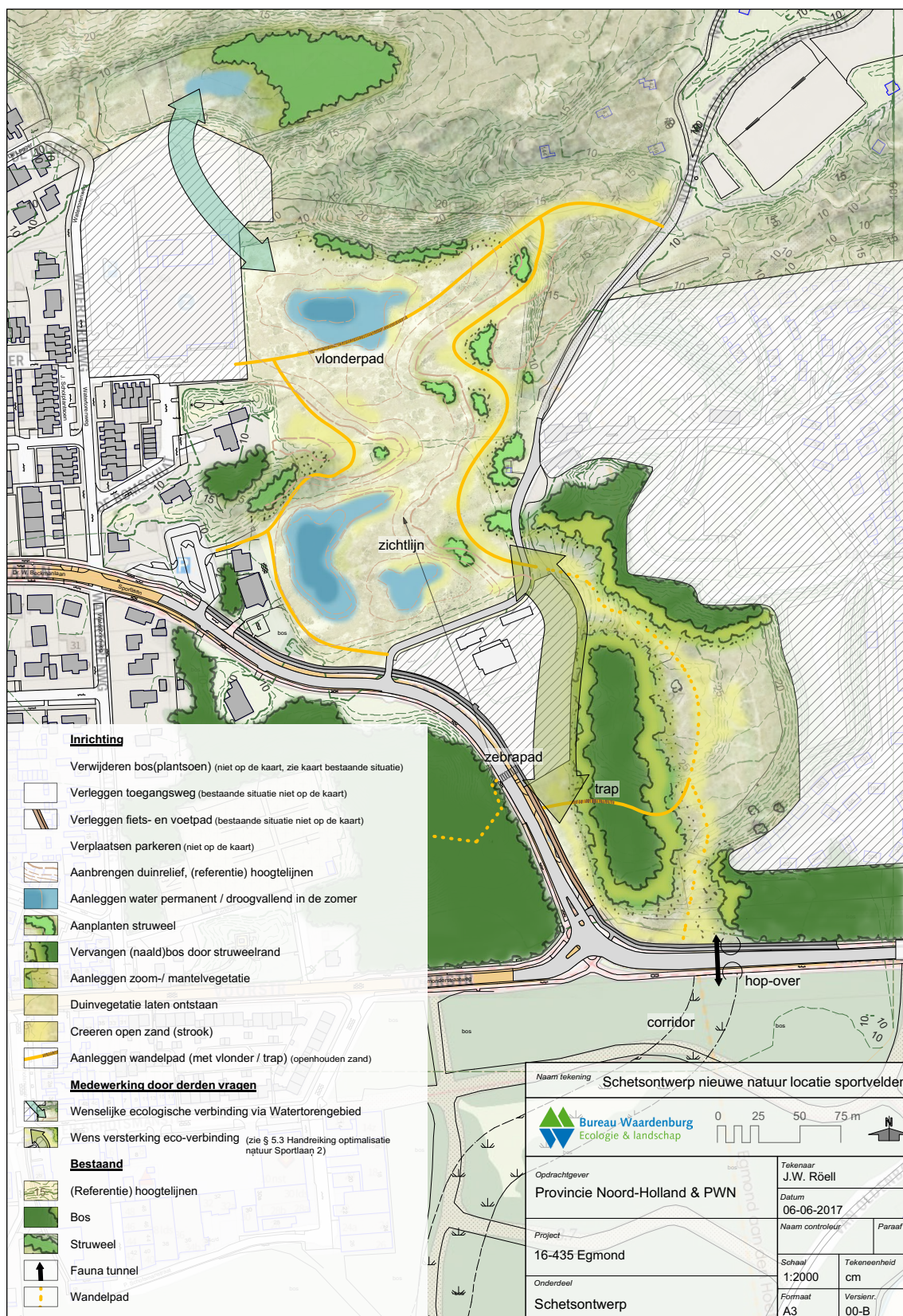
Om dit te bereiken worden lage delen afgegraven en verder uitgediept tot vochtig en nat habitat. Hogere duintoppen worden met een meer natuurlijke vormgeving aangevuld ten gunste van grijs duin, zodat er weer een vrijwel natuurlijke afwisseling van duinen en valleien ontstaat. Vanwege de continuïteit van de ecologische verbindingen slingeren zowel de natte en vochtige als de droge delen door het gebied zonder elkaar te isoleren. Op deze wijze worden de bestaande gradiënten benut en verder ontwikkeld en wordt de ecologische verbinding tot stand gebracht.

Oversteken Egmonderstraatweg door vliegende soorten

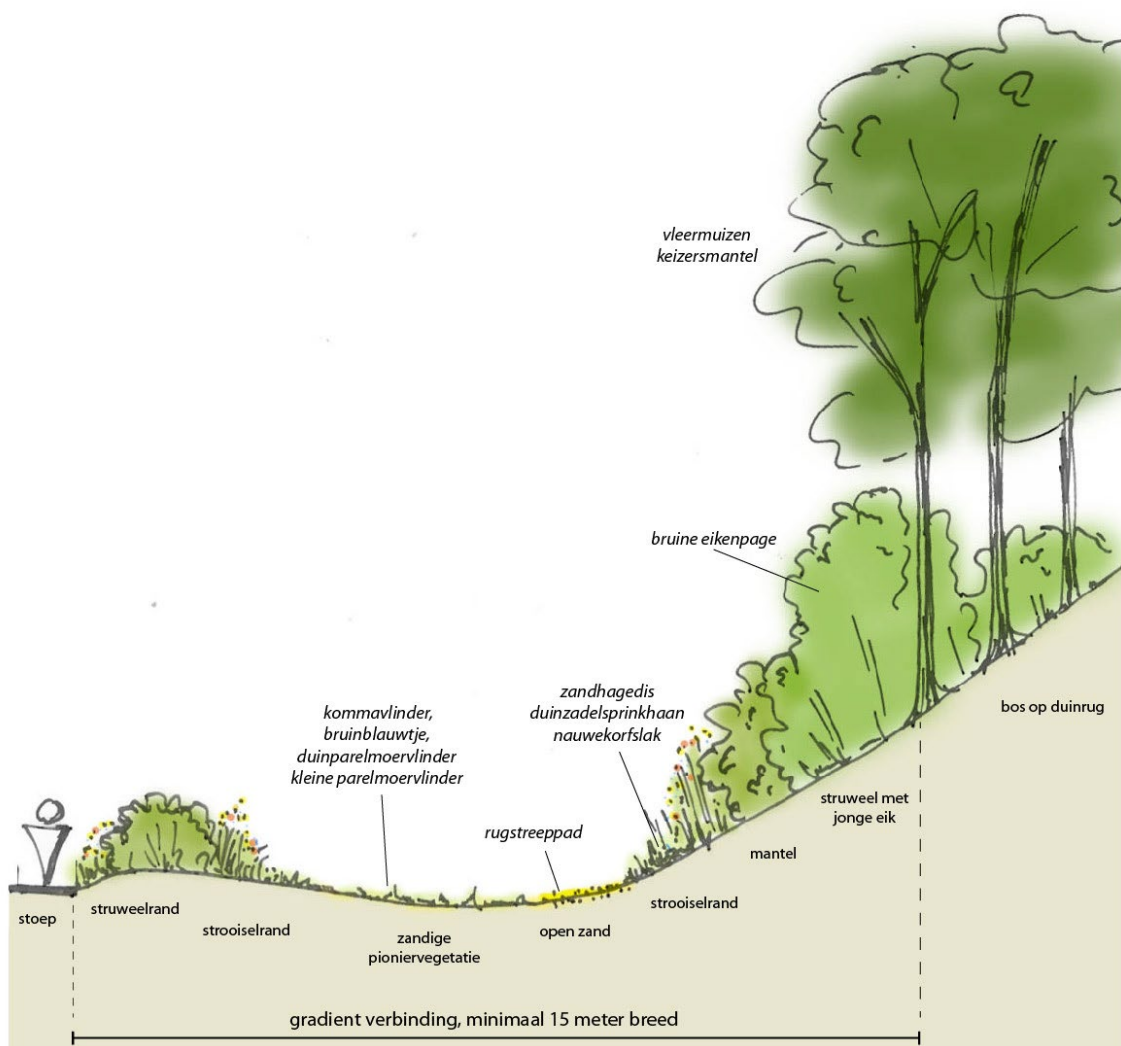
Aan weerszijden van de Egmonderstraatweg, rondom de faunapassage, wordt een gradiënt van laag (kruiden) tot hoog (cluster van bomen) aangebracht. Voor het spectrum van vliegende doelsoorten, van insecten tot vleermuizen, wordt het passeren van de Egmonderstraatweg weg hiermee gefaciliteerd, omdat zij niet bediend worden door de kleine faunatunnel.



Figuur 5.1 Bestaande situatie (achterin het rapport op A3 formaat bijgevoegd)



Figuur 5.2 Schetsontwerp (achterin het rapport op A3 formaat bijgevoegd)



Figuur 5.3 *Dwarsprofiel duinvoet met gradiënt, die als continue zone langs de oostkant van de valleien ligt.*



Figuur 5.4 *Referentie Rugstreeppad (landhabitat): grote oppervlakte vergraafbare grond, weinig voedselconcurrentie (in de nacht) van andere soorten amfibieën. Fotograaf: Paul Boddeke.*



Figuur 5.5 *Referentie Zandhagedis: veel accidentatie en structuurdiversiteit (open zand, kruiden, struweel). Fotograaf: Paul Boddeke.*



Figuur 5.6 *Referentie Kommavlinder, bruin blauwtje, kleine parelmoervlinder en duinparelmoervlinder: lage, zonnige vegetaties met een aandeel open zand, pioniervegetatie, voedselplanten en waardplanten (o.a. duinviooltjes, schapengras en buntgras). Fotograaf: Paul Boddeke.*



Figuur 5.7 *Referentie Duinsabelsprinkhaan: relatief gesloten en niet-droge gras- en kruidenvegetaties. Fotograaf: Paul Boddeke.*



Figuur 5.8 *Referentie Nauwe korfslak: permanente strooisellaag vereist; voorbeeld van een droge (links) en een relatief vochtige (rechts) habitatvariant.*
Fotograaf: Paul Boddeke.

5.3 **Versterken verbinding door uitbreiden habitat: handreiking optimalisatie natuur op perceel Sportlaan 2**

De duinvoet is belangrijk in de ecologische verbinding, maar juist hier is het openbaar gebied smal. Het is daarom wenselijk om de oostrand van het perceel Sportlaan 2 bij te laten dragen aan de natuurverbinding. De initiatiefnemer is zich hier al van bewust. Er is kennis genomen van de vier ruimtelijke modellen die zijn opgesteld voor het perceel Sportlaan 2. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van Sportlaan 2 een positieve bijdrage kan leveren aan het versterken van de natuur in dit Natura 2000 gebied.

De ruimtelijke opbouw van Sportlaan 2 draagt bij aan het verminderen van de flessenhals doordat:

- het oostelijk deel van het perceel benut wordt voor natuur;
- deze natuurstrook in dezelfde richting ligt als de te versterken natuurverbinding;
- nieuwbouw geconcentreerd wordt in het westelijk deel;
- parkeren onder het gebouw plaatsvindt, zodat er een aanzienlijk deel van het perceel overblijft voor natuurontwikkeling.

De ontwikkeling van de natuur op het perceel Sportlaan 2 moet nog nader worden uitgewerkt. De ecologische verbinding ter plaatse is het meest gebaat bij de ontwikkeling van de volgende natuurlijke elementen:

- duinreliëf waarop zich verschillende overgangen / gradiënten bevinden;
- duinen bestaande uit fijn, verstuijbaar zand waarop zich (op lange termijn) grijsduin kan ontwikkelen;
- de onderdelen uit figuur 5.3, gradiëntverbinding (struweel, strooiselrand, zandige pioniervegetatie, open zand, opeenvolging van struweel – mantel – strooiselrand).

De richting en onderlinge positie van deze onderdelen op het perceel Sportlaan 2 kunnen zo worden vormgegeven dat ze bijdragen aan de beleving vanuit de nieuwe

faciliteit, bij voorkeur passend bij de morfologie van het grotere duingebied. De feitelijke verbinding ligt immers al in de duinvoet op het openbaar gebied. De op Sportlaan 2 te ontwikkelen natuur biedt op deze manier aanvullend leefgebied voor de soorten uit deze rapportage, wat de werking van de verbinding versterkt. De natuurontwikkeling op dit perceel draagt hierdoor bij aan het verminderen van de flessenhals in het Natura 2000-gebied.

De plannen voor de natuurontwikkeling op Sportlaan 2 moeten, met behulp van bovenstaande handreiking, nader worden uitgewerkt, inclusief aandacht voor het beheer. Ook voor de uitwerking van de gebouwen worden enkele overwegingen meegegeven:

- Voor het versterken van de identiteit van Egmond aan Zee als dorp in de duinen is het aan te raden om vanaf de Sportlaan / Egmonderstraatweg een zichtlijn open te houden op de nieuwe duinnatuur ter plekke van de voormalige sportvelden. Zorgvuldige positionering van de bouwvolumes kan een interessante zichtlijn vrijhouden.
- Om in de toekomst het eventueel verleggen van de Nollenweg mogelijk te houden, verdient het de voorkeur om de nieuwe functie te ontsluiten op de Sportlaan.

5.4 Recreative zonering en ontsluiting ten gunste van natuur

Een aantrekkelijk gebied direct naast het dorp zal naar verwachting te maken krijgen met een verhoogde recreatiedruk. Deze druk wordt gestroomlijnd op zo'n manier dat de natuur geen schade ondervindt en er zelfs van profiteert.

Uitgekiende route

Vanuit het dorp en het recreatiepark zal men ommetjes door het gebied willen lopen. Om dit in goede banen te leiden en wildgroei van struipaadjes te voorkomen wordt één afwisselend en logisch rondgaand pad aangelegd, dat aansluit op alle bestaande voorzieningen. Vanaf de parkeerplaats kan men zowel naar het noorden als het zuiden wandelen. Ter plaatse van de te amoveren kantine loopt men, naar het noorden, over een nieuw aangelegd / hersteld duintje. Het pad sluit aan op het watertorenterrein en vervolgt zijn weg op een vlonder door het kwetsbare poelengebied met vochtige oevervegetaties in het noordelijk deel van de vallei. Een vlonder trekt recreanten aan en zorgt er mede voor dat betreding van de rest van het gebied ontmoedigd wordt. Een vlonder biedt daarnaast meer heterogeniteit aan de natuurlijke situatie, door bijvoorbeeld schaduw werking eronder. De vlonder zal ook door dieren gebruikt worden, onder meer als plek om op te warmen of als uitkijkplek.

Van daar gaat het pad omhoog het duin op om enerzijds aan te sluiten op de bestaande weg naar de duinlandjes en anderzijds over de (uitgebreide) duinenrand naar het zuiden te slingeren. Op het hoge duin voert het pad over kaal zand, dat door de betreding goed open wordt gehouden ten behoeve van pioniers. Met een trap voert het pad omhoog tot straatniveau, waar het de gradiëntzone alleen smal doorsnijdt. Een zebrapad

zorgt voor een veilige oversteek, zodat aan de overkant van de Sportlaan de uitkijktoren kan worden beklommen. Het zandpad naar beneden, naar de Egmonderstraatweg, blijft bestaan. Met een kleine kortsluiting over het voetpad langs de Sportlaan is terugkeer naar de parkeerplaats mogelijk. Het ommetje kan ook worden ingekort door gebruik te maken van de Nollenweg.

De zo gecreëerde route biedt een afwisselend uitzicht op de omgeving. De paden zelf zijn ook afwisselend qua vormgeving en materialisatie. Zo zitten er delen in die op het kale zand lopen (zoek je eigen weg) en delen die (half)verhard zijn. In de kwetsbare vochtige duinvallei ligt het pad op vlonders. Vanwege deze variatie en de aanwezigheid van trappen is maar een deel van het gebied met rolstoelen en kinderwagens toegankelijk.

Buiten de paden is het gebied verboden toegang om de natuur tot ontwikkeling te laten komen.

Rekening houden met natuur

Naast verboden toegang buiten de paden, zijn er nog meer manieren waarop recreatie in dit plan rekening houdt met de natuur. De gradiëntrijke zone in de duinvoet met de weelderige mantel wordt beschermd tegen verstoring en/of betreding door hier geen pad aan te leggen. De duinvoet met zijn overgang van bos via mantel naar ruigte is vanaf een afstandje te zien (Sportlaan en uitkijktoren) en wordt slechts eenmaal doorsneden met een pad. De wandelverbinding voor de recreant gaat bovenlangs, over het hoge duin aan de oostzijde, waar de voeten van de recreanten helpen het duin open te houden en pioniers een kans te geven. Het habitatype 'Grijs duin' dat daarboven op het duin wordt nagestreefd is namelijk gebaat bij een zekere mate van verstoring / betreding en hier is het dan ook geen probleem dat er brede zandige paden komen. Ook organische verlegging van deze paden is geen probleem. In een gedeelte van het terrein blijft zo een soort permanente pionierssituatie (kaal zand) gewaarborgd. Soorten als boomleeuwerik, zandhagedis, rugstreeppad en kleine parelmoervlinder profiteren hiervan (ondanks de tijdelijke verstoring die doorgaans van menselijke betreding uitgaat), omdat deze soorten allemaal voor een deel van hun leefgebied of levenscyclus afhankelijk zijn van open zand of relatieve openheid.

Ten minste in het broedseizoen dienen honden te zijn aangelijnd, evenals in de voortplantingsperiode van amfibieën, oftewel in de periode 1 maart – 15 augustus. Een volledige aanlijnplicht is wellicht duidelijker en eenvoudiger te handhaven. Aangelijnde honden vormen voor de ecologie in het plangebied geen probleem.

Wellicht zal het noordelijke wandelpad (met vlonder) gebruikt worden door fietsers van en naar de tuinen in de duinen. Voor de natuur is het niet schadelijk om fietsers op dit pad toe te staan. Indien gewenst kunnen dimensies en materiaal van het noordelijke pad worden afgestemd op dubbelgebruik door wandelaars en fietsers.



*Figuur 5.9 Referentiebeelden recreatieve paden (in plaats van langs bomen liggen de vlonders in het plangebied over poelen en vochtige vegetaties).
Fotograaf: Mascha Visser*

5.5 Waterberging en poelen

Het gebied is groot genoeg voor het faciliteren van waterberging van het bestaand en nieuw stedelijk gebied en een nat tot vochtig habitat past ook in het wensbeeld. Echter, piekberging kan zowel in het winterseizoen (in natuurlijke systemen het natst) als in het zomerseizoen (in natuurlijke systemen of voortdurend nat of gedurende de zomer steeds droger wordend) plaatvinden. De hier te ontwikkelen habitats zijn niet gebaat bij (tegennatuurlijke) zomeroverstroming. Daar waar waterberging plaatsvindt zal de natuur zich dus niet optimaal kunnen ontwikkelen. Daarom wordt één van de poelen, die naast het Watertorrensterrein, tevens benut voor waterberging en de andere niet. Overigens is het aan te bevelen om net ten noorden van het plangebied, in het laag gelegen deel, ook een poel aan te leggen, in combinatie met een voortzetting van de vochtige verbinding door het Watertorrensterrein, westelijk om het bestaande duin heen.

Natuur voor iedereen

Tijdens gesprekken met PWN en de gemeente is de wens geuit om een natuurgebied voor iedereen te maken en speelnatuur is daarbij ook genoemd. Het is vanwege ligging in het NNN beter om af te zien van de aanleg van voorzieningen ten behoeve van spelen in de natuur.

Indien nodig sturen aan recreatief gebruik poelen

Mocht in de toekomst blijken dat de recreatiedruk te groot wordt voor het gebied en er bijvoorbeeld veel gespeeld wordt in alle poelen, dan is de natuur erbij gebaat hier een duidelijke verdeling in aan te brengen. Het is aan te raden dan enkele voorzieningen voor speelnatuur aan te brengen langs de westelijke helft van de noordelijke poel en tegelijk de zuidelijke poelen verboden toegang in te stellen. Omdat aan de noordelijke poel ook de waterberging is gekoppeld, is de waterkwaliteit hier naar verwachting toch al iets minder dan in de zuidelijke poelen. Door spelen vervolgens te concentreren in de

westelijke helft van de noordelijke poel en de oostelijke helft af te schermen van betreding, wordt de belangrijkste helft van de poel fysiek behoed voor verlies aan waardevolle oeverstructuur en oevertvegetatie. De speelnatuur beïnvloedt de waterkwaliteit van de gehele poel negatief door verhoogde voedselrijkdom. Dat zorgt ervoor dat de oevertvegetatie zich naar verwachting marginaal ontwikkelt, maar dit is beter dan niets en bovendien anders dan de rest. Voordeel van deze halvering is dat algemene amfibieën als bruine kikker en gewone pad toch hun toevlucht kunnen zoeken tot de oostelijke helft van de poel met het minder 'hoogwaardige' water dan de overige poelen, zodat hun concurrentiekracht jegens doelsoort rugstreeppad (die kan floreren in de andere poelen) in toom wordt gehouden.

6 Aandachtspunten en vervolg

6.1 Uitwerking

De kans om de flessenhals in de Natura 2000 verbinding ten oosten van Egmond (die van groot belang is voor de ontsnippering van het Noord-Hollands duinreservaat) goed in te richten moet benut worden. Het schetsontwerp moet daartoe verder worden uitgewerkt, op basis waarvan uitvoering kan worden opgepakt. Ook is inzicht nodig in de kosten van aanleg en waar nodig verdeling van die kosten tussen betrokken partijen.

Bij uitwerking van het plan is het van belang om de waterhuishouding en hoogteligging ten behoeve van de verschillende habitats goed uit te werken. Wel is het zo dat in dit gradiëntrijke plan de exacte hoogtes niet van doorslaggevend belang zijn, maar meer de overgangen en de waterhuishouding. Ook moeten de vormgeving (integratie) en dimensionering van de waterberging worden uitgewerkt.

Uitwerken van de grondbalans (op basis van een nadere planuitwerking) is nodig om inzicht te krijgen in onder meer de kosten. Het aanhelen van duinen kost waarschijnlijk meer zand dan het uitdiepen van poelen aan bruikbaar zand oplevert. Let daarbij op de waarschijnlijke noodzaak de voedselrijke bovenlaag van de voormalige sportvelden af te voeren. Een bodemonderzoek is aan te raden om te bepalen hoe diep de toplaag moet worden verwijderd.

Randvoorwaarden moeten worden meegegeven aan alle ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van het plangebied! Dit is een eenmalige en unieke kans om de ecologie in de flessenhals in het Noord-Hollands Duinreservaat te verbeteren en om tot een goede ontsnippering van de Egmonderstraatweg te komen. *Bij de ontwikkeling van Sportlaan 2 lijkt dit al zijn vruchten af te werpen.*

Overige aandachtspunten

- Een kleine ingreep is het verwijderen van de kleine parkeerplaats nabij de uitkijktoren en het parkeerregime aanpassen, inclusief bebording, zodat gebruik wordt gemaakt van de parkeervoorziening van de voormalige voetbalclub.
- Ligging, type en materialisatie van de recreatieve paden moet verder worden uitgewerkt.
- Onderzoeken mogelijkheden voor educatie en voorlichting, zoals informatie over de natuur in het gebied (analoog of digitaal), excursies, scholen bezoek. Uitwerken nieuwe recreatieve bewegwijzering.

6.2 Communicatie

Afstemming zoeken met vakantiepark ten behoeve van:

- aansluiting recreatieve paden op routes en **eventueel** achteruitgangen van het park;

Samenwerking zoeken met initiatiefnemers en indien nodig randvoorwaarden stellen aan ruimtelijke ontwikkeling van perceel Sportlaan 2:

- **nadere ecologische advisering** om de oostrand van dat terrein **op de juiste wijze** in te richten als natuur;
- **afstemming oriëntatie en positie** gebouwen op nieuwe natuur en reliëf **met bijvoorbeeld behoud van doorzicht**.

Kansen meegeven aan ruimtelijke ontwikkeling Watertoreng gebied:

- oplossen waterberging in plangebied sportvelden;
- ruimtelijk verbinden nieuwe natuur met bestaande duinvallei in het noorden.

6.3 Conclusie / verificatie

Wanneer het plangebied wordt ingericht op basis van een (nader uitgewerkte versie van) het schetsontwerp, dan wordt (voor een deel) voldaan aan de gewenste ontsnippering van het Noord-Hollands Duinreservaat. Gegeven de uitgangspunten van de bestaande, krappe faunapassage onder de Egmonderstraatweg en de flessenhals tussen twee duinen richting noorden, kan met het ontwikkelen van veel verschillende habitats en gradiënten op zeer korte afstand van elkaar (conform het schetsontwerp) tot de best denkbare inrichting worden gekomen voor de (relevante) doelsoorten.

Door de verschillende habitattypen min of meer strooksgewijs te laten reiken tot aan de faunapassage ontstaan ten noorden van de Egmonderstraatweg integrale leefgebieden en migratiezones van:

- zandhagedis, rugstreeppad, kommavlinder, bruin blauwtje, kleine parelmoervlinder en duinparelmoervlinder in de relatief open strook van zand en lage begroeiing (mossen, buntgras, schapengras, viooltjes, duinroos etc.);
- duinsabelsprinkhaan en nauwe korfslak in de half gesloten strook begroeiing met behalve dominerende houtige kruiden ook 'patches' van open zand met hier en daar duindoorns, ligusterstruiken en dauwbraam;
- bruine eikenpage langs de lintvormige gesloten strook mantelbegroeiing langs de bestaande bosrand met onder andere jonge eiken.

'Leven en migreren' kan aldus plaatsvinden tot aan de Egmonderstraatweg en vervolgens via de tunnel (voor de grondgebonden soorten) of boven de tunnel (voor de vliegende soorten) tot in het duingebied ten zuiden van de Egmonderstraatweg. De vliegende soorten worden daarbij geholpen door de korte vegetatiegradiënt van kruiden tot bomen.

Het schetsontwerp bewerkstelligt tevens een aantrekkelijkere entree van Egmond en een versterking van de identiteit van het dorp, gelegen in de duinen. Het plan geeft een kwalitatieve impuls direct naast het dorp, waardoor de waardering voor het duinengebied kan stijgen. De zichtlijn over de vallei en de uitzichten vanaf de hoger gelegen paden bieden interessante nieuwe gezichten op het gebied, terwijl ook de verblijfskwaliteit in het gebied zelf verbetert, onder meer door de vlonderpaden over de poelen en de lage kade op het historische tracé van de Holleweg. Afwisselende ommetjes kunnen worden gelopen, de recreatieve verbinding met het verdere duinengebied in het noorden verbetert en de recreatie draagt bij aan behoud van de natuur. Ook liggen er kansen voor educatie en kan de waterbergingsopgave worden ingepast zonder de natuurlijke aanblik geweld aan te doen.

Kortom, het schetsontwerp brengt natuur dichterbij en verbetert de verbindingen binnen het Natura 2000- gebied.

Bijlagen

16-435_Huidige_situatie_1|2000_A3_00-A

16-435_Schetsontwerp_1|2000_A3_00-B



Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl