

# Ruimtelijke Onderbouwing Vogelkijkhut en andere educatief-recreatieve voorzieningen in de Marumerlage

Inclusief toetsing Wnb, juli 2018



Alewijn Brouwer

# Ruimtelijke Onderbouwing Vogelkijkhut en andere educatief- recreatieve voorzieningen in de Marumerlage

Inclusief toetsing Wnb, juli 2018



Opdrachtgever: Staatsbosbeheer  
Leonard Springerlaan 23 | 9727 KB Groningen  
Postbus 333 | 7900 AH Groningen  
Contactpersoon: dhr. W. Markenstein  
13-03-2018

**Alewijn Brouwer**  
Ecologie  
Milieu, Ruimtelijke Ordening

Deurze 12  
9457 TB Deurze  
Tel: 06-51039496  
KvK: 59824018  
BTW:95776692B01



## Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Beleid.....	7
3	Planbeschrijving.....	13
4	Toetsing aan beleid en wet- en regelgeving.....	18
5	Economische uitvoerbaarheid.....	30
6	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	31

## Bijlagen

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De Marumerlage is een ruim 84 hectare groot natuurgebied gelegen aan de noordkant van de A7 bij Marum en wordt omsloten door de Zethuisterweg en de Noorderweg. Het gebied is een oud en vooral nat landschap met van oudsher extensieve agrarische activiteiten. Ten behoeve van natuurontwikkeling, waterberging en het verbeteren van de waterkwaliteit is een groot aantal maatregelen genomen. Bij de uitvoering en planvorming zijn onder meer de Provincie Groningen het Waterschap Noorderzijlvest, Staatsbosbeheer en de gemeente Marum betrokken. Ook de bevolking is in de planvorming geconsulteerd. Daarbij is de wens geuit om het oostelijk deel van het gebied recreatief en educatief aantrekkelijker te maken. Het westelijk deel van de Marumerlage blijft een rustgebied. Het voorliggende plan behelst de volgende activiteiten voor het oostelijke deel:

- Het aanleggen van een parkeerplaats aan de Noorderweg voor maximaal 20 auto's;
- Het plaatsen van een vogelkijkhut ten noorden van het Oude Diep;
- Educatieve mogelijkheden voor basisscholen door de stichting NDCE in de vorm van het plaatsen van twee kleine educatieruimtes (in de vorm van ingerichte zeecontainers);
- Het aanleggen van een onverhard pad vanaf de Noorderweg naar de kleine educatieruimtes en van daaruit naar de Vogelkijkhut;
- Het verbeteren van de oversteek over het Oude Diep.

In hoofdstuk 3 worden de activiteiten meer in detail beschreven. De genoemde activiteiten, met name het oprichten van gebouwen en bouwwerken, passen niet in de vigerende bestemmingsplannen. De gemeente heeft laten weten dat het plan alleen uitvoerbaar is als daarvoor een zogeheten 'uitgebreide voorbereidingsprocedure' op grond van artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) wordt doorlopen. Daarvoor is een ruimtelijke onderbouwing nodig, waarin onderhavig rapport voorziet.

## 1.2 Ligging van het projectgebied

De globale ligging en begrenzing van het projectgebied is aangegeven op de onderstaande luchtfoto. Het projectgebied ligt ten noorden van Marum en de A7. Aan de zuidkant grenst het projectgebied aan het bedrijventerrein Ma-

rumerlage. Het gebied bestaat hoofdzakelijk uit ruige en natte graslanden, die worden doorsneden door het Oude Diep.



Luchtfoto met in blauw de ligging van het projectgebied (Bron: Google Earth)

Het projectgebied is vrij ruim begrensd: de genoemde ontwikkelingen vinden feitelijk maar op een beperkte oppervlakte plaats. Het westelijk deel van het projectgebied maakt op dit moment deel uit van het Bestemmingsplan Buitengebied Marum (vastgesteld in 2010). In dit bestemmingsplan is het gebied bestemd als “Natuur”. Het realiseren van bebouwing is binnen deze bestemming niet toegestaan. Het gebied ten (zuid)oosten van het Oude diep valt onder Bestemmingsplan Bedrijventerrein Marumerlage (vastgesteld in 2011). Dit gebied is bestemd als “Agrarisch gebied met waarden”. Ook hier passen de gewenste recreatief-educatieve voorzieningen niet in de huidige bestemming. Een en ander betekent dat afgeweken moet worden van de vigerende bestemmingsplannen. Zoals hierboven aangegeven gebeurt dit middels een ‘uitgebreide voorbereidingsprocedure’.





De sloot en restanten van een singel langs de zuidkant van het projectgebied in westelijke richting

### **1.3 Leeswijzer**

Het volgende hoofdstuk gaat in op het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. Hoofdstuk 3 geeft een beeld van de voorgenomen plannen en laat zien op welke wijze het projectgebied wordt ingericht. In hoofdstuk 4 wordt verslag gedaan van de toets aan beleid en diverse wet- en regelgeving. In de laatste twee hoofdstukken komen achtereenvolgens de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit project aan bod.

## 2 Beleid

### 2.1 Europees en Rijksbeleid

#### Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water vormt de basis voor de waterstrategie van de Europese Unie. Alle typen en bestemmingen van water vallen onder Europese regelgevingen, waardoor het duurzame en het geïntegreerde beheer van de Europese en daarmee ook van de Nederlandse wateren sterk verbetert. De Kaderrichtlijn Water heeft de volgende doelstellingen:

- het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van de aquatische ecosystemen;
- het bevorderen van het duurzaam gebruik van water op basis van de bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn;
- zorgen dat de gepaste hoeveelheid water beschikbaar is waar en wanneer dit nodig is.

Voor het duurzaam en geïntegreerd gebruik en het beheer van het water zijn in de Kaderrichtlijn Water enkele vertrekpunten vastgesteld. Zo worden alle Europese wateren krachtens de richtlijn beschermd, wordt een resultaatsverplichting opgelegd om de doelstelling 'goede watertoestand' te behalen en moet ter ondersteuning daarvan de wetgeving worden gestroomlijnd. Ten aanzien van beleidsvorming moet de burger nauwer bij het waterbeheer worden betrokken. Het uiteindelijke doel van de Europese Kaderrichtlijn Water is het vergroten van de kwaliteit van waterecosystemen in de lidstaten van de Europese Unie.

#### Nationaal Waterplan

De Vierde Nota Waterhuishouding is op 22 december 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Dit is de nieuwe planvorm op rijksniveau op basis van de nieuwe Waterwet. Het Nationaal Waterplan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding, waarbij veel van het ingezette beleid uit deze nota's wordt voortgezet. Het Nationaal Waterplan heeft de status van een structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Er komen nieuwe normen op basis van overstromingskansen die per dijkkringgebied zullen worden vastgesteld.

## Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, maart 2012) haar ambities tot 2040 weergegeven. De ondertitel van het SVIR luidt ‘Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig’. Om dat te bewerkstelligen, zijn – voor de middellange termijn (2028) - de volgende drie doelen aangegeven:

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

## Ladder van duurzame verstedelijking

Deze drie doelen zijn uitgewerkt in 13 nationale belangen. Eén daarvan is “een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten”. Om dit nationaal belang concreet invulling te geven, heeft het ministerie de Ladder van duurzame verstedelijking in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) laten opnemen.

Daardoor zal bij ruimtelijke besluiten gemotiveerd moeten worden hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt ten aanzien van het ruimtegebruik. De Ladder voor duurzame verstedelijking is niet altijd een blauwdruk voor alle nieuwe ontwikkelingen. Dat zou volgens het ministerie voorbijgaan aan de specifieke lokale omstandigheden, die van invloed zijn op de inpassing van ruimtevrage functies en het regionale maatwerk dat de overheden moeten kunnen leveren. De stappen die worden gevraagd, bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ontwikkelingsbehoefte van een gebied, maar ook met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en voor de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt. Onderhavig initiatief is niet aan te merken als ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’. Het gaat om de inpassing van infrastructurele, dag-recreatieve en educatieve voorzieningen met een beperkte omvang. Er worden geen bedrijfsmatige of stedelijke functies dan wel voorzieningen met een daarmee vergelijkbare impact toegevoegd. De Ladder van duurzame verstedelijking is niet van toepassing.

## 2.2 Provinciaal en Regionaal beleid

### Provinciale Omgevingsvisie en Omgevingsverordening (2016)

De Omgevingsvisie 2016-2020 (vastgesteld GS, 19 april 2016) bevat de integrale lange termijnvisie van de provincie op de fysieke leefomgeving. Hoofd-



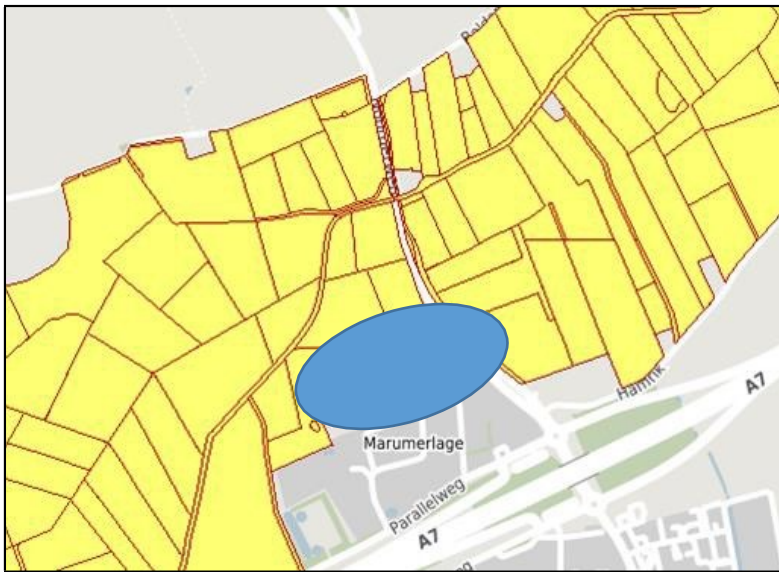
doelstelling is het verder verbeteren van het aantrekkelijke woon- en leefklimaat in de provincie. Het accent ligt daarbij op het benutten van de ontwikkelingsmogelijkheden, naast het beschermen van de karakteristieke bebouwde en onbebouwde elementen. Er zijn zes grote opgaven waar de provincie de komende jaren in het bijzonder aan wil werken: Leefbaarheid, Circulaire Economie, Gaswinning, Waddengebied, Energietransitie en Erfgoed, ruimtelijke kwaliteit en landschap. Door samenwerking met medeoverheden en andere partijen en het leveren van maatwerk wil de provincie haar doelen bereiken. De Omgevingsvisie is uitgewerkt in de Omgevingsverordening provincie Groningen (vastgesteld GS, 19 april 2016). Uit de kaarten behorende bij deze beleidsdocumenten blijkt dat het projectgebied in het buitengebied is gelegen en tevens is aangewezen als NNN (Natuurnetwerk Nederland).

#### Het Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is een samenhangend netwerk van bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden, verbindingszones en agrarische gebieden met bovengemiddelde natuurwaarden (beheergebieden). Het Groninger deel van het natuurnetwerk wordt gerealiseerd middels het vergroten van bestaande natuurgebieden, het inrichten van nieuwe natuurgebieden, het verbinden van natuurgebieden en het verbeteren van de uitwisselingsmogelijkheden voor dieren en planten tussen gebieden. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan:

- (inter)nationale doelen voor biodiversiteit;
- verduurzaming van de samenleving;
- de behoefte van mensen om te wonen en/of te recreëren in een natuurlijke omgeving;
- het benutten van kansen voor slimme combinaties met opgaven uit andere sectoren zoals waterberging en waterveiligheid;
- verbetering van het investeringsklimaat voor bedrijven.

Een deel van de nog te ontwikkelen natuurgebieden is nu landbouwgrond. Het beleid is erop gericht deze landbouwgronden op vrijwillige basis aan te kopen of met subsidie voor functieverandering om te vormen naar natuur en vervolgens opnieuw in te richten. Dit beleid is verder uitgewerkt in de Nota Grondbeleid van de provincie Groningen. De begrenzing van het Natuurnetwerk en regels ter bescherming van het Natuurnetwerk zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening.



De NNN volgens de Omgevingsverordening Groningen 2016. Het projectgebied (blauw) ligt geheel binnen de begrenzing van het NNN

Natuurbeheerplan Groningen (2017)

In het Natuurbeheerplan Groningen zijn de doelen van het Nederlands Natuurnetwerk nader uitgewerkt.



Beheertypenkaart



Ambitiekaart

(Bron: Natuurbeheerplan Groningen 2017) (blauw: projectgebied)

De beheertypen die in het projectgebied aangetroffen worden zijn achtereenvolgens: Kruiden- en faunairijk grasland (N12.02), ruigteveld (N12.06) en moeras (N05.01). Op de ambitiekaart is aangegeven welk deel van de NNN nog ingericht en/of omgevormd moet worden naar natuur. N00.01: Nog om te vormen naar natuur.

Waterbeheerprogramma 2016-2021, Waterschap Noorderzijlvest

Met het Waterbeheerprogramma 2016-2021 verschaft het Waterschap Noorderzijlvest inzicht in taken in haar beheergebied. Er wordt gereageerd en geanticipeerd op ontwikkelingen en verwachte ontwikkelingen, bijvoorbeeld wijzigingen in de openbare ruimte, voorspellingen over bevolkingsopbouw, klimaatverandering en bodemdaling. Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water voor alle ingezetenen. Veiligheid betekent veilig wonen, werken en recreëren, dankzij de keuzes die gemaakt zijn bij de waterhuishoudkundige inrichting. Het watersysteem moet voldoende en schoon water bevatten, voor mens en dier, voor natuur en landbouw en om de gewenste gebruiksfuncties mogelijk te maken, maar dan wel op de plaatsen die daar het meest geschikt voor zijn. Dit betekent dat de waterpeilen vooral afgestemd zijn op de gebruiksfuncties, maar waar noodzakelijk wordt het natuurlijke watersysteem meer sturend voor de gebruiksfuncties.

### 2.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Marum 2010

Deze structuurvisie is opgesteld als beleidskader voor de periode tot 2020-2025. Hoe gaat Marum om met haar bestaande waarden? Welke waarden worden versterkt? Hoe worden kansen die er zijn verzilverd? Dat zijn enkele vragen die de structuurvisie beantwoordt. De gemeente kiest ervoor bepaalde sterke punten verder te ontwikkelen en zo haar eigen profiel te versterken. Het beekdal Oude Diep (groen op onderstaande kaart) is vooral aangewezen voor Natuur- en landschapontwikkeling met inpassing van recreatieve mogelijkheden.



Detail kaart Structuurvisie Marum (Blauw: projectgebied)

### Bestemmingsplannen Marum

Voor het projectgebied zijn twee bestemmingsplannen vigerend (zie paragraaf 1.2). Het gebied (noord)westelijk van het Oude Diep (waar de vogelkijkhut is gepland) valt onder het Bestemmingplan Buitengebied Marum. Het realiseren van bebouwing anders dan kleinschalige bouwwerken ten behoeve van natuur of water, of dag-recreatief medegebruik is in de huidige bestemming “Natuur” niet toegestaan. De landschappelijke waarde in de vorm van openheid is hier in de vorm van een dubbelbestemming opgenomen. Deze gebieden zijn ook van belang voor de weidevogels vanwege de openheid, de hoge grondwaterstand, de rust, vochtige bodem, plas-draspercelen in het vroege voorjaar, voldoende voedsel, structuurrijke kruidenrijke grasmat en een groot aandeel hooiland in eerste helft van juni. In deze gebieden wordt in de doeleindenomschrijving de openheid, het verkaveling- en slotenpatroon en handhaving van de hoge grondwaterstand als een kenmerk en te behouden kwaliteit van het gebied vastgelegd.

Het gebied ten (zuid)oosten van het Oude diep valt onder Bestemmingsplan Bedrijventerrein Marumerlage en is bestemd als “Agrarisch gebied met waarden”. Gelet op ligging van de Ecologische Hoofdstructuur (NNN) zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de landschappelijke en/of natuurwetenschappelijke waarden van de gronden. Ook hier passen de gewenste recreatief-educatieve voorzieningen niet in de huidige bestemming.

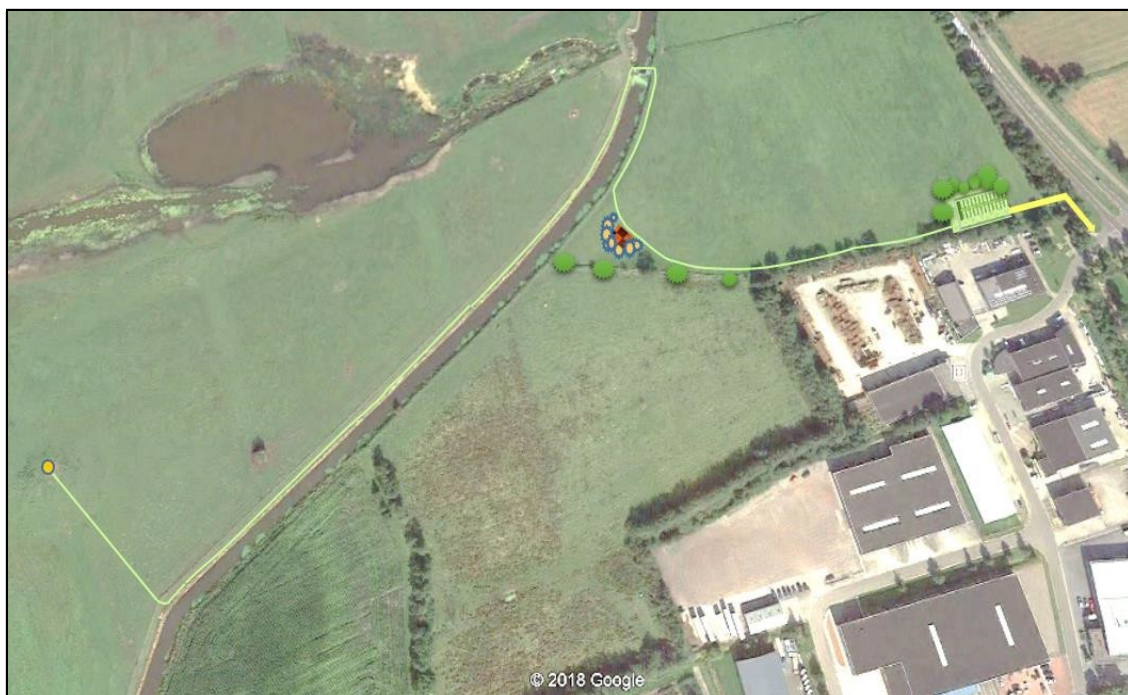


Het projectgebied valt deels onder het Bestemmingsplan Buitengebied Marum (A) en deels onder Bestemmingsplan Bedrijventerrein Marumerlage (B). (Bron: Ruimtelijke plannen.nl).

### 3 Planbeschrijving

De Marumerlage is ruim 84 hectare groot en is gelegen aan de noordkant van de A7 bij Marum en wordt omsloten door de Zethuisterweg en de Noorderweg. Het gebied is een oud en vooral nat landschap met extensieve agrarische activiteiten. In het kader van het afronden van het Natuurnetwerk Nederland in het Westerkwartier, het verbeteren van de waterkwaliteit en het tijdelijk bergen van regenwater is reeds een groot aantal inrichtingswerkzaamheden uitgevoerd. Het plan dat nu voorligt, behelst het toevoegen van enige dag-recreatieve en educatieve voorzieningen in het oostelijk deel van de Marumerlage:

- Het aanleggen van een parkeerplaats aan de Noorderweg voor maximaal 20 auto's;
- Het plaatsen van een vogelkijkhut ten noorden van het Oude Diep;
- Mogelijkheden bieden voor educatie voor basisscholen door de stichting NDCE door het plaatsen van twee kleine educatie-ruimtes (in de vorm van ingerichte zeecontainers);
- Het aanleggen van een onverhard pad vanaf de Noorderweg naar de kleine educatie-ruimtes en naar de vogelkijkhut;
- Het verbeteren van de oversteek over het Oude Diep.







Figuur 3.1. Inrichtingsschets van de voorgenoemde plannen. De aangegeven beplantingen zijn indicatief. In bijlage 2 is dezelfde schets op groot formaat weergegeven

In figuur 3.1 worden de locaties alsmede de geplande inrichting van de verschillende onderdelen weergegeven in een overzichtstekening. Figuur 3.1 is ook op groter formaat in bijlage 2 opgenomen.

Aan de Noorderweg direct achter het industriegebied Marumerlage wordt een parkeervoorziening aangelegd voor maximaal 20 auto's. De parkeerplaats zal worden aangelegd met open graskeien waardoor het groene karakter behouden blijft. Dit heeft tevens het voordeel dat het regenwater meteen kan infiltreren in de bodem. De parkeerplaats is in figuur 3.1 indicatief weergegeven. De exacte inrichting kan nog wijzigen. De parkeerplaats wordt ontsloten vanaf de Transportweg en zal met name aan de noordkant met een streekeigen singelbeplanting worden ingepast (onder meer zwarte els en eik, zie figuur 3.1 en bijlage 2). De ondergroei kan bestaan uit onder meer vlier, kamperfoelie en besdragende struiken. Aan de west- en oostzijde zal de beplanting iets dunner zijn. Rond de parkeerplaats wordt geen wal aangelegd. De ontsluitingsweg is reeds deels verhard. Het overige tracé van de ontsluitingsweg zal mogelijk met halfverharding worden aangelegd.

Vanaf de parkeerplaats komt een onverhard pad parallel aan de sloot naar de buitenschool. Het onverharde pad is in figuur 3.1 vanwege de leesbaarheid van de figuur, breder aangegeven dan de werkelijke breedte. Het pad is ca. 1 meter breed en bestaat deels uit gestabiliseerd zand. Waar nodig zal het pad iets worden opgehoogd. Langs het Oude Diep wordt het schouwpad gemaaid en daar zal in principe geen zand worden opgebracht. De buitenschool bestaat uit twee kleine educatie-ruimtes die landschappelijk ingepast worden. De basis van de educatie-ruimtes bestaat uit twee naast elkaar gelegen zeecontainers die voor dat doel worden ingericht. De oppervlakte hiervan bedraagt in totaal ca. 30 m<sup>2</sup>. De ruimtes worden van de buitenzijde betimmerd met larix-hout en aan één of twee zijden voorzien van een insectenhotel.

De maatvoering van beide ruimtes samen bedraagt ongeveer 6x5x2,5 meter (lxbxh). In bijlage 2 worden impressies gegeven van de educatieve ruimtes (wilderniscontainers).

In reactie op een ingebrachte zienswijze wordt afgezien van de aanleg van een aarden wal. De educatieruimtes zullen aansluiten op de aanwezige houtsingel en deze zal worden versterkt met meidoorn, vlier en zwarte els.



Het gebied waar de kleine educatie-ruimtes gepland zijn, gezien vanaf oost naar west

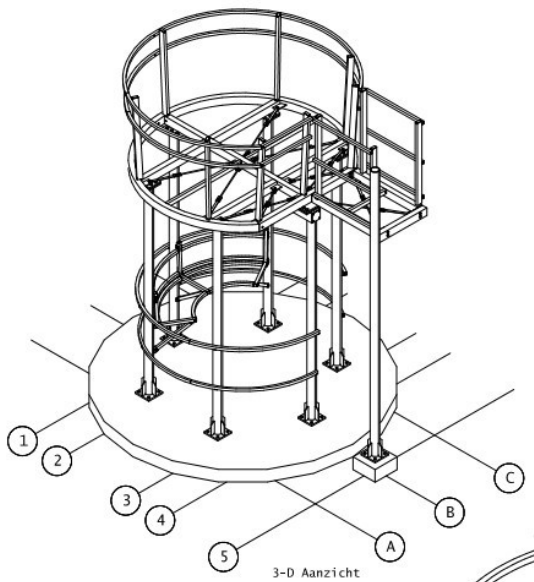
Ten zuiden van de educatieve ruimtes, bevindt zich een restant van een houtsingel. Het is de bedoeling dat deze singel, in overleg met de aangrenzende particuliere grondeigenaar, weer iets wordt versterkt middels de aanplant van zwarte elzen. Een en ander kan worden gecombineerd met herprofilering van de sloot. Het onverharde pad loopt verder langs het Oude Diep naar de stuw. Het is wenselijk de huidige passage over de beek aan te passen, zodat van een veilige overstek sprake is. Dit wordt nog nader overlegd met het waterschap. De passage over het Oude Diep is eigendom van het waterschap Noorderzijlvest. Vervolgens loopt het pad aan de overzijde van het Oude Diep richting de vogelkijkhut. Ter hoogte van de hut maakt het pad een haakse bocht naar de vogelkijkhut (zie figuur 3.1). Met dit tracé wordt eventuele verstoring op vogels zoveel mogelijk beperkt.





De stuw met oversteek over het Oude Diep

De vogelkijkhut is gepland op de plek van de nieuwe bult, waarbij het de bedoeling is deze voor een deel in de bult te plaatsen. Het voorbereidend ontwerp van de hut is gemaakt door leerlingen van RSG de Borgen uit Leek. De definitieve tekeningen zijn gemaakt door architecten bureau Van Manen en Zwart in Drachten. De hut wordt ca. 4,5 meter hoog. De diameter van het grondvlak is maximaal 6 meter.



Geraamte van de vogelkijkhut



Bult waar de Vogelkijkhut is gepland, gezien vanaf het Oude Diep in noordwestelijke richting

## 4 Toetsing aan beleid en wet- en regelgeving

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de plannen zich verhouden tot beleid en wet- en regelgeving. Voor de onderdelen bodem, archeologie, water, landschap en natuur wordt ter inleiding hierop, eerst een korte beschrijving van de huidige situatie gegeven.

### 4.1 Wet Geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen zones, met uitzondering van wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Het projectgebied ligt deels aan de N 980 Marum-Noordwijk. De plaatselijke verkeersintensiteiten zijn hoog. Echter de planvorming voorziet niet in de aanleg van geluidsgevoelige objecten. De kleine educatie-ruimtes zouden als geluidgevoelige onderwijsinstelling aangemerkt kunnen worden. Het gebruik van de kleine educatie-ruimtes is echter incidenteel en gezien de afstand tot de weg (meer dan 150 meter) is het aannemelijk dat de geluidsbelasting onder de 45 dB blijft. Verder zijn er zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase geen grote geluidsbelastingen te verwachten waar andere geluidsgevoelige objecten buiten het projectgebied hinder van zouden kunnen ondervinden. De educatieve ruimtes zullen uitsluitend worden gebruikt voor educatieve programma's op het gebied van natuur en duurzaamheid. In reactie op een ingebrachte zienswijze is aangegeven dat de educatieve ruimtes uitsluitend worden gebruikt voor educatieve programma's op het gebied van natuur en duurzaamheid. Er wordt geen verlichting aangelegd en er zal geen geluidversterkende apparatuur worden ingezet. In het kader van de Wet geluidhinder zijn er derhalve geen knelpunten.

### 4.2 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Een richtafstand is de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor de beoogde educatieve, recreatieve en infrastructurele voorzieningen gelden richtafstanden van 30-50 m omwille van geluidhinder. Binnen deze afstanden zijn geen hindergevoelige functies gelegen. Het bedrijventerrein ligt op een afstand van minstens 100 m. Aangezien deze bestemd is voor categorie 3.2 be-

drijven (50 m), is het uitgesloten dat de aan te leggen voorzieningen een belemmering vormen voor de ontwikkelingsmogelijkheden van deze bedrijvigheid.

### 4.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving als gevolg van gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen bij bedrijven, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water, het spoor en door buisleidingen. De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau van transport en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute of inrichting bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route of binnen die inrichting. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het PR gesteld op een niveau van  $10^{-6}$ /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde. Het GR geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde transportroute of inrichting. Het aantal personen dat in de omgeving van de route of inrichting verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het GR. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) verplicht gemeenten en provincies die milieuvergunningen verlenen of een ruimtelijk plan maken, rekening te houden met externe veiligheid. Doel van Bevi is individuele en groepen burgers een minimum beschermingsniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen.

#### Toetsing

In de omgeving van het plangebied zijn enkele tankstations met LPG aanwezig, zoals aan de Noorderweg bij de A7. De tankstations liggen echter op voldoende afstand van het projectgebied. In de directe nabijheid van het projectgebied zijn verder geen bedrijven aanwezig die onder de werking van Bevi vallen (bron: Risicokaart.nl). Ook andere gevaarlijke inrichtingen dan wel aardgastransportleidingen liggen op ruime afstand.

Nabij het plangebied bevinden zich twee wegen die zijn opgenomen in het Provinciaal Basisnet Groningen: A7 en N980 (Marum-Noordwijk). Beide wegen hebben geen plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  die buiten de weg zelf zijn gelegen. Er geldt wel een plasbrandaandachtsgebied van 30 m. vanuit de rand van deze wegen. Binnen deze 30 m worden echter geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

Bij ontwikkelingen die geheel of gedeeltelijk binnen 200 meter van de weg plaatsvinden, moet het groepsrisico worden berekend c.q. verantwoord. Binnen deze 200 m ligt alleen de parkeerplaats voor 20 auto's. Deze parkeerplaats is geen (beperkt) kwetsbaar object. Het is ook niet aannemelijk dat de toekomstige bezoekers van de educatieve en recreatieve voorzieningen zorgen voor een overschrijding van het groepsrisico. Uit eerder onderzoek is gebleken dat het groepsrisico vanwege de N980 ruim onder de oriëntatie waarde valt.<sup>1</sup> De bezoekers die gelijktijdig binnen het projectgebied kunnen verblijven (hooguit enkele tientallen) hebben hierop een te verwaarlozen effect.

#### **4.4 Luchtkwaliteit**

Nederland heeft de regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing) en locaties waartoe leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De minister-raad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  NO<sub>2</sub> of PM<sub>10</sub>) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

In het onderhavige project kan de parkeerplaats gezien worden als een object dat effect heeft op de luchtkwaliteit. Omdat het een parkeerplaats betreft voor maximaal 20 auto's kan zonder meer worden aangenomen dat de toename van verkeersbewegingen die dit veroorzaakt, niet in betekenende mate van invloed is op de luchtkwaliteit.

---

<sup>1</sup> Zie bijvoorbeeld de berekeningen behorende bij het recent ter visie gelegde bestemmingsplan Marum Buitendorpen (ontwerp, 13-11-2017).

## 4.5 Bodem en grondwater

### Huidige situatie

De ondergrond van de Marumerlage bestaat uit zandgronden van de Formatie van Peelo, waar zich kleilaagjes van zee-afzettingen hebben gevormd. Deze kleilagen zijn te vinden op dieptes van enkele tientallen meters tot meer dan honderd meter onder maaiveld. Boven de Formatie van Peelo zijn afzettingen van de Formatie van Drenthe te vinden (ca. 2 m. -NAP). Dit betreft zand en leem.

Op de flanken van het beekdal komen leempakketten voor van 0,5 tot bijna 1 meter dikte. Deze zitten veelal op ca. 1 meter onder het maaiveld. In het beekdal zelf zijn deze leemlagen vermoedelijk echter geërodeerd. Op de Formatie van Peelo heeft zich matig fijn zand afgezet van de Formatie van Bostel, met daarboven Holocene veenafzettingen. De aanwezigheid van ondiepe leemlagen heeft lokaal een groot effect op de hydrologie. Deze slecht doorlatende lagen maken dat neerslag maar mondjesmaat de ondergrond inzakt. Dat heeft tot gevolg dat de bovengrond gauw verzadigd is, maar in droge tijden ook vaak erg droog.

Uit de bodemkaart van Stiboka blijkt dat in de omgeving van Marum veldpodzolen van leemarm tot sterk lemig zand (Hn21 en Hn23) aan de oppervlakte liggen. In het beekdal zelf liggen dunne moerige en venige lagen aan de oppervlakte. Het betreft broekeerdgronden op de flanken en koopveengronden centraal in het beekdal.

Op basis van grondwatertrappenkaarten, opgenomen in de watersysteemanalyse Dwarsdiep (Noorderzijvest, mei 2010), is te zien dat in de Marumerlage veelal de grondwatertrappen II, III en IV voorkomen. Dat houdt in dat de GLG daar niet dieper wegzakt dan 120 cm beneden maaiveld. Op enkele kleine verhogingen in de Marumerlage en op de flanken komen vooral de grondwatertrappen VI en VII voor. Daar zakt de grondwaterstand jaarlijks verder uit dan 120 cm beneden maaiveld.

### Toetsing

Bodemverontreinigingen komen in het terrein voor zover bekend niet voor en zijn ook niet te verwachten. Voor het plaatsen van de kleine educatieruimtes hoeft nauwelijks te worden gegraven. Voor de aanleg van het onverharde pad, de vogelkijkhut en de parkeerplaats is in geringe mate enig grondverzet nodig. Vrijkomende grond zal in het gebied zelf worden afgezet en zal niet worden afgevoerd. Nader bodemonderzoek is derhalve niet nodig.



## 4.6 Water

### Huidige situatie

Het Oude Diep en het Dwarsdiep zijn de belangrijkste afwaterende watergangen, die centraal door het gebied lopen. Het Oude Diep en Dwarsdiep zijn onderdeel van de Electraboezem en hebben daarmee grotendeels een vast peil van NAP -0,93 m. Het gehele gebied watert af in noordoostelijke richting. In het Dwarsdiepgebied liggen een aantal bemalen polders en stuwgebieden. Deze polders en stuwgebieden zijn aan elkaar gekoppeld tot grotere eenheden, die water- huishoudkundig beheerd worden als peilgebied. Het waterschap Noorderzijlvest voert het beheer en onderhoud van de hoofdwatergangen. Daarnaast is het waterschap verantwoordelijk voor het peilbeheer in de peilgebieden. Om het beheer te kunnen uitvoeren zijn er verschillende kunstwerken aangelegd, zoals stuwen, duikers en gemalen. Ter hoogte van Marum zijn een RWZI en AWZI aangesloten, die hun effluent op de beek lozen.



De stuw over het Oude Diep in zuidwestelijke richting

### Waterkwaliteit

De oppervlaktewaterkwaliteit in het Dwarsdiepgebied staat merkbaar onder menselijke invloed, zoals landbouwkundige activiteiten en lozingen vanuit zuiveringsinstallaties. In de zomer wordt gebiedsvreemd water aangevoerd vanuit het Leekstermeer. Het beleidskader voor het waterkwaliteitsbeheer wordt bepaald door de afspraken binnen de Europese Kaderrichtlijn Water

(KRW). Deze vraagt van de lidstaten dat zij in 2015 alle oppervlaktewateren zowel ecologisch als fysisch-chemisch in gezonde (of zo gezond mogelijke) toestand hebben. Deze algemene eis is vertaald in doelen en maatregelen voor (deel)stroomgebieden. Het projectgebied ligt in het deelstroomgebied Neder-Eems. De onderstaande tabel komt uit een KRW rapportage van 2014 (de huidige toestand is in dit geval dus anno 2014). Tussen 2014 en 2017 worden geen grote verschillen verwacht.

Dwarsdiep- gebied	GEP	Oude maatlat		Nieuwe maatlat	
		2008	huidige toestand	2008	huidige toestand
Macrofyten	0,53	ontoreikend	ontoreikend	matig	goed
Macrofauna	0,53	ontoreikend	ontoreikend	ontoreikend	ontoreikend
Vis	0,48	ontoreikend	ontoreikend	slecht	ontoreikend

Volgens de oude en nieuwe maatlat is de huidige toestand van de macrofyten ten opzichte van die van 2008 verbeterd. De oude maatlat gaat uit van een verbetering van ‘ontoreikend’ naar ‘matig’, volgens de nieuwe maatlat van ‘matig’ naar ‘goed’. Hiermee wordt het GEP (goed ecologisch potentieel) behaald. De Macrofauna valt momenteel in de klasse ‘ontoreikend’, dezelfde klasse als in 2008. Kenmerkende soorten (stromingsindicerende macrofauna) zijn onvoldoende aanwezig. Er is nu nog geen duidelijke kwaliteitsverbetering van deze parameter zichtbaar. Vis laat op de nieuwe maatlat een verbetering zien van klasse ‘slecht’ in 2008 naar ‘ontoreikend’ in de huidige situatie. Met name het aandeel rheofiele (stromingsminnende) soorten is te laag. Op de oude maatlat verandert de beoordeling van de kwaliteit van de visstand niet (‘ontoreikend’).

De biologie-ondersteunende parameters zijn de basis voor een goed ecologisch functioneren van het watersysteem. Over het algemeen scoren de meeste biologie-ondersteunende parameters goed. Alleen het gehalte fosfaat is nog steeds te hoog. Er is echter wel een dalende trend voor fosfaat waargenomen.

#### Toetsing

Vanwege het grote belang van water in de ruimtelijke ordening, wordt van waterschappen een vroege en intensieve betrokkenheid bij het opstellen van ruimtelijke plannen verwacht. De ‘watertoets’ is daarom een verplicht onderdeel van ruimtelijke procedures geworden. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van waterschap Noorderzijlvest. Het project is onderdeel van het totale inrichtingsproject voor de Marumerlage waar Waterschap Noorderzijlvest verantwoordelijkheid voor heeft en is destijds in de ontwerpfasen getoetst aan de waterbergingsfunctie. In het bergingsgebied kan tot -40 cm t.o.v. NAP worden geborgen. Het maaiveld in het plangebied

varieert van NAP-hoogte tot enkele decimeters boven NAP. Alle bouwwerken en infrastructuur worden boven de hoogwatercontourlijn aangelegd. De vogelobservatietoren wordt op een bestaande heuvel geplaatst. Deze heuvel heeft een doorsnede van circa 6 meter en een hoogte van circa 3 meter boven maaiveld. Het geplande tracé van het wandelpad ligt circa 0,50 meter boven deze hoogwaterlijn, waardoor de vogelobservatietoren ook bij de inzet van de Marumerlage als bergingsgebied, bereikbaar is. Het project zal daarmee hoogwaterbestendig worden uitgevoerd.

De onderhavige plannen hebben geen negatief effect op waterveiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit en waterpeilen. Het uitvoeren van een watertoets is daarom niet nodig. Voor het wijzigen van de voetgangersoversteek over de stuw in het Oude Diep zal overleg met het waterschap plaatsvinden.

#### **4.7 Landschap, archeologie en cultuurhistorie**

##### Huidige situatie

Het beekdal van het Dwarsdiep is gelegen in het Westerkwartier, op de overgang van de hoger gelegen zandgronden op het kruispunt van Drenthe, Groningen en Friesland, naar de lager gelegen klei- en veengronden van Groningen. De Marumerlage, gelegen ten noorden van het dorp Marum, is onderdeel van de bovenloop van dit beekstelsel. De Marumerlage is, zoals de naam aangeeft, een lagere plek in het landschap omgeven door hogere zandruggen, ook wel 'gasten' genoemd. Het gebied wordt op dit moment voornamelijk gebruikt voor de extensieve veeteelt. Het water van het Dwarsdiep stroomde oorspronkelijk door een gevarieerd, ruig en op plaatsen kleinschalig cultuurlandschap dat de overgang vormde tussen de hoger gelegen zandgronden in Groningen, Drenthe en Friesland en de lager gelegen veen- en kleigronden in Groningen. Het Dwarsdiep heeft zijn oorsprong in het gebied op de grens van de provincies Friesland en Groningen. Het Dwarsdiep was de bovenloop/middenloop van een getijderivier de Oude Riet die zich om de 'gast' van Zuidhorn heen krulde. Er zijn meerdere loopjes die uitkomen in wat toen het Oude Diepje heette. Het reliëf in het beekdal en de flanken, de overgangen van de openheid van het beekdal naar het halfopen houtsingellandschap ten noorden van het beekdal zijn herkenbare en waardevolle landschappelijke kenmerken.



Openheid in het beekdal, daarachter het houtsingellandschap in het noorden

De dorpen in de omgeving zijn veelal ontstaan als linten langs de weg. Uitzondering hierop is Marum, een dorp met een meer es-achtige bebouwing en wegenstructuur. Op de hoger gelegen gronden is van oudsher een structuur van houtwallen aanwezig. Op de overgang naar het beekdal worden deze structuren schaarser: het beekdal is open, met beperkte beplanting en verre zichten. De snelweg A7 doorsnijdt het beekdal en ligt vrijwel evenwijdig aan het beekdal. Deze vormt aan de zuidzijde van de Marumerlage een barrière in het landschap.

### Archeologie

In het kader van de inrichtingswerkzaamheden rond het Oude Diep heeft Antea een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd (Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek ten behoeve van aanleg Natuurgebied Marumerlage, Antea, 2014). Uit het archeologisch bureauonderzoek is gebleken dat de omgeving van het plangebied, gelegen in het zuidelijke gedeelte van het Westerkwartier, bestaat uit een licht glooiend dekzandgebied op grondmorenewelvingen. Het plangebied zelf maakt onderdeel uit van een ontgonnen veenvlakte met of zonder klei/zand en petgaten.

Binnen het plangebied Marumerlage worden resten verwacht uit het laatpaleolithicum tot en met de nieuwe tijd, samenhangend met de hoger gelegen grondmorenewelvingen en dekzandkoppen, als mede met het beekdal van het Oude Diep. Binnen het beekdal van het Oude Diep zijn (buiten het projectgebied) onder meer een vuurstenen bijl van de Trechterbekercultuur aangetroffen en een Romeinse munt. Het is niet zeker dat deze vondsten ook direct geassocieerd kunnen worden met het beekdal. Tot slot zijn er binnen het gebied ook diverse zones aanwezig waarbinnen sprake is van een hoge archeologische verwachting. Er is namelijk een dobbe aanwezig als ook enkele zones waar het beekdal relatief smal is waardoor mogelijk sprake is geweest van een oversteekplaats. Daarnaast kunnen ook puntvondsten worden aangetroffen die specifiek te relateren zijn aan het beekdal.

### Toetsing

Het reliëf van het beekdal, de openheid van het beekdal en de overgang naar het meer besloten houtsingellandschap in het noorden, is in landschappelijk en cultuurhistorisch opzicht waardevol (zie par. 3.1.3). De toe te voegen recreatieve en educatieve elementen zijn allemaal kleinschalig van opzet en worden zo goed mogelijk landschappelijk ingepast. De parkeerplaats is geprojecteerd langs de N980 en sluit ook goed aan bij de noordelijke grens van het stedelijk gebied van Marum: het bedrijventerrein Marumerlage. Ook de geprojecteerde houtsingel markeert op een logische wijze de noordelijke grens van het bestaande bedrijventerrein en is ook vanwege de oost-west oriëntatie geen noemenswaardige aantasting van de openheid. De grens met het bedrij-

venterrein wordt op deze wijze minder hard. Vanaf de N980 blijft het beekdal als open te ervaren. Ook de geplande kleine educatie-ruimtes liggen op korte afstand van het bestaande bedrijventerrein waardoor ze niet als eilandjes in een open ruimte opvallen. In reactie op een ingebrachte zienswijze wordt afgezien van de aanleg van een aarden wal. De educatieruimtes zullen aansluiten op de aanwezige houtsingel en deze zal worden versterkt met meidoorn, vlier en zwarte els.

De vogelkijkhut ligt wel midden in een open gebied. Door deleinschaligheid van de hut en de natuurlijke uitstraling vormt deze echter geen grote aantasting van het landschap en de openheid. In landschappelijk en cultuurhistorisch opzicht zijn er geen belemmeringen voor de plannen.

Archeologische waarden dienen op grond van de Erfgoedwet (vanaf juli 2016) te worden mee gewogen in de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. In het kader van de inrichtingswerkzaamheden rond het Oude Diep heeft Antea een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd (Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek ten behoeve van aanleg Natuurgebied Marumerlage, Antea, 2014). Hieruit is naar voren gekomen dat delen van de Marumerlage een hoge verwachtingswaarde hebben. Het projectgebied ligt weliswaar net buiten de gebieden met een hoge verwachtingswaarde, maar ook buiten deze gebieden zijn archeologische sporen niet geheel uit te sluiten.

De grond waar de vogelkijkhut is gepland is echter sterk geroerd. De grond is hier deels opgehoogd met grond uit de Marumerlage. Nader archeologisch onderzoek dan wel archeologische begeleiding bij de voorgenomen graafwerkzaamheden voor de fundering van de Vogelkijkhut wordt daarom niet nodig geacht. Voor de overige onderdelen van het plan (onverhard pad en kleine educatie-ruimtes) is dit eveneens niet noodzakelijk omdat hier geen diepe grondwerkzaamheden plaatsvinden.

#### **4.8 Natuur**

##### Huidige situatie

De percelen in de Marumerlage zijn over het algemeen gekarteerd als soortenarm, met regelmatig voorkomen van soorten die duiden op verstoorde situaties (Van der Groot & Goes, 2011. Vegetatie-en plantensoortenkartering "Tussen de Gasten" 2010). Het gehele gebied wordt begraasd met schapen, waardoor de vegetatie kort is. De vegetatie bestaat grotendeels uit voedselrijke raaigrasvegetaties. In de laagste delen komen overstromingsgraslanden voor met geknikte vossestaart en fioringras, wat duidt op natte omstandigheden tot ver in het groeiseizoen. De hoogste delen bestaan uit droog grasland. Hierop komen storingssoorten voor zoals grote brandnetel en akkerdistel, maar niet in hoge dichtheden. Pitrus komt eveneens verspreid voor, maar vrijwel overal

in lage bedekking.

Door het waterschap Noorderzijlvest is de visstand van het Dwarsdiep in 2011 bemonsterd in het kader van de KRW. Daarbij zijn een tiental soorten gevonden, waaronder enkele kenmerkende soorten van stromende wateren.

Dit betreft vetje, winde en riviergrondel. Ook de aal is aangetroffen in het Dwarsdiep, even als zeelt en snoek. De beide rheofiele soorten, winde en riviergrondel, zijn eveneens aangetroffen bij onderzoek aan een tweetal vispassages nabij de Marumerlage (J.Huisman,2009, Vismigratie-onderzoek Dwarsdiep 2008. Daarnaast zijn baars, blankvoorn, pos, rietvoorn en snoek aangetroffen. In de omgeving van Marum komt de grote modderkruiper voor, maar deze is niet aangetroffen in het Dwarsdiep. Deze beek is ook geen geschikt biotoop voor deze soort. De grote modderkruiper komt mogelijk wel voor in sloten in de omgeving.

In de graslanden komen verschillende soorten muizen voor als veldmuis en aardmuis. Ook de waterspitsmuis kan in het gebied voorkomen. In de ruigere delen van het gebied en langs oevers kunnen broedvogels als rietgors, graspieper, bosrietzanger voorkomen. De graslanden vormen een foerageergebied voor soorten als grauwe gans, kolgans en roofvogels als buizerd en torenvalk.

#### Toetsing

Om de uitvoerbaarheid van onderhavig initiatief te toetsen, is een ecologische inventarisatie binnen het projectgebied uitgevoerd. De ecologische inventarisatie is in zijn geheel opgenomen in bijlage 1. Uit deze inventarisatie is naar voren gekomen dat een vooronderzoek in het kader van de Wet Natuurbescherming of een nadere analyse in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is. Met inachtneming van het broedseizoen van vogels is het aanvragen van een ontheffing voor de beoogde activiteiten niet nodig. Het plan is daarnaast op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Provinciale Omgevingsverordening. Op voorhand kan in redelijkheid worden gesteld dat natuurwet en -regelgeving de uitvoerbaarheid van het ruimtelijke plan niet in de weg staat.

Beschermde soorten als waterspitsmuis en poelkikker kunnen rond de slenk voorkomen. De geplande ingrepen vinden echter niet in dit gebied plaats. Indien grondwerkzaamheden in het gebied van de slenk plaatsvinden, is het raadzaam om aanvullend veldonderzoek naar poelkikker en waterspitsmuis uit te voeren en indien nodig hiervoor een mitigatieplan op te stellen. In het gehele projectgebied kunnen verder enkele algemene en nationaal beschermde soorten voorkomen als veldmuis en bastaardkikker. Voor deze en andere algemeen voorkomende beschermde soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen.

In reactie op een ingebrachte zienswijze is aangegeven dat de aanleg van de voorzieningen een geringe fysieke aantasting betekenen van het Natuurnetwerk ter plaatse en in geringe mate een aantasting van een kleine oppervlakte van de soortenarme en weinig waardevolle graslanden. Per saldo vindt geen aantasting van betekenis plaats van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Dit wordt geconcludeerd op basis van een ecologische inventarisatie, gecombineerd met veldwaarnemingen van Staatsbosbeheer. Door de aanleg van de voorzieningen buiten het broedseizoen en buiten de winterperiode (pleisteren ganzen) te laten plaatsvinden, wordt de kans op verstoring in de aanlegfase zoveel mogelijk beperkt. Met behulp van de zonering en de geplande route van het pad naar de toren wordt een zo gering mogelijke verstoring van de avifauna verwacht.

Educatieve en recreatieve activiteiten en voorzieningen zijn noodzakelijk voor het draagvlak van natuurontwikkeling. Openstelling van het natuurnetwerk en het beleefbaar maken ervan, middels voorzieningen zal echter hoe dan ook leiden tot een zekere mate van verstoring van het natuurgebied. Dit project is onderdeel van en daarmee gekoppeld aan een grootschalige natuur- en landschapsinrichting in de Marumerlage.



## 5 Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of de plannen economisch uitvoerbaar zijn. De uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het pan en anderzijds hoe de gemeentelijke kosten op het pan worden verhaald (grondexploitatie). De economische uitvoerbaarheid wordt hieronder gemotiveerd.

### 5.1 Financiële haalbaarheid

De kosten voor de uitwerking van deze onderbouwing zullen worden gedragen door Staatsbosbeheer, de provincie Groningen, de gemeente Marum en de constructeur van de toren. Momenteel wordt onderzocht welke gebiedspartners in de financiering voor de plannen verder nog bij kunnen dragen. Een en ander wordt nog vastgelegd in een exploitatieovereenkomst.

### 5.2 Grondexploitatie en Planschadeverhaalsovereenkomst

Het doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatie-regeling is het bieden van ruimere mogelijkheden en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Er wordt uitgegaan van een kostenverhaal via de publiekrechtelijke weg in een exploitatieplan. Daarnaast kan de gemeente in een exploitatieplan eisen en regels stellen ten aanzien van de desbetreffende gronden, woningbouw-categorieën en fasering.

In dit plan is op basis van artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geen sprake van een bouwplan. De grondexploitatie-regeling is daarom niet van toepassing. Om deze reden wordt door de gemeente afgezien van het opstellen van een grondexploitatieplan. Met de aanvrager wordt een planschadeverhaalsovereenkomst afgesloten ter compensatie van eventuele planschade uit te keren aan derden.

## 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van de plannen is een groot aantal partijen betrokken geweest. De belangrijkste zijn: Provincie Groningen, Waterschap Noorderzijvest, gemeente Marum en Staatsbosbeheer. Tevens zijn voorlichtingsavonden gehouden in Marum en Noordwijk en is overleg gevoerd met bewoners. Voor de plannen bestaat een groot draagvlak. Het is de bedoeling dat Staatsbosbeheer eigenaar wordt van alle gronden, behoudens de kunstwerken in het Oude Diep.

Op grond van artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. De ontwerpbeschikking van de omgevingsvergunning met bijbehorende stukken wordt daarna gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Een ieder krijgt hiervoor de gelegenheid.

De ingekomen zienswijzen worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming omtrent het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. Het goed doorlopen van de genoemde procedure toont de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aan.

### Nota van zienswijzen ontwerp-omgevingsvergunning

Met ingang van 20 april 2018 is de ontwerp-omgevingsvergunning voor de realisatie van een vogelobservatietoren en educatieruimte op het adres Transportweg 24 te Marum gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kon een ieder zienswijzen bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Marum naar voren brengen.

Er is één zienswijze ontvangen, te weten van de Provincie Groningen (31-5-2018). De zienswijze is tijdig ingediend en daarom ontvankelijk. De zienswijze is als bijlage 1 bij de zienswijzennota gevoegd.

De zienswijze heeft geleid tot enkele aanvullingen in de ruimtelijke onderbouwing. In de omgevingsvergunning is de voorwaarde opgenomen dat hoogwaterbestendig moet worden gebouwd.

## Bijlage 1

Ecologische inventarisatie Vogelkijkhut, en andere recreatief-educatieve voorzieningen in de Marumerlage, gemeente Marum

8 december 2017

### 1 Kader

Voor de realisatie van een Vogelkijkhut en andere recreatieve-educatieve voorzieningen nabij Marum wordt een Ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Om de uitvoerbaarheid van dit project te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)<sup>2</sup> of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van diverse bronnen zoals atlassen, waarnemingsoverzichten en digitale bronnen (Waarneming.nl en Telmee.nl) is het projectgebied ten behoeve van de inventarisatie op 8 december 2017 bezocht door een ecooloog. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: half tot zwaar bewolkt, winterse buien, 4 °C, noordwestenwind.

#### Projectgebied

Het projectgebied omvat hoofdzakelijk natte en ruige graslanden rond de beekloop van het Oude Diep. Ten noorden van de beek loopt een ondiepe slenk. De onderstaande foto's geven een impressie van het projectgebied.

---

<sup>2</sup> De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.



Zicht in westelijke richting langs de zuidrand van het projectgebied



Zicht in noordwestelijke richting vanaf het Oude Diep op de slenk en de locatie voor de Vogelkijkhut, (rechts van het midden).

Het plan omvat het plaatsen van een Vogelkijkhut, het aanleggen van een kleine parkeerplaats, het plaatsen van twee kleine educatie-ruimtes (ingerichte zeecontainers) en het aanleggen van een onverhard pad. Ook zal de voetgangersoversteek over het Oude Diep worden verbeterd. De percelen in de Marumerlage zijn over het algemeen gekarteerd als soortenarm, met regelmatig voorkomen van soorten die duiden op verstoorde situaties (Van der Groot & Goes, 2011. Vegetatie-en plantensoortenkartering "Tussen de Gasten" 2010). De vegetatie bestaat grotendeels uit voedselrijke raaigrasvegetaties en witbolgraslanden. In de laagste delen komen overstromingsgraslanden voor met geknikte vossesstaart en fioringras, wat duidt op natte omstandigheden tot ver in het groeiseizoen. De hoogste delen bestaan uit droog grasland. Hierop komen storingssoorten voor zoals grote brandnetel en akkerdistel. Pitrus komt eveneens verspreid voor, maar vrijwel overal in lage bedekking. De oe-

ver van het gekanaliseerde Oude Diep is vrij steil. De oeverbegroeiing is dan ook matig ontwikkeld.

## 2 Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

### Inventarisatie

binnen een straal van een kilometer rond het projectgebied komen verschillende beschermde diersoorten voor. Het betreft vogels, zoogdieren en amfibieën. Op grotere afstand komen ook beschermde vaatplanten, reptielen en insecten voor. Indien van toepassing worden relevante soorten in onderstaande tekst betrokken.

Op basis van het veldbezoek blijkt dat het projectgebied en de directe omgeving bepaalde natuurwaarden kennen. De slenk fungeert als rust- en foerageergebied voor diverse watervogels als grauwe gans, smient en wilde eend. De ruige graslanden zijn op de wat drogere delen rijk aan muizen als veldmuis en aardmuis. Ook het voorkomen van kleine marterachtigen van wezel en bunzing is waarschijnlijk. Tijdens het veldbezoek zijn verder torenvalk en watersnip waargenomen. Uit de omgeving van het projectgebied is het voorkomen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten bekend, zoals huismus, boomvalk, havik en ransuil. Deze soorten nestelen hoog in de bomen of boomholtes of in gebouwen (huismus). Er zijn geen nesten of potentiële nestplaatsen van deze dieren aangetroffen in het projectgebied. In de wijdere omgeving van het projectgebied kunnen jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels wel worden aangetroffen. Het projectgebied vormt zeker een deel van het foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats.

Uit de literatuurinventarisaties komt verder het voorkomen van diverse soorten vleermuizen naar voren als watervleermuis, rosse vleermuis en gewone dwergvleermuis. Het open water en de graslanden kunnen worden gebruikt als foerageergebied voor deze soorten. Verblijfplaatsen van vleermuizen komen in het projectgebied niet voor wegens het ontbreken van oudere bomen en andere potentiële vleermuisverblijfplaatsen. De spaarzame opgaande beplanting verspreid aanwezig, langs sloten en singels kan ook foerageergebied bieden voor diverse soorten muizen en andere kleine zoogdieren als bosspitsmuis, rosse woelmuis, bosmuis, egel en wezel. Uit de omgeving van het projectgebied is het voorkomen van de volgende overige soorten beschermde zoogdieren bekend: das, boom- en steenmarter en waterspitsmuis. Boommarter komt in het projectgebied zeker niet voor. Das en steenmarter kunnen incidenteel in het projectgebied foerageren. De waterspitsmuis komt vooral voor in gebieden met relatief schoon water en plas-drasoever. Wat betreft het projectgebied is het voorkomen van deze soort rond de slenk ten noorden van het Oude Diep waarschijnlijk.

In de omgeving van het projectgebied zijn enkele beschermde amfibieën en reptielen bekend. Reptielen komen in het projectgebied niet voor. Het gebied heeft alleen potentie voor de ringslang en die is niet bekend uit de directe omgeving. Langs de slenk zou poelkikker voor kunnen komen, In het gehele projectgebied kunnen ook algemenere soorten amfibieën voorkomen als gewone pad en bastaardkikker.

In het Oude Diep komen verschillende soorten vissen voor. Voor zover bekend komt de Grote modderkruiper niet in het Oude Diep en het overige deel van het projectgebied voor. Alleen deze soort is beschermd. De soort preferereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Het voorkomen van deze soort in het projectgebied is daarom onwaarschijnlijk.

In het projectgebied, met name langs de oevers van waterlopen, kunnen verschillende libellen en dagvlinders worden aangetroffen zoals platbuik, blauwe glazenmaker, dagpauwoog en atalanta. Beschermde soorten zijn niet aangetroffen en worden gezien de biotoopkenmerken ook niet verwacht.

Beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen en worden gezien het voedselrijke karakter ook niet verwacht.

## Toetsing

Als gevolg van de plannen gaan geen nesten of verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels met jaarrond beschermde nesten verloren. Het projectgebied behoudt haar functie als foerageergebied voor vleermuizen, andere zoogdieren en vogels. De verstoring door recreatie zal iets toenemen. Op vleermuizen heeft dit geen effect. af. Plaatselijk kan de waarde als foerageergebied voor vogels wel iets afnemen. Dit is echter een zeer lokaal effect. Er blijft in de directe omgeving en in het niet recreatief gebruikte deel van de Marumerlage ruim voldoende alternatief foerageergebied voor vogels over. Er worden geen vliegroutes voor vleermuizen aangetast. Ook behoudt het projectgebied en de beekloop haar functie als broedgebied voor vogels en als leefgebied voor andere fauna. Het voorkomen van de poelkikker en waterspitsmuis, voor zover ze daadwerkelijk in het projectgebied voorkomen, zal beperkt zijn tot de ondiepe slenk. Incidenteel zou de waterspitsmuis ook langs het Oude Diep aangetroffen kunnen worden. Het Oude Diep vormt echter geen optimaal biotoop voor deze soort. Langs de slenk zijn geen werkzaamheden gepland. Ook in de oever van het Oude Diep vinden geen werkzaamheden plaats, behalve op een puntlocatie bij de voetgangersoversteek op de stuw. Het plaatsen van de vogelkijkhut vindt plaats op en rond een bestaande bult. Effecten op poelkikker en waterspitsmuis treden daarom niet op.

In het projectgebied kunnen in de broedtijd op verschillende plaatsen wel nesten voorkomen van onder meer wilde eend, graspieper en veldleeuwerik. In het plaatselijke struweel langs oevers kan ook door een aantal andere soorten vogels worden gebreed. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen in gebruik zijnde nesten van vogels in de directe omgeving worden vernietigd of verstoord. Vernietiging is bij wet verboden. Verstoring was tot 1 januari bij wet verboden (Flora- en faunawet), en dit lijkt voor veel soorten zo te blijven onder de Wet natuurbescherming die 1 januari 2017 in werking is getreden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt. In deze periode moeten werkzaamheden in het projectgebied worden gemeden. Als er wel in de broedtijd van vogels gewerkt moet worden, dient het terrein vooraf door een ecoloog of een gekwalificeerde medewerker van Staatbosbeheer te worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten.

Als gevolg van de werkzaamheden (aanleg parkeerplaats, vogelkijkhut en plaatsen kleine educatie-ruimtes en het hierbij benodigde grondverzet) kunnen tot slot verblijfplaatsen van enkele algemene, maar landelijk beschermde amfibieën- en zoogdiersoorten worden vernietigd en/of verstoord. Dit betreft mogelijk soorten als gewone pad, bruine kikker, bosspitsmuis en bosmuis. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten beschermde soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Groningen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming.

### 3 Gebiedsbescherming

Voor onderhavig projectgebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale omgevingsvisie en de omgevingsverordening Groningen (2016).

#### Wet natuurbescherming

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

#### Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur genoemd) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het nationale natuurbeleid. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Groningen uitgewerkt in de provinciale omgevingsvisie en de omgevingsverordening Groningen (2016). De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN worden nader uitgewerkt in het Natuurbeheerplan Groningen (update 2017). Daarnaast zijn in het provinciaal beleid gebieden aangewezen als “Natuur buiten het NNN”. Ook in deze gebieden streeft de provincie naar behoud en herstel van natuurwaarden.

#### Inventarisatie

Het projectgebied ligt niet in of grenst niet aan een beschermd gebied in het kader van de Wnb. Het dichtstbijzijnde beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen op een afstand van circa 7 kilometer ten



zuiden van het projectgebied. Verder ligt op een afstand van 9 kilometer ten oosten van het projectgebied, het Natura 2000 gebied Leekstermeer.

Het projectgebied ligt wel in zijn geheel in de NNN in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid. De aangewezen beheertypen zijn kruiden en faunarijk grasland (N12.02), ruigteveld (N12.06 ) en moeras (N05.01). Op de ambitie kaart is tevens een groot gebied aangegeven als nog in te richten - om te vormen naar natuur: N00.01.

#### Toetsing

Gezien de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde gebieden en de aard van de ontwikkelingen kunnen negatieve effecten op beschermde natuurgebieden in het kader van de Wnb op voorhand worden uitgesloten.

Ten aanzien van de NNN zijn in geringe mate enkele negatieve effecten te verwachten. De aanleg van de vogelkijkhut, de parkeerplaats en de plaatsing van de kleine educatie-ruimtes betekenen een geringe fysieke aantasting van de NNN ter plaatse. Effecten ten aanzien van geluid, licht, of andere storingsbronnen zijn geheel of vrijwel geheel afwezig. De actuele floristische en faunistische waarden van de locaties waar de ingrepen zijn gepland zijn echter laag. Er zal in geringe mate aantasting optreden van een kleine oppervlakte soortenarme en weinig waardevolle graslanden. De totale oppervlakte van de aantasting inclusief paden, blijft ruim beneden de halve hectare. De voorgestelde plannen zijn bovendien gekoppeld aan een grootschalige natuur- en landschapsontwikkeling in de Marumerlage. De kwaliteit van de NNN zal hierdoor verbeteren. Educatieve en recreatieve activiteiten zijn noodzakelijk voor het draagvlak van natuurontwikkeling. Per saldo vindt geen aantasting van betekenis plaats van de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN.

#### 4 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde ecologische inventarisatie is gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de aard van de ontwikkeling een voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

Uit de ecologische inventarisatie, gecombineerd met veldwaarnemingen van Staatsbosbeheer is naar voren gekomen dat geen nesten of vaste verblijfplaatsen van jaarrond beschermde vogels, dan wel verblijfplaatsen van vleermuizen. Tevens is er geen sprake van een verlies van foerageergebied voor beschermde soorten. Beschermde soorten als waterspitsmuis en poelkikker kunnen rond de slenk voorkomen. De geplande ingrepen vinden

niet in dit leefgebied plaats. In het gehele projectgebied kunnen wel algemene en nationaal beschermde soorten voorkomen als veldmuis en bastaardkikker. Voor deze en andere algemeen voorkomende beschermde soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen.

Nader onderzoek in het kader van de soortenbescherming (Wnb) is niet noodzakelijk. Bij de planning van de werkzaamheden moet wel rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. Met inachtneming van het broedseizoen van vogels is een ontheffing van de Wnb voor soorten of een vergunning op grond van de Wnb voor gebieden, op voorhand niet nodig voor de beoogde activiteiten. Door de aanleg van de voorzieningen buiten het broedseizoen en buiten de winterperiode (pleisteren ganzen) te laten plaatsvinden, wordt de kans op verstoring in de aanlegfase zoveel mogelijk beperkt. Met behulp van de zonering en de geplande route van het pad naar de toren wordt een zo gering mogelijke verstoring van de avifauna verwacht.

De ontwikkeling heeft geen effect op beschermde gebieden in het kader van de Wnb. De ontwikkeling heeft in geringe mate effect op de NNN. Er is echter geen sprake van een aantasting van betekenis op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN.

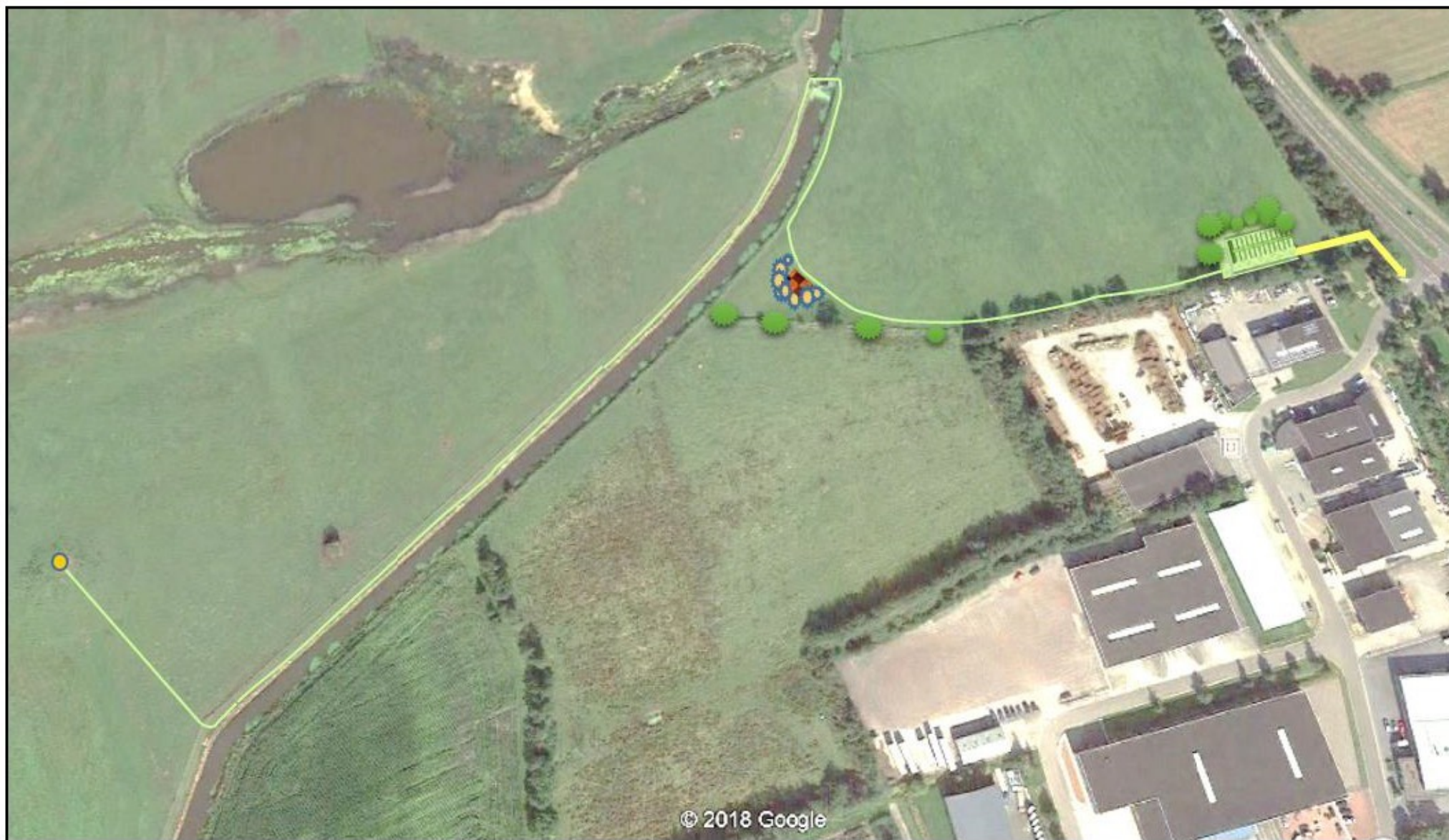
**Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF.**

**disclaimer** De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 09-12-2017 10:28:55'

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hutspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Poekikker	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvleeger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Blitzerd	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Hulsmus	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrf	0 - 1 km

**Egla 2 Inrichtingschetsen geplande ontwikkelingen en wilderniscouters**



## Legenda



Parkeerplaats



Educatieve containers



Vogelkijkhut



Versterken/aanleg singelbeplanting



Aanleg wallichaam met beplanting



Onverhard wandelpad



Verharde ontsluitingsweg



# Wildernis container

