



Tauw



ruimte voor de rivier

IJsseldelta

N307 Roggebot - Kampen

Toetsing NNN en weidevogels N307 Roggebot-Kampen

17 januari 2020

Verantwoording

Titel	Toetsing NNN en weidevogels N307 Roggebot-Kampen
Opdrachtgever	Provincie Flevoland
	WBS-nummer 04
	Versie 0.1
	WBS-nummer 04
	Versie 0.1
	WBS-nummer 04
	Versie 0.1
WBS-nummer	04
Versie	0.1
Projectleider	Eric Versteeg
Auteur(s)	Wendy Liefting, Berto van Dam, Jeroen Reimerink
Tweede lezer	Luc Bruinsma
Projectnummer	1264867
Aantal pagina's	43
Datum	17 januari 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Gefaseerde uitvoering.....	5
1.3	Onderdelen en uitgangspunten van het project N307 Roggebot - Kampen	6
1.4	Ontwerp en ontwerprijheden aannemer	6
1.5	Hoofdbesluiten	8
1.6	Leeswijzer	8
2	Beleid NNN.....	10
2.1	Beleidsdocumenten.....	10
2.1.1	Verordening fysieke leefomgeving 2012 provincie Flevoland.....	11
2.1.2	Spelregels EHS van Provincie Flevoland.....	11
2.1.3	Voorwaarden Instrument herbegrenzen.....	12
2.1.4	Huidige bestemmingsplannen en herziening	13
2.1.5	Roggebotzand.....	15
2.1.6	Reve-Abbertbos	17
3	Toetsing NNN	20
3.1	Methode	20
3.2	Beoordeling vereisten instrument herbegrenzen	20
3.3	Oppervlakteverlies	20
3.4	Wezenlijke kenmerken en waarden	22
3.5	Externe werking	25
3.6	Conclusie NNN en invulling compensatie	27
4	Effecten op weidevogels.....	32
4.1	Inleiding.....	32
4.2	Provinciaal beleid weidevogels	33
4.3	Telgegevens van weidevogels naast de N307.....	35
4.4	Effectbeoordeling Weidevogelgebied IJsseldelta.....	37
4.5	Compensatie	39
4.6	Conclusie weidevogels en invulling compensatie	41
5	Literatuur	42

1 Inleiding

Vooraf

De toetsing NNN en weidevogels N307 Roggebot-Kampen is een onderzoeksrapport dat is opgesteld door Tauw als een onderdeel van de plannen voor het project N307 Roggebot-Kampen. Dit rapport is een bijlage bij het bestemmingsplan voor Kampen en Dronten en de notitie Actualisatie MER.

Vaststellen plannen N307 Roggebot-Kampen

Gemeente Kampen, gemeente Dronten, Rijkswaterstaat en Waterschap Drents Overijsselse Delta zijn het bevoegd gezag voor de plannen voor de N307 Roggebot-Kampen. De bevoegde gezagen van deze overheden moeten de volgende besluiten vaststellen:

- Bestemmingsplannen Roggebot voor Kampen en Dronten
- Projectplan Waterwet Roggebot
- Projectplan Waterwet Dijkvakken N11/N11A en Uitwateringskanaal

Daarnaast is een notitie Actualisatie MER (Milieu Effect Rapport) opgesteld. Ieder besluit is gebaseerd op de onderliggende onderzoeksrapporten.

Meer informatie over de procedure vindt u in het document "Handleiding bij de wettelijke procedures rond de N307 Roggebot-Kampen".

1.1 Aanleiding

Het project N307 Roggebot – Kampen omvat het:

- Verwijderen van het Roggebotsluiscomplex en aanpassing van de vaargeul
- De bouw van een nieuwe brug over het Drontermeer, realisatie van een ongelijkvloerse kruising van de N306 en de N307 en de aanpassing van de N307 tot een stroomweg met parallelwegen

Het project is onderdeel van de gebiedsontwikkeling Ruimte voor de Rivier IJsseldelta, dat uit twee delen bestaat om de waterveiligheid in de regio Kampen-Zwolle voor de middellange termijn te borgen: Zomerbedverlaging Beneden-IJssel en IJsseldelta Zuid. In het project Zomerbedverlaging Beneden-IJssel wordt de IJssel over een lengte van 7,5 kilometer tussen de Molenbrug en de Eilandbrug verdiept. Het project IJsseldelta Zuid bestaat uit de aanleg van het Reevediep, een nieuwe zijtak van de IJssel (hoogwatergeul) ten zuiden van Kampen, waarmee water uit de IJssel via het Drontermeer en Vossemeer kan worden afgevoerd richting het IJsselmeer. Het doel van deze maatregelen is een waterstandsaling van 41 centimeter bij kilometer 979. Naast het verbeteren van de waterveiligheid wordt ook een bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit. In vijf uiterwaarden worden de natuurwaarden versterkt.

De gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid, waarvan het Reevediep onderdeel is, combineert het realiseren van de waterveiligheid onder andere met de aanleg van zo'n driehonderdvijftig hectare nieuwe deltanatuur, nieuwe wandel-, struin- en fietspaden en een vaargeul voor de recreatievaart.

1.2 Gefaseerde uitvoering

IJsseldelta Fase 1

De waterveiligheidsopgave binnen IJsseldelta-Zuid wordt gefaseerd uitgevoerd. In fase 1 wordt het Reevediep aangelegd. Deze hoogwatergeul is bedoeld om bij hoge waterstanden in de IJssel water te kunnen afvoeren via het Drontermeer en het Vossemeer naar het IJsselmeer. Tussen Flevoland en Overijssel wordt de Reevedam aangelegd waardoor een Noordelijk en een Zuidelijk Drontermeer ontstaat. Daardoor wordt voorkomen dat water uit het Reevediep in het Zuidelijk Drontermeer komt. In fase 1 is het Reevediep geschikt om beperkt ingezet te kunnen worden bij extreem hoge rivierafvoeren (maximaal 220 m³/s).

IJsseldelta Fase 2

De Minister van Infrastructuur & Milieu heeft in januari 2017 Rijkswaterstaat Midden Nederland opdracht gegeven de uitvoering IJsseldelta Fase 2 versneld te realiseren. Na uitvoering van deze fase 2 is het Reevediep geschikt om circa 730 m³/s bij een 1/2000 jaar situatie te kunnen afvoeren.

Hierdoor ontstaat, in combinatie met de zomerbedverlaging Beneden-IJssel, een waterstandsval op de IJssel bij Zwolle van 41 cm bij een maatgevende afvoer en wordt voldaan aan de taakstelling.

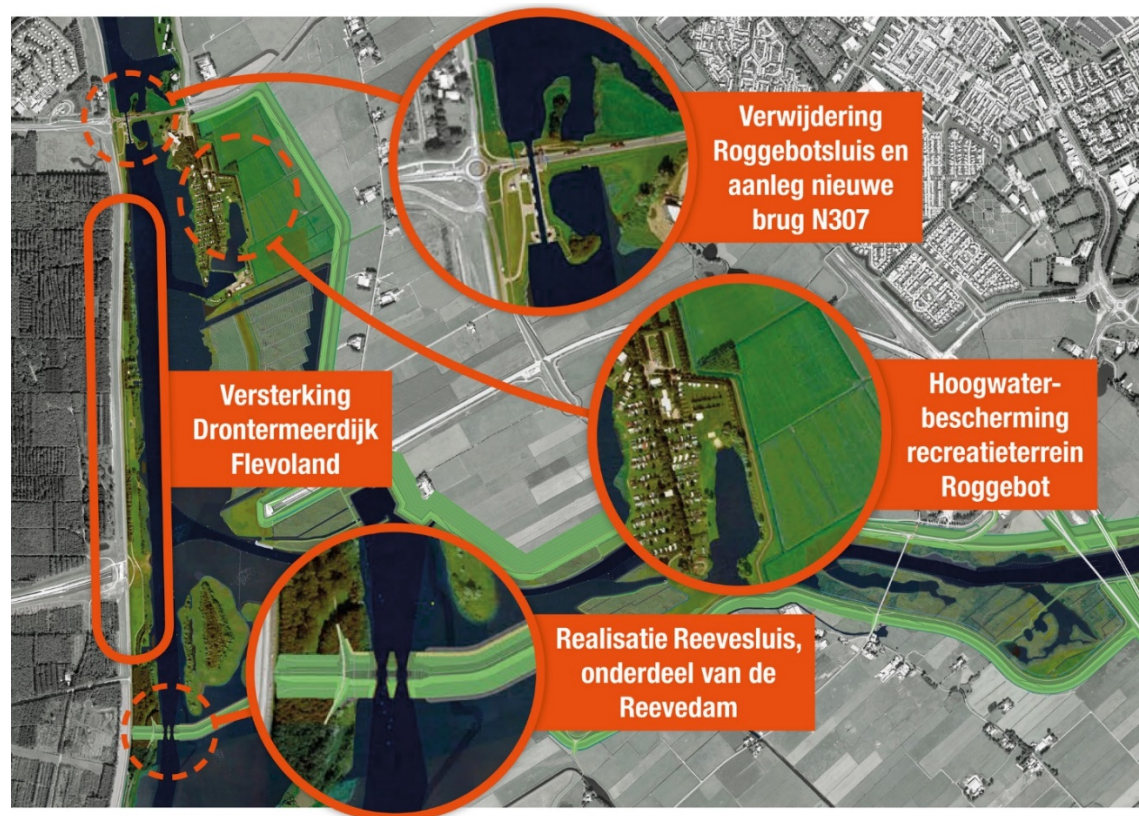
Het versnelt uitvoeren zorgt ervoor dat een aantal tijdelijke maatregelen uit fase 1 niet meer nodig is en direct de eindsituatie gerealiseerd kan worden. Voor het project N307 Roggebot - Kampen betekent dit dat geen tijdelijke spuivoorziening wordt aangelegd en direct tot sloop kan worden overgegaan.

Percelen IJsseldelta fase 2

IJsseldelta Fase 2 is opgedeeld in vier projecten waarbij de eindbeherende overheid verantwoordelijk is voor de realisatie. De vier projecten zijn:

1. Versterking Drontermeerdijk, door Waterschap Zuiderzeeland
2. Reevesluis: Schutsluis, spuisluis en vismigratievoorziening in de Reevedam door Rijkswaterstaat. Hierdoor kan water worden gespuid vanuit het Drontermeer en blijft scheepvaart mogelijk
3. Hoogwatervoorzieningen Recreatiegebied Roggebot door de provincie Overijssel
Maatregelen om negatieve effecten als gevolg van gebruik Reevediep bij hoog water te voorkomen
4. N307 Roggebot - Kampen door de provincies Flevoland en Overijssel

Zie voor toelichting op dit project de tekst na onderstaande afbeelding waarin de ligging van de percelen is weergegeven.



Figuur 1.1 Ijsseldelta fase 2 percelen

1.3 Onderdelen en uitgangspunten van het project N307 Roggebot - Kampen

PM

1.4 Ontwerp en ontwerpvrijheden aannemer

Het project N307 Roggebot Kampen bestaat uit een aantal onderdelen. Onderstaande opsomming beschrijft per onderdeel de uitgangspunten. Daarbij geldt dat voor het wegontwerp wordt aangesloten bij het gehele N307 tracé, waardoor de aannemer weinig vrijheden heeft voor aanpassingen. Voor de ontwerpen van de 'natte onderdelen' is meer vrijheid/variatie mogelijk. Dit geldt ook voor de wijze van uitvoering en de te hanteren fasering.

- *Weginfrastructuur N307*
Opwaardering van de N307 vanaf de aansluiting met de N50 tot net voorbij de te realiseren ongelijkvloerse kruising met de N306
- *Verwijderen Roggebotsluiscomplex*
Het verwijderen wordt zodanig vormgegeven dat aan de taakstelling van het Ruimte voor de Rivier-programma wordt voldaan (41 cm in de IJssel bij Zwolle bij maatgevend hoogwater, waarvan 21 cm gerealiseerd is door de zomerbedverdieping). Dit is vertaald in een vrije doorstroomopening van 100 m netto.

Het projectgebied is in eerste instantie vastgesteld op een gebied van 500 m noordelijk tot 500 m zuidelijk van de sluis. Dit vormt een uitgangspunt voor het ontwerp en de herinrichting van het Drontermeer. Afwijking van de grenzen van het projectgebied zijn alleen mogelijk vanuit nautische of hydraulische redenen

- *Realisatie nieuwe brug*

De nieuwe brug bestaat uit een viaduct met een beweegbaar deel erin en wordt net ten zuiden van de huidige brug gerealiseerd. In het nieuw te maken ontwerp wordt een variant gezocht tussen 100 en 140 meter breed. De diepte van de vaargeul wordt bepaald op basis van de vaarwegklasse. Het profiel van de opening wordt bepaald door de te realiseren waterstandsverlaging en ruimtelijke kwaliteitsaspecten. Naast de vaste brug over de doorgaande vaargeul wordt een beweegbaar deel in de brug gerealiseerd voor schepen waarvoor de brug open moet. Voor deze brug wordt een 'bypass' gemaakt in de vaargeul van het Drontermeer

- *Waterveiligheidsopgave Dijkvakken N10, N11 en N11A*

De dijkvakken N10, N11 en N11A zijn gelegen aan de Overijsselse zijde van het Drontermeer en komen in beheer bij het waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD). De dijkvakken zijn van belang door het wegvallen van de Roggebotsluis als primaire kering. Ze verbinden de huidige kering aan de noord-oostzijde van de brug met de nieuwe dijk van het Reevediep. Dijkvak N11 en N11A moeten nog worden gerealiseerd, op dijkvak N10 wordt aangesloten. Voor de dijken wordt een apart ontwerp opgesteld

- *Waterveiligheidsopgave Drontermeerdijk*

De ophoging van de Drontermeerdijk is voor het merendeel van het traject van de dijk een raakvlakproject. Deels bestaat echter overlap qua ligging met het project N307 Roggebot Kampen. Het project Drontermeerdijk loopt vanuit het zuiden gezien tot aan het punt waar de dijk al op hoogte is.

Een deel van het project N307 Roggebot – Kampen wordt uitgevoerd op grond waar ook het project Drontermeerdijk wordt gerealiseerd. Dit geldt voor het deel van de dijk dat niet op hoogte is, tot net voorbij het punt waar de weg N306 op de dijk uitkomt.

Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat opbouw en profiel van het deel dat binnen het project valt, wordt vorm gegeven overeenkomstig het deel dat buiten het project valt

- *Uitwateringskanaal*

Het uitwateringskanaal vanaf de Machinekolk tot aan het Vossemeer wordt verlegd als gevolg van de aanpassingen aan de N307. Het hele kanaal wordt voorzien van een natuurvriendelijke oever. De natuurvriendelijke oevers vallen binnen de projectscope

- *Overig*

De werkzaamheden van het project hebben daarnaast een relatie met:

- Binnendijkse aanpassing van de waterhuishouding als gevolg van de werkzaamheden
- Realisatie van nieuw EHS-gebied ter compensatie van bestaand gebied aan de westelijke zijde van de brug
- Compensatie voor weidevogels

1.5 Hoofdbesluiten

In de basis is het project N307 Roggebot – Kampen al meegenomen in de plannen van IJsseldelta Fase I, om te kunnen beoordelen of het systeem als geheel zal werken en wat de gevolgen ervan zijn. Voor de realisatie van het project worden de volgende hoofdbesluiten opgesteld:

- Bestemmingsplannen voor Kampen en Dronten (voor ontwikkelingen die niet in de vigerende bestemmingsplannen passen)
- Projectplannen Waterwet (voor verwijderen Roggebotcomplex en het realiseren van de nieuwe dijken van WDOD)
- Vergunningen en ontheffingen Wet natuurbescherming

Voorliggend onderzoek is ten behoeve van deze hoofdbesluiten uitgevoerd, waaronder een actualisatie van de Milieueffectrapportage (MER) uit fase 1 en een integrale passende beoordeling.

1.6 Leeswijzer

Het NNN en weidevogelgebied rondom de Roggebotsluis en de te verleggen N307 is zichtbaar in figuur 1.2. Uit eerder onderzoek (Witteveen+Bos, 2018; Tauw, 2016; Tauw et al., 2012) blijkt dat de beoogde ontwikkeling leidt tot verstoring van en deels vernietiging van NNN en weidevogel-leefgebied. Dit rapport richt zich op de vragen:

- *Wat zijn de effecten op NNN-gebied*
- *Welke effecten zijn er op Provinciaal aangewezen weidevogelleefgebieden?*

Het doel daarbij is om de consequenties en noodzakelijke maatregelen ter beperking of compensatie van effecten op beide gebieden concreet te maken ten behoeve van de planprocedures en toekomstige uitvoering. Het NNN beleid van Provincie Flevoland is in hoofdstuk 2 beschreven. De toetsing van het initiatief aan het NNN is in hoofdstuk 3 beschreven. In hoofdstuk 4 is het beleid beschreven met betrekking tot weidevogels, de effectbeoordeling van het plan en de compensatieopgave. Tot slot zijn de gebruikte bronnen in hoofdstuk 5 weergegeven.



Figuur 1.2 Ontwerp N307 ten opzichte van NNN en weidevogelleefgebied

2 Beleid NNN

2.1 Beleidsdocumenten

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. Planten en dieren kunnen zich van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Soorten raken hierdoor niet geïsoleerd en hebben dus minder kans op uitsterven. Het NNN is planologisch beschermd via het Barro en is opgenomen in de provinciale structuurvisies en gemeentelijke bestemmingsplannen van de gemeente. Bij een ruimtelijke ingreep in het NNN is het bepalen van effecten op het NNN noodzakelijk. De wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN vormen daarvoor de basis. Van gemeenten wordt verwacht dat zij het NNN en de planologische bescherming daarvan vastleggen in bestemmingsplannen. Dit betekent ook dat wijzigingen van het NNN, bijvoorbeeld uitbreidingen, grenscorrecties en compensatie moeten worden doorvertaald en geborgd in een actueel bestemmingsplan. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gecompenseerd. Het Rijk en de provincies hebben hiervoor samen met gemeenten en maatschappelijke organisaties, spelregels opgesteld welke op provinciaal niveau zijn verankerd in beleid.

Tot slot beperkt het beschermingsregime zich in provincie Overijssel tot het Natuurnetwerk zelf, maar in provincie Flevoland is 'externe werking' ook van toepassing buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. Dit betekent dat indirecte effecten op het NNN, die mogelijk kunnen leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, getoetst moeten worden. Hieronder vallen bijvoorbeeld negatieve effecten als gevolg van optische verstoring, geluidsverstoring, lichtverstoring en verstoring door mechanische effecten.

Er is alleen aan de zijde van Flevoland sprake van overlap tussen het NNN en het ontwerp. Om die reden en omdat externe effecten op NNN in Overijssel niet beoordeeld worden, zal het NNN aan de zijde van Overijssel niet nader worden beschouwd. Effecten op weidevogelgebieden zijn wel in deze toetsing opgenomen. De Natura 2000-gebieden Veluwerandmeren en Ketelmeer & Vossemeer zijn in Overijssel ook in NNN opgenomen, maar hiervoor zijn geen wezenlijke waarden en kenmerken beschreven naast de Natura 2000 waarden of overlappen deze. Vanwege het plan wordt de ecologische relatie tussen Vossemeer en Drontermeer versterkt en is dus voor het NNN sprake van een 'plus'. Een uitgebreide toetsing van effecten op de natuurwaarden van beide Natura 2000-gebieden is opgenomen in de Passende beoordeling WBS 02.

De kaders voor het Provinciale natuurbeleid zijn in Flevoland vastgelegd in:

- De Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012
- Daarnaast heeft Provincie Flevoland in 2010 spelregels EHS opgesteld waarin de voorwaarden voor natuurcompensaties en herbegrenzen nader zijn uitgewerkt
- De natuurdoelen zijn uitgewerkt in het Natuurbeheerplan 2019
- In 2011 heeft Altenburg & Wymenga de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN gebieden in Flevoland beschreven

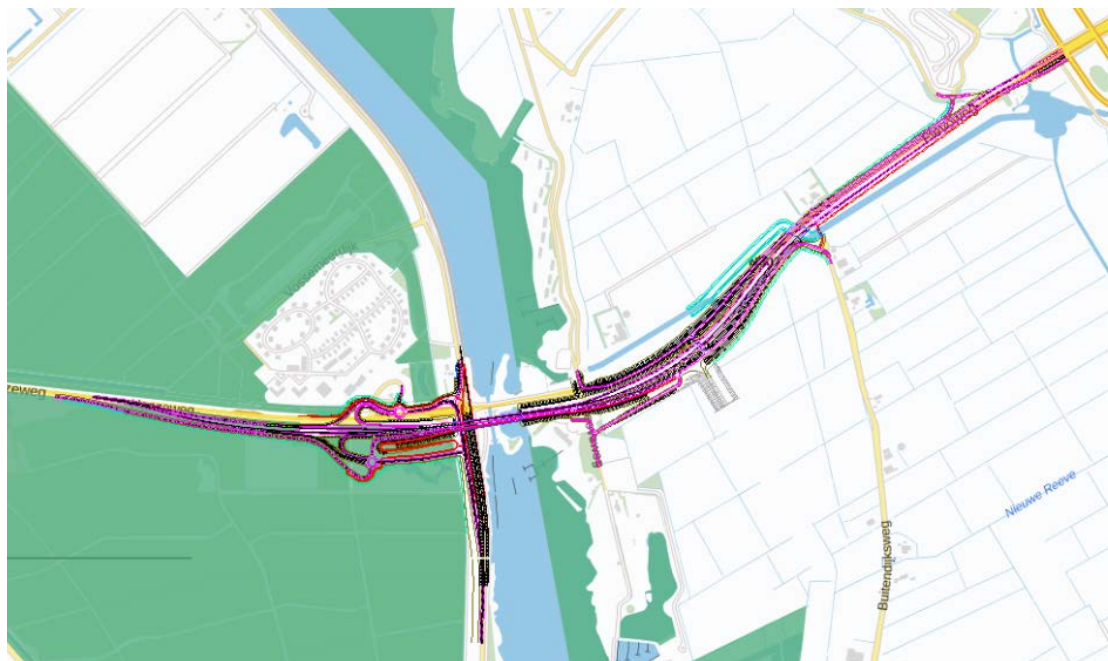
2.1.1 Verordening fysieke leefomgeving 2012 provincie Flevoland

De verordening fysieke leefomgeving 2012 is de provinciale uitwerking van de Wet ruimtelijke ordening en geeft uitvoering aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (barro). In dit beleid is het NNN geborgd. Deze verordening maakt activiteiten onmogelijk die:

- Leiden tot significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden
- Een significante vermindering van de oppervlakte van die gebieden
- Of de samenhang tussen die gebieden

De Provinciale Staten kunnen de begrenzing wijzigen, hier zitten een aantal voorwaarden aan:

1. Een ingreep blijkt onvermijdelijk
2. Sprake van groot openbaar belang
3. Er zijn geen reële alternatieven
4. Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en overblijvende effecten worden gelijkwaardig gecompenseerd



Figuur 2.1 Ontwerp ten opzichte van NNN Flevoland en Overijssel

2.1.2 Spelregels EHS van Provincie Flevoland

De Provincie Flevoland heeft op basis van de landelijke "Spelregels EHS" een eigen document vastgesteld: Spelregels EHS, EHS kaart, en EHS-doelbenadering. Een handreiking bij ruimtelijke ontwikkelingen. versie 12-07-2010 Nr 1012819.

Daaruit blijkt dat twee instrumenten ingezet kunnen worden om de EHS-begrenzing aan te passen. Het betreft de instrumenten 'herbegrenzing' en 'saldobenadering'. Uit vooroverleg met het bevoegd gezag is gebleken dat het instrument herbegrenzen in dit geval kan worden toegepast.

In fase 1 van het project is hiervoor reeds het planologische spoor doorlopen en zijn bestemmingsplannen aangepast om de ontwikkeling mogelijk te maken.

Over het instrument herbegrenzen staat in de Spelregels EHS:

“Om de ruimtelijke samenhang van de EHS te verbeteren en de EHS in haar omgeving duurzaam in te passen, kan provincie Flevoland met behoud van de oorspronkelijke ambitie de huidige begrenzing van de EHS aanpassen. Herbegrenzing kan tevens plaatsvinden om andere dan ecologische redenen, indien het initiatief leidt tot een versterking van de EHS in de betreffende regio. Het rijksbeleid is daarbij leidend. Het instrument “herbegrenzing” wordt ingezet bij individuele ontwikkelingen in en rond EHS-gebieden op lokaal niveau met een individueel belang en een beperkte invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS-gebieden.

Het instrument herbegrenzen EHS om andere dan ecologische redenen is een instrument voor kleinschalige uitzonderingsgevallen. Het is in geen geval bedoeld om het ‘nee, tenzij’-beschermingsregime te omzeilen. Voorwaarde bij de toepassing van deze vorm van herbegrenzing is dat een initiatief (een ruimtelijke ingreep) leidt tot een versterking van de EHS in de regio, bijvoorbeeld door het oplossen van knelpunten in de EHS en door een kwaliteitsverbetering.”

2.1.3 Voorwaarden Instrument herbegrenzen

Kleinschalig herbegrenzen van de EHS om andere dan ecologische redenen dient in elk geval aan de volgende voorwaarden te voldoen. Wordt hieraan niet voldaan dan is het plan niet aanvaardbaar (zonder wijzigingen overgenomen uit de Spelregels)

Criteria voor inhoudelijke afweging:

- Er vindt door de voorgestelde ruimtelijke ingreep slechts een beperkte aantasting plaats van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS en van de samenhang van de EHS
- Het initiatief moet uiteindelijk leiden tot een kwalitatieve en kwantitatieve versterking van de EHS in het betreffende gebied
- Bij een ‘versterking van de EHS’ is sprake van winst en moet meer gebeuren dan is verwoord in de regels voor behoud van kwaliteit bij de toepassing van het compensatiebeginsel in de EHS
- Er vindt een zorgvuldige onderbouwing van de ruimtelijke ingreep op de gegeven locatie plaats, waarbij een afweging van alternatieven plaatsvindt
- Ter plekke worden zodanige maatregelen genomen dat er sprake is van een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing



Criteria voor het proces:

- De initiatiefnemer committeert zich aan het uitvoeren van de kwalitatieve en kwantitatieve versterking van de EHS en er worden afspraken gemaakt over de wijze en momenten waarop de initiatiefnemer de provincie zal informeren over de voortgang van de uitvoering
- De kwaliteitswinst wordt niet gefinancierd uit reguliere EHS-middelen
- Herbegrenzing is enkel toepasbaar bij kleinschalige ontwikkelingen en blijft beperkt tot het oplossen van knelpunten en het bieden van maatwerk

Doorwerking in het ruimtelijk en natuurbeleid

- De herbegrenzing van de EHS om andere dan ecologische redenen wordt planologisch geborgd door deze vast te leggen in provinciale ruimtelijke plannen. Vanzelfsprekend werkt de wijziging in EHS-begrenzing zo spoedig mogelijk door in de betreffende gemeentelijke bestemmingsplannen in een, gelet op de doelstellingen van de EHS, passende bestemming. Zolang de wijziging immers niet in het bestemmingsplan is opgenomen, is deze niet bindend voor initiatiefnemers
- Indien nodig vindt tevens wijziging van het Natuurbeheerplan Flevoland plaats
- Jaarlijks worden Provinciale Staten geïnformeerd over de toepassing van het instrument herbegrenzing
- Bij toepassing van het instrument herbegrenzen EHS om andere dan ecologische redenen geldt dat het tijdstip van het besluit over de ingreep ook het tijdstip is waarop besloten wordt over de aard, wijze en het tijdstip van de realisatie van de kwaliteits- en kwantiteitswinst. In principe wordt deze kwaliteits- en kwantiteitswinst zo snel mogelijk door de initiatiefnemer gerealiseerd

Bevoegd gezag

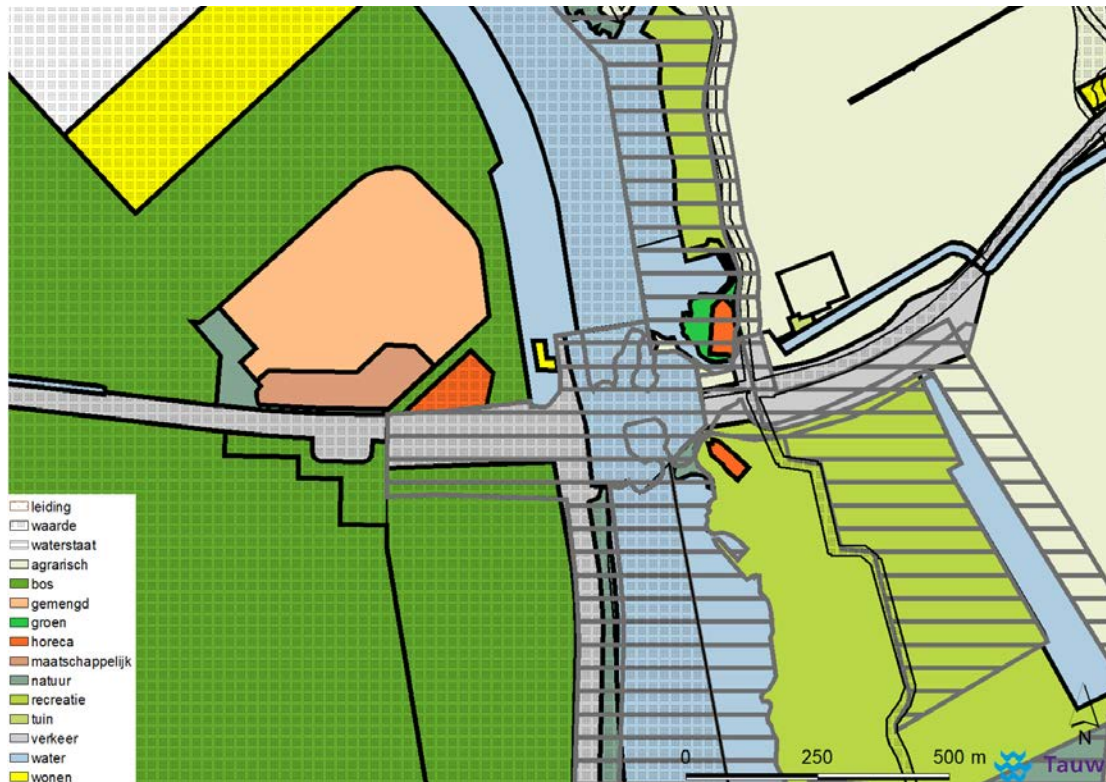
In Flevoland zijn Gedeputeerde Staten bevoegd om het instrument herbegrenzing toe te passen. De provincie toetst het initiatief tot herbegrenzen aan de vereisten, zoals deze voortvloeien uit de Nota Ruimte, de spelregels EHS en het eigen provinciaal kader (Omgevingsplan).

2.1.4 Huidige bestemmingsplannen en herziening

Aan de zijde van Flevoland rust er op het NNN een wijzigingsbevoegdheid in het vigerende bestemmingsplan (vastgesteld door de gemeenteraad van Dronten op 19 december 2013). Deze wijzigingsbevoegdheid geldt voor een wijziging naar bestemming verkeer, dan wel gebiedsaanduiding 'geluidzone – weg' op te nemen onder de volgende voorwaarden:

- Wijzigingsbevoegdheid wordt uitsluitend toegepast ten behoeve van langzaamverkeersroutes, op- en afritten van de brug bij Roggebot en/of maximaal 2-keer-1 rijbaan ontsluitingswegen richting Vossemeer- en/of Drontermeerdijk
- Compensatie van NNN is verzekerd door middel van een door het daartoe bevoegde gezag goedgekeurd compensatieplan
- De wijziging mag niet leiden tot onevenredige geluidbelasting vanwege het wegverkeer

Intussen is ervoor gekozen om een nieuw bestemmingsplan op te stellen (zowel aan Kampense als Drontense kant) en geen gebruik te maken van de wijzigingsbevoegdheid in het geldende bestemmingsplan van de gemeente Dronten. De nu voorziene compensatie voor het NNN is echter wel in lijn met wat beoogd werd met de voorwaarden aan de wijzigingsbevoegdheid.



Figuur 2.2 *Vigerende bestemmingsplannen (ruimtelijkeplannen.nl)* Wezenlijke kenmerken en waarden en beheertypen

In het Natuurbeheerplan 2019 zijn de meest recente beheertypen opgenomen. Tot het NNN in Flevoland behoren in en nabij het plangebied (regio Dronten):

- Roggebotzand
- Het Reve-Abbertbos

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn volgens de EHS doelenbenadering beschreven in rapporten per regio. Daarbij is een vaste indeling aangehouden:

- Wettelijk en beleidskader, waarin onderscheid wordt gemaakt in prioritaire, waardevolle en overige gebieden. Waarbij vooral relevant is dat in de prioritaire gebieden geen saldobenadering mogelijk is
- Gebiedskenmerken van een gebied niet zijnde abiotische randvoorwaarden
- Abiotische kenmerken bodem en water
- Actuele natuurwaarde per natuurbeheertype
- Relatie Natura 2000 en EHS, waarbij met name de samenhang beoordeeld is



- Belang en schaalniveau van het gebied (lokale, regionale, nationale of internationale schaal)
- Potentiele natuurwaarden
- Dier- en plantensoorten

2.1.5 Roggebotzand

Een selectie van de beschrijving van de wezenlijke waarden en kenmerken voor dit gebied is hieronder overgenomen (Greve, M.S.E., H. Miedema 2011):

Wettelijk- en beleidskader

- Centraal gelegen Prioritair gebied rondom Roggebotplas & Waardevolle NNN grenzend aan de N307
- Milieubeschermingsgebied voor stilte en bodem

Gebiedskenmerken

Het Roggebotzand ligt in de noordoosthoek van Flevoland ten noorden van de N307 en is circa 840 ha groot. Het is het oudste bos van oostelijk Flevoland en bestaat uit een groot aaneengesloten complex van loof- en naaldbos.

Abiotiek

Het gebied is grotendeels infiltratiegebied. Door de relatief hoge ligging is er geen kwel langs de dijk, maar wel in het lager gelegen westelijke deel van het bos. De wezenlijke waarden van het Roggebotzand worden in eerste plaats gevormd door natuurwaarden die gekoppeld zijn aan de zandige kalkrijke bodem (paddenstoelen- en mossenflora en botanische waarden).

Actuele waarden en beheer

De beheertypen voor het voor dit project relevante deel zijn N16.01 'droog bos met productie' en N12.02 'kruiden- en faunarijke grasland'. Naast de reeds genoemde paddenstoelen, mossen en flora is het een structuurrijk bos dat van belang is voor bosvogels, vleermuizen en overige zoogdieren. Ook draagt het gebied bij aan de biodiversiteit via waarden die zijn gekoppeld aan waterrijke milieus. Natte bosgedeelten zijn geschikt voor amfibieën en reptielen. Over de natuurwaarden van het als extensief grasland beheerde areaal is weinig bekend.

Relaties

Het Roggebotzand wordt door de Vossemeerdijk gescheiden van het Natura 2000-gebied Ketelmeer en het Vossemeer. Het gebied is van waarde voor de aangewezen Meervleermuis als alternatief foerageergebied bij harde wind (verblijfplaats Ketelhaven). Het gebied is van belang voor de verspreiding van soorten naar de zuidelijker gelegen bosgebieden. Een belangrijke fysieke barrière hierin is de N307.

Belang en schaalniveau

Ter hoogte van het Roggebotzand is de EHS-zone breed en heeft een aansluiting met het zuidelijker gelegen EHS-gebied Reve-Abbert, waardoor het gebied ruimtelijk gezien een belangrijke bijdrage levert aan de huidige EHS. Voor soorten die afhankelijk zijn van bos (bosvogels, vleermuizen, Boomarter en Das), vervult het Roggebotzand een belangrijke kernfunctie. Het Roggebotzand is de donkerste plek in de provincie Flevoland.

Potentiele natuurwaarden

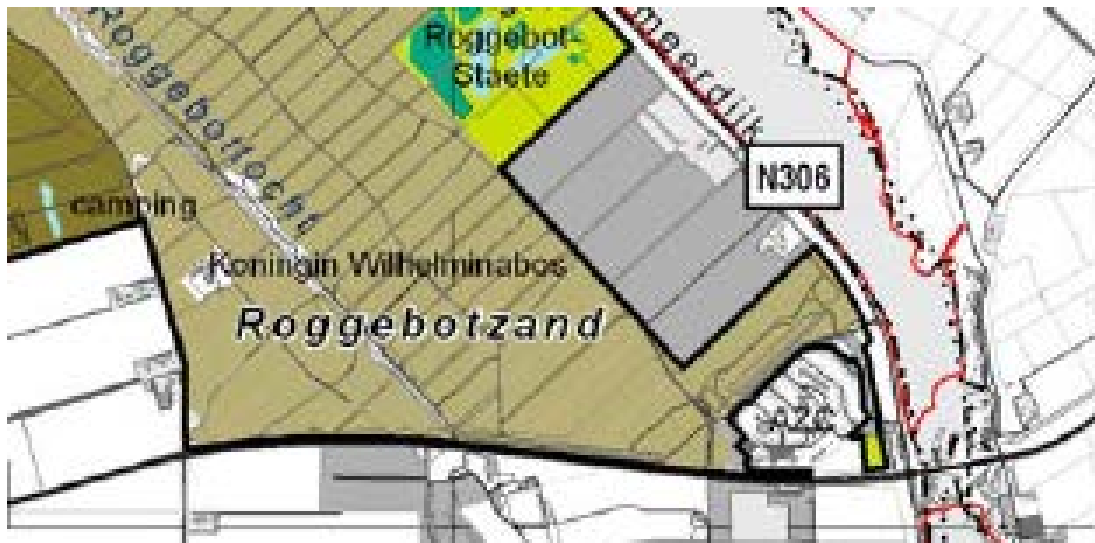
Ter hoogte van het Roggebotzand is de NNN-zone breed en heeft een aansluiting met het zuidelijker gelegen NNN gebied Reve-Abbert. Het bos biedt kansen voor vestiging van de zeearend en de visarend (deze laatste rust in de trektijd regelmatig in het bos), mede door de aanwezigheid in de nabije omgeving van visrijke meren zoals Vossemeer en Ketelmeer. Beheerambities voor het gebied bestaan uit kleine aanpassingen in het areaal Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) en Vochtig hooiland (N10.02) zie ook figuur 2.3.

Soorten

In onderstaande tabel zijn de soorten die voorkomen in het NNN gebied samengevat. Daarbij is onderscheid gemaakt is soorten die zeker voorkomen (*) en soorten waarvoor het gebied potentie heeft.

*Tabel 2.1 Soorten waarvoor het Roggebotzand (potentieel) geschikt is en die zijn aangewezen als wezenlijke waarden en kenmerken (Greve, M.S.E., H. Miedema 2011). *Soorten die al in het gebied voorkomen*

Soortgroep	Soort
Broedvogels	Zomertaling (pot.), watersnip (pot.)*, wespandief, graspieper*, gele kwikstaart*, visarend (pot), zeearend (pot)
Niet-broedvogels	Lepelaar*, grote zilverreiger*, kleine zilverreiger
Zoogdieren	Gewone dwergvleermuis*, ruige dwergvleermuis*, laatvlieger*, rosse vleermuis*, watervleermuis*, meervleermuis*, eekhoorn (pot.)*, boomarter*, das, bunzing*, wezel, hermelijn*
Reptielen	Ringslang, zandhagedis
Dagvlinders	Bruin blauwtje
Libellen	Glassnijder*, vroege glazenmaker*, bruine winterjuffer*, bandheidlibel (pot.)
Flora	Geelhartje*, borstelkrans, besanjelier
Paddenstoelen	Purperrode russula*, slijmige spijkerzwam



Figuur 2.3 Potentiële beheertypen NNN-gebied Roggebotzand (Greve, M.S.E., H. Miedema 2011) met N16.01 'Droog bos met productie' in het bruin en N12.02 'Kruiden- en faunairijk grasland' in het groen

2.1.6 Reve-Abbertbos

Een selectie van de beschrijving van de wezenlijke waarden en kenmerken voor dit gebied is hieronder overgenomen (Greve, M.S.E., H. Miedema 2011):

Wettelijk- en beleidskader

- Waardevol NNN gebied grenzend aan de N307 en Prioritair NNN gebied (bosreservaat) in zuidelijk punt
- Milieubeschermingsgebied voor bodem
- Het prioritaire gebied staat op de TOP-lijst verdroging (47 van 710 ha)

Gebiedskenmerken

Het Reve-Abbertbos is ruim 710 ha en bestaat uit twee delen, het Revebos en de Abbert. Samen vormen beide bossen een groot bosgebied in het polderlandschap. Het bos bestaat uit loof- en naaldbos.

Abiotiek

Het Reve-Abbertbos is samen met het Roggebotzand aangeplant, grotendeels op een voormalige zandbank bestaand uit kalkrijk zand. In het Revebos is door de vrij hoge ligging vooral sprake van infiltratie, met lokaal lichte kwel. In de Abbert komt vooral lichte kwel voor, met pleksgewijs infiltratie. In het Revebos en de Abbert zijn diverse vaarten en enkele poelen te vinden. De waterkwaliteit is zodanig dat zich hier bijzondere libellensoorten weten te handhaven. Het zuidelijke deel van de Abbert heeft last van verdroging en staat op de landelijke TOP-lijst verdroging.



Actuele waarden en beheer

De beheertypen voor het voor dit project relevante deel van het Reve-Abbert zijn N14.03 'haagbeuken- en essenbos' en N12.02 'kruiden en faunarijke grasland'. In het recente natuurbeheerplan 2019 is het bostype gewijzigd in N16.01 'droog bos met productie'. Het bosgebied bestaat voor circa driekwart uit loofhout. Het aanwezige naaldhout bestaat vooral uit fijnsparopstanden. Deze naaldhoutopstanden hebben een rijke mossen- en paddenstoelenflora. Vooral het meest zuidelijke en meest noordelijke deel zijn door de relatieve rust en stilte interessant voor broedvogels. Het stuk kruiden en faunarijke grasland betreft een klein perceel in de noordoosthoek van het gebied. Dit gedeelte vormt een geschikt foerageergebied voor de das, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis.

Relaties

Het Reve-Abbert grenst aan het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. De waterpartijen in het Revebos en de Abbert staan, door de scheiding via de Drontermeerdijk, niet in directe verbinding met het Drontermeer. Er is daardoor slechts beperkte uitwisseling mogelijk van aquatische waarden, zoals vissen. De meervleermuis is een aangewezen soort voor Natura 2000-gebied Veluwerandmeren en wordt lokaal in en nabij het Reve-Abbertbos waargenomen.

Twee fysieke barrières, de N307 en Hanzelijntracé bemoeilijken uitwisseling naar het noorden en/of zuiden van het gebied en naar andere NNN gebieden zoals het noordelijker gelegen Roggebotzand.

De Zwolse Tocht vormt in combinatie met de Lage Tocht een potentiële verbinding met de meer westelijke gebieden. Door de N306 is uitwisseling van grondgebonden soorten met de randmeren beperkt.

Belang en schaalniveau

De wezenlijke waarden worden in de eerste plaats gevormd door de abiotische omstandigheden in het gebied. De zandige kalkrijke bodem, waarmee het gebied zich samen met het Roggebotzand onderscheidt van veel omliggende (NNN) gebieden. Daarnaast vormt het gebied een belangrijke schakel in de gordel van bos- en andere natuurgebieden langs de oost- en westrand van Flevoland.

Potentiele natuurwaarden

Bij de plas in de buurt van de kruising van de Drontermeerdijk met de Stobbenweg is de ambitie om het omliggende terrein om te vormen naar beheertype N08.03 'Vochtige duinvallei'. Verder is in het gebied sprake van een verarming van de paddenstoelenflora, wat vooral wordt gewijd aan strooiselophoping, gecombineerd met hoge stikstofdynamiek. Het creëren van meer structuurvariatie in het bos zal waarschijnlijk een positief effect hebben op de soortenrijkdom.

Soorten

In onderstaande tabel zijn de soorten die voorkomen in het NNN gebied samengevat. Daarbij is onderscheid gemaakt is soorten die zeker voorkomen (*) en soorten waarvoor het gebied potentie heeft.

Tabel 2.2 Soorten waarvoor het Reve-Abbertbos (potentieel) geschikt is en die zijn aangewezen als wezenlijke waarden en kenmerken (Greve, M.S.E., H. Miedema 2011). *Soorten die al in het gebied voorkomen

Soortgroep	Soort
Broedvogels	Graspieper*, ijsvogel*, kneu*, spotvogel*, raaf*, wespandief, matkop*, appelvink*, wielewaal*
Zoogdieren	Gewone dwergvleermuis*, ruige dwergvleermuis*, eekhoorn (pot.)*, boommarter*, das, waterspitsmuis (pot.), bunzing*, wezel en hermelijn*
Reptielen	Ringslang
Libellen	Glassnijder*, vroege glazenmaker*, bruine winterjuffer*
Flora	Blaasvaren, tongvaren
Paddenstoelen	Purperrode russula*, rode kelkzwam, grote voorjaarsbekzwam



Figuur 2.4 Potentiële beheertypen NNN-gebied Roggebotzand (Greve, M.S.E., H. Miedema 2011) met in donkergroen beheertype N16.01 'droog bos met productie' en lichtgroen N12.02 'Kruiden en faunairijk grasland'

3 Toetsing NNN

3.1 Methode

In dit hoofdstuk wordt getoetst of het project effect kan hebben op de NNN gebieden. De toetsing wordt uitgevoerd conform de in de Verordening fysieke leefomgeving 2012 en Spelregels-EHS gestelde eisen. Hierbij is de effectbeoordeling onderverdeeld in:

- Beoordeling vereisten instrument herbegrenzen
- Effecten op oppervlak
- Effecten op wezenlijke kenmerken en waarden
- Effecten door externe werking

Effecten op samenhang en verbindingfunctie van het NNN, een belangrijk onderdeel in het Barro en de Provinciale verordening is als onderdeel van de wezenlijke kenmerken en waarden beschreven en wordt daarom niet apart getoetst.

3.2 Beoordeling vereisten instrument herbegrenzen

Het instrument vereist, naast een aantal procesmatige criteria en verwerking in ruimtelijke plannen bovenal het bereiken van kwaliteitswinst ten opzichte van de huidige situatie. Omdat de Provincie in dit geval zelf initiatiefnemer is wordt in deze toetsing vooral ingegaan op de inhoudelijk criteria:

- Beperkte aantasting: De aantasting van de NNN kan vergeleken met het totale oppervlak van beide bossen als gering worden betiteld. Indien geen ontsnipperingsmaatregelen worden genomen kan echter niet aan dit criterium worden voldaan, met name het effect op samenhang is dan niet meer 'beperkt'
- Kwalitatieve en kwantitatieve winst: Het initiatief kan met voldoende compensatieareaal in de omgeving leiden tot een kwalitatieve en kwantitatieve versterking van de EHS in het betreffende gebied. Het voorstel is om de voorlanden langs het Drontermeer te begrenzen en beheren als NNN. Dit is ruim 10 ha gebied, nu geen NNN, maar wel van grote ecologische waarde, onder andere door de rietlanden. Toevoegen van dit areaal versterkt de relatie van het Reve-Abbertbos met de randmeren
- Door goede ontsnippering is niet alleen sprake van mitigatie, maar kan afhankelijk van het ambitieniveau sprake zijn van winst als het huidige knelpunt volledig opgelost wordt
- Onderdeel van de planstudie was de opstelling van een Milieueffectrapport (MER), waarin een alternatievenafweging heeft plaatsgevonden (zie ook actualisatie MER Witteveen en Bos, 2018)
- Voor een goede landschappelijke en natuurlijke inpassing wordt gezorgd door de ontsnipperingsmaatregelen en het bermbeheer geschikt te maken voor lokale insectensoorten

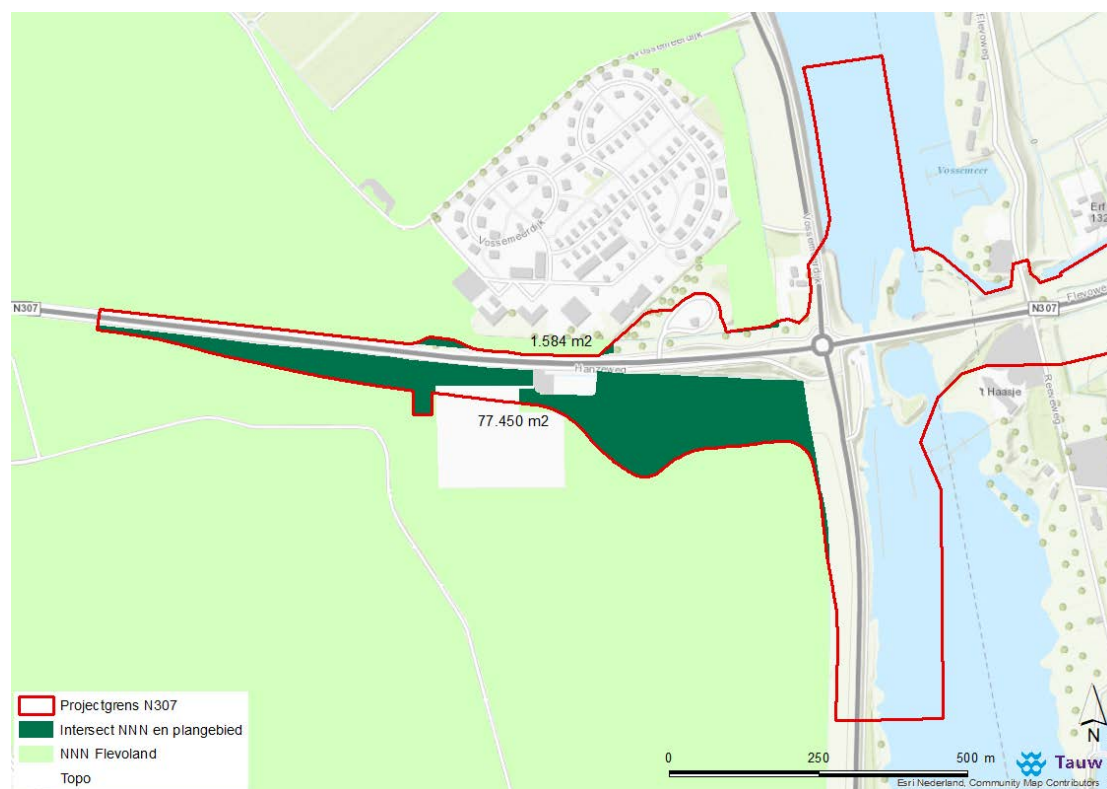
3.3 Oppervlakteverlies

Door de ontwikkeling gaat een deel van het NNN verloren, het gaat hierbij om de beheertypen N04.02 'zoete plas', N16.01 'droog bos met productie' en N12.02 'kruiden- en faunarijck grasland'. In totaal is er een fysieke aantasting van circa 7,9 hectare NNN, verspreid over drie locaties (zie figuur 3.1 tot en met 3.3 voor de specifieke locaties en oppervlakten).

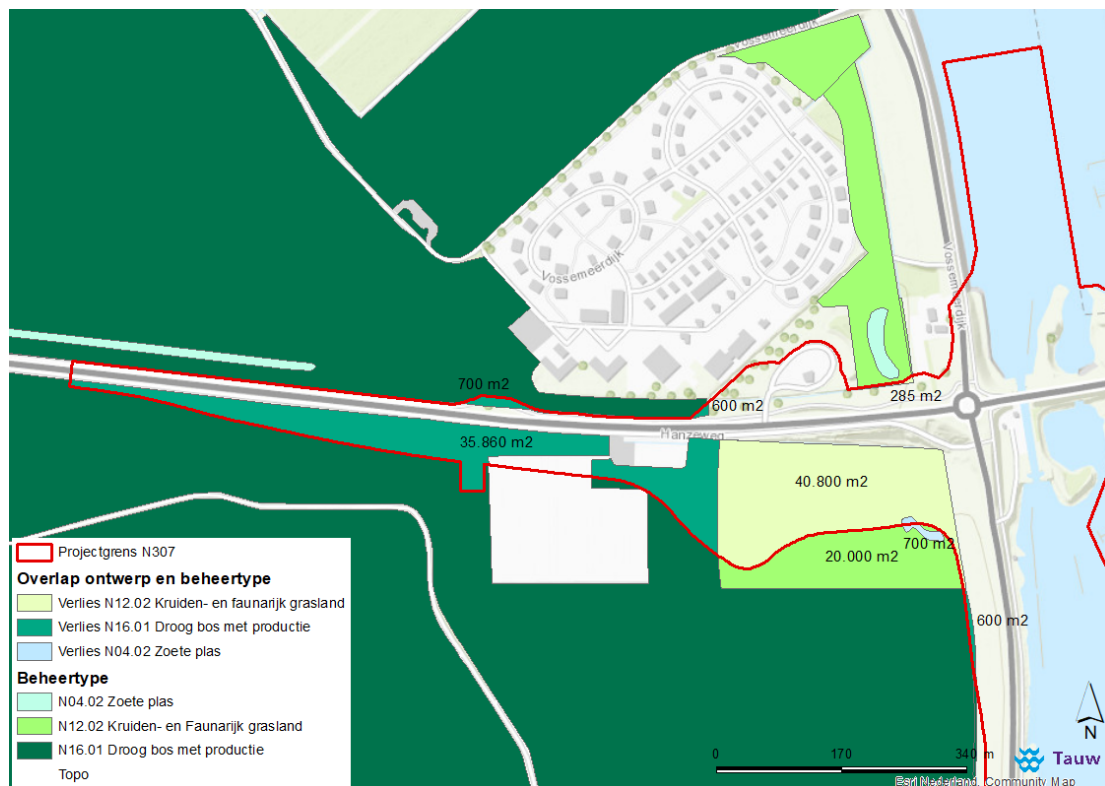
De grootste aantasting zal plaatsvinden ten zuiden van de N307, doordat het ontwerp de weg meer naar het zuiden positioneert. In tabel 3.1 is het verlies aan oppervlakten natuur binnen het NNN weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht verlies natuurwaarden binnen het NNN

Natuurtype	Verlies areaal	Toelichting
Bloemrijk grasland	-4.1 ha	Permanent verlies NNN.
Bloemrijk grasland	-2,0 ha	Tijdelijk volledig aangetast door gebruik als gronddepot. Kan na uitvoering weer worden ingericht als NNN.
Bos	-3.8 ha	Permanent verlies NNN.
Poel	-0,1 ha	Tijdelijk volledig aangetast door gebruik als gronddepot. Kan na uitvoering weer worden ingericht als NNN.
Totaal: -10,0 ha, waarvan 7,9 ha permanent verlies oppervlakte en 2,1 ha tijdelijke aantasting		



Figuur 3.1 Fysieke aantasting van NNN als gevolg van de aanpassing N307



Figuur 3.2 Fysieke aantasting per beheertype

3.4 Wezenlijke kenmerken en waarden

De effecten op beide bosgebieden Roggebotzand en Reeve-Abbert worden aan de hand van de onderdelen uit de wezenlijke waarden en kenmerken beoordeeld:

Wettelijk- en beleidskader

Beide bosgebieden hebben gebiedsdelen die zijn aangewezen als Prioritair gebied en waar herbegrenzen niet wenselijk is. Deze gebieden liggen echter buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden op ruim 3 en 7 kilometer afstand. Grenzend aan de N307 is de NNN als 'waardevol gebied' aangemerkt. Roggebotzand is daarnaast milieubeschermingsgebied voor stilte en bodem, waarvan effecten op bodem niet verwacht worden (er wordt lokaal opgehoogd), effecten op stilte zijn wel te verwachten als gevolg van de snelheidstoename, geluidbeperkende maatregelen zijn nodig. Het voorkomen van 'onevenredige' geluidsbelasting is ook een vereiste vanuit de wijzigingsbevoegdheid van de Provincie Flevoland.

Gebiedskenmerken

Het Roggebotzand en Reve-Abbert vormen samen een overgang van het oude land naar de voormalige Zuiderzee. De wegwerkzaamheden hebben op deze gebiedskenmerken geen effect. De landschappelijke eenheid van de bossen wordt niet aangetast, daarvoor zijn de werkzaamheden te beperkt van schaal.



Er is echter wel sprake van een fors bredere doorsnijding, omdat de oude weg en brug eerst functioneel blijven en dit gebied pas later kan worden ingeplant met nieuw bos en daarnaast het totale ruimtebeslag met ruim een factor 6 toeneemt. De versnippering door provinciale wegen genoemd in de gebiedskenmerken neemt daardoor verder toe. In de toekomstige situatie is het met inrichtingsmaatregelen langs de weg en kunstwerken voor passage wel mogelijk de beide bossen meer een eenheid te laten worden. Zie verder onder 'relaties'.

Abiotiek

Het wegontwerp heeft geen grote invloed op de abiotiek van het gebied. Het waterpeil ten noorden van N307 is -2,3 mNAP en ten zuiden van N307 -3,5 mNAP (de grens van de peilgebieden ligt op de N307). Een exact effect van het werk blijkt op voorhand niet goed te voorspellen (Tauw, 2019). Het effect kan bestaan uit tijdelijke verdroging tijdens uitvoeringsfase (bij droogzetten voor amoveren sluiscomplex) en mogelijk meer permanent juist een toename van kwel van matige kwaliteit (door het weghalen van slecht doorlatende lagen bij vaargeulverdieping). Uit het onderzoek blijkt voor deze permanente wijziging dat het mogelijk beïnvloede gebied ter plaatse van de NNN klein is.

Het tijdelijk effect is niet zodanig dat dat tot verlies aan NNN leidt. In een noodgeval, bijvoorbeeld ten tijde van extreem droogte is mitigatie mogelijk. Voor een mogelijk permanent kweleffect is ook mitigatie mogelijk dat kan worden ingezet op basis van monitoring. Daarmee blijft naar verwachting geen wezenlijk effect op NNN/natuur over.

Een aandachtspunt zijn de huidige watervoerende greppels, sloten en poelen. Iets buiten het plangebied ligt aan de noordwestzijde een belangrijke watergang (Roggebottocht, zie toetsing soorten) die behouden blijft. De poel in het kruiden en faunarijke grasland ten zuiden van de weg blijft ook deels behouden bij huidig ontwerp, maar ligt vrij dicht bij de weg. In dit deel van het gebied zijn geen waarnemingen van bijzondere libellensoorten bekend uit de afgelopen 10 jaar NDFF. Met maatregelen kan de ecologische functionaliteit van de poel voor deze soortgroep behouden blijven.

Actuele waarden en beheer

De nieuwe weg heeft door het ruimtebeslag een effect op de NNN en met name op het Revebos. Aan de zijde van Roggebotzand verdwijnen kleinere stukken in een door achterliggende bebouwing en parkeren reeds verstoorde randzone. Het areaal wat verdwijnt, bestaat voor circa de helft uit bos en de andere helft uit kruiden en faunarijke grasland. Ten opzichte van de totale oppervlakte van Reve-Abbert is afname beperkt, kleiner dan 1 %. De belangrijkste genoemde natuurwaarden (mossen, paddenstoelen en flora) zijn gebonden aan het bos als totaal. Het effect op de actuele waarden is vooral een effect op 'relaties' en samenhang tussen beide bosgebieden wat voor met name de mobiele soortgroepen vogels, vleermuizen en zoogdieren nadelig is.



Relaties

De huidige N307 is de belangrijkste fysieke barrière in het gebied die uitwisseling tussen het Roggebotzand en het Reve-Abbertbos bemoeilijkt en is daarom als knelpunt benoemd bij de wezenlijke kenmerken en waarden. Door aanpassing van de N307 zal de barrière die deze weg vormt kunnen toenemen omdat:

- Het gat tussen beide bossen tijdelijk fors groter wordt. Pas als de nieuwe weg volledig functioneel is, kan de oude weg verwijderd worden en dit areaal worden ingeplant met nieuw bos
- Het aantal rijbanen toeneemt. Door oprijstroken, parallelwegen en fietspaden is het ruimtebeslag van de nieuwe weg circa 200 meter groter op het breedste punt (door toegenomen breedte) dan in de huidige situatie wat het moeilijker maakt voor soorten ongedeed de overkant te halen

Op dit traject blijft de maximum snelheid ongewijzigd en is er dus geen toename van het aantal verkeersslachtoffers. Voor grondgebonden soorten is de huidige barrièrewerking al zodanig groot dat de mogelijke verslechtering niet relevant is. Voor vleermuizen en vogels is de toename van de barrièrewerking wel relevant.

In de NDFF zijn meerdere waarnemingen te vinden van met name kenmerkende zoogdieren die op de N307 en andere provinciale wegen rondom de bossen zijn aangereden.

Ontsnipperingsmaatregelen zijn dus wenselijk om de bestaande barrièrewerking te verminderen en nieuwe (niet bestaande) veilige verbindingen te realiseren tussen de bosgebieden aan weerszijde van de weg. Hierbij dient onderscheid gemaakt te worden tussen boombewonende soorten, water- en grondgebonden soorten. Mogelijke maatregelen moeten in detail worden uitgewerkt, maar bestaan globaal uit:

- Zo min mogelijk bos kappen, zodat dit tot (ver) in de berm behouden blijft (ook voor de compensatieopgave is dit gunstig)
- Bomen laten staan die als 'hop- over' gaan functioneren
- Een portaal aanbrengen voor boomgebonden soorten (eekhoorn, boommarter, vleermuizen) dat goed aansluit bij de te behouden bomen
- Faunatunnels aanbrengen en geleiding voor grondgebonden soorten (amfibieën, das, bever, otter en overige marterachtigen) onder zowel hoofdwegen als parallelwegen
- Oude wegtracé toevoegen aan NNN en inplanten met nieuwe inheemse bossoorten of spontaan laten ontwikkelen en als bos beheren
- Geluid en lichtverstoring beperken tot het minimum (bijvoorbeeld 'slimme' verlichting, stil asfalt, snelheidsbeperking)

Op deze manier kan uitwisseling versterkt worden en worden negatieve effecten op de samenhang en verbindingfunctie van het NNN, met name voor vogels en vleermuizen, door de nieuwe weg voorkomen.



De relaties van de bossen met de Natura 2000-gebieden veranderen niet wezenlijk door de nieuwe weg. De Dronter- en Vossemeerdijk en wegen daarop blijven dezelfde barrière vormen. Een passage (doorlopende oever) onder de nieuwe brug is echter voor otter, bever en meervleermuis gunstig, omdat dit vergeleken met de huidige situatie een gevaarlijke wegkruising omzeilt. Ondanks de ligging buiten het NNN levert dit wel een meerwaarde op voor de soorten van het NNN (en Natura 2000). Door de vooroever aan het NNN toe te voegen kan ecologische meerwaarde worden gecreëerd.

Belang en schaalniveau

Afgezien van de doorsnijding veranderd de nieuwe weg niet iets aan de kernfunctie en 'schakel in de gordel van bos- en andere natuurgebieden langs de oostrand van Flevoland'.

Potentiele natuurwaarden

De grotere doorsnijding beïnvloedt de kans dat soorten zich vestigen negatief. Los daarvan wordt de potentie niet wezenlijk negatief beïnvloed, met uitzondering voor de das. In de wezenlijke waarden en kenmerken zijn de hectaren kruiden en faunarijk grasland als foerageergebied voor de das benoemd. Dit perceel verdwijnt vrijwel volledig. Vleermuizen die ook zijn genoemd kunnen de bosranden blijven gebruiken (mits gunstige verlichting), maar voor de das wordt dit gebied ongeschikt. Waardoor de vestigingskans van deze soort, die nu nog niet voorkomt (NDFP), minder groot wordt. In het te compenseren areaal ligt het daarom, afhankelijk van Provinciale ambitie, voor de hand dit gedeeltelijk geschikt te maken voor deze soort.

Soorten

Van de in de wezenlijke kenmerken en waarden genoemde soorten zijn het met name soorten uit de soortgroep vogels en zoogdieren die beïnvloed worden door de nieuwe weg (Zie ook toetsing beschermde soorten). Vogels omdat broedplaatsen verstoord kunnen worden door geluid en het verlies van habitat. Zoogdieren met name omdat deze gevoelig zijn voor aanrijdingen en het leefgebied zich op basis van waarnemingen aan beide zijden van de weg bevindt.

Van de flora en paddenstoelen die in de wezenlijke kenmerken en waarden benoemd zijn, komen twee soorten voor op het beoogde tracé van de N307 waarvan de standplaats verloren gaat. Het gaat hier om enkele individuen wat geen gevolgen heeft voor de populatie in Reve-Abbert.

3.5 Externe werking

De Provincie Flevoland hanteert voor het NNN ook externe werking. Deze effecten bestaan met name uit (tijdelijke) verstoring tijdens de uitvoeringsfase van het project maar er kunnen ook permanente effecten optreden.

Effecten door stikstof

Effecten door verzuring en vermessing op het NNN als gevolg van stikstofemissies vanuit zowel de aanleg- als gebruiksfase kunnen uitgesloten worden. De aanwezige bodems zijn van nature tamelijk voedselrijk en goed gebufferd en daarnaast treedt basenrijke kwel op. De gevoeligheid voor stikstofdepositie uit de lucht is daarom relatief beperkt (KDW > 2000 mol/ha/jaar). Daar komt bij dat de totale achtergronddepositie hier duidelijk lager ligt dan 2000 mol/ha/jaar en de komende decennia autonoom met circa 20 mol/ha/jaar verder zal afnemen (RIVM, 2018).

Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Dit leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt af (Synbiosys, 2018).

In de huidige situatie treedt optische verstoring op door autobewegingen. Wanneer de werkzaamheden voor de N307 starten is extra optische verstoring te verwachten door de inzet van ander en zwaar materieel. Deze verstoring is uitsluitend in de directe omgeving van de N307 te verwachten. Door de reeds verstoorte omgeving en omdat het bos een groot deel van het omringende gebied afschermt zijn geen effecten door optische verstoring te verwachten op het leefgebied van soorten die in de omgeving voorkomen.

In de permanente situatie zal dezelfde optische verstoring aanwezig zijn als nu, autobewegingen, maar dan op een iets andere locatie. De effecten verschuiven maar verergeren niet. Om die reden is een permanent effect door optische verstoring uit te sluiten.

Geluidsverstoring

Verstoring door geluid wordt veroorzaakt door onnatuurlijke geluidsbronnen. Dit kan een permanente geluidsbelasting zijn zoals wegverkeer of tijdelijk zoals bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Geluid treedt vaak op in combinatie met optische verstoring. Geluid kan echter ver dragen waardoor ook verder van de bron een verstoringseffect kan optreden op aanwezige soorten. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd (Synbiosys, 2018, Commissie Mer Factsheet nr. 20, 2012). De geluidscontour van de N307 zal in de nieuwe situatie worden beperkt tot het huidige niveau door het toepassen van stil asfalt (zie Passende Beoordeling). Er is zodoende geen sprake van kwaliteitsafname als gevolg van geluid.

Lichtverstoring

Onder lichtverstoring wordt verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw et cetera verstaan. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken of verdreven worden door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden (Synbiosys, 2018).

Door verbreding van de weg zal het aantal lichtmasten mogelijk toenemen. Hiermee neemt de lichtverstoring ook toe. Indien het gebruik van kunstlicht niet voorkomen kan worden moeten daarom lichtmasten geplaatst worden met een minimale uitstraling naar de omgeving zodat effecten door lichtverstoring worden voorkomen. Enkele donkere passages over de weg moeten steeds beschikbaar blijven.

Verstoring door mechanische effecten

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, luchtwervelingen en andere activiteiten die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn zeer divers en kunnen leiden tot verandering van het habitatype en/of verstoring van fauna. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype of individu (Synbiosys, 2018).

Verstoring door mechanische effecten omvat in dit geval tijdelijke effecten met betrekking tot de werkzaamheden. Het gaat hierbij onder andere om het rooien van bospercelen en dumpen van zand. Omdat het hier uitsluitend gaat om tijdelijke effecten zijn permanente effecten op het NNN uit te sluiten. Een ontheffing, aangepaste werkwijze en de zorgplicht uit de soortenbescherming volstaat voor het voorkomen van negatieve mechanische effecten.

3.6 Conclusie NNN en invulling compensatie

Aan de zijde van Overijssel valt het beoogde tracé buiten het NNN. Hier is geen sprake van een effect en dus geen compensatie benodigd.

Gebaseerd op de toetsing blijkt dat er in Flevoland sprake is van een aantal voor het NNN negatieve effecten die als volgt kunnen worden samengevat:

- Permanent oppervlakte verlies van 7,9 ha NNN
- Tijdelijk (volledig) verlies van 2,1 ha, na afronding werkzaamheden weer als vergelijkbare natuur in te richten
- Toename barrière van de N307, door vergroten van de doorsnijding, licht en geluid, met name ongunstig voor een aantal soortgroepen waarvoor de 'relaties' en samenhang tussen beide bosgebieden van belang is: de mobiele soortgroepen vogels, vleermuizen en zoogdieren
- Tijdelijke verstoring door werkzaamheden



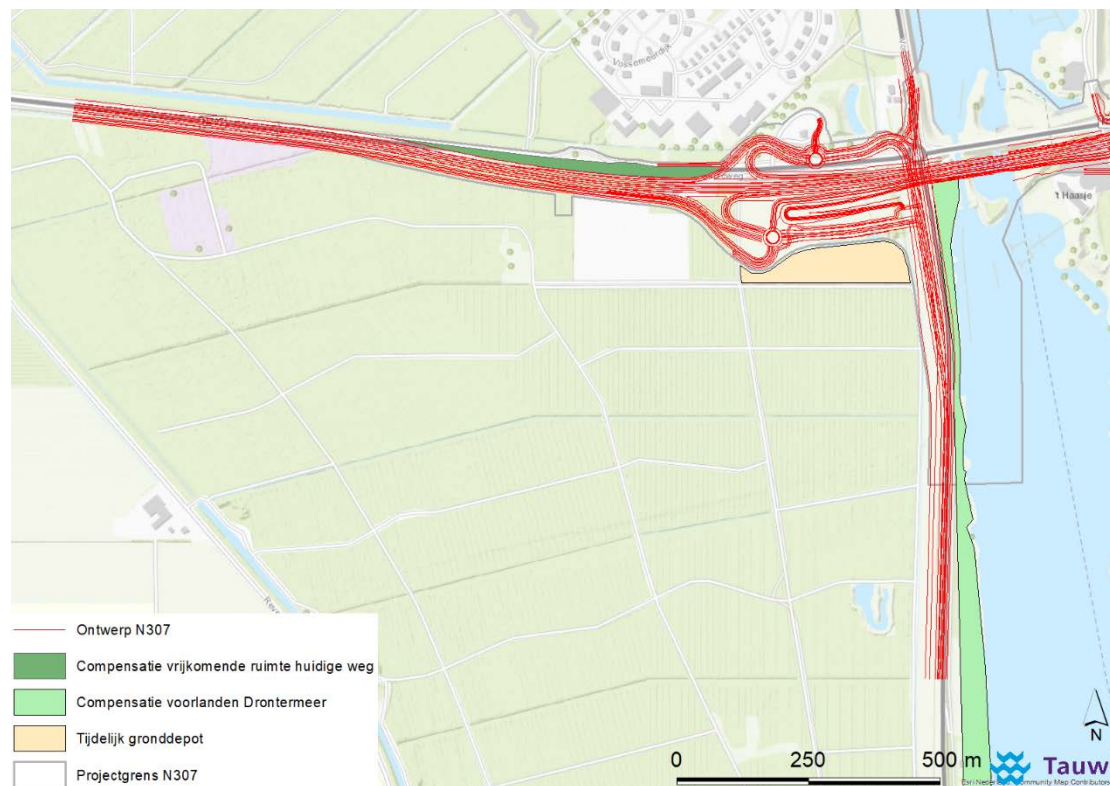
Om na herbegrenzen op het vereiste positieve effect voor het NNN uit te komen is het noodzakelijk een pakket van maatregelen te nemen:

- Door het nemen van **ontsnipperingsmaatregelen** moet uitwisseling tussen de twee gebieden worden gestimuleerd en worden gezorgd voor een veilige oversteek. Daarvoor zal een faunapassage worden aangelegd onder de weg tussen de bosgebieden Reve-Abbert en Roggebotzand. Locatie en dimensionering worden afgestemd op 'kleinere' fauna (waaronder otter en bever). De aanleg dient (planologisch) te worden geborgd in het bestemmingsplan.
- Met moderne (technische) maatregelen moeten versturende invloeden van **licht en geluid** tot een minimum beperkt worden. Voor de reductie van geluid zal gebruik worden gemaakt van geluidsarm asfalt. Wat verlichting betreft zijn innovatieve vormen van verlichting beschikbaar die alleen de weg aanlichten en niet uitstralen. Eventueel kan ook gebruik worden gemaakt van dynamische verlichting (minder/geen licht op rustige momenten)
- Door herbegrenzing en inrichtings- en beheermaatregelen zal **compensatie** van oppervlakte- en kwaliteitsverlies plaatsvinden. Dit is hierna uitgewerkt

Compensatie

Compensatie van NNN zal plaatsvinden op de volgende locaties (zie figuur 3.3):

1. Vrijkomende ruimte huidige weg
2. Voorlanden Drontermeer
3. Tijdelijk gronddepot



Figuur 3.3 Locaties compensatie NNN

Ad 1

Doordat de weg opschuift naar het zuiden ontstaat aan de noordzijde, ter plaatse van de huidige weg, enige ruimte voor aanleg van bos die door herbegrenzing kan worden toegevoegd aan het NNN. Dit betreft een oppervlakte van 1,2 ha.

Ad 2

De voorlanden langs de westoever van het Drontermeer grenzen aan het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren (Drontermeer) en hebben een hoge potentie voor herstel en ontwikkeling van natuurwaarden. Deze zijn actueel geen onderdeel van het NNN en kunnen door herbegrenzing worden toegevoegd als compensatie. In opdracht van de gemeente Dronten en provincie Flevoland is intussen een inrichtingsplan uitgewerkt voor de voorlanden (Bosch & Slabbers, 2019), waaruit blijkt dat de volgende natuurtypen aanwezig zijn en/of verder kunnen worden ontwikkeld:

- Bos: 4,8 ha (waarvan 4,1 ha bestaand 'oud' bos)
- Bloemrijk grasland: 5,4 ha
- Poelen (x3): 0,3 ha (open water)
- Rietland (met overjarig riet, dus niet jaarlijks gemaaid): 1,5 ha (onderdeel van circa 6,0 ha rietland waarvan naar schatting 4,5 ha nu al binnen NNN/Natura 2000 ligt)

Ad 3

Het tijdelijk gronddepot gaat ten koste van bloemrijk grasland en een poel. Na afronding van het werk kan dit terrein weer als natuur worden ingericht. Bijvoorbeeld net als in de huidige situatie in de vorm van bloemrijk grasland en een nieuwe poel (respectievelijk 2,0 en 0,1 ha).

In tabel 3.2 zijn de compensatiemogelijkheden samengevat.

Tabel 3.2 Overzicht compensatie

Tijdelijke aantasting, geen permanent oppervlakteverlies:				
Natuurdoel	Verlies areaal	Compensatie (locatie)	Netto	Toelichting
N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland	-2,0 ha	2,0 ha (3)	0	De graslanden en de poel zijn vrij jong (circa 10 jaar geleden als natuur ingericht) en daarmee is het kwaliteitsverlies relatief snel op te vangen.
N04.02 Zoete plas (poel)	-0,1 ha	0,1 ha (3)	0	
Totaal	-2,1 ha	2,1 ha	0	
Permanent oppervlakteverlies:				
Natuurdoel	Verlies areaal	Compensatie (locatie)	Netto	Toelichting
N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland	-4.1 ha	5,4 ha (2)	+1,3 ha	De graslanden zijn vrij jong (circa 10 jaar geleden als natuur ingericht) en daarmee is het kwaliteitsverlies relatief snel op te vangen.
N16.01 Droog bos met productie*	-3.8 ha	6,0 ha (1,2)	+2,2 ha	4,1 ha van de compensatie bestaat uit bestaand 'oud' bos in het voorland, waarmee al sprake is van een vergelijkbare kwaliteit.
N04.02 Zoete plas (poel)	0	0,3 ha (2)	+0,3 ha	Vormen een grote bijdrage aan de ecologische kwaliteit van het NNN en de relatie met Natura 2000 (o.a. door de meerwaarde voor grote karekiet).
N05.01 Moeras (rietland met overjarig riet)	0	1,5 ha (2)	+1,5 ha	
Totaal	- 7,9 ha	13,2 ha	+5,3 ha	

*) De bossen in het voorland zijn op basis van bodem en waterhuishouding in potentie te beschouwen als N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos of N14.03 Haagbeuken- en essenbos. Deze zijn in kwalitatief opzicht (biodiversiteit, kenmerkendheid, zeldzaamheid) minstens zo waardevol als het type N16.01



Het kwaliteitsverlies binnen het NNN (2,1 ha) door tijdelijk gebruik als depotlocatie kan relatief snel worden opgevangen. Voor het permanente oppervlakteverlies van 7,9 ha vindt ruimschoots compensatie plaats en is netto sprake van een uitbreiding van oppervlakte met 5,3 ha (67 % overcompensatie), waarvan een aanzienlijk deel al uit bestaand volgroeid bos en onbemest gras- en rieland bestaat. Daarmee is netto niet of nauwelijks sprake van een afname van ecologische kwaliteit van bestaande natuurtypen binnen het NNN die een overcompensatie in oppervlakte noodzakelijk maakt. Nieuwe poelen en rietland vormen een wezenlijke bijdrage aan de samenhang van het NNN, mede door de relatie met naastliggend Natura 2000-gebied en de positieve bijdrage aan het leefgebied van bijvoorbeeld grote karekiet.

De voorlanden vormen ook een belangrijke schakel in de ecologische relatie tussen het Drontermeer en Vossemeer. Deze relatie wordt ook versterkt door het verdwijnen van de Roggebotsluis en de nieuwe brug voor de N307. Ter weerszijden van de toekomstige brede doorstroomopening tussen beide randmeren zullen doorlopende rietoevers worden ontwikkeld en wordt de barrièrewerking van het huidige sluiscomplex voor bijvoorbeeld watervogels en vleermuizen grotendeels opgeheven.

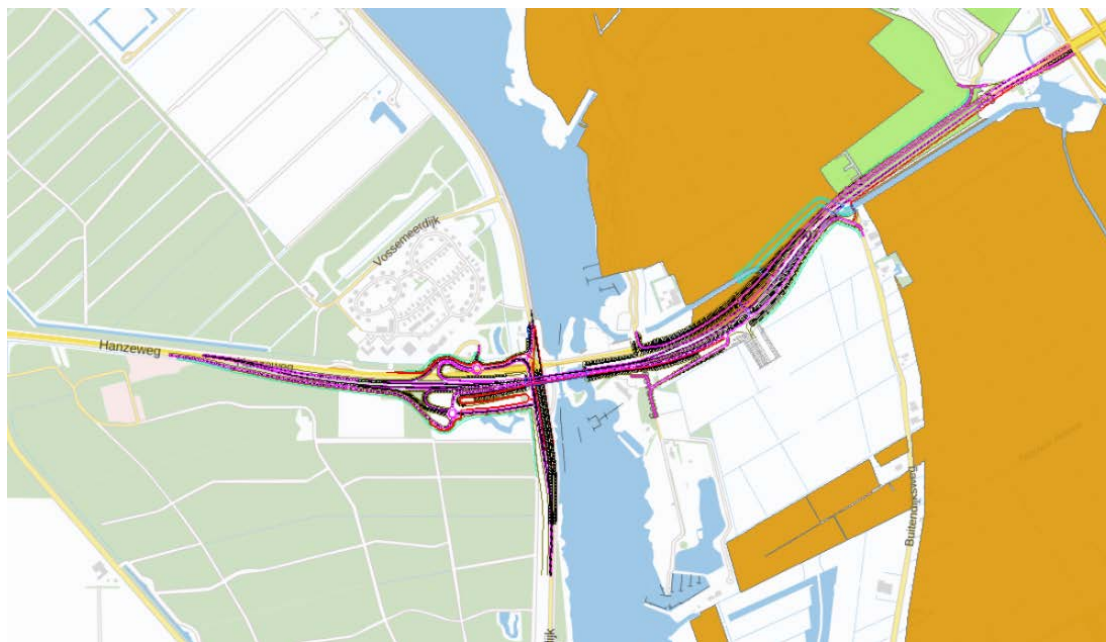
Door de beschreven maatregelen is er netto sprake van een versterking van de oppervlakte, kwaliteit en samenhang van het NNN. Aandachtspunt hierbij is nog wel dat de herbegrenzing en natuurdoelen door de provincie Flevoland dienen te worden vastgelegd via de daarvoor bedoelde procedures.

4 Effecten op weidevogels

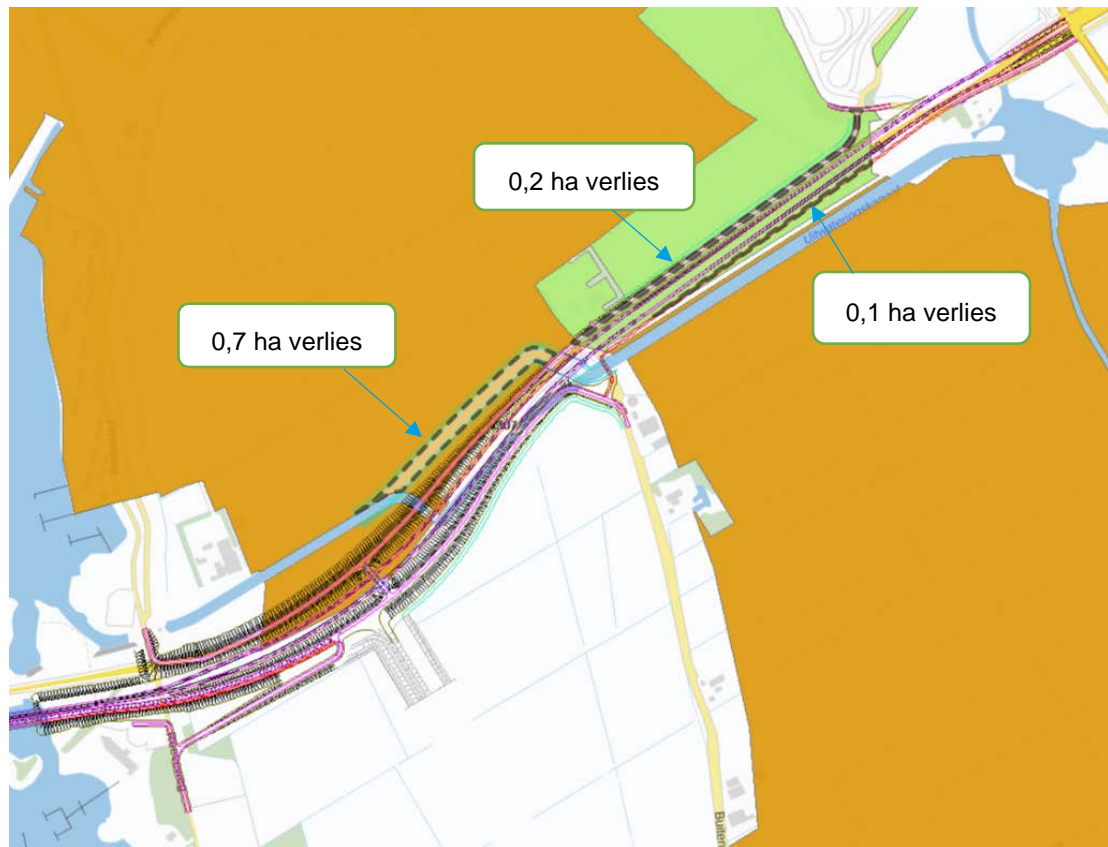
4.1 Inleiding

Aan de zijde van Overijssel bevindt zich aan weerszijden van de N307 een weidevogelgebied van in totaal circa 250 hectare. Door het project N307 – Roggebot zal er zowel kwalitatief als kwantitatief verlies zijn van weidevogelleefgebied. Zoals in figuur 4.1 en 4.2 is weergegeven zal realisatie van het ontwerp leiden tot oppervlakteverlies van weidevogelgebied en doordat de maximumsnelheid op de N307 wordt verhoogd, is geluidsverstoring en daarmee kwalitatief verlies te verwachten. Omdat reeds een bestaande weg aanwezig is, is het beperkte effect door oppervlakteverlies te verwaarlozen. Dit effect wordt daarom niet verder beschouwd. Naast de weg komen in de huidige situatie geen weidevogels voor. Het kwalitatieve effect is naar verwachting ook niet enorm, omdat de bestaande weg ook voor geluidsverstoring zorgt.

Weidevogels worden beschermd door het weidevogelbeleid van de Provincie Overijssel. In 2012 is in het kader van fase 1 een uitgebreid weidevogelonderzoek gedaan en zijn effecten beschreven en compensatiemaatregelen voorgesteld voor het verlies van weidevogels in het gebied van de bypass (Tauw, 2012). Het binnendijkse projectgebied van de N307 is destijds hierbij niet meegenomen.



Figuur 4.1: Weidevogelleefgebied Overijssel, met in oranje aangegeven waar kritische soorten voorkomen en in groen de niet-kritische soorten (Natuurbeheerplan Provincie Overijssel, 2019)



Figuur 4.2 Fysieke aantasting van weidevogelleefgebied door aanleg van de N307, met in oranje aangegeven waar kritische soorten voorkomen (0,7 ha verlies) en in groen de niet-kritische soorten (0,2+0,1=0,3 ha verlies)

4.2 Provinciaal beleid weidevogels

De ruimtelijke taakstelling met betrekking tot bescherming van weidevogels heeft de provincie Overijssel verwoord in:

- De Omgevingsvisie Overijssel 2017
- Natuurbeheerplan 2019

In de omgeving van de N307 heeft de provincie Overijssel leefgebieden aangewezen voor te beschermen planten, weidevogels en dieren. De directe omgeving van de N307 heeft de provincie Overijssel aangewezen als het leefgebied 'open grasland met weidevogelbeheer'.

Het provinciale beleid stelt dat bij gebiedsontwikkelingen waarbij weidevogelgebied wordt aangetast dit gecompenseerd moet worden. Hiervoor heeft de provincie Overijssel een aantal voorwaarden vastgesteld. Deze zijn op 6 juli 2010 door de Gedeputeerde Staten vastgesteld:

De voorwaarden omvatten:

- *Realiseer compensatie zo dicht mogelijk bij de ingreep op voor weidevogels kansrijke plekken*
- *Bundel compensatieprojecten / plannen zoveel mogelijk*
Om versnippering te voorkomen moet de compensatie zoveel mogelijk gebundeld worden. Gelet op de samenhang tussen compensatie vanuit diverse (wettelijke) kaders (Natura 2000, NNN, Wet natuurbescherming en weidevogelbeleid) is het nadrukkelijk gewenst dat het compensatieplan voor weidevogels onderdeel gaat uitmaken van het totale integrale plan voor de gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid, waarin alle compensatieonderdelen afgestemd en als samenhangend geheel zijn opgenomen
- *Regel de compensatie duurzaam*
Het verlies ten gevolge van de ingreep is definitief. In het compensatieplan dient beschreven te worden hoe een duurzame oplossing gerealiseerd wordt. Duurzaam beheer – beheer is essentieel voor het voorkomen van weidevogels – is daarbij uitgangspunt. Omdat het hier gaat om een integraal project, is het streven er nadrukkelijk op gericht om de totale weidevogelcompensatie te bundelen en coördineren. Hierbij geldt dat de compensatie gefinancierd wordt vanuit het integrale project. De compensatielocatie kan via de bestemming natuur of via vastgelegde langdurige beheercontracten binnen de agrarische bestemming veilig worden gesteld
- *De kwaliteit in het gebied blijft gelijk of wordt verhoogd.*
De te ontwikkelen kwaliteit op de compensatielocatie dient gelijk of hoger te zijn dan die van het plangebied. Het gaat hier om de gebiedskenmerken en om de weidevogels (broedparen). Het aantal weidevogels dat een gebied kan herbergen heeft alles te maken met de kwaliteit van het gebied (inrichting en beheer). De inschatting is dat optimale inrichting en beheer van het gebied voor weidevogels kan leiden tot hoge dichtheden. De soortensamenstelling van de weidevogels op de compensatielocatie dient ongeveer vergelijkbaar te zijn met de soortensamenstelling van het plangebied
- *Geef initiatiefnemers ruimte met creatieve voorstellen te komen*
- *Compensatie moet geregeld zijn voor de ingreep plaatsvindt*
In ieder geval moet het compensatieplan gereed zijn en afspraken over de uitvoering van het compensatieplan vastliggen. Daarnaast moet het aannemelijk zijn dat de compensatie gerealiseerd kan worden
- *Monitor het compensatieproject*
In het compensatieplan leg je de kwaliteiten van het plangebied en hoe je deze kwaliteiten op de compensatielocatie gaat behalen vast. Als deze kwaliteiten zijn gerealiseerd (inrichting) en worden onderhouden (beheer), zijn de omstandigheden optimaal voor de weidevogels. Na ongeveer drie jaar zal gekeken moeten worden of de vastgelegde plannen uitgevoerd zijn en de kwaliteiten gerealiseerd zijn. Deze monitoring moet ook in het compensatieplan worden vastgelegd



- *Financiële compensatie als sluitstuk*

Indien zowel fysieke compensatie (ha weidevogelgebied) als compensatie door kwalitatief gelijkwaardige waarden (broedparen) redelijkerwijs onmogelijk is, kan financiële compensatie plaatsvinden. Deze financiële compensatie is alleen aan de orde als een initiatiefnemer aan de inspanningsverplichting om compensatie (tijdig) in de vorm van maatregelen en voorzieningen heeft voldaan. De financiële compensatie dient gelabeld te zijn aan het gebied

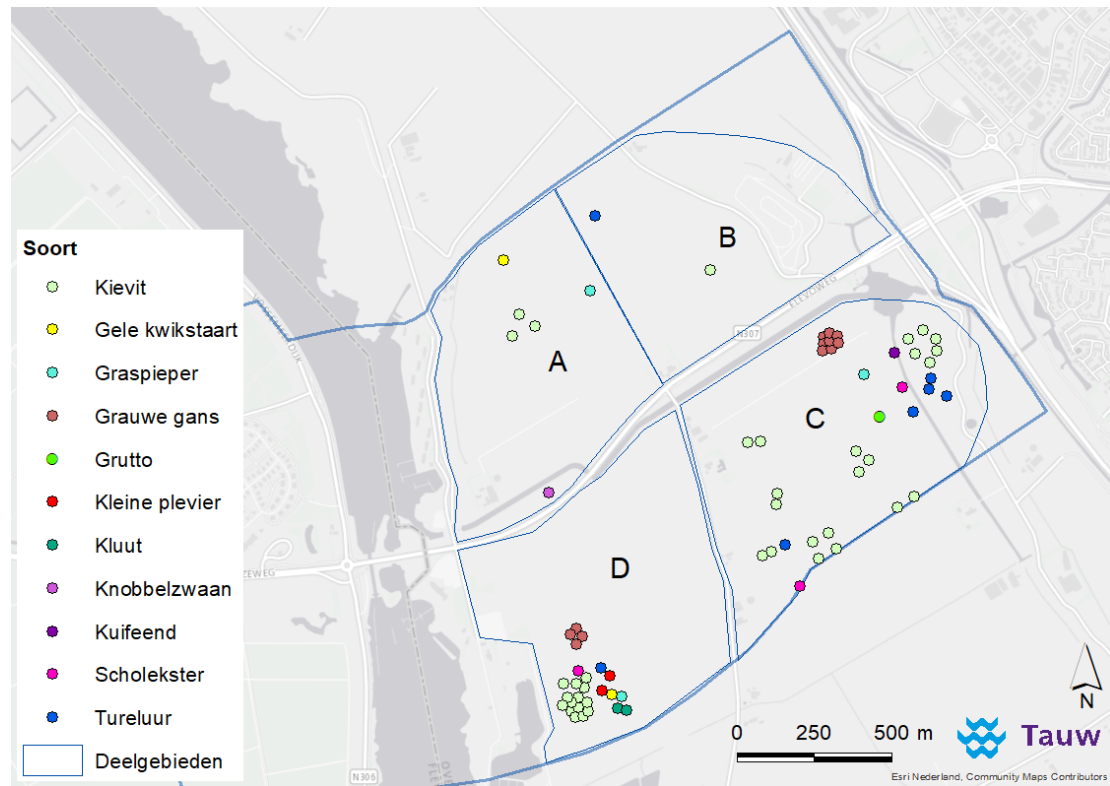
4.3 Telgegevens van weidevogels naast de N307

In 2016 is door Tauw een natuur inventarisatie IJsseldelta-Zuid fase 2 uitgevoerd. Het weidevogelonderzoek is uitgevoerd conform de BMP weidevogels methode van SOVON (BMP W). Er zijn in vier verschillende deelgebieden rondom de N307 weidevogels geïnterviewd. Deze deelgebieden zijn in figuur 4.3 en tabel 4.1 terug te vinden als A, B, C en D. Voor de effectbeoordeling en mogelijke weidevogelcompensatie worden deze telgegevens gebruikt.

Het is aannemelijk dat als de compensatienoodzaak op dit moment op basis van een nieuwe telling zou worden bepaald, deze lager zou uitvallen. Achtergrond daarvan is dat de landelijke trend van weidevogels langdurig dalend is sinds de jaren '90. Daarnaast valt niet uit te sluiten dat de nabijgelegen uitvoering van het Reevediep en woongebied Reeve (waarvoor al gecompenseerd is) ook invloed heeft (positief of negatief) op de weidevogelstand.

Opvallend is dat de weidevogels niet homogeen verspreid over het plangebied voorkomen maar sterk geclusterd op de meest geschikte percelen zitten. Percelen waar de meeste weidevogels zijn waargenomen bevinden zich met name in de deelgebieden C en D. In het veldonderzoek zijn de volgende soorten geïnterviewd: bergeend, gele kwikstaart, graspieper, grutto, kemphaan, kievit, knobbelzwaan, krakeend, kuifeend, kwartel, kwartelkoning, patrijs, scholekster, slobbeend, tafeleend, tureluur, veldleeuwerik, watersnip, wintertaling, wulp en zomertaling.

De grutto is de meest kritische weidevogelsoort in het plangebied. Er zijn twee territoria van grutto's waargenomen in het plangebied. Beiden bevinden zich in cluster C. In de andere clusters zijn geen grutto's waargenomen. Ook andere weidevogels komen in dit gebied beperkt voor, met uitzondering van de kievit. Met name in cluster B zijn maar beperkt weidevogelterritoria waargenomen.



Figuur 4.3: Overzicht resultaten weidevogelonderzoek binnen onderzoeksbegrenzing (Tauw, 2016)

Tabel 4.1 Aantallen territoria per deelgebied (Tauw, 2016)

Soort	A	B	C	D
Kievit	3	1	21	14
Tureluur		1	5	1
Graspieper	1		1	1
Gele kwikstaart	1			1
Knobbelwaan	1			
Grutto			2	
Scholekster			2	1
Kleine plevier				2
Grauwe gans			8	4
Kluut				2
Kuifeend			1	

4.4 Effectbeoordeling Weidevogelgebied IJsseldelta

Voor de effectbeoordeling is relevant:

- De verstoringafstand. Gebaseerd op onderzoek van Waterman (2002) is in 2012 een verstoringafstand van 400 meter aangehouden (gebaseerd op de contour van 45 dB) waarbinnen 50 % van de broedparen van Grutto verdwijnt en wordt ervan uitgegaan dat alle nesten binnen 100 meter verstoord worden. In 2012 heeft de commissie Mer een vergelijkbare afstand gepubliceerd; 400 meter voor halfopen landschappen en 500 voor heel open gebieden
- Beide gruttoparen in het onderzoeksgebied zitten net buiten de 400 meter contour. Figuur 4.4 geeft weer welke aangetroffen broedparen zich in de zone van 100 tot 400 meter afstand van het plangebied bevinden

Grutto-dichtheden als graadmeter

In het Nederlandse weidevogelbeleid wordt vooral gefocust op de steltlopers onder de weidevogels. Van al deze soorten is grutto inmiddels het speerpunt van het Nederlandse weidevogelbeleid geworden. Dit komt niet alleen omdat de grutto een aanzienlijk deel van de Europese populatie in Nederland broedt (circa 50 %) maar ook omdat de Nederlandse populatie ernstig in aantal achteruit gaat. Het is daarom niet gek dat veel beleid wordt gebaseerd op dichtheden van de grutto, en veel weidevogelbeheer specifiek voor deze soort wordt geformuleerd. Daarnaast is de grutto de meest kritische soort (qua habitat en inrichting) die in de IJsseldelta voorkomt. Deze soort is dan ook beschouwd als gidssoort voor alle weidevogels.

Omdat er rond het plangebied een relatief hoge dichtheid kieviten aanwezig is en maar twee gruttoparen (net buiten de 400 m zone), is gekeken of het verantwoord is om alleen met het effect op de grutto-dichtheden rekening te houden. Figuur 4.4 geeft weer welke aangetroffen broedparen zich in de zone van 100 tot 400 meter afstand van het plangebied bevinden. Er broedt een vergelijkbaar aantal grutto's als in 2007 en 2010. In dat opzicht lijkt het verantwoord om grutto weer als graadmeter te gebruiken. Binnen de zone van 100 m broeden geen weidevogelsoorten zoals scholekster, kievit, tureluur en grutto. In de zone 100 m tot 400 m broeden 2 scholeksters en 14 kieviten. Scholekster is het minst en grutto het meest verstoringgevoelig voor de aanwezigheid van drukke wegen. Voor kievit is de verstoringafstand voor drukke wegen in een landschap waar verspreid boerderijerven aanwezig zijn aanzienlijk minder groot dan voor grutto (van der Vliet & Wassen, 2010). Daarnaast is het kwalitatieve effect niet enorm omdat er reeds een bestaande weg aanwezig is. Daarom wordt aangenomen dat de dichtheid kieviten niet sterk af zal nemen. De verstoring van scholekster is verwaarloosbaar omdat de soort op aanzienlijke afstand van het plangebied broedt en veel minder gevoelig is voor een toename in verkeersintensiteit.

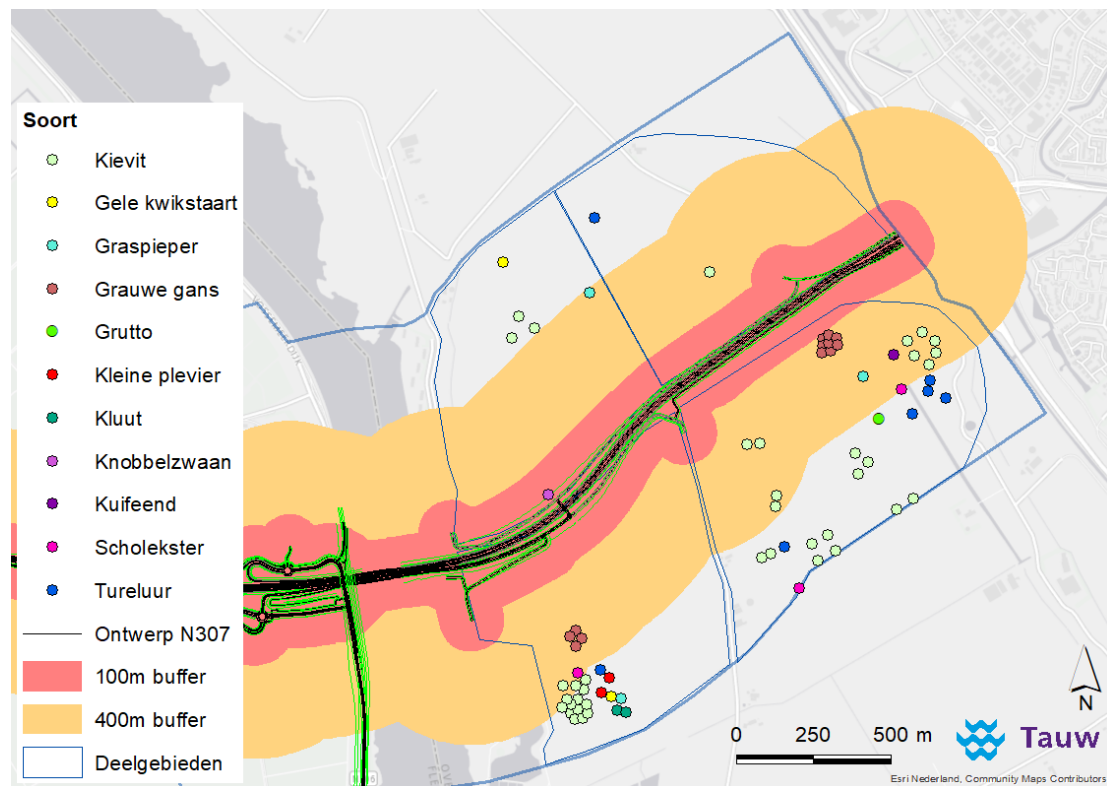


In dit rapport zijn de effecten op weidevogels (verstoring) daarom bepaald aan de hand van het effect op de grutto-dichtheden in het plangebied. Deze methode is in 2012 ook gebruikt om de effecten en de compensatieomvang te beoordelen (Tauw, 2012). Conclusie is dat in voorliggend geval met deze methode voldoende recht wordt gedaan aan de effecten op de gehele aanwezige weidevogelgemeenschap.

Dichtheid grutto's op basis van trend

In 2016 zijn in het plangebied twee territoria van grutto waargenomen. De referentiesituatie voor de bepaling van het aantal verstoorde gruttoparen is normaliter het jaar van uitvoering. In dit geval is rekening gehouden met het jaar van de toetsing, namelijk 2019. Om het aantal territoria van de grutto's in 2016 (ongestoorde uitgangssituatie) voor het gehele plangebied te 'vertalen' naar de situatie van 2019 is het nodig om de lokale populatietrend tussen deze jaren te verdisconteren. In fase 1 is de compensatie bepaald door een rekenkundige benadering. Aan de hand van deze methode uit 2012 moet het aantal broedpaar jaarlijks met 0,917 worden vermenigvuldigd. Correctie van het aantal broedparen Grutto's dat zal verdwijnen op basis van de geconstateerde trend betekent dat in 2019 sprake zal zijn van $2 * 0,917 = 1,834$ $* 0,917 = 1,683$ $* 0,917 = 1,54$ broedparen grutto's. Binnen de verstoringafstand verdwijnt 50 % van de broedparen grutto's. Er verdwijnt dus 0,77 broedpaar grutto, afgerond één broedpaar. Echter, op basis van expert judgement en onzekerheden in de toch al negatieve trend kan niet met zekerheid worden uitgesloten dat het andere broedpaar niet ook op termijn zal verdwijnen. Daarom wordt voorgesteld om van een 'worst-case' scenario uit te gaan voor de grutto-dichtheden met als bijkomend effect dat daarmee ook geborgd is dat gecompenseerd wordt voor minder kritische weidevogelsoorten waarvoor de grutto gidssoort is, zoals Kievit en Tureluur die ook in de omgeving aanwezig zijn.

Uit het bovenstaande volgt dat het effect van de aanpassing van de N307 effect heeft op 2 grutto territorium en deze moet worden gecompenseerd. Volgens het beleid van de Provincie moet dit gebeuren binnen het gebied of de al bestaande compensatiegebieden.



Figuur 4.4 Overzicht resultaten weidevogelonderzoek binnen onderzoeksbegrenzing (Tauw, 2016) ten opzichte van een verstoringszone van 100 tot 400 meter

4.5 Compensatie

Bij de planvorming in 2013 is geconstateerd dat door de integrale gebiedsontwikkeling in het kader van IJsseldelta-Zuid fase 1 leefgebied van weidevogels wordt aangetast. In dat kader is destijds een compensatieplan opgesteld in lijn met het provinciaal beleid voor de bescherming van deze gebieden. In dit compensatieplan is de grutto als gidssoort gehanteerd en de compensatieopgave vastgesteld op 41 broedparen. Het provinciale deel van deze opgave bedraagt 34 broedparen, het gemeentelijk deel (voor het ruimtebeslag van toenmalig woongebied Reve) 7 broedparen. Provincie en gemeente hebben daarbij afgesproken beide garant te staan voor het eigen deel van de compensatieopgave.

Voor het bepalen van de compensatieopgave van weidevogels in de tweede fase zijn veel factoren van belang. Deze zijn grotendeels gelijk aan de situatie uit 2012 en destijds uitgebreid toegelicht in het rapport. De belangrijkste punten worden hier samengevat. Uit monitoring blijkt dat compensatie voor fase 1 de gewenste weidevogeldichtheden nog niet worden behaald. De populatie in de compensatiegebieden blijft stabiel maar neemt niet toe. Voor de compensatieopgave voor fase 2 is hier rekening mee gehouden.

- Uit literatuur blijkt dat ook een aantal andere soorten weidevogels in hogere dichtheden voorkomen, als grutto in hogere dichtheden voorkomt. Dit betekent dat gebieden die hoge dichtheden grutto's herbergen, blijkbaar ook geschikt zijn voor hoge dichtheden van andere soorten weidevogels. Dit geldt het duidelijkst voor Kievit en Tureluur. Het aantal Tureluurs, Scholeksters en Kieviten en effecten op dichtheden van deze soorten is niet dusdanig hoog dat deze niet op compensatie voor een effect op grutto-dichtheden mee kunnen liften. Bij het bepalen van de compensatieopgave wordt daarom ook gerekend met de aantallen grutto-territoria
- Compensatie dient plaats te vinden door kwaliteitsverbetering van al bestaande (weide)gebieden omdat het niet mogelijk is in Nederland een vergelijkbaar gebied met dezelfde oppervlakte te vinden voor de compensatie
- Uit de gegevens van de verschillende referentiegebieden en monitoring van compensatiegebieden die voor fase 1 reeds gerealiseerd zijn, blijkt dat een dichtheid van 50 broedparen Grutto per 100 hectare niet realistisch is. Door gerichte maatregelen kan op een agrarisch bedrijf een forse toename in het aantal weidevogels worden bewerkstelligd. Echter, dichtheden van 50 broedparen Grutto per 100 hectare en hoger worden alleen gehaald in 'echte' weidevogelreservaten. In dergelijke reservaten staan de eisen en belangen van weidevogels centraal. Dat wil zeggen, er wordt geprobeerd in deze reservaten zodanig te beheren dat weidevogels zich er thuis voelen en genoeg voedsel en rust vinden om hun jongen groot te brengen
- Resultaten van het Provinciaal Weidevogelmeetnet in Overijssel (Heinen, 2009) laten zien dat in 1994 de gemiddelde regionale dichtheid voor de provincie Overijssel 16,6 broedparen Grutto per 100 hectare was, met een regionaal hoogste dichtheid van 30,3 broedparen per 100 hectare. In 2009 waren deze dichtheden echter al afgenomen tot respectievelijk 5,3 en 9,3 broedparen Grutto per 100 hectare
- Bij de nagestreefde dichtheden is circa 4,88 ha (2*2,44 ha) benodigd om 2 territorium dat wordt verstoord te compenseren. Onderstaande 'oude' tabel (figuur 4.5) van de compensatieverplichting van 40 territoria uit 2013 geeft dat goed aan. Omdat uit monitoring van reeds uitgevoerde compensatie voor fase 1 blijkt dat de gewenste dichtheden (nog) niet worden behaald, adviseren we uit te gaan van lagere dichtheden en meer hectare per territorium. We adviseren uit te gaan van de laagste dichtheid. De compensatieopgave komt neer op 18,18 ha (2*9,09 ha)
- Het is aanbevolen om de compensatie aansluitend aan de compensatiegebieden voor fase 1 te realiseren. Een kwaliteitsverbetering van de huidige compensatiegebieden is niet wenselijk omdat de beoogde weidevogeldichtheden hier (nog) niet worden behaald

Bestaande territoria	Dichtheden (#/100 ha)	Hectare per territorium ³	Extra territoria nodig	Ha benodigd
9	20	9,09	40	364
9	30	4,76	40	190
9	40	3,23	40	129
9	50	2,44	40	98

Figuur 4.5 effect streefdichtheid Gruttoterritoria op de benodigde compensatieoppervlakte. Waarbij noot 3= 100 ha / (dichtheden - # bestaande territoria)

4.6 Conclusie weidevogels en invulling compensatie

Uit bovenstaande effectbeoordeling blijkt dat het effect van de aanpassing van de N307 effect heeft op 2 grutto territoria en deze moeten worden gecompenseerd. Volgens het beleid van de Provincie Overijssel moet compensatie plaatsvinden door kwaliteitsverbetering van al bestaande (weide)gebieden omdat het niet mogelijk is in Nederland een vergelijkbaar gebied met dezelfde oppervlakte te vinden voor compensatie. Hierbij is het aanbevolen om de compensatie aansluitend aan de compensatiegebieden voor fase 1 te realiseren.

Uit resultaten van het Provinciaal Weidevogelmeetnet in Overijssel (Heinen, 2009) blijkt dat de gemiddelde regionale dichtheid voor de provincie Overijssel 16,6 broedparen Grutto per 100 hectare was, met een regionaal hoogste dichtheid van 30,3 broedparen per 100 hectare. In 2009 waren deze dichtheden echter al afgenomen tot 5,3 en 9,3 broedparen grutto per 100 hectare. Ook blijkt uit monitoring dat voor de compensatie van fase 1 de gewenste dichtheden (nog) niet worden behaald. Om die reden wordt geadviseerd om voor de compensatie van fase 2 uit te gaan van een 'worst case' compensatieoppervlakte die wordt gebaseerd op lagere dichtheden die bereikt kunnen worden en dus van meer benodigd oppervlak per territorium. In dit geval betekent 'worst case' dat wordt uitgegaan van de grootste benodigde oppervlakte per territorium uit tabel 4.5, waarbij de compensatieopgave dan neerkomt op 18,18 ha ($2 \times 9,09$).



5 Literatuur

Bosch & Slabbers, 2019. Inrichtingsplan Voorlanden: Toelichting bij inrichtingsplan Voorlanden Drontermeerdijk.

Commissie MER, 2012. Factsheet Vogels en Wegverkeer.

Greve, M.S.E. & H. Miedema, 2011. Wezenlijke kenmerken en waarden EHS Gemeente Dronten. A&W rapport 1359. Feanwâlden.

Kleijn, D. 2008. Effecten van geluid op wilde soorten – implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden. Alterra, Wageningen.

Molenaar, J.G. de & R.J.H.G. Henkens, 1998. Effectiviteit van wildspiegels: een Literatuurevaluatie, IBN- DLO: Wageningen.

Provincie Flevoland, 2018. Natuurbeheerplan 2019. Lelystad.

Provincie Flevoland, 2017. Omgevingsvisie FlevolandStraks. Lelystad.

Provincie Flevoland, 2010. Spelregels EHS, EHS-kaart en EHS-doelbenadering: Een handreiking bij ruimtelijke ontwikkelingen. Lelystad.

Provincie Overijssel, 2018. Natuurbeheerplan 2019. Zwolle.

Provincie Overijssel, 2017a. Omgevingsvisie Overijssel 2017. Zwolle.

Provincie Overijssel, 2017b. Omgevingsverordening Overijssel 2017. Zwolle.

Provincie Overijssel, 2017c. Catalogus Gebiedskenmerken Overijssel. Zwolle.

Tauw, 2016. Natuur inventarisatie Ijsseldelta-Zuid fase 2.

Tauw, Witteveen + Bos & Royal Haskoning, 2012. Deelproduct 14 Toets EHS & Compensatieplan weidevogels Planstudie Ijsseldelta-Zuid.

Tauw, 2019. Notitie Effecten op de binnendijkse waterhuishouding.

Van der Vliet, R.E., J. van Dijk & M.J. Wassen, 2010. How different landscape elements limit the breeding habitat of meadow bird species. Ardea 98: 203-209.



Van 't Veer, R., N. Raes & C.J.G. Scharringa, 2010. Weidevogels in Noord-Holland; ecologie, beleid en ontwikkelingen. Landschap Noord-Holland, Van 't Veer & De Boer Ecologisch Advies & Onderzoeksbureau.

Waterman E.H., I. Tulp, J.F.B.M Spits. 2002. Verstoring van weidevogels. Effect van treinverkeer onderzocht. Geluid 5: 164-169.

Witteveen+Bos, 2018. Actualisatie MER N307 Roggebot-Kampen: Inventarisatie jaarrond beschermde nesten en vleermuizen. Deventer.

Witteveen+Bos, 2018. IJsseldelta-Zuid, perceel N307 Roggebot - Kampen Concept actualisatie MER

www.ruimtelijkeplannen.nl