Tauw

ruimte voor de rivier
IJsseldelta
N307 Roggebot - Kampen

Toetsing beschermde soorten N307 Roggebot-Kampen

11 maart 2020

Verantwoording

Titel	Toetsing beschermde soorten N307 Roggebot-Kampen
Opdrachtgever	Provincie Flevoland
Projectleider	Eric Versteeg
	WBS-nummer 03
	Versie 0.2
	WBS-nummer 03
	Versie 0.2
	WBS-nummer 03
	Versie 0.2
WBS-nummer	03
Versie	0.2
Auteur(s)	Rob Jansen, Jeroen Reimerink, Vincent Wisgerhof
Tweede lezer	Luc Bruinsma
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Witteveen+Bos
Projectnummer	1264867
Aantal pagina's	31
Datum	11 maart 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 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Gefaseerde uitvoering 6
1.3 Ontwerp en ontwerpvrijheden aannemer 7
1.4 Leeswijzer 9
2 Wet natuurbescherming - Soortenbescherming 9
2.1 Beschermingsregime en bepalingen 9
2.2 Vrijstellingen 10
2.3 Zorgplicht 12
3 Verspreidingsgegevens en effectbeoordeling 13
3.1 Literatuuronderzoek 13
3.2 Geïnventariseerde soorten 13
3.3 Functie plangebied voor beschermde soorten en effectbeoordeling 14
3.3.1 Grondgebonden zoogdieren 14
3.3.2 Vleermuizen 16
3.3.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten 20
3.3.4 Algemene broedvogels 23
3.3.5 Vissen 23
3.3.6 Vlinders 24
4 Maatregelen 24
4.1 Grondgebonden zoogdieren 24
4.1.1 Boommarter 24
4.1.2 Kleine marterachtigen en egel 25
4.2 Vleermuizen 26
4.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten 26
4.4 Algemene broedvogels 27
4.5 Vlinders 27
5 Conclusies 28
6 Literatuur 29
Menselijke gezondheid en de openbare veiligheid -borging Hoogwaterveiligheid 34
Voor het milieu wezenlijk gunstige effecten 34
Inleiding 35
Verkeersveiligheid, leefbaarheid 36

Verkeersveiligheid -openbare veiligheid en volksgezondheid 36
Leefbaarheid -Dwingende reden 38
Alternatieven aanpassing Roggebotsluis 39
Probleemstelling aanpassing N307 41
Projectdoelen aanpassing N307 41
Alternatieven aanpassing N307 42
Alternatievenonderzoek in de verkenning 43
Variantenonderzoek 43
Alternatievenonderzoek en het voorkeursalternatief 44
Conclusie alternatievenafweging N307 45

Bijlage 1 Tauw, 2016. Natuur inventarisatie IJsseldelta-Zuid fase 2
Bijlage 2 Witteveen+Bos, 2018. Natuurinventarisatie
Bijlage 3 Dwingende reden uitvoer voornemen
Bijlage 4 Alternatievenafweging

1 Inleiding

Vooraf
De toetsing beschermde soorten 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, de notitie Actualisatie MER, het projectplan Waterwet Roggebot en/of het projectplan Waterwet Dijkvakken N11/N11A en Uitwateringskanaal.

Vaststellen plannen N307 Roggebot-Kampen
Gemeente Kampen, gemeente Dronten, provincie Overijssel, 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:

- Vergunningen Wet natuurbescherming
- 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 is 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 waterstandsdaling 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 350 hectare nieuwe deltanatuur, nieuwe wandel-, struin- en fietspaden en een vaargeul voor de recreatievaart.

1.2 Gefaseerde uitvoering

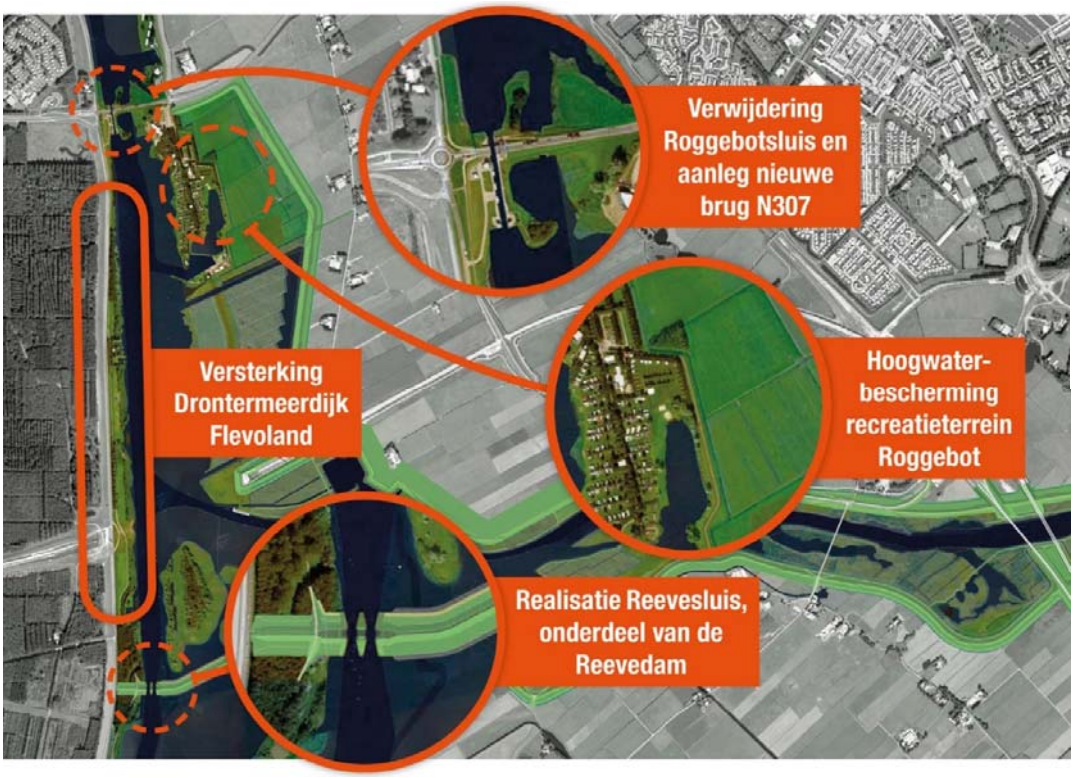
IJsseldelta Fase 1
De waterveiligheidsopgave binnen IJsseldelta-Zuid wordt gefaseerd uitgevoerd. In fase 1 wordt het Reevediep aangelegd. Deze hoogwatergeul is bedoeld om bij hoge waterstanden in de IJssel water te kunnen afvoeren via het Drontermeer en het Vossemeer naar het IJsselmeer. Tussen Flevoland 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). Deze fase is inmiddels afgerond.

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 waterstandsdaling 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 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. Voor dit onderdeel is een 'Ontwerp op Hoofdlijnen' beschikbaar, dat de weginfrastructuur bevat, maar niet het ontwerp van de nieuwe brug. Er zijn nog variaties mogelijk qua aansluiting met lokale infrastructuur
- *Verwijderen Roggebotsluiscomplex*
  Het verwijderen wordt zodanig vormgegeven dat aan de taakstelling van het Ruimte voor de Rivier-programma wordt voldaan (41 centimeter 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 meter noordelijk tot 500 meter 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 bezien 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 NNN-gebied ter compensatie van bestaand gebied aan de westelijke zijde van de brug
    - Compensatie voor weidevogels

1.4 Leeswijzer

In dit rapport wordt getoetst of het voornemen N307/ Roggebot effecten heeft op beschermde soorten. Het rapport geeft antwoord op de volgende kernvragen:

- *In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb? Zijn maatregelen en/of een ontheffing nodig*?
- *Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?*

Hoofdstuk 2 geeft een beknopte samenvatting en overzicht van de soortenbescherming onder de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 3 beschrijft de verspreiding van beschermde soorten en de effectbeoordeling. In hoofdstuk 4 worden mitigatiemaatregelen voorgesteld die de effecten kunnen voorkomen. In hoofdstuk 5 zijn alle belangrijke conclusies samengevat.

2 Wet natuurbescherming - Soortenbescherming

2.1 Beschermingsregime en bepalingen

Het onderdeel soortenbescherming onder de Wnb heeft bepalingen opgenomen voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wnb kent drie beschermingsregimes:

- Vogels: Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de vogelrichtlijn
- Dieren en planten: Het gaat hier om inheemse dieren en planten, die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn
- Nationale soorten: Het gaat hier om soorten, die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd

Per beschermingsregime geldt een aantal verbodsbepalingen. Hier is ook een beschrijving opgenomen onder welke voorwaarden een bevoegd gezag ontheffing of vrijstelling kan verlenen. Tabel 2.1 is een samenvatting van de verbodspalingen. Ze voorzien in een bescherming van verblijfplaatsen, evenals de bescherming tegen verstorende invloeden. Het Ministerie van Economische Zaken en Gedeputeerde Staten van de provincies Flevoland en Overijsel kunnen een ontheffing verlenen van de verboden als genoemd in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10.

Tabel 2.1 Verbodsbepalingen soortenbescherming onder de Wnb

Verbodsbepaling	Vogels Vrl	Dieren Hrl/ Bonn/Bern	Planten Hrl/ Bonn/Bern	Dieren ('nationaal')	Planten ('nationaal')
Dieren of planten:					
Doden of vangen	3.1.1	3.5.1		3.10.1.a	
Storen / verstoren	3.1.4 (tenzij 3.1.5)	3.5.2			
Plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen			3.5.5		3.10.1.c
Onder zich hebben of vervoeren	3.2.6	3.6.2	3.6.2		
Plaatsen:					
Vernielen, beschadigen of wegnemen nesten	3.1.2				
Beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen		3.5.4		3.10.1.b (vaste vp)	
Beschadigen of vernielen rustplaatsen	3.1.2	3.5.4		3.10.1.b (vaste rp)	
Eieren:					
Vernielen (of -Vrl- beschadigen)	3.1.2	3.5.3			
Rapen	3.1.3	3.5.3			
Onder zich hebben	3.1.3				

Codes verwijzen naar wetsartikelen Wet natuurbescherming:

- *Oranje* *Verbodsbepaling geldt alleen wanneer sprake is van opzet*
- *Rood* *Verbodsbepaling geldt in alle gevallen, ook wanneer geen sprake is van opzet*

2.2 Vrijstellingen

In de Wnb is een aantal algemene soorten amfibieën en zoogdieren beschermd onder de categorie 'Nationale soorten', zoals gewone pad, bruine kikker en konijn. Het Ministerie van Economische Zaken en Gedeputeerde Staten van de provincies Flevoland en Overijsel hebben bevoegdheid om bij verordening deze soorten 'vrij te stellen' van de ontheffingsplicht. Dit betekent dat er voor deze soorten geen ontheffing nodig is voor werken gericht op ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Vrijgestelde soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing (tabel 2.2). De zorgplicht is wel van toepassing op deze soorten.

Deze vrijstellingslijst is per 1 december 2019 aangepast voor de provincie Overijssel (Provincie Overijssel, 2019a). De bunzing, hermelijn, wezel en egel zijn van de vrijstellingenlijst gehaald, omdat de staat van instandhouding onvoldoende vaststaat. Deze verandering heeft tot gevolg dat een ontheffing nodig is in het geval de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 lid 1 Wnb worden overtreden. Samengevat gelden bij het voornemen daarom de verbodsbepalingen van de beschermde soorten van de Wnb (zie paragraaf 2.2) ook voor deze soorten.

Tabel 2.2 Vrijgestelde soorten door het Ministerie van EZ en de provincies Overijssel en Flevoland

Soort	Ministerie van EZ (2016)	Provincie Overijssel (2019)	Flevoland (2016, 2017)
Aardmuis	X	X	X
Bastaardkikker	X	X	X
Bosmuis	X	X	X
Bruine kikker	X	X	X
Bunzing*	X		X
Dwergmuis	X	X	X
Dwergspitsmuis	X	X	X
Egel*	X		X
Gewone bosspitsmuis	X	X	X
Gewone pad	X	X	X
Haas	X	X	X
Hermelijn*	X		X
Huisspitsmuis	X	X	X
Kleine watersalamander	X	X	X
Konijn	X	X	X
Meerkikker	X	X	X
Ondergrondse woelmuis	X	X	X
Ree	X	X	X
Rosse woelmuis	X	X	X
Tweekleurige bosspitsmuis	X	X	X
Veldmuis	X	X	X
Vos	X	X	X
Wezel*	X		X
Woelrat	X	X	X

** Egel, bunzing, hermelijn en wezel zijn per 1 november 2019 niet meer vrijgesteld in de provincie Overijssel*

In de provincie Overijssel geldt per 11 juli 2019 ook een nieuwe beleidsregel voor natuur,. Deze Vierde wijziging Beleidsregel Natuur Overijssel bepaalt dat de lijst van soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is wordt uitgebreid. Het betreft een wijziging van de lijst 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep' van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (augustus 2009), met een indeling van vogels in de categorieën 1 tot en met 4 (nest altijd jaarrond beschermd) en categorie 5 (nest is buiten de broedperiode alleen beschermd als zwaarwegende feiten en/of ecologische omstandigheden voor de betreffende soort op die locatie aan de orde zijn). Deze wijziging schijft voor dat ook de nesten van de volgende soorten altijd jaarrond beschermd zijn:

- Boerenzwaluw
- Bosuil
- Huiszwaluw
- Raaf
- Torenvalk
- Zwarte specht

Daarnaast is de lijst van categorie 5-soorten uitgebreid met de volgende soorten:

- Grutto
- Middelste bonte specht
- Ringmus
- Tureluur
- Veldleeuwerik
- Wulp
- Zomertortel

Ten slotte is de toetsingswijze omtrent categorie 5-vogelsoorten aangepast. Voor deze soorten dient een omgevingscheck te worden uitgevoerd, die ten minste informatie moet geven over:

1. De aard en omvang van de activiteit of handeling
2. De invloedsfeer van de activiteit of handeling op het broedgebied van de soort
3. De effecten van de activiteit of ingreep op de jaarrond beschermde nesten
4. De staat van instandhouding is van de vogelsoorten
5. Op welke wijze de (mitigerende) maatregelen mogelijke negatieve effecten op de jaarrond beschermde soorten (jaarrond beschermde nesten) zullen voorkomen en dat de gunstige staat van instandhouding van de soorten (categorie 5 nesten) niet in geding komt

2.3 Zorgplicht

De zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten achterwege worden gelaten. Als zich mogelijk negatieve effecten voordoen, dan treft de initiatiefnemer noodzakelijke maatregelen om die gevolgen te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken/ongedaan te maken.

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

3 Verspreidingsgegevens en effectbeoordeling

3.1 Literatuuronderzoek

Op basis van algemene verspreidingsgegevens kunnen beschermde soorten voorkomen in en nabij het plangebied. In de omgeving van het plangebied zijn verspreidingsgegevens bekend van beschermde soorten uit de volgende soortgroepen (zie ook tabel 3.2): grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels (inclusief vogels met jaarrond beschermde nesten), vissen en vlinders.

Er worden op basis van verspreidingsgegevens geen beschermde soorten flora, reptielen, amfibieën of overige ongewervelden (anders dan vlinders) verwacht in het plangebied.

Tabel 3.2 Soorten in de omgeving van het plangebied (daadwerkelijk aangetroffen tijdens onderzoek of NDFF)*

Soortgroep	Aanwezige soorten in omgeving
Flora, reptielen en amfibieën	Niet van toepassing
Grondgebonden zoogdieren	Bever*, boommarter*, bunzing, das, egel, eekhoorn*, hermelijn, otter*, steenmarter*, waterspitsmuis*, wezel
Vleermuizen	Baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis*, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger*, meervleermuis*, rosse vleermuis*, ruige dwergvleermuis*, tweekleurige vleermuis*, watervleermuis*
Vogels	Diverse algemene soorten, met name bosvogels, weidevogels, watervogels en rietvogels
Vogels jaarrond beschermd	Boomvalk, buizerd*, gierzwaluw, havik*, huismus, kerkuil, ransuil*, roek, slechtvalk, sperwer*, steenuil, wespendief
Vissen	Grote modderkruiper*, kwabaal
Vlinders	Grote weerschijnvlinder*

3.2 Geïnventariseerde soorten

Voor het project IJsseldelta-Zuid zijn diverse soortgerichte onderzoeken uitgevoerd en is veel informatie beschikbaar over de verspreiding van soorten (zie ook Tauw, 2012, 2016a en 2016b). Door de uitvoeringsduur van de projecten zijn de gegevens uit 2012 (deels) verouderd. Beschermde soorten kunnen zich verplaatsen en er kunnen nieuwe soorten opduiken in het plangebied. Voor de meeste soorten / soortgroepen wordt uitgegaan van een houdbaarheid van inventarisatiegegevens van drie tot vijf jaar (afhankelijk van soort en gebied). De verspreiding van beschermde soorten is daarom geactualiseerd in 2016. In dat jaar is een soorteninventarisatie uitgevoerd in de verschillende deelgebieden van het programma IJsseldelta (fase 2), inclusief het deelgebied N307 Roggebot-Kampen (Tauw, 2016). In 2018 heeft Witteveen+Bos een actualisatieonderzoek uitgevoerd voor vogels met jaarrond beschermde nesten en vleermuizen (Witteveen+Bos, 2018).
De houdbaarheid van veldonderzoek is drie jaar voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en vijf jaar voor overige soorten. De uitgevoerde onderzoeken in 2016 en waar nodig actualisatie daarvan in 2018 zorgen voor een voldoende actuele gegevensbasis.

Voor een gedetailleerd verslag van waarnemingen en gebruikte onderzoeksmethoden wordt verwezen naar de rapporten met veldwerkresultaten:

- Witteveen+Bos, 2018
- Koopmans, M., 2019
- Tauw, 2016b

3.3 Functie plangebied voor beschermde soorten en effectbeoordeling

Op basis van recente verspreidingsgegevens, alle veldonderzoeken en de aanwezige habitat binnen het plangebied is in paragraaf 3.3 beschreven welke soorten in het plangebied voor komen en welk effect het plan heeft op deze soorten.

3.3.1 Grondgebonden zoogdieren

Eekhoorn wordt circa een kilometer ten noorden van de N307 gemeld in Flevoland (NDFF, 2015) en komt ook ten zuiden van de weg incidenteel voor. Eekhoorn kan verblijfplaatsen hebben in of nabij het plangebied. Eekhoorns verblijven in holtes en (eekhoorn)nesten. In het plangebied is geschikt habitat aanwezig, maar waarnemingen van deze soort ontbreken in de NDFF of en de soort is niet tijdens veldonderzoek aangetroffen. Effecten op het leefgebied en nestplaatsen zijn daarom op dit moment uit te sluiten. Een ontheffingsaanvraag en mitigatieplan met maatregelen voor deze soort is niet noodzakelijk.

Boommarter is regelmatig aangetroffen in de bossen ten zuiden en noorden van de N307 aan de Flevolandse zijde (NDFF). De waarnemingen worden het meest gedaan in het Roggebotzand ten noorden van de N307. Er kan niet uitgesloten worden dat (delen van) de te kappen bospercelen aan de zuidzijde tot het leefgebied van de soort behoren. Uit onderzoek in 2016 naar de geschiktheid van deze bospercelen blijkt dat ook verblijfplaatsen hier mogelijk zijn. Effecten op nestplaatsen en leefgebied zijn daarom niet uit te sluiten. Het zoeken van nesten en holten in dicht bos geeft geen betrouwbaar resultaat (en is vanwege de oppervlakte niet haalbaar) waardoor verder veldonderzoek op nestniveau geen meerwaarde heeft. Het aanvragen van een ontheffing en maken van een mitigatieplan met maatregelen voor deze soort is noodzakelijk.

Van steenmarter zijn twee waarnemingen bekend, beiden ten westen van de Roggebot. De enige waarnemingen betreffen twee aangereden dieren langs de Drontermeerdijk in 2012 en 2018 (NDFF) wijzen erop dat deze soort incidenteel voorkomt. Op dit moment is geen sprake van essentieel leefgebied en worden geen effecten op deze soort verwacht.

Egel is regelmatig aangetroffen (gedurende de laatste 10 jaren) op en rond het plangebied, waaronder verkeersslachtoffers op de Hanzeweg en de Flevoweg, zoals over de Roggebotsluis (NDFF, 2020), en rond de woningen aan de Vossemeerdijk. Dichte begroeiingen in de te kappen bospercelen, en struiken en bosschages of houtwallen die voor het voornemen verwijderd worden, behoren tot het leefgebied van deze exemplaren (Douma et al., 2011). Negatieve effecten op leefgebied van deze soort zijn daarom niet uitgesloten bij het voornemen. Door de recente opheffing van de vrijstelling van deze soort onder de Wnb, is nog geen soortgericht onderzoek uitgevoerd naar het lokale voorkomen.

Dit onderzoek is wel noodzakelijk voorafgaande aan de werkzaamheden, om de abundantie en het relatieve belang voor de egel van de verschillende delen van het plangebied te kunnen toetsen, en een passende ontheffingsaanvraag van de Wnb aan te kunnen vragen.

De kleine marterachtigen wezel, bunzing en hermelijn zijn de afgelopen 10 jaren sporadisch waargenomen in de omgeving van het plangebied (NDFF, 2020). De wezel is de afgelopen 10 jaar slechts tweemaal waargenomen (NDFF, 2020), in beide gevallen in het westelijke buitengebied van de bebouwde kern van Kampen. Het enerzijds open, en anderzijds gesloten bosperceel van het plangebied vormen in mindere mate geschikt habitat voor wezel, al bieden de (randen van de) bosschages wel geschikte rustplaatsen (Douma, et al., 2011), vanwege het ontbreken van kleinschalig en structuurrijk landschappen. Wel zijn de greppels en de bosranden langs de weg zeer geschikt als migratieroutes. Bunzing en hermelijn zijn beide slechts eenmalig waargenomen in respectievelijk het bos ten zuidwesten van het plangebied, en bij de woning aan de Vossemeerdijk in de laatste 10 jaren (NDFF, 2020). Voor de bunzing geldt dat optimaal habitat ontbreekt binnen en nabij het plangebied, al kan het voorkomen niet uitgesloten worden in/nabij de houtwallen en greppels van het plangebied (Douma et al., 2011). Hermelijn is minder kritisch qua landschapstypen, en komt ook voor in bosgebied (westelijke omgeving van plangebied) en open landschap (oostelijke omgeving plangebied). Niet uitgesloten is dat de uitvoering van het voornemen leidt tot negatieve effecten op verblijfplaatsen, foerageergebied en/of migratieroutes van deze kleine marterachigen. Soortgericht onderzoek naar het voorkomen van deze soort is noodzakelijk voorafgaande aan de werkzaamheden, conform de brochure omtrent deze soorten van de provincie Overijsel (Provincie Overijssel,2019b).

Van bever en otter zijn waarnemingen bekend in de Roggebottocht, ten noordwesten van het plangebied. Otter is ook in de randmeren en ten zuid(west)en van het plangebied aangetroffen (NDFF, 2018). De bever en otter kunnen de randmeren gebruiken als foerageergebied. Burchten van bever zijn aanwezig in de omgeving van het plangebied.
Het plangebied zelf, de directe omgeving van de weg en sluis, is op basis van verspreidingsgegevens voor beide soorten geen essentieel habitat en daarnaast reeds verstoord door menselijk gebruik.

Geluiden van de werkzaamheden kunnen een klein deel van het leefgebied van beide soorten wel bereiken, maar omdat deze niet gepaard gaan met menselijke activiteit leidt dit niet tot verstoring. In de omgeving is daarnaast ruim voldoende foerageergebied, waardoor de tijdelijke werkzaamheden geen negatief effect kunnen hebben op het leefgebied van bever en otter. Aangezien beide soorten nachtactief zijn (Twisk et al., 2010), kunnen effecten van (hei)werkzaamheden geen negatief hebben op incidenteel migrerende of foeragerende exemplaren die (de omgeving van) het plangebied passeren. Effecten door vertroebeling en/of verontreiniging door de werkzaamheden zijn slechts tijdelijk van aard, en in die periode kan de omgeving van het plangebied ook gebruikt worden voor verplaatsing. Voorbeelden daarvan zijn de Roggebottocht en Revetocht ten westen van het plangebied, waar reeds bever en otter frequenter waargenomen worden dan in het Vossemeer en Drontermeer.
Beide soorten rukken op in Nederland. Tijdens de uitvoering moet het ontstaan van geschikte vestigingsplaatsen in het werkgebied vermeden worden.

Voor de das biedt het plangebied langs de N307 aan Overijsselse zijde geen geschikt leefgebied. In Flevoland wordt de das slechts incidenteel aangetroffen (BIJ12, 2017), mede door barrières in de vorm van de randmeren tussen bekende populaties in het Reestdal en Vechtdal en twee recent aantroffen burchten in de Noordoostpolder. Daarnaast biedt de moeilijk vergraafbare klei in dit deel van Flevoland een ongeschikte ondergrond voor burchten (Staatsbosbeheer, 2016). Ten slotte ontbreekt het volledig aan (recente/actuele) waarnemingen van das of sporen hiervan, terwijl dassenburchten en -sporen goed waar te nemen zijn (NDFF, 2018). Het is daarom op dit moment uit te sluiten dat er zich essentieel leefgebied van de soort bevindt in of nabij het plangebied.

Altenburg en Wymenga heeft in 2007 onderzoek gedaan naar waterspitsmuis in de omgeving. Deze werd alleen aangetroffen op een locatie waar de soort ook in eerder onderzoek in 1986 aangetroffen is. Hierdoor is in 2012 (Tauw) geconcludeerd dat de soort een kleine, maar stabiele, populatie heeft en dat de soort niet nabij de Roggebot voorkomt. Deze conclusie is gezien de ongewijzigde situatie nog steeds houdbaar.

Barrière en verkeerslachtoffers

Voor een deel van de bovengenoemde soorten geldt dat deze zich succesvol hebben gevestigd in de omgeving van de N307. In de bestaande situatie vormt de weg echter wel een barrière, in het bijzonder voor deze soortgroep die gevoelig is voor aanrijding. Dit blijkt ook uit het aantal wegverkeerslachtoffers in de omgeving. In de toekomstige situatie is de barrièrewerking ter hoogte van de huidige Roggebot minder groot vanwege de doorlopende oevers onder de brug door. Daarmee heeft het project op lange termijn eerder een gunstig effect op (de verspreiding en foerageermogelijkheden) van de meer aan water gebonden soorten bever en otter, doordat de barrièrewerking van de weg wordt opgeheven door de onderdoorgangen via de doorlopende oevers. Boommarter en vleermuizen en in de toekomst wellicht ook das en steenmarter bewegen zich echter meer tussen de bospercelen ten noorden en zuiden van het westelijk deel van de N307 in Flevoland. In dit deel van het tracé is geen sprake van een toename van de maximum snelheid of andere aspecten van de reeds bestaande barrièrewerking.
Negatieve effectendoor een verhoogde barrièrewerking van de N307 door het voornemen zijn daarom uitgesloten. De noodzakelijke ontheffing voor boommarter is daarom geheel gericht op het oppervlakteverlies van leefgebied, niet op een toename van barrièrewerking.

3.3.2 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Er zijn drie typen functies binnen het leefgebied van vleermuizen te onderscheiden: verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Afhankelijk van de soort bevinden verblijfplaatsen zich in woningen, andere bouwwerken of in bomen. Foerageergebieden zijn groen- of waterstructuren zoals struweel, bomenrijen en watergangen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige elementen zoals bomenrijen, dijken, oevers en watergangen.

Verblijfplaatsen

Tauw heeft in 2016 onderzoek gedaan naar de functies van het plangebied voor vleermuizen. Hierbij is één paarverblijfplaats van een ruige dwergvleermuis aangetroffen in de bosschage zuidelijk van de N307 in Flevoland. Deze is bij de actualiserende onderzoeken in 2018 (Witteveen+Bos) herbevestigd. Bij de actualisatierondes zijn geen nieuwe verblijfplaatsen aangetroffen. De verblijfplaats kan niet blijven bestaan door de kap van bomen die nodig is voor het huidige ontwerp. Witteveen+Bos (2018) heeft nog een baltsterritorium waargenomen van gewone dwergvleermuis nabij de volkstuinen. Hier is geen verblijfplaats aangetroffen. Koopmans (2019) heeft een baltsende gewone dwergvleermuis aangetroffen in het voorland ten zuiden van het plangebied. Deze locatie wordt niet beïnvloed door het project N307 Roggebot-Kampen.

Conclusie

Er verdwijnt één paarverblijfplaats van een ruige dwergvleermuis. Het is daarom nodig om een Wnb-ontheffing aan te vragen voor het verwijderen van deze verblijfplaats. Mitigatiemaatregelen in de vorm van vleermuiskasten is gezien de hoeveelheid andere bomen met holten en scheuren niet noodzakelijk vanuit ecologisch perspectief. Vanuit het bevoegd gezag (juridisch perspectief) is dit mogelijk wel een eis. In de Wnb-ontheffingsaanvraag dient de nut en noodzaak van het plaatsen van voorzieningen nader te worden onderbouwd.

Figuur 3.1 Wettelijk beschermde (essentiële) functies voor vleermuizen uit onderzoeken 2016 (Tauw) en 2018 (Witteveen+Bos) die beïnvloed worden door het project

Foerageergebieden

Er zijn bij de onderzoeken in 2016 (Tauw) diverse soorten foeragerende vleermuizen aangetroffen, maar geen essentiële foerageergebieden. Dit betrof foeragerende vleermuizen over het uitwateringskanaal (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en meervleermuis) en bij de uitstroom van het gemaal (gewone dwergvleermuizen). Rondom de Roggebotsluis werd bij de noord- en zuidzijde gefoerageerd in de windluwe inhammen door gewone- en ruige dwergvleermuizen. Ook rosse vleermuizen, laatvliegers en watervleermuizen zijn foeragerend waargenomen.

Ook bij de onderzoeken in 2018 (Witteveen+Bos) zijn foeragerende vleermuizen rondom de Roggebotsluis waargenomen (ruige- en gewone dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis en rosse vleermuis). Ten zuiden van de sluis is luwte aanwezig en werd veel gefoerageerd rondom het bosje en de rietzone daarlangs door gewone en ruige dwergvleermuizen. Voor gewone en ruige dwergvleermuis is gezien de hoge foerageeractiviteit sprake van een essentieel foerageergebied.
Rosse vleermuis vloog net als bij de bezoeken in 2016 bij diverse veldbezoeken rondom het bosje ter hoogte van de sluis aan de Flevoland-zijde (ten noordwesten van de Roggebot). Het gaat hier gezien de aantallen niet om essentieel foerageergebied. Van watervleermuis foerageerden enkele individuen aan weerszijden van de sluis. Net als bij de onderzoeken in 2016 werden vooral delen gebruikt die niet door strooilicht verlicht zijn.
De volkstuinen zijn voor gewone dwergvleermuizen van belang als foerageergebied (in het voorjaar). Later op de avonden foerageren hier ook veel ruige dwergvleermuizen. Vanwege het grote oppervlakte bos met paden, smalle wegen en open plekken is er voldoende alternatief foerageergebied aanwezig rondom de volkstuinen in de toekomstige situatie.

Conclusie

Er verdwijnt ten zuiden van de sluis een luwe zone met bosschages en rietkragen erlangs, wat essentieel foerageergebied is voor de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.
Elders wordt de functie van foerageergebied voor vleermuizen nauwelijks beïnvloed door de nieuwe weg en sloop van Roggebot. Er verdwijnen kleine delen van deze foerageergebieden door met name door bomenkap, maar vanwege de grote hoeveelheid alternatieven heeft dit geen negatief effect. Van het verdwijnen van essentieel foerageergebied is daarbij dus geen sprake.

Daarnaast biedt het voornemen de kans voor de optimalisatie van de functie als foerageergebied voor vleermuizen . Door in de verlichting te optimaliseren wordt omliggend foerageergebied zo min mogelijk aangetast. Ter plaatse van de voorlanden langs het Drontermeer, die worden toegevoegd aan het NNN, zal natuurherstel plaatsvinden zoals uitgewerkt in het actuele Inrichtingsplan (Bosch & Slabbers, 2019). Dergelijke ontwikkelingen zijn in potentie ook gunstig voor vleermuizen.

Vliegroutes

Bij de onderzoeken in 2016 (Tauw) is één essentiële vliegroute aangetroffen. Dit betreft een route over het uitwateringskanaal die wordt gebruikt door meervleermuis en mogelijk watervleermuis. Over de Roggebotsluis vlogen gewone en ruige dwergvleermuizen en water- en meervleermuizen van het Drontermeer naar het Vossemeer en vice versa. Hierbij werd ter hoogte van beide oevers overgestoken, maar voornamelijk aan de oostzijde van de sluis. Dit deel is minder verlicht en daardoor beter geschikt als vliegroute. Deze vliegroute is essentieel, gezien het gebrek aan alternatieven (zie figuur 3.1).

Over de N307 vlogen gewone en ruige dwergvleermuizen in oost-west richting, zonder dat hier duidelijk geleidende structuren aanwezig zijn, anders dan de weg zelf.

Bij de onderzoeken in 2018 (Witteveen+Bos) is een diffuse vliegroute van circa 10-20 rosse vleermuizen waargenomen over de Roggebotsluis. De vleermuizen komen uit zuidwestelijke richting en vliegen richting het noorden over het sluiscomplex. De vleermuizen vlogen hoog en niet op één gerichte plek over. Er zijn bij de Roggebotsluis verder geen vliegroutes waargenomen in 2018.

Wel is een vliegroute verder ten westen aangetroffen van laatvlieger in het voorjaar. De laatvliegers steken ter plekke van de hoge bomen bij de noordwesthoek van de volkstuinen de weg over richting de hoge bomen naar de noordzijde van de N307. Deze route is niet essentieel omdat laatvliegers op grotere hoogte boven de weg oversteken en dat in de toekomst ook over de bredere weg kunnen.
De laatvliegers kunnen ook naar ten westen overvliegen, waar de weg niet verbreed wordt.
Gewone en ruige dwergvleermuizen steken op diverse plekken de weg over, zonder duidelijke vliegroute.

Conclusie

Negatieve effecten op de vliegroutes van water- en meervleermuizen zijn niet uit te sluiten als dit aspect niet expliciet wordt meegenomen in het nieuwe ontwerp. Indien mitigerende maatregelen voorafgaande aan de aantasting van deze functie worden toegepast en functioneel zijn zodat alle mogelijke negatieve effecten door het voornemen volledig teniet gedaan worden, dan is geen ontheffing nodig. Indien tijdens de werkzaamheden de functionaliteit niet gegarandeerd kan worden is het aanvragen van een ontheffing wel/alsnog noodzakelijk.
Voor de andere soorten die rondom de roggebotsluis foerageren geldt dat deze minder gevoelig zijn voor verlichting. De verwachting is dat overige waargenomen vliegroutes vrijwel onveranderd kunnen blijven functioneren.
Nabij de volkstuinen is het wenselijk om, mede in het kader van het NNN, een robuuste noord-zuid verbinding te behouden. Dit om vleermuizen een geleidend element te bieden en zo de kans op eventuele verkeersslachtoffers te verkleinen.

3.3.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten

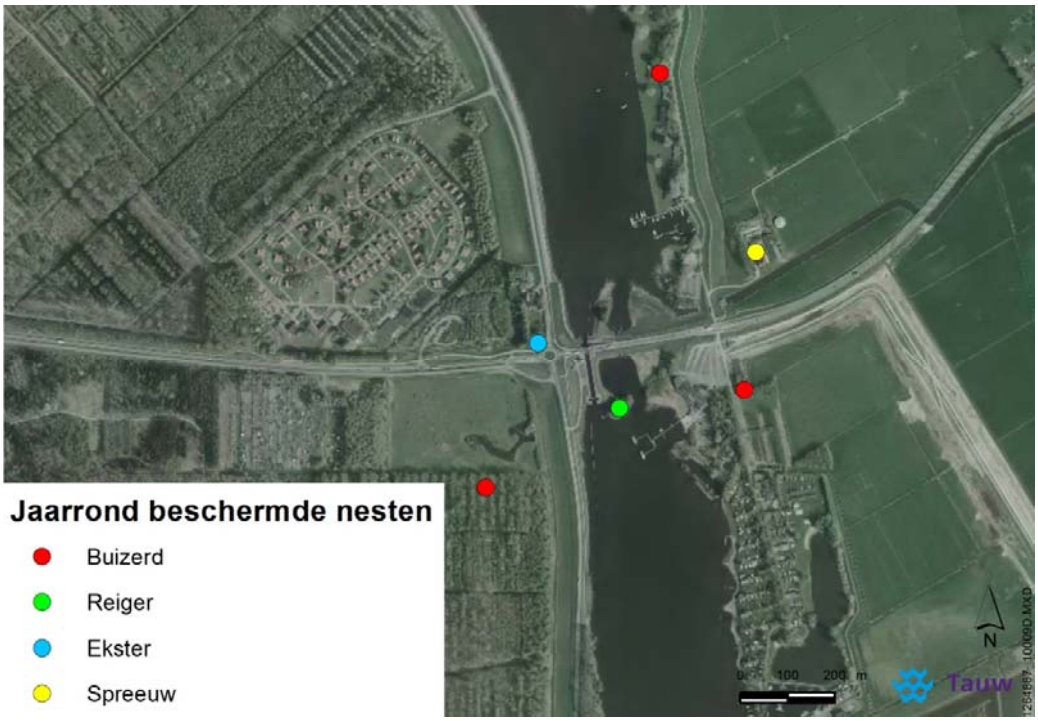
Vogels met jaarrond beschermde nesten categorie 1-4
De nesten van deze soorten zijn het hele jaar beschermd, evenals de functionele leefomgeving rondom het nest. Soorten die op basis van verspreidingsgegevens en habitat mogelijk voorkomen in of in de omgeving van het plangebied zijn boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespendief. De volgende soorten die bij de recente wijziging van de definitie van jaarrond beschermde nesten in de provincie Overijssel (zie paragraaf 2.2), kunnen op basis van verspreidingsgegevens en habitat ook mogelijk voorkomen in of in de omgeving van het plangebied: boerenzwaluw, huiszwaluw en torenvalk (SOVON, 2018),

Huismus, huiszwaluw, boerenzwaluw en gierzwaluw kunnen nesten hebben in de boerderijen langs de N307. Verblijfplaatsen en leefgebied van deze soorten worden niet aangetast omdat de boerderijen behouden blijven. Huiszwaluw nestelt ook aan bruggen, zoals in het plangebied aanwezig (SOVON, 2020). Torenvalk broedt in kasten in agrarisch gebied, die niet binnen het plangebied worden verwacht.

Aangetroffen verblijfplaatsen categorie 1-4
In 2016 is onderzoek gedaan naar soorten met een jaarrond beschermd nest conform de toentertijd vigernede lijst ‘Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep’ van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (zie paragraaf 2.2). Hierbij zijn vijf nesten van buizerd waargenomen. Bij de actualisatie in 2018 is de aanwezigheid van deze soort herbevestigd, maar de nesten bevinden zich allemaal buiten de invloedsfeer van het voornemen. Buizerd komt veelvuldig voor langs drukke wegen. Daarnaast liggen de nesten liggen op ruim voldoende afstand van de N307 (meer dan 75 meter) (BIJ12, 2017). Negatieve effecten op buizerd worden daarom uitgesloten.

Huiszwaluw en torenvalk zijn niet waargenomen in de onderzoeken uit 2016 en 2018, terwijl deze toentertijd wel als categorie 5-vogelsoorten relevant waren voor het onderzoek (Witteveen+Bos, 2018). Het voorkomen van essentiële functies voor deze soorten binnen het plangebied is daarom uitgesloten.

Van de andere soorten vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1-4) zijn tijdens de onderzoeken in 2016 en 2018 geen verblijfplaatsen aangetroffen binnen het plangebied, waardoor negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde verblijfplaatsen uit categorie 1-4 uitgesloten worden



Figuur 3.2 Resultaten inventarisatie jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 5) uit onderzoeken 2016 (Tauw) en 2018 (Witteveen+Bos)

Vogels met jaarrond beschermde nesten categorie 5

De nesten van vogels in deze categorie zijn alleen jaarrond beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen. Bij de onderzoeken in 2016 en het actualiserende onderzoek uit 2018 zijn waarnemingen van de vogels vastgelegd die toentertijd vermeld waren als categorie 5. Recentelijk zijn daar soorten aan toegevoegd (zie paragraaf 2.2), waarvan de volgende soorten in of in de directe omgeving van het plangebied kunnen worden verwacht: grutto, ringmus, tureluur, veldleeuwerik, wulp en zomertortel (SOVON, 2018).

Bij de onderzoeken in 2016 (Tauw) is een kolonie met circa 20 paar **blauwe reigers** ten zuiden van de Roggebot aangetroffen. Deze broedplaats gaat verloren door het voornemen. De staat van instandhouding van de blauwe reiger als broedvogel is matig ongunstig in Nederland, en er is een is sprake van een significante afname van deze soort in Nederland van minder dan 5 % per jaar in de periode van 199-2018, terwijl in de periode van 2007-2019 geen significante aantalsverandering waargenomen is (SOVON, 2020). Er zijn echter ruim voldoende alternatieven in de directe omgeving (Reve-bos, Reve-eiland, en de eilanden in het Vossemeer, zoals De Zwaan) voor de blauwe reiger om te broeden. Deze locaties bieden bosschages op eilanden en nabij cultuurland/polderland van een vergelijkbare omvang en robuustheid met stevige bomen, net als de huidige broedlocatie (SOVON, 2002), Bovendien blijft de afstand tot visrijk water bepekt, aangezien het bos ten noordwesten van de sluis grenst aan het water waar de blauwe reiger volop foerageert (NDFF, 2020). Reeds is op het Reve-eiland in 2015 een succesvol nest waargenomen van blauwe reiger (NDFF, 2020). Onbekend is waarom deze en andere

alternatieve locaties nu nog niet door een kolonie ij gebruik is, maar dit kan grotendeels te relateren zijn aan het gegeven dat de dit een koloniebroeder betreft. De huidige locatie bij de Roggebotsluis is de grootste kolonie in dit gebied, en heeft altijd voldoende ruimte kunnen bieden voor nieuwe nesten, en daardoor was er geen noodzaak om elders nieuwe broedlocaties te koloniseren. De afwezigheid van nesten in de alternatieven locaties, is daarom geen indicatie van ongeschiktheid van die locaties. Aanvullend daarop moet rekening worden gehouden met het verwijderen van de bomen waarin zich de kolonie bevindt. De kap van deze bomen moet plaats vinden buiten de broedperiode van de blauwe reiger, die globaal loopt van 15 januari (met balts en nestbouw tot 15 februari) tot 1 september (BIJ12).

Daarnaast is een nest van een **spreeuw** aangetroffen in een woning ten noordoosten van de Roggebot. Deze woning blijft behouden bij het voornemen, waardoor negatieve effecten zijn uitgesloten.
In de actualisatie in 2018 (Witteveen+Bos) is ook een **eksternest** aangetroffen, die hoogstwaarschijnlijk verloren gaat door het voornemen. De staat van instandhouding van deze soort is 'matig ongunstig', hetgeen verklaard waarom deze soort is opgenomen in categorie 5. De landelijke en provinciale trend is positief over de periode van 2017-2019 (SOVON, 2020). De bossen, bosschages en bomenrijen in de omgeving bieden ruim voldoende vergelijkbaar en alternatief broedhabitat voor ekster. Zodoende zijn er geen *'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden'* die een ontheffingsaanvraag noodzakelijk maken voorafgaande aan de kap van deze nestboom. De kap van deze en omringende boom moet plaats vinden buiten de broedperiode van de ekster, die globaal loopt van 1 maart januari (met balts en nestbouw tot 1 april) tot 15 juli (BIJ12).

IJsvogel en **bonte vliegenvanger** zijn gezien op de grenzen van het projectgebied, bij respectievelijk het gemaal van het verbindingskanaal en zuidzijde van het volkstuinencomplex. De landelijke trend van ijsvogel en bonte vliegervanger in Nederland is positief, en ook de staat van instandhouding is van de populatie is gunstig (SOVON, 2020). De provinciale trend voor ijsvogel is positief over de periode 1990-2018 en neutraal over de periode 2007-2019. Voor de bonte vliegenvanger.
Aangenomen wordt dat nestplaatsen van deze soorten behouden kunnen blijven omdat de weg verder naar het zuiden komt te liggen en geen werkzaamheden aan de uitstroomopening plaatsvinden (alleen leggen van waterleiding) en ook het zuidelijk deel van de volkstuinen met de overgang naar het achtergelegen bos blijft bestaan. Met broedgevallen dient rekening te worden gehouden tijdens het werk zoals nodig is voor gewone broedvogels. De broedperiode van deze soorten lopen globaal van 1 april (met balts en nestbouw tot 15 april) tot 1 november voor de ijsvogel, en voor de bonte vliegenvanger van 1 april (met balts en nestbouw tot 15 april) tot 1 augustus (BIJ12).

Van de grutto, ringmus, tureluur, veldleeuwerik, wulp en zomertortel zijn geen waarnemingen vastgelegd bij de onderzoeken in 2016 en 2018, omdat deze toentertijd niet op de lijst van vogels van categorie 5 stonden.

Zomertortel wordt regelmatig waargenomen in de bossen ten noordwesten van het plangebied, alwaar de soort ook tot broeden komt. Er zijn geen waarnemingen gedaan in de afgelopen 10 jaar die een broedlocatie binnen het plangebied (NDFF, 2020).
Ringmus kan voorkomen in boomholtes aan de rand van de te kappen bossen (SOVON, 2020), Waarnemingen van de ringmus zijn vooral gedaan bij de woningen aan de Vossemeerdijk, en in het bos aldaar (baltsend exemplaar) (NDFF, 2020).
De weidevogels **grutto**, **wulp**, **veldleeuwerik** en **tureluur** wordt regelmatig tussen de sluis en het Vossemeer waargenomen (NDFF, 2020). De soorten foerageren aldaar, maar broedplaatsen in de intensief gebruikte agrarische gebieden rond het westelijke deel van het plangebied ontbreken, zoals in polder Zevenhuizen (NDFF, 2020). Ten zuidoosten van het plangebied, op zo'n 1.000 meter afstand van de N307, is die situatie anders. In die polders tussen het Revemeer en de kern van Kampen, bijvoorbeeld in Polder Broeken, zijn meerdere territoria en broedplaatsen van deze soorten vastgesteld in de afgelopen 10 jaren.
Wanneer broedlocaties van deze weidevogels en/of zomertortel aanwezig zijn binnen of nabij het plangebied, dan kunnen deze en het habitat verstoord en/of vernietigd worden door het voornemen. Een omgevingscheck is nodig om te bepalen of deze nesten een jaarrond beschermde status toegekend moet worden. Deze omgevingscheck kon nog niet worden uitgevoerd, omdat deze idealiter wordt uitgevoerd in de broedperiode van deze soorten. Dit was nog niet mogelijk was tussen de bekendmaking van de beleidswijziging (medio 2019) en het opstellen van deze rapportage. Een dergelijke omgevingscheck is nog wel noodzakelijk om ter plaatste vast te stellen of broedgevallen aanwezig zijn en om de effecten van het voornemen te toetsen, en of indien nodig voldoende alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn.

3.3.4 Algemene broedvogels

De nesten van alle vogelsoorten zijn beschermd als ze als broedlocatie in gebruik zijn. Vogels kunnen gedurende het gehele jaar tot broeden komen. De kans op een broedgeval is in dit gebied het grootst in de periode februari tot en met augustus. Het uitvoeren van de werkzaamheden kan een negatief effect hebben op broedende vogels. Dit kan resulteren in het verstoren en doden van individuen, en het vernietigingen van eieren en nestplaatsen (Wnb, artikel 3.1). Door het nemen van maatregelen kan een overtreding van de verbodsbepalingen te allen tijde worden voorkomen. Voor het verstoren van broedende vogels kan daarom nooit een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden verkregen.
Gedurende de gehele uitvoeringsperiode moet rekening worden gehouden met broedende vogels. Dit wordt doorgaans gedaan door geschikte broedplaatsen op tijd te verwijderen of broedplaatsen tijdelijk ongeschikt te maken en te houden. In geval toch vogels tot broeden komen moet een verstoringsvrije zone worden aangehouden, vast te stellen door een ter zake kundige.

3.3.5 Vissen

Grote modderkruiper en kwabaal kunnen beide in het plangebied voorkomen. Mogelijke negatieve effecten op deze soorten door het voornemen zijn het doden van individuen en het vernietigen van leefgebied (Wnb, artikel 3.10, lid 1). In 2016 is hiervoor uitgebreid onderzoek gedaan naar het voorkomen van deze vissoorten in de ruime omgeving van het plangebied (PM: BRON). Hierbij zijn grote modderkruiper en kwabaal niet aangetroffen.

De habitat is niet wezenlijk veranderd rondom de N307 en Roggebot sinds 2016. De grote modderkruiper migreert slechts zeer beperkt over korte afstanden (BIJ12, 2017). De kwabaal migreert meer en over grotere afstanden maar is een uiterst zeldzame soort (RAVON, 2018). Het is daarom onwaarschijnlijk dat de grote modderkruiper en kwabaal nu wel binnen het plangebied voorkomen. Nader onderzoek wordt daarom ook niet nodig geacht. Negatieve effecten op beschermde vissen worden vanwege de afwezigheid hiervan uitgesloten.

3.3.6 Vlinders

De grote weerschijnvlinder is een soort van oudere, vochtige loofbossen, wilgenbroekbossen of groepen samenhangende bosjes in beekdalen (Vlinderstichting, 2018). De grote weerschijnvlinder is diverse malen waargenomen in Het Roggebotzand, ten noordwesten van het plangebied, en in het Abbertbos ten zuidwesten van het plangebied (NDFF, 2018). Dit bosgebied is daarmee integraal leefgebied van de soort. De vlinder vliegt voornamelijk bij open plaatsen in de bossen en aan bosranden. De waardplant voor de rupsen is de boswilg en grauwe wilg (Vlinderstichting, 2018). Dit habitat is in het plangebied aanwezig, ten westen van de Roggebot. De soort is niet nader onderzocht vanwege de lage trefkans bij onderzoek (lage dichtheden, ei-afzet hoog in de bomen, overwinterd als rups hoog in de bomen) en het feit dat het gehele bos integraal leefgebied is en het plangebied geschikt habitat herbergt. Daarom moet worst case uitgegaan worden van leefgebied en voortplantingsgebied van de grote weerschijnvlinder. Hiervoor moet een ontheffing worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (provincie Flevoland).

In 2016 is ook gezocht naar geschikt leefgebied voor de sleedoornpage die in het IJsseldal, langs de randmeren, maar niet in Flevoland zelf voorkomt. Uit dit onderzoek is gebleken dat in het plangebied geen geschikt leefgebied aanwezig is. Het voorkomen van deze beschermde soort kan dus worden uitgesloten.

4 Maatregelen

Met maatregelen kunnen effecten op beschermde soorten vaak voorkomen of verzacht worden. In dit hoofdstuk zijn globaal de maatregelen opgenomen die negatieve effecten op soorten kunnen voorkomen. Deze zullen ten behoeve van de ontheffingsaanvraag nader uitgewerkt moeten worden op een (ook voor het bevoegd gezag) passend detailniveau.

4.1 Grondgebonden zoogdieren

4.1.1 Boommarter

Door de kap van bospercelen zijn effecten mogelijk op de boommarter. Voor deze soort gaat het om (potentieel) leefgebied en mogelijk verblijfplaatsen. Aanvullend veldwerk via conventionele inventarisatiemethoden (met onder andere cameravallen) levert geen (zekere) aanvullende informatie op en is erg arbeidsintensief waardoor dit niet als zinvol wordt beoordeeld om bijvoorbeeld een beter beeld van de aantallen, exacte locaties van holten en/of foerageerroutes te verkrijgen.
Het nemen van maatregelen om effecten op deze soort zo goed als mogelijk te voorkomen en natuurwinst te boeken is wel mogelijk. Daarvoor stellen wij de volgende stappen voor:

- Het te kappen deel van het leefgebied kan in het kader van de NNN-compensatie vervangen worden. Ook het verbeteren van verbindingen tussen beide bossen is voor de soort erg gunstig en verminderd de kans op aanrijdingslachtoffers
- De eisen die de soort aan hun habitat stelt worden uitgewerkt en vormen ingangseisen voor het te compenseren areaal NNN. Belangrijke elementen daarbij zijn het type verblijfplaatsen (holtevormende bomen), de beschikbaarheid van voedsel en verbindingen naar foerageergebieden

4.1.2 Kleine marterachtigen en egel

Het voornemen, en voornamelijk de kap van de bospercelen en overige werkzaamheden aan het groen ten westen van de sluis kan negatieve effecten hebben op egel, wezel, bunzing en hermelijn. Het voorkomen van de kleine marterachtigen en de functies van het gebied voor deze soorten is niet zeker, en daarom dient voorafgaande aan de werkzaamheden soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd (Provincie Overijssel, 2019b). Wanneer uit het onderzoek blijkt dat een ontheffingsaanvraag nodig is, dan wordt redelijkerwijs verwacht dat deze kan worden afgegeven op basis van de volgende onderdelen:

- Mijden van kwetsbare periodes: de vaste voortplantingsplaatsen van bunzing, egel, hermelijn en wezel zijn extra kwetsbaar in de kraamtijd (15 maart tot 1 september). Daarnaast is de vaste rustplaats van de egel in de winter ook extra kwetsbaar tijdens de winterslaap (november tot en met maart). Wanneer wel in deze periodes gewerkt wordt, dient buiten de genoemde periodes het leefgebied ongeschikt gemaakt te worden in combinatie met verbetering van huidig of realisatie van nieuw leefgebied
- Aanpassen werkwijze: bijvoorbeeld door te weken in een richting, zodat dieren een mogelijkheid hebben om te vluchten
- Fasering van werkzaamheden: niet het gehele terrein in één keer ongeschikt maken, zodat er altijd een (beperkt) deel van geschikt leefgebied met voortplantings- en/of rustplaatsen in stand blijft tijdens de werkzaamheden
- Verbeteren huidig leefgebied: huidig habitat kan verbeterd worden door:
    - Aanplanten heggen en houtwallen of groende oevers
    - Bosranden geschikter maken door een natuurlijke overgang naar andere habitattypen
    - Droge greppels aanleggen
    - Rommelhoekjes bij tuinen en erfden creëren (hiervoor is medewerking van bewoners een vereiste)
    - Vergroten voedselaanbod door het realiseren van poelen, takkenrillen en ‘muizenuiters’
- Realiseren nieuw leefgebied: nieuw te realiseren leefgebied dient van vergelijkbare of betere kwaliteit of oppervlakte te zijn dan het leefgebied dat verloren zal gaan. Een ecologisch deskundige stelt hiervoor een inrichtings- en beheerplan op. Hierbij dient elk onderdeel van het leefgebied aandacht te krijgen, te weten wildwissels, nestplaatsen, schuilplekken, voedselgebieden, overwinteringsplek. Voorbeelden van te creëren habitatelementen zijn bij het vorige punt reeds genoemd

4.2 Vleermuizen

Vleermuizen worden snel verstoord door licht en kunnen slachtoffer worden van verkeer. In het plangebied is essentieel foerageergebied, een essentiële vliegroute en een verblijfplaats aangetroffen: de bosschage en omliggende rietkragen in de luwe zone ten zuiden van de sluis, de routes van meer- en watervleermuis over het uitwateringkanaal, en over de Roggebot en een paarverblijf van ruige dwergvleermuis in de rand van het Reve-Abbertbos (zie paragraaf 3.3.2).

De volgende maatregelen dienen uitgevoerd te worden om effecten als gevolg van verlichting te voorkomen, zowel tijdens de realisatie- als de gebruiksfase. Wanneer deze maatregelen volledig en doeltreffend worden toegepast onder begeleiding van een ter zake kundige, is een ontheffingsaanvraag niet nodig:

- Effecten door verlichting:
    - Passages van het uitwateringkanaal met de nieuwe weg moeten echt donker zijn en de juiste dimensie hebben voor meervleermuis en watervleermuis om te kunnen passeren
    - Daarnaast is het van belang dat de verlichting langs de weg en op de brug niet uitstraalt, zodat water- en meervleermuis in het donker onder de nieuwe brug door kunnen vliegen
    - Tegenwoordig is verlichting op de markt die sterk gericht kan worden (zonder uitstralen) en/of die minder storend is voor vleermuizen (amberkleurig licht). Daarmee is het mogelijk om ook tijdens het werk en in de definitieve situatie effecten te voorkomen

Bij het voornemen gaat een paarverblijfplaats verloren. Hiervoor is een ontheffing van de Wnb noodzakelijk. Deze kan alleen worden verkregen wanneer in de omgeving van het plangebied voldoende alternatieve voor de aangetaste functionaliteit worden aangeboden of reeds aanwezig en beschikbaar zijn.

- Effecten door kap bomen:
    - Naar verwachting zijn dergelijke paarverblijfplaatsen (achter schors, in scheuren en holten) niet limitatief aanwezig, waardoor het volstaat het areaal bos terug te brengen

4.3 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Buizerd

In de omgeving van het projectgebied zijn vijf nesten van buizerd waargenomen. De nesten liggen op meer dan 75 meter afstand. Negatieve effecten zijn dan ook uitgesloten.

Weidevogels, ringmus en zomertortel

In en nabij het plangebied kunnen grutto, ringmus, tureluur, veldleeuwerik, wulp en zomertortel tot broeden komen. Wanneer uit de omgevingscheck blijkt dat voor de uitvoering van het voornemen een ontheffing noodzakelijk is voor deze soorten, dan kunnen de volgende maatregelen worden toegepast om negatieve effecten tot een minimum te beperken:

- Ongeschikt maken van broedlocaties en potentieel broedhabitat voorafgaande aan de werkzaamheden. Voor de relevante soorten betreft dat de volgende periodes (BIJ12):
    - Grutto: 1 april tot 1 augustus
    - Tureluur: 1 april tot 15 september
    - Veldleeuwerik: 15 maart tot 1 september
    - Wulp:1 maart tot 15 augustus
    - Ringmus: 15 maart tot 1 september
    - Zomertortel: 1 mei tot 15 september
- Fasering van werkzaamheden: niet het gehele terrein in één keer ongeschikt maken, zodat er altijd een (beperkt) deel van geschikt leefgebied met voortplantings- en/of rustplaatsen in stand blijft tijdens de werkzaamheden
- Realiseren nieuw leefgebied en/of verbeteren leefgebied voor broedlocaties:
    - Weidevogels: intensieve afstemming met lokale agrariërs aangaande behoud open landschap, beheer en bedrijfsvoering gericht op bloemrijke graslanden, en pas maaien in juni en hoog waterpeil
    - Zomertortel: realisatie van dichte, hoge en brede (meidoorn)heggen voor nestgelegenheid, en herstel van kruidenvegetaties in het agrarische cultuurland voor realiseren foerageergebied (zogenaamde ‘’voedselveldjes’)
    - Ringmussen: het plaatsen van (pre-fab) nestkasten aan gebouwen. Aanbevolen afmetingen voor een ringmussenkast is 12x12x28 centimeter en een invliegopening van 40 mm (Vogelbescherming, 2020). Leefgebied kan worden gerealiseerd of verbeterd door de aanplant van een dichte heg met inheemse struiksoorten als meidoorn, sleedoorn, Spaanse aak en liguster biedt beschutting. Ook het 'rommelig' houden van tuinen is bevorderlijk voor het leefgebied van deze soort

4.4 Algemene broedvogels

De meest effectieve maatregelen ten gunste van algemene broedvogels is het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen. Is dit onmogelijk, bijvoorbeeld doordat werken in de hoogwaterperiode niet toegestaan is, dan zijn er alternatieve methoden nodig, zoals het vooraf ongeschikt maken van habitat, (tijdelijk) afstand houden, of faseren van de werkzaamheden.

Een (periodieke) controle op nesten van broedvogels is voorafgaand aan de werkzaamheden noodzakelijk om overtreding van de wet te voorkomen. Indien een broedgeval aanwezig is, dient een verstoringsvrije zone te worden aangehouden, waarbinnen gedurende de periode van broeden niet wordt gewerkt. De breedte van deze zone dient door een ter zake kundige te worden bepaald.

4.5 Vlinders

Maatregelen voor de grote weerschijnvlinder betreffen het verder uitwerken van habitatvoorwaarden die als ontwerpeis gelden voor het te compenseren areaal van NNN. De belangrijkste aandachtspunten daarbij zijn de aanplant van waardplanten voor de rupsen van de grote weerschijnvlinder en juiste positionering hiervan in het landschap.

5 Conclusies

In opdracht van provincie Flevoland heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming, voor het project N307 Roggebot. De ontwikkeling kan alleen doorgaan als deze niet in strijd is met de bepalingen als opgenomen in de Wnb, of als de benodigde ontheffing wordt verleend.

In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met de Wnb? Zijn maatregelen en/of is een ontheffing nodig?
Voor soorten uit de soortgroep zoogdieren, vleermuizen, vogels en vlinders zijn negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten, zijn maatregelen nodig en is een ontheffing aanvragen noodzakelijk.

Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?
De te nemen maatregelen moeten in meer detail worden uitgewerkt in een maatregelenplan wat samen met te de verspreidingsgegevens de basis vormt voor de ontheffingsaanvraag. Dit maatregelenplan dient te voldoen aan de vereisten van de Wnb, te weten: alternatieven, wettelijk belang en concrete uitwerking van de maatregelen. De maatregelen komen deels overeen met maatregelen die nodig zijn om effecten op het NNN te compenseren en kunnen dus ingepast worden in de ‘gebiedsvisie’. Het gaat om relatief gangbare en goed inpasbare maatregelen zodat het op dit moment aannemelijk is dat een ontheffing verkregen kan worden.

In tabel 5.1 is een samenvatting opgenomen van de toetsing aan de soortenbescherming. Bij de vervolgstappen is aangegeven of dit betrekking heeft op de N307 of op het amoveren van de Roggebotsluis.

Tabel 5.1 Conclusies toetsing soortenbescherming

Aanwezige soort(groep)en	Effect	Vervolgstappen
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijk overtreding artikel 3.5 of 3.10	Soortgericht onderzoek, maatregelenplan en ontheffing (N307)
Vleermuizen	Mogelijk overtreding artikel 3.5	Maatregelenplan en ontheffing (N307)
Vogels	Geen overtreding artikel 3.1, mits maatregelen	ecologisch werkprotocol om effecten op broedgevallen te voorkomen (N307 & Roggebotsluis)
Vlinders	Mogelijk overtreding artikel 3.10	Maatregelenplan en ontheffing (N307 & Roggebotsluis)

Is het plan redelijkerwijs uitvoerbaar?
Voor het bestemmingsplan is het relevant of het plan uitvoerbaar is. Voor algemene vogels kan een overtreding van de verbodsbepalingen relatief eenvoudig worden voorkomen. Dit kan door het werkterrein voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt te maken voor broedvogels of door te werken buiten de broedperiode als er al broedende vogels aanwezig zijn. Deze soortgroep vormt daarom geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.
Voor grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en vlinders is een ontheffing noodzakelijk en dient daarvoor een maatregelenplan te worden opgesteld. Bij de kleine marterachtigen en egel geldt deze noodzaak alleen als op basis van het soortgericht onderzoek de aanwezigheid wordt aangetoond. Er zijn mitigerende en compenserende maatregelen mogelijk die de negatieve effecten op deze soorten teniet doen. Deels liften deze mee op de compensatie voor het NNN, en deels betreft dit aanvullende soortgerichte maatregelen. Voor het project IJsseldelta-Zuid, en met name de onderdelen met een directe relatie met hoogwaterveiligheid, is herhaaldelijk in de vorm van ADC-toetsen het zwaarwegend maatschappelijk belang (volksgezondheid en de openbare veiligheid) en het ontbreken van alternatieven aangetoond (bijlage 3). Alternatieven voor de locatie zijn niet aan de orde (zie bijlage 4). De noodzakelijke ontheffingen zijn daarom naar verwachting te verkrijgen. Er is derhalve geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan vanuit het aspect soortenbescherming aan de orde.

6 Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten beschermde soorten.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Douma T., Zoon, C., Bode, T., 2011. De zoogdieren van Overijssel. Leefwijze en verspreiding in de periode 1970 t/m 2010

Dijkstra, K.B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar, M.J.T. van der Wiede, 2002. De Nederlandse libellen (odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Broekhuizen S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Herder J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2013. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2013. Rapport 2013-010. Stichting RAVON, Nijmegen.

Koopmans, M., 2019. Resultaten vleermuisonderzoek Roggebot e.o.
A&W-notitie 3087. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Ministerie van EZ, 2018. Regeling natuurbescherming, bijlage 11.

Provincie Flevoland, 2016. Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Flevoland 2016 2016-54. Provinciaal blad, Jaargang 2016, Nr. 5854, gepubliceerd op 1 november 2016.

Provincie Flevoland, 2017. Wijziging bijlage 3 van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Flevoland 2016. Provinciaal blad, Jaargang 2017, Nr. 1799, gepubliceerd op 20 april 2017.

Provincie Overijssel, 2016. Provincie Overijssel Vaststelling hoofdstuk 7 Omgevingsverordening Overijssel 2009. Provinciaal blad, Jaargang 2016, Nr. 7082, gepubliceerd op 30 december 2016.

Provincie Overijssel, 2019a. Soortenbescherming in Overijssel. Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing. November 2019

Provincie Overijssel, 2019b. Brochure Soortenbescherming in Overijssel Bunzing, egel, hermelijn en wezel. Natuur en Milieu, Jeroen Veldman & Carola Troost, November 2019Staatsbosbeheer 2016, bericht op website van Staatsbosbeheer 'De das in Flevoland, deel 2' d.d. 12 januari 2016, link: http://www.boswachtersblog.nl/flevoland/2016/01/12/de-das-in-flevoland-deel-2/ en https://www.ad.nl/flevoland/tweede-burcht-die-bewoond-wordt-door-twee-dassen-ontdekt-in-het-kuinderbos~a3a28c53/
Tauw, 2016. Natuur inventarisatie IJsseldelta-Zuid fase 2. D.d. 16 december 2016, met kenmerk R001-1238861XDD-rlk-V02-NL.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2018. Vogelatlas van Nederland.

Tauw, 2012. Natuurinventarisatie IJsseldelta-Zuid, d.d. 17 augustus 2012.

Van Dijk A.J. & A. Boele, 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Twisk, P., A. van Diepenbeek, J.P. Bekker, 2010. Veldgids Europese zoogdieren. KNNV uitgeverij.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Vleermuisprotocol 2017.

Geraadpleegde internetwebsites:
www.floron.nl
www.libellennet.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuis.net
www.vlindernet.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Tauw, 2016. Natuur inventarisatie IJsseldelta-Zuid fase 2

Natuur inventarisatie
IJsseldelta-Zuid fase 2

16 december 2016

Natuur inventarisatie
IJsseldelta-Zuid fase 2

Kenmerk R001-1238861XDD-rlk-V02-NL

Verantwoording

Titel	Natuur inventarisatie IJsseldelta-Zuid fase 2
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Projectleider	E. (Erik) Versteeg
Auteur(s)	D. (Daan) Dekker
Tweede lezer	J. (Jeroen) Reimerink
Uitvoering veldwerk	Bram Rijksen, Berto van Dam, Jeroen Reimerink, Kees Straates, James Lidster, Peter te Morsche en Martijn Tiemens
Projectnummer	1238861
Aantal pagina's	48 (exclusief bijlagen)
Datum	16 december 2016
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Tauw

Inhoud

Verantwoording en colofon **5**

1 Inleiding **9**
1.1 Programma IJsseldelta 9
1.2 Werkzaamheden Clusters 9
1.2.1 Cluster 1A, Reevedam 9
1.2.2 Cluster 1B, inlaat en migratiegeul 10
1.2.3 Cluster 2, N307 en Roggebot 12
1.2.4 Cluster 3, Drontermeerdijk 13
1.2.5 Cluster 4, hoogwatervoorziening recreatie buitendijks 14
1.3 Leeswijzer 15

2 Methode **15**
2.1 Inleiding 15
2.2 Oriënterend veldbezoek (Cluster 1A, 1B, 2, 3 en 4) 16
2.3 Controle leefgebied sleedoornpage (Cluster 1B, 2, 3 en 4) 16
2.4 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten (Cluster 2, 3 en 4) 16
2.5 Inventarisatie 'bijzondere broedvogels' (Cluster 1A, 2 en 3) 17
2.6 Inventarisatie weidevogels (cluster 2) 18
2.7 Inventarisatie vissen (cluster 2, 3 en 4) 19
2.8 Inventarisatie vleermuizen (cluster 2 en 3) 20
2.9 Inventarisatie flora 22

3 Resultaten cluster 1A, Reevedam **22**
3.1 Oriënterend veldbezoek 22
3.2 Inventarisatie 'bijzondere broedvogels' 23
3.3 Conclusie 24

4 Resultaten cluster 1B, Inlaat en migratiegeul **24**
4.1 Oriënterend veldbezoek 24
4.2 Controle leefgebied sleedoornpage 24
4.3 Conclusie 25

5 Resultaten cluster 2, Roggebotsluis en N307 ..... **25**
5.1 Oriënterend veldbezoek 25
5.2 Controle leefgebied sleedoornpage 25

5.3 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten 26
5.4 Inventarisatie 'bijzondere broedvogels' 27
5.5 Inventarisatie weidevogels 29
5.6 Inventarisatie vissen 30
5.7 Inventarisatie vleermuizen 31
5.8 Conclusie 35

6 Resultaten cluster 3, Drontermeerdijk 35
6.1 Oriënterend veldbezoek 35
6.2 Controle leefgebied sleedoornpage 36
6.3 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten 36
6.4 Inventarisatie roerdomp en grote karekiet 37
6.5 Inventarisatie vissen 37
6.6 Inventarisatie vleermuizen 38
6.7 Inventarisatie flora 41
6.8 Conclusie 43

7 Resultaten cluster 4, Hoogwatervoorziening recreatie buitendijks 43
7.1 Oriënterend veldbezoek 44
7.2 Controle leefgebied sleedoornpage 44
7.3 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten 44
7.4 Inventarisatie vissen 45
7.5 Inventarisatie flora 46
7.6 Conclusie 47

8 Literatuur 47

Bijlage(n)

1 Soortenlijst BMP-methode

1 Inleiding

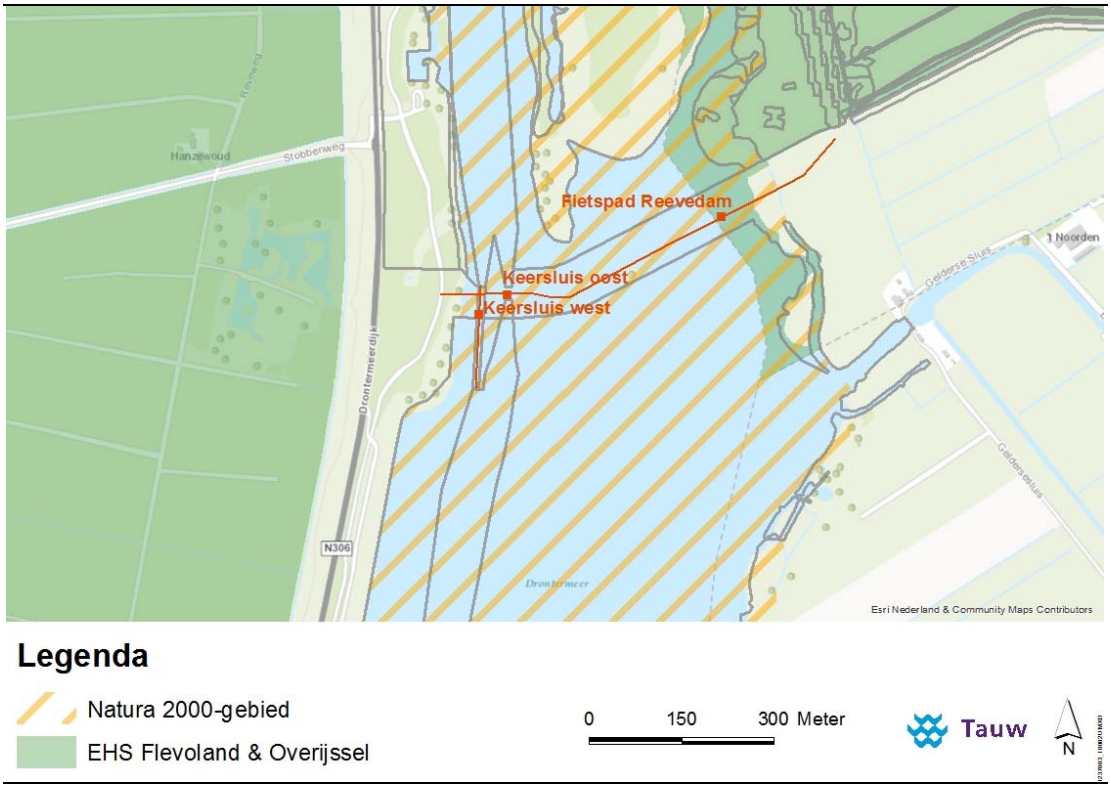
1.1 Programma IJsseldelta

Momenteel wordt Ruimte voor de Rivier IJsseldelta fase 1 uitgevoerd. Het betreft het verdiepen van het zomerbed van de IJssel en de aanleg van een hoogwatergeul bij Kampen. Het ministerie van I&M heeft onder voorwaarden op 18 januari 2016 ingestemd met de voorbereiding van de planvormingsfase voor de versnelling van fase 2, waardoor eind 2022 de hoogwatergeul maximaal voor de hoogwaterbestrijding inzetbaar is.
In het kader van de tweede fase van de aanleg van de hoogwatergeul bij Kampen zijn in 2016 een aantal ecologische veldonderzoeken uitgevoerd. De basis voor de uitgevoerde onderzoeken is het rapport 'IJsseldelta-Zuid – Fase 2 Onderzoeksprogramma Natuur, Clusters 1-5' (Tauw, 2016). In dat rapport is gedetailleerd toegelicht welke onderzoeken noodzakelijk zijn en waarom. In dit rapport zijn daarom alleen de resultaten van het veldwerk beschreven dat afgelopen jaar is uitgevoerd in de verschillende deelgebieden.

1.2 Werkzaamheden Clusters

1.2.1 Cluster 1A, Reevedam

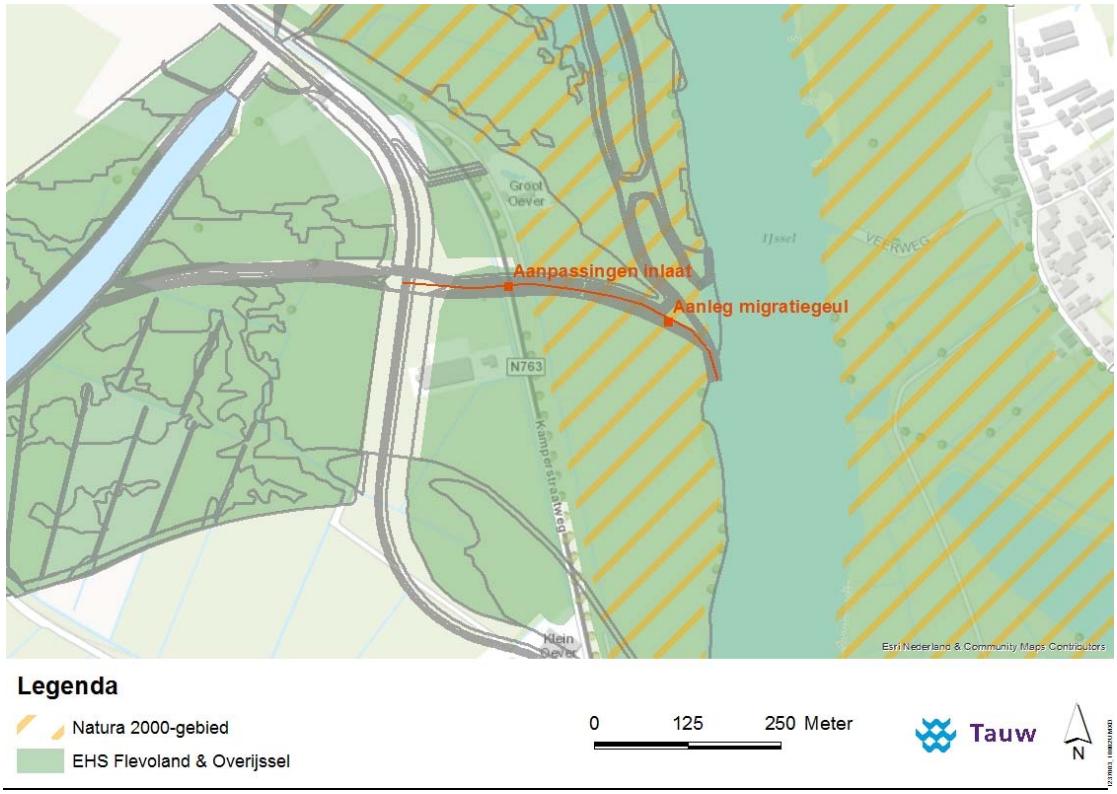
Als gevolg van de versnelling van fase 2 is besloten om in fase 1 geen keersluizen meer te bouwen, maar direct een schutsluis en een spuisluis. Het fietspad zal dan ook direct kunnen worden aangelegd. Het voor fase twee geplande 'ombouwen' van de keersluizen vervalt daarmee.
Het aan te leggen fietspad (nog wel onderdeel van fase 2) zal aan de Elburgse zijde van het Drontermeer onder aan de dam lopen (bescherming tegen verstoring Reve eiland) en bij de sluizen omhoog worden gebracht, waardoor het in rechte lijn over de noordelijke sluisdeuren naar Flevoland worden getrokken. Daar sluit het aan op het verhoogde over de dijkaansluiting aangelegde fietspad Elburg-Roggebot.



Figuur 1.1 werkzaamheden cluster 1A

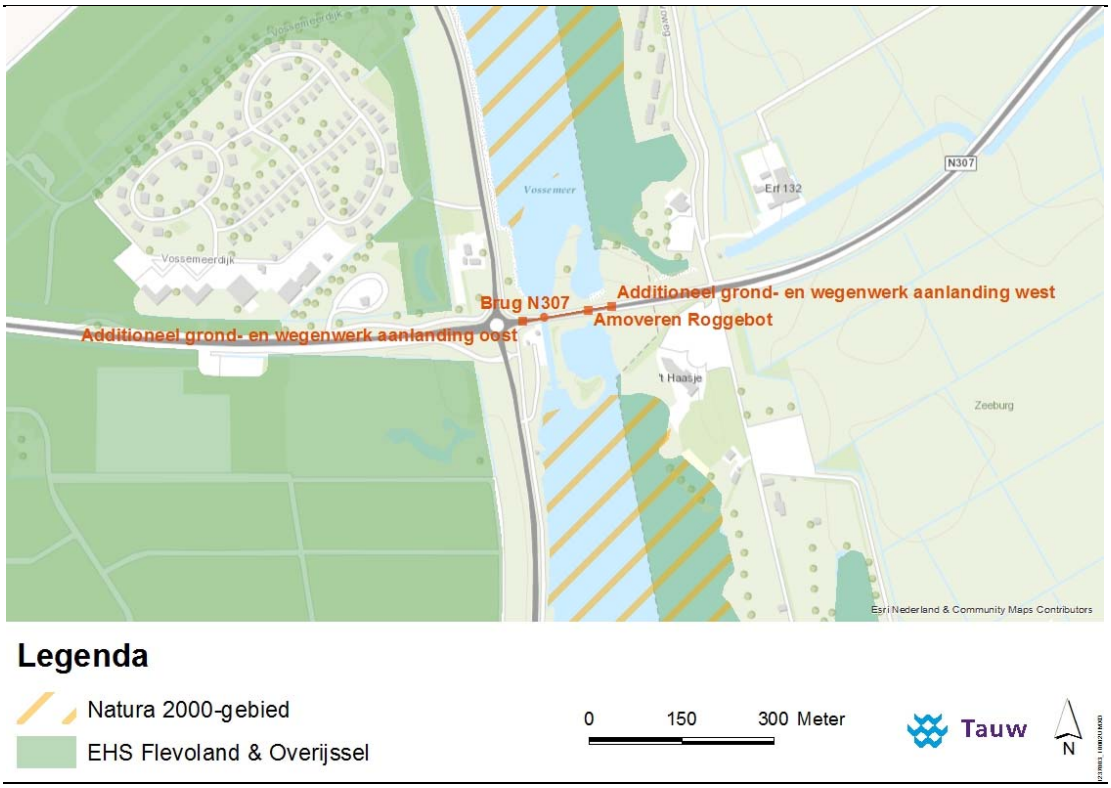
1.2.2 Cluster 1B, inlaat en migratiegeul

De inlaat wordt ten opzichte van de scope van IJsseldelta fase 1 veranderd. De te bouwen drempel (met keerschotten) vervalt (maart 2016) en wordt vervangen door een zomerkade die als drempel gaat dienen. Zie verder de voortoets inlaatwerk (Tauw 2016b).



Figuur 1.2 werkzaamheden cluster 1B

1.2.3 Cluster 2, N307 en Roggebot

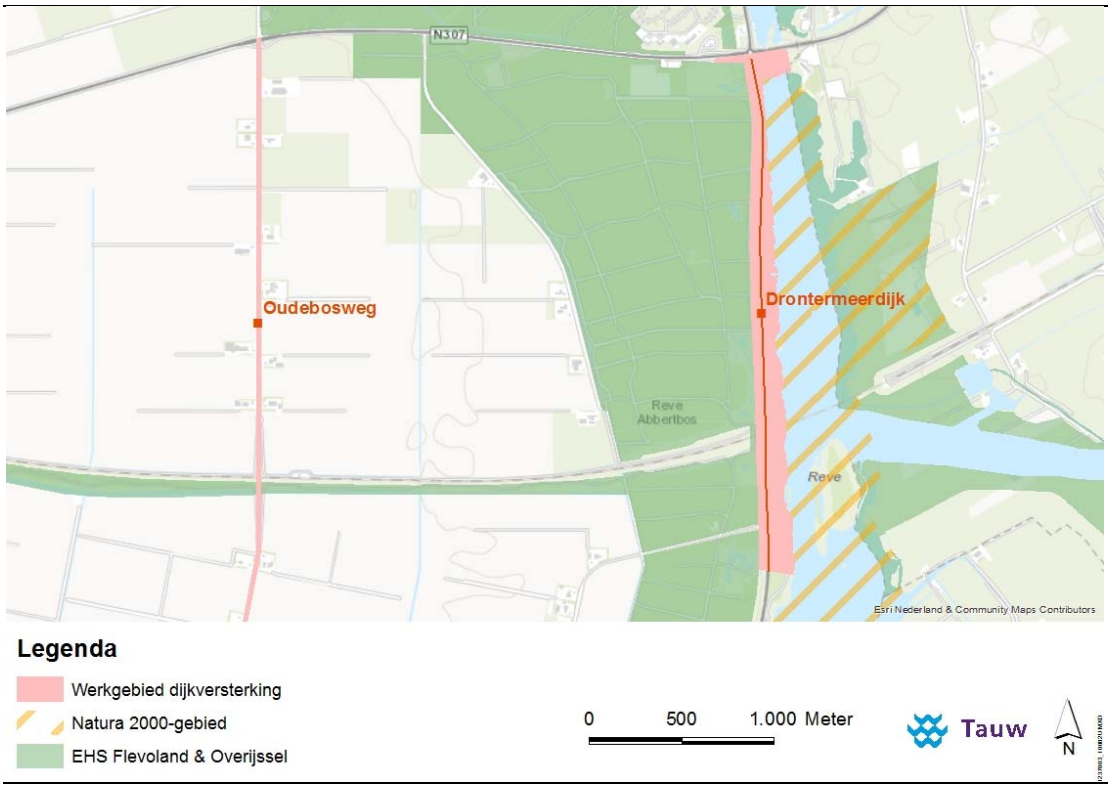


Figuur 1.3 Werkzaamheden cluster 2

Amoveren Roggebot: kering, N307, sluis en spuikoker
De bestaande sluis heeft in het nieuwe watersysteem geen functie meer. Ter plekke van de huidige Roggebot dient het profiel van het Drontermeer verbreed te worden om de afvoercapaciteit in geval van maatgevende afvoer van de IJssel te kunnen verwerken. Om deze reden wordt het bestaande sluizencomplex, terreinen en infrastructuur gesloopt en afgevoerd. Dit sloopwerk vindt plaats zodra de nieuwe brugverbinding is gerealiseerd en de nieuwe schutsluis in de Reevedam is gebouwd.

De nieuwe brugverbinding zal een doorvaarhoogte hebben van zeven meter. Daarnaast zal de snelheidslimiet op de N307 worden verhoogd van 80 km/uur naar 100 km/uur.

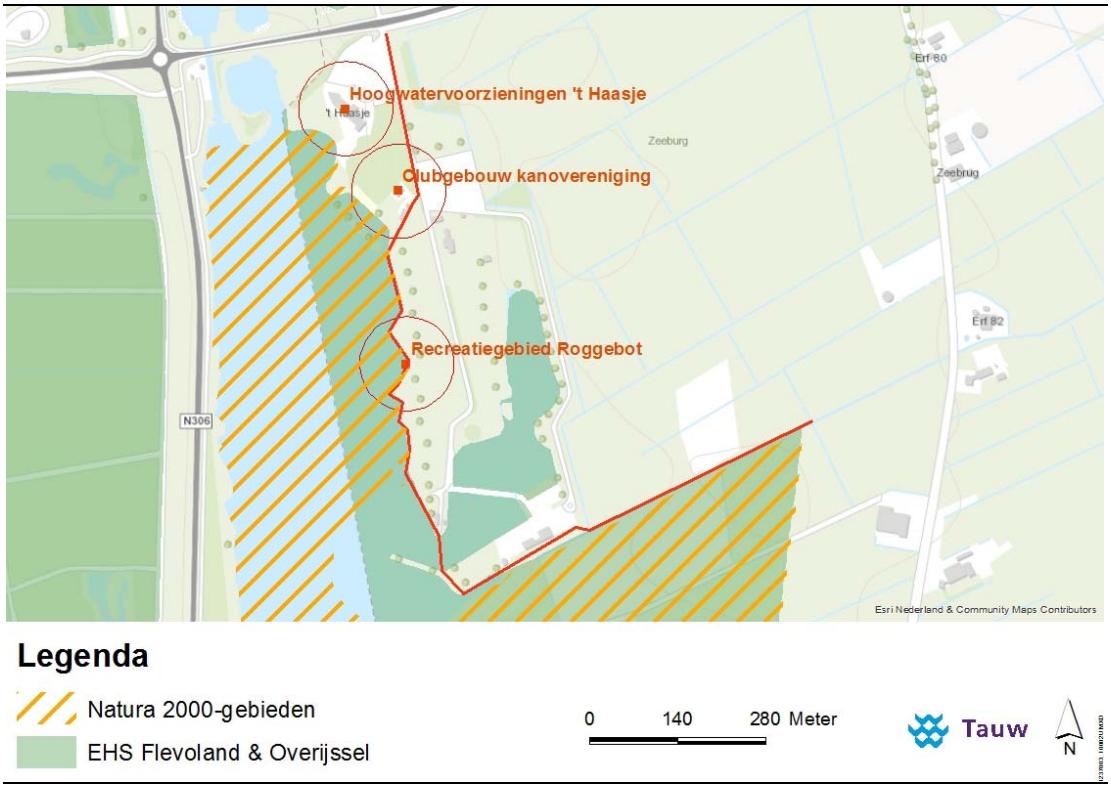
1.2.4 Cluster 3, Drontermeerdijk



Figuur 1.4 Beschermd Natuurgebied en het werkgebied.

Cluster drie omvat de dijkversterking van de Drontermeerdijk. De dijk wordt tussen de Roggebot en de Reevedam opgehoogd van huidige 2,40m +NAP tot 5,20m + NA. Gedurende de werkzaamheden wordt er een omleidingsroute gerealiseerd over de N309 en Oudebosweg (zie figuur 1.4).

1.2.5 Cluster 4, hoogwatervoorziening recreatie buitendijks



Figuur 1.5 Werkzaamheden en plangebied cluster 4

De scope bestaat uit een kade van 1405 m lang met een hoogte gelijk aan de Reevediepdijk (4,60m +NAP) en een handbediend keersluisje met een breedte van 6m (met aansluitend tussen kade en kering een deel uitgevoerd in damwand). De planning is dit uit te voeren in januari 2019–december 2020. De Music Club Kampen (’t Haasje) en de kanovereniging blijven buitendijks liggen. Op deze plekken wordt maatwerk geleverd om in ieder geval het bestaande hoogwaterbeschermingsniveau in de situatie dat Roggebotsluis weg is te handhaven (1/100). Bij ‘t Haasje dient een demontabele kering te komen van 1 m hoogte
De kano vereniging heeft plannen om haar accommodatie te vervangen. Met een bijdrage van de provincie om het gebouw ‘op pootjes’ te zetten kan de club een vloedbestendige accommodatie ontwikkelen en (zelf) bouwen. In de huidige scope is voorzien in de verhoging van het bestaande clubgebouw en een vergoeding voor drijvende steiger (vlot).

1.3 Leeswijzer

De benodigde veldonderzoeken die nodig zijn voor een effectbeoordeling verschillen per cluster. In tabel 1.1 is een overzicht weergegeven van de onderzoeken per cluster. Deze indeling van het onderzoek is gebaseerd op ‘Onderzoeksprogramma Natuur voor Fase 2 van IJsseldata Zuid’ (Tauw, 2016)

Hoofdstuk 2 zet de methode van elk onderzoek uiteen en hoe deze per cluster is ingericht. Het methode hoofdstuk moet als aanvulling op het eerder genoemde Onderzoeksprogramma Natuur worden gezien. De resultaten worden in hoofdstuk 3 tot en met 7 per cluster gepresenteerd voorzien van een korte beoordeling van de uitkomsten. Aan het eind van elk hoofdstuk worden in een tabel de resultaten samengevat met daarbij de te nemen vervolgstappen als daar sprake van is.

Tabel 1.1 Onderzoeken per cluster

Cluster	Oriënterend veldbezoek	Controle leefgebied sleedoornpage	Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten	Inventarisatie 'bijzondere broedvogels	Weidevogelonderzoek	Vissenonderzoek	Vleermuizenonderzoek	Flora onderzoek
1A	x			x				
1B	x	x						
2	x	x	x	x	x	x	x	
3	x	x	x	x		x	x	x
4	x	x	x			x		x

2 Methode

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de 8 verschillende typen onderzoek apart beschreven. Hierbij wordt eerst ingegaan op de algemene methode waarna meer wordt ingegaan op de specifieke bezoeken per cluster.

2.2 Oriënterend veldbezoek (Cluster 1A, 1B, 2, 3 en 4)

Voordat het blad aan de boom komt, is (begin april 2016) binnen de onderzoekbegrenzingen van de clusters 1A, 1B (inclusief zomerkade), 2, 3 (inclusief Stobbenweg) en 4 een eerste controle gedaan van de aanwezige nesten. Deze ronde vormde de basis voor latere veldbezoeken waarbij is gekeken of de nesten ook daadwerkelijk in gebruik zijn. Tijdens dit bezoek is (eveneens binnen de onderzoekbegrenzing) gekeken naar boomholten, scheuren en andere openingen die geschikt kunnen zijn voor vleermuizen en boommarter. Voor boommarter en vleermuizen wordt de geschiktheid op niveau van bospercelen ingeschat (dus niet elke individuele boom wordt beoordeeld). De informatie wordt vervolgens gebruikt om effecten in te schatten op de boommarter en de focus van het vleermuizenonderzoek te bepalen.

Het oriënterend veldbezoek is ook gebruikt om de huidige situatie en kwaliteiten goed in beeld te krijgen ten behoeve van de voortoets en toetsing aan de EHS.

Tijdens het oriënterend veldbezoek is daarnaast in cluster twee beoordeeld hoe goed toegankelijk het gebied is voor het weidevogelonderzoek.

2.3 Controle leefgebied sleedoornpage (Cluster 1B, 2, 3 en 4)

De sleedoornpage is, in tegenstelling tot in de Ffw, in de nieuwe Wnb opgenomen als beschermde soort. Tijdens het oriënterend veldbezoek is in de clusters 1B, 2, 3 en 4 (1A is op voorhand ongeschikt bevonden) binnen de onderzoekbegrenzingen gecontroleerd of geschikt habitat aanwezig is voor deze soort. Dit is voornamelijk gedaan worden door te controleren of de waardplanten (sleedoorn en enkele andere gecultiveerde Prunus-soorten) aanwezig zijn. Gedetailleerde inventarisatie op aanwezigheid van rupsen en vlinders is geen onderdeel van dit onderzoek.

2.4 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten (Cluster 2, 3 en 4)

Rondom de Roggebotsluis (cluster 2), langs de Drontermeerdijk (cluster 3) en op het recreatieterrein (cluster 4) is (om een beeld te krijgen van eventuele verstoring tijdens de realisatiefase) binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden geïnventariseerd welke vogels met jaarrond beschermde nestlocatie aanwezig zijn. De verspreiding van de volgende soorten wordt onderzocht: ransuil, boomvalk, buizerd, havik, roek, sperwer, ooievaar, steenuil en kerkuil. Omdat geen effecten worden verwacht, zijn de gebouw bewonende soorten huismus en gierzwaluw in geen van de clusters geïnventariseerd. Het betreft 6 boerderijen in cluster 2 waar de soorten aanwezig kunnen zijn en effecten kunnen ondervinden van de beoogde hogere maximumsnelheid op de N307.

Daarnaast is ook de zeearend meegenomen in de inventarisatie, vanwege het belang voor de publieke opinie. Het onderzoek naar vogels met een jaarrond beschermd nest wordt uitgevoerd conform beschikbare soortenstandaarden van het RvO (buizerd, kerkuil, steenuil, roek) en/of de Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek (van Dijk & Boele, 2011). Omdat de inventarisatiemethode voor vogels met jaarrond beschermde nesten en 'bijzondere broedvogels' overlappen in inventarisatiemomenten zijn veldbezoeken deels gecombineerd. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van deze inventarisatiemomenten.

Tabel 2.1 Overzicht van de inventarisatie momenten jaarrond beschermde nesten en 'bijzondere broedvogels'

Datum	Inventarisatieperiode	Weer
4 april	Overdag	Half bewolkt, enkele buien en 13°C
14 april	Overdag	Onbewolkt, droog en 15°C
20 april	Avond	Half bewolkt, droog, en 8°C
30 april	Overdag	Half bewolkt, enkele buien, 12°C
11 mei	Avond	Half bewolkt, enkele buien, 18°C
20 mei	Overdag	Geheel bewolkt, droog en 12°C
8 juni	Overdag	Onbewolkt, droog en 24°C
16 juni	Overdag	Half bewolkt, droog en 20°C
30 juni	Overdag	Geheel bewolkt, enkele buien, 18°C

2.5 Inventarisatie 'bijzondere broedvogels' (Cluster 1A, 2 en 3)

In cluster 2 zijn in de bosgebieden, naast de vogels met jaarrond beschermd nest, ook de 'bijzondere soorten' geïnventariseerd. Zodat een uitgebreide effectbeoordeling van de toename van verstoring (zoals door geluid verhoging maximumsnelheid op de N307) op vogels ook hier mogelijk is.

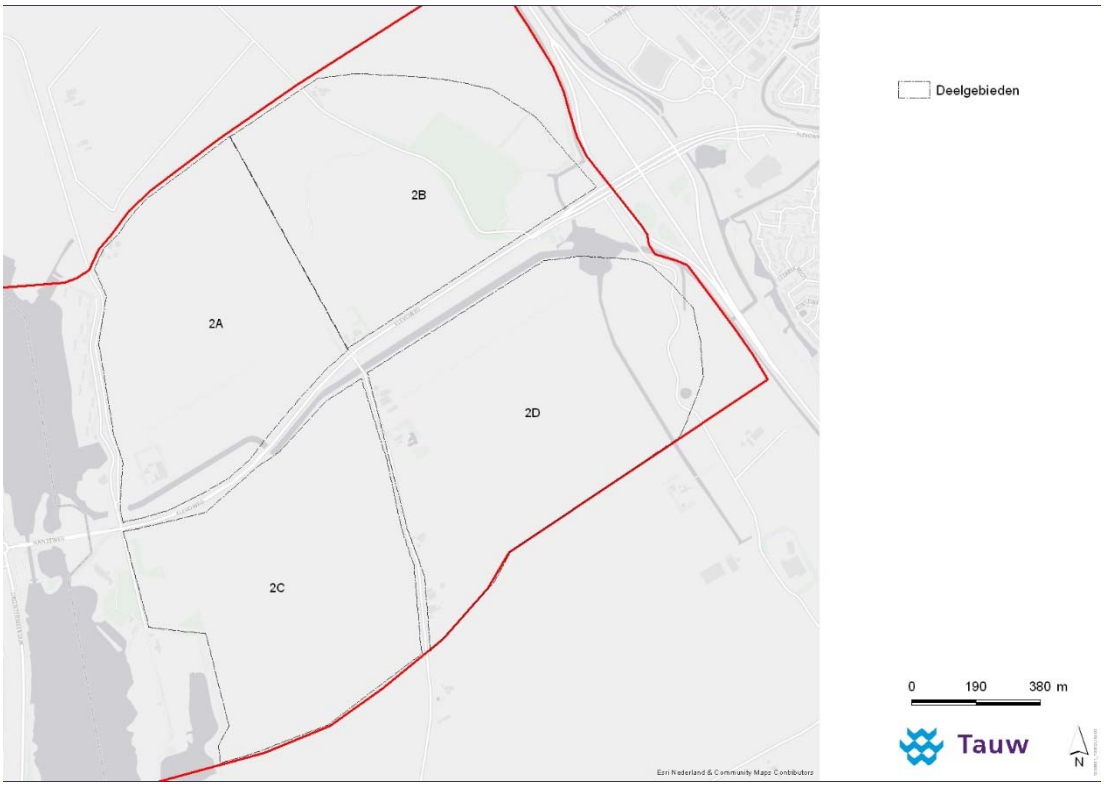
Voor de inventarisatie van de 'bijzondere soorten' is de BMP-Bijzondere soorten methode (*BMP B*) van SOVON gebruikt voor 'Jong bos, halfopen landschap met bosjes, bomen en struweel, bebouwing zonder veel groen'. Daarnaast is ook specifiek gelet op de zogenaamde rietvogels van het Natura 2000-gebied, grote karekiet en roerdomp. Een overzicht van de vogelsoorten welke vallen onder deze inventarisatiemethode is opgenomen in bijlage 1, grote karekiet en roerdomp vallen ook binnen deze methode.

2.6 Inventarisatie weidevogels (cluster 2)

Aan weerszijde van de N307 bevindt zich een weidegebied van circa 250 ha. Weidevogelonderzoek (nodig omdat de maximumsnelheid op de N307 verhoogd wordt) wordt hier uitgevoerd conform de BMP weidevogels methode van SOVON (BMP W). Een overzicht van de vogelsoorten welke vallen onder deze inventarisatiemethode is opgenomen in bijlage 1
In dit onderzoek is gebruik gemaakt BMP W-methode (gericht op weide- en akkervogelsoorten). Hierbij zijn alle soorten, maar in de broedvogels die gebruik maken van open agrarisch landschap. Voor de BMP W-methode geldt dat in de periode april – juni 2016 vijf ochtendbezoeken nodig zijn.
Om de inventarisatie uit te voeren is het terrein verdeeld over 4 deelgebieden (2A, 2B, 2C en 2D, zie figuur 2.1).Een overzicht van de inventarisatiedagen en tijdstippen met de weersomstandigheden is opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Overzicht van de inventarisatie momenten weidevogelonderzoek

Ronde	Datum	Tijden	Weer
1	4 en 7 april	1 – 8 uur na zonsopgang	Bewolkt, enkele buien en 11°C
2	13 en 14 april	Zonsopgang - 6 uur na zonsopgang	Half bewolkt, enkele buien en 13°C
3	28 en 30 april	Zonsopgang - 6uur na zonsopgang	Onbewolkt, droog en 15°C
4	11 en 12 mei	Zonsopgang - 6 uur na zonsopgang	Half bewolkt, droog, en 8°C
5	6 en 7 juni	Zonsopgang - 6uur na zonsopgang	Half bewolkt, enkele buien, 12°C



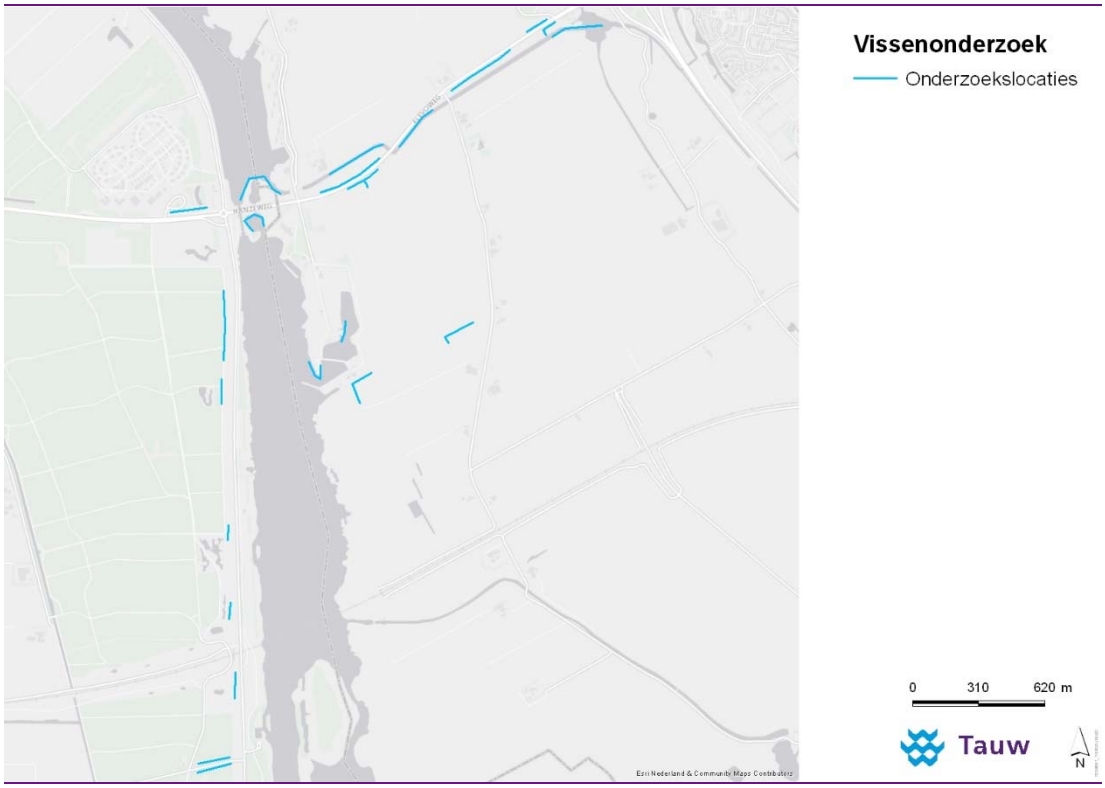
Figuur 2.1 Overzicht deelgebieden weidevogelonderzoek

2.7 Inventarisatie vissen (cluster 2, 3 en 4)

Bij Roggebot/N307; de dijkversterking Drontermeerdijk en in het recreatiegebied (respectievelijk clusters 2, 3 en 4) is binnen de onderzoekbegrenzingen onderzoek naar vissen noodzakelijk. Het vissenonderzoek is uitgevoerd middels ruim voldoende steekproeven in de voor de doelsoorten geschikte watergangen. De focus in cluster 2 ligt bij het inventariseren van vis in het uitwateringskanaal en de bermsloten van de N307. Bij cluster 3 is de binnendijkse kwelsloot geïnventariseerd. Deze sloot blijft waarschijnlijk behouden, maar voor de uitvoering is het van belang te weten welke soorten aanwezig zijn. In cluster 4 ligt de focus op het inventariseren van wateren die door de nieuwe kade en handbediende sluis gekruist worden.

Het vissenonderzoek is uitgevoerd op 15 en 23 juni uitgevoerd middels elektrisch vissen. Afhankelijk van de breedte van de watergangen is vooraf besloten welke bemonsteringstechniek zou worden toegepast. Hierbij is gekozen voor het bevissen met een draagbaar elektrovisapparaat in de smalste wateren. De bredere watertypes (Vossemeer, Drontermeer en brede weteringen) zijn bevist met een stroomaggregaat vanuit een boot met één node (schepnet).

Tijdens het onderzoek is eveneens de kwabaal (niet in de Ffw beschermd, maar wel in de nieuwe Wnb) geïnventariseerd.



Figuur 2.2 Overzicht steekproeflocaties visonderzoek

2.8 Inventarisatie vleermuizen (cluster 2 en 3)

Bij Roggebot en de N307 (cluster 2) en langs de Drontermeerdijk (cluster 3) gaan werkzaamheden plaatsvinden die nadelig kunnen zijn voor vleermuizen. Daarom is rondom Roggebot en de Drontermeerdijk gekeken hoe vleermuizen dit gebied gebruiken. Tijdens het jaarrond onderzoek van mei tot en met september 2016 (uitgevoerd volgens het vleermuisprotocol 2013) is gekeken of vliegroutes, foerageergebieden en/of verblijfplaatsen aanwezig zijn binnen de onderzoekbegrenzing (en direct ernaast). De focus ligt op gewone dwergvleermuizen in de sluisgebouwen en kelders; ruige dwergvleermuizen in (mogelijk) te kappen bomen; en een mogelijke vliegroute van de meervleermuis boven het afwateringskanaal/ Vossemeer).

Bij het vleermuisonderzoek langs de Drontermeerdijk (cluster 3) ligt de focus vooral op vliegroutes, foerageergebieden en verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis binnen de onderzoekbegrenzing (en direct ernaast). Om verstoring tijdens de uitvoering te voorkomen is van belang te weten welke vleermuisfuncties aanwezig zijn zodat hiermee rekening gehouden kan worden tijdens de uitvoering.

De onderzoeksmethode volgens het vleermuisprotocol 2013 houdt het volgende in:

- Onderzoeksperiode: half mei tot en met eind september 2016
- Onderzoekmomenten per cluster: twee bezoeken in de kraamperiode en twee bezoeken in de periode augustus – september
  - *Half mei - half juli*: in deze periode verblijven vleermuizen in de zomer- en kraamverblijfplaatsen. Om een goed beeld te krijgen van mogelijke zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn meerdere bezoeken nodig. In deze periode zijn per cluster twee veldbezoeken gebracht
  - *Half augustus – eind september*: In deze periode is gebruik gemaakt van verblijfplaatsen om te paren. Deze paarplaatsen liggen vaak langs trekroutes naar de winterverblijfplaatsen. Mannetjes laten in deze periode veelvuldig territoriaal geluid horen. In deze periode gaan de vleermuizen ook op zoek naar een geschikte verblijfplaats om de winter door te brengen. Vleermuizen vertonen zogenaamd ‘zwermgedrag’ rondom potentiële winterverblijfplaatsen. Dit gedrag is goed vast te stellen en duidt vaak op de aanwezigheid van een winterverblijfplaats. In deze periode zijn twee veldbezoeken per cluster gebracht
- Tijdstip onderzoek: avond en nacht, in de perioden tijdens en na zonsondergang en voor zonsopkomst
- Weersomstandigheden: geen regen en harde wind
- Methode: Bij het onderzoek wordt gebruik gemaakt van een bat-detector (Petterson D240x); een apparaat dat de ultrasone geluiden die vleermuizen produceren omzet in voor de mens hoorbare tonen. Uit ritme en frequentie kan de betreffende soort worden afgeleid. Daarnaast wordt opname apparatuur gebruikt om geluiden later met behulp van een computerprogramma te analyseren
- Elk veldbezoek is omwille van kwaliteit en veiligheid met minimaal twee ervaren ecologen uitgevoerd

Tabel 2.3 Overzicht van de inventarisatiemomenten per cluster

	Bezoek 1	Bezoek 2	Bezoek 3	Bezoek 4
Cluster 2	31 mei	14 juli	16 augustus	8 september
Cluster 3	27 juni	15 juli	23 augustus	15 september

Tabel 2.4 Weersomstandigheden veldbezoeken cluster 2

	Tijd	Weer	Temperatuur
31 mei	21:30 tot 00:00 uur	Windstil, half bewolkt en droog	17 °C
14 juli	02:45 tot 04:45	Matige wind, half bewolkt en droog	11 °C
16 augustus	21:45 tot 00:00	Matige, helder en droog	13 °C
8 september	20:00 tot 22:30	Matige tot soms krachtige wind, helder en droog	15 °C

Tabel 2.5 Weersomstandigheden veldbezoeken cluster 3

	Tijd	Weer	Temperatuur
27 juni	21:30 tot 00:00 uur	Windstil, half bewolkt en droog	16 °C
15 juli	03:00 tot 05:15	Matige wind, half bewolkt en droog	11 °C
23 augustus	21:45 tot 00:00	3-bft, helder en droog	13 °C
15 september	21:30 tot 24:)00	Windstil, helder en droog	20 °C

2.9 Inventarisatie flora

In het verleden zijn langs de Drontermeerdijk (Cluster 3) en op het recreatieterrein (Cluster 4) beschermde vaatplanten waargenomen. In de geschikte (groei- en bloei)periode van mei tot juli 2016 zijn beide clusters binnen de onderzoekbegrenzing nogmaals eenmalig vlakdekkend geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde flora. Als de groeiplaatsen van bijzondere flora in beeld zijn kan hiermee goed rekening worden gehouden tijdens de uitvoering.

3 Resultaten cluster 1A, Reevedam

3.1 Oriënterend veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten beschermd onder de Wet natuurbescherming aangetroffen binnen de onderzoeksbegrenzing van cluster 1A. Hier zijn ook geen nesten aangetroffen welke geschikt zijn voor jaarrond beschermde vogels. De bomen binnen de onderzoeksbegrenzing zijn ongeschikt bevonden voor verblijfplaatsen van vleermuizen of boommarter.

3.2 Inventarisatie ‘bijzondere broedvogels’

Tijdens dit veldbezoek is tevens gekeken naar andere belangrijke natuurwaarden en kwaliteiten van het Natura 2000-gebied. In Cluster 1A zijn brede uitgestrekte rietkragen van goede kwaliteit afwezig, wat betekent dat geen broedhabitat van de grote karekiet en roerdomp binnen dit cluster bestaat. De rietkragen rondom de locatie zijn erg smal kunnen enkel incidenteel worden gebruikt door de grote karekiet. Ten zuiden van het onderzoeksgebied aan de oostzijde van het Drontermeer is de grote karekiet dit seizoen zingend waargenomen (in een brede rietkraag) zie ook afbeelding 3.1. Daarbij moet vermeld worden dat twee waarnemingen binnen de datumgrenzen nodig zijn om van een territorium te kunnen spreken. Het incidentele voorkomen van grote karekiet langs de westoever en eventuele effecten door de aanleg van het sluizencomplex moeten nader beoordeeld worden in een voortoets.
Daarnaast is de omgeving van de Reevedam zeer geschikt voor overwinterende watervogels door de luwte die de omliggende dijken van het Drontermeer biedt. Met de aanleg van de Reevedam komen er meer luwe zones, welke het Drontermeer geschikter maken als rustplaats voor overwinterende watervogels. Dit aspect moet ook beoordeeld worden in de voortoets.

Tijdens het vogelonderzoek in het kader van bosvogels en BMP bijzondere broedvogels op 30 april is een kolonie oeverzwaluw en visdief op zandlichaam van Reevedam aangetroffen.

Figuur 3.1 Overzicht eenmalige waarnemingen grote karekiet door Tauw

3.3 Conclusie

Tabel 3.1 Conclusie Cluster 1A

Onderzoek	Resultaat	Conclusie en vervolg
Oriënterend veldbezoek	Er zijn beschermde natuurwaarden aangetroffen	Een ontheffing is niet nodig. Maatregelen om verstoring van algemene broedvogels te voorkomen is noodzakelijk
Inventarisatie 'bijzondere' broedvogels	Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen territoria aangetroffen	voortoets grote karekiet en niet-broedvogels Natura 2000-gebied

4 Resultaten cluster 1B, Inlaat en migratiegeul

4.1 Oriënterend veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten beschermd onder de Wet natuurbescherming aangetroffen binnen de onderzoeksbegrenzing van cluster 1B. Hier zijn ook geen nesten aangetroffen welke geschikt zijn voor jaarrond beschermde vogels. In dit cluster zijn op het moment van schrijven nog geen aangewezen Natuurbeheertypen aangewezen in het natuurbeheerplan van de Provincie Overijssel (http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel). Het terrein wordt gekenmerkt door intensief onderhouden grasland. Langs de oever zijn geen zandstrandjes aanwezig welke geschikt zijn voor de rivierrombout. De bomen binnen de onderzoeksbegrenzing zijn ongeschikt bevonden voor verblijfplaatsen van vleermuizen of boommarter.

4.2 Controle leefgebied sleedoornpage

In dit cluster is tijdens de controle van het leefgebied geen habitat van de sleedoornpage aangetroffen. Er zijn geen sleedoornstruwelen of houtwallen met *Prunus*- soorten aangetroffen. De aanwezigheid van deze soort binnen dit onderzoeksgebied is daarom uitgesloten.

4.3 Conclusie

Tabel 4.1 Conclusie cluster 1B

Onderzoek	Resultaat	Conclusie en vervolg
Oriënterend veldbezoek	Er zijn *geen* beschermde natuurwaarden aangetroffen	Extra maatregelen of ontheffing is niet nodig, mits verstoring van mogelijke broedvogels voorkomen wordt. Het nieuwe ontwerp is getoetst in een voortoets (Tauw 2016b) om effecten in het kader van de Wnb te onderzoeken.
Controle leefgebied sleedoornpage	Geen geschikt leefgebied aangetroffen	Extra maatregelen of ontheffing is niet nodig.

5 Resultaten cluster 2, Roggebotsluis en N307

5.1 Oriënterend veldbezoek

Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn verscheidende nesten aangetroffen van de zwarte kraai. Ook zijn nesten aangetroffen welke geschikt zijn voor jaarrond beschermde vogels. Deze zijn genoteerd en nader onderzocht ten tijde van de inventarisatie jaarrond beschermd nesten. Dit geldt ook voor de geschikte bosschages voor vleermuizen en geschikte nestlocaties van zang- en/of weidevogels.

Ten zuiden van de sluis, in het bosje op de zuidelijke landtong, is een kolonie blauwe reigers aangetroffen van ongeveer 20 nesten.

In de oriënterende fase van het onderzoek is tevens gekeken naar locaties voor de waardplant van de sleedoornpage, de sleedoorn.

5.2 Controle leefgebied sleedoornpage

In het onderzoeksgebied is geen geschikt biotoop aangetroffen voor de sleedoornpage. Slechts in één gebied binnen Cluster 2 is de waardplant van de vlindersoort aangetroffen, ten noorden van de kruising Flevoweg-Schansdijk staan enkele exemplaren. Doordat deze plaats geen robuust leefgebied betreft en geïsoleerd ligt wordt de aanwezigheid van de sleedoornpage hier niet verwacht. Voor de sleedoornpage zijn enkele waardplanten ongeschikt als voorplantingshabitat. De aanwezigheid van deze soort binnen dit onderzoeksgebied is daarom uitgesloten.

5.3 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten

De soorten die worden beschreven vertoonden allen nestindicerend en/of territoriaal gedrag. Deze soorten maken deel uit van categorie 1-4 uit de lijst van vogelsoorten met jaarrond beschermde rust- en verblijfplaatsen zoals gehanteerd onder de Flora-en faunawet. Naar verwachting blijft deze lijst behouden onder de Wet natuurbescherming. In de meeste gevallen zijn tevens nestlocaties aangetroffen. Indien geen gedrag is waargenomen dat duidt op de aanwezigheid van een nestlocatie wordt dit duidelijk omschreven. Waarnemingen van soorten die zijn opgenomen in categorie 5 van deze lijst vogelsoorten met jaarrond beschermde rust- en verblijfplaatsen zijn hieronder opgesomd. Soorten uit categorie 5 die landelijk een (sterk) dalende trend hebben (www.sovon.nl), zijn cursief weergegeven en opgenomen in figuur 5.1.
Overige soorten uit categorie 5 die zijn waargenomen worden ter volledigheid wel weergegeven, maar ondervinden geen dalende trend. Waargenomen soorten uit categorie 1 tot en met 4 en 5 betreffen:

- *Blauwe reiger (categorie 5)*
- Boomklever (categorie 5)
- Buizerd (categorie 4)
- Ekster (categorie 5)
- *Spreeuw (categorie 5)*
- Zwarte kraai (categorie 5)

Van de categorie 1 t/m 4 soorten broedt enkel de buizerd in het onderzoekgebied van cluster 2. Er zijn in totaal 5 nesten van de buizerd waargenomen. De overzichtskaart van de resultaten jaarrond beschermde nesten is opgenomen in figuur 5.1.

De buizerd ondervindt mogelijk weinig hinder van het voornemen, deze vogel is veelvuldig aanwezig langs drukke wegen en de broedplaatsen liggen op voldoende afstand van de N307. Voor de blauwe reiger geldt dat voldoende alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn in het Revebos, maar bij de werkzaamheden uiteraard rekening moet worden gehouden met de kolonie.

Figuur 5.1 Overzicht resultaten jaarrond beschermde broedvogels en categorie 5 vogels met landelijk een (sterk) dalende trend.

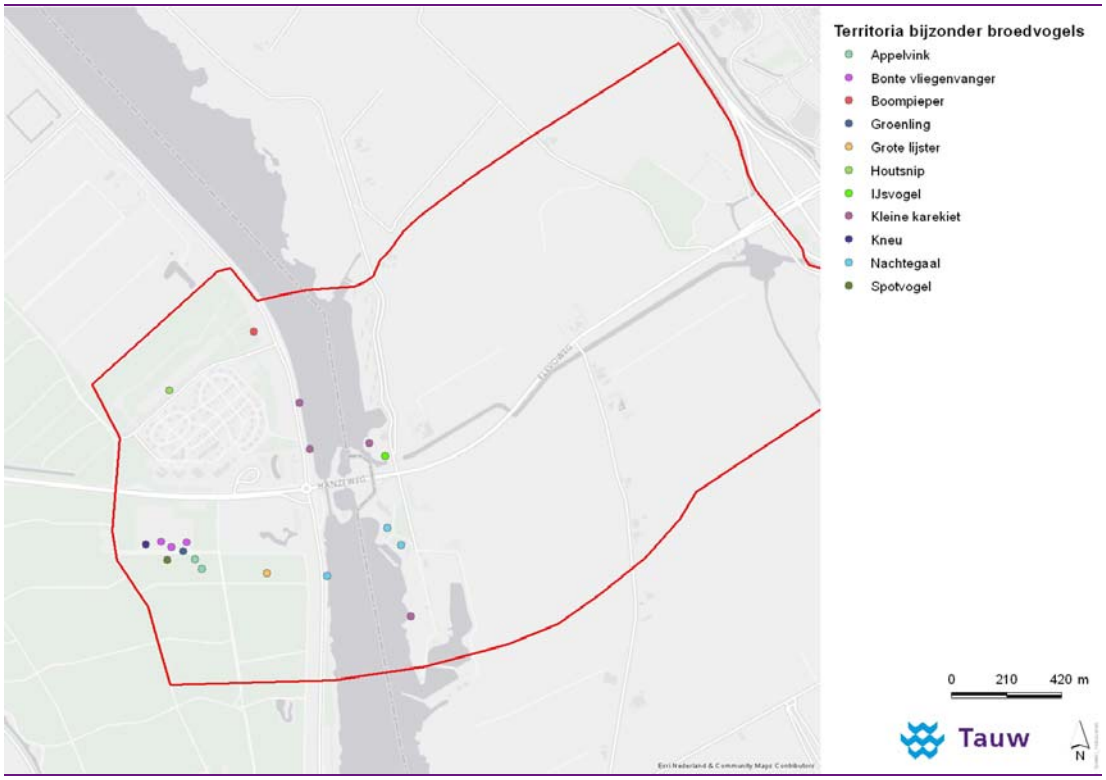
5.4 Inventarisatie 'bijzondere broedvogels'

Tijdens de inventarisaties naar 'bijzonder broedvogels' in Cluster 2 zijn geen broedlocaties van aangewezen vogelsoorten van Natura 2000-gebied Veluwerandmeren aangetroffen. Wel is een eenmaal een grote karekiet langs de Vossemeersedijk waargenomen, >300 meter ten noorden van de onderzoeksbegrenzing van Cluster 2 (zie figuur 3.1). Daarbij moet vermeld worden dat twee waarnemingen binnen de datumgrenzen nodig zijn om van een territorium te kunnen spreken.

Nog verder noordelijk zijn meer waarnemingen bekend (gedaan door particulieren) van de soort. De meeste waarnemingen zijn gedaan aan de oostkant van het meer in de bredere rietkragen.

De volgende territoria van andere vogels uit de BMP-B lijst zijn dit cluster aangetroffen:

- Appelvink
- Bonte vliegenvanger
- Groenling
- Spotvogel
- Kleine karekiet
- IJsvogel
- Nachtegaal
- Grote lijster
- Houtsnip
- Boompieper



Figuur 5.2 Overzicht resultaten bijzondere broedvogels binnen onderzoeksbegrenzing Cluster 2

5.5 Inventarisatie weidevogels

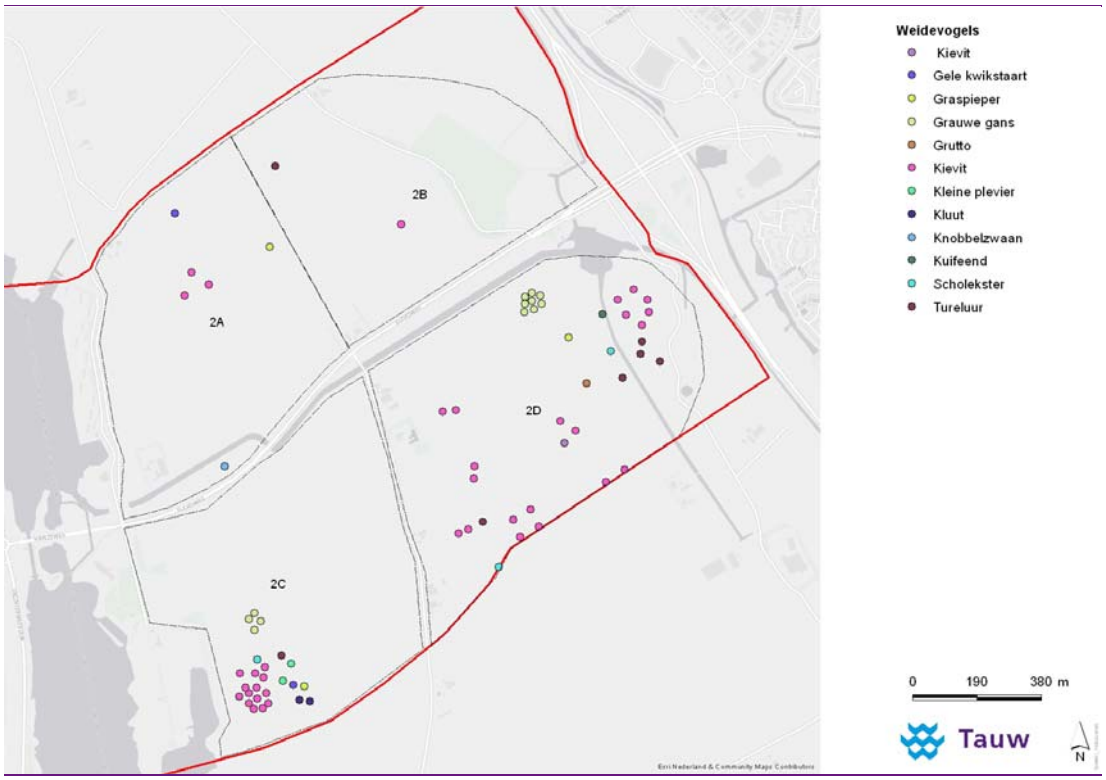
In deze paragraaf zijn de resultaten van de weidevogelinventarisatie weergegeven. Voor de aangetroffen soorten zijn de aantallen in onderstaande tabel samengevat. Per onderzocht deelgebied is een tabel opgenomen waarin de verschillende inventarisatieronden per deelgebied zijn weergegeven.

In het veld valt op 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 2C en 2D.

Voor de weidevogels geldt dat een nadere effectanalyse nodig is in het plangebied, mede gebaseerd op de nieuwe geluidscontouren. Mogelijk is compensatie nodig van weidevogelgebied wat door de werkzaamheden en snelheidsverhoging verloren gaat.

Tabel 5.1 Aantallen territoria per deelgebied Cluster 2

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



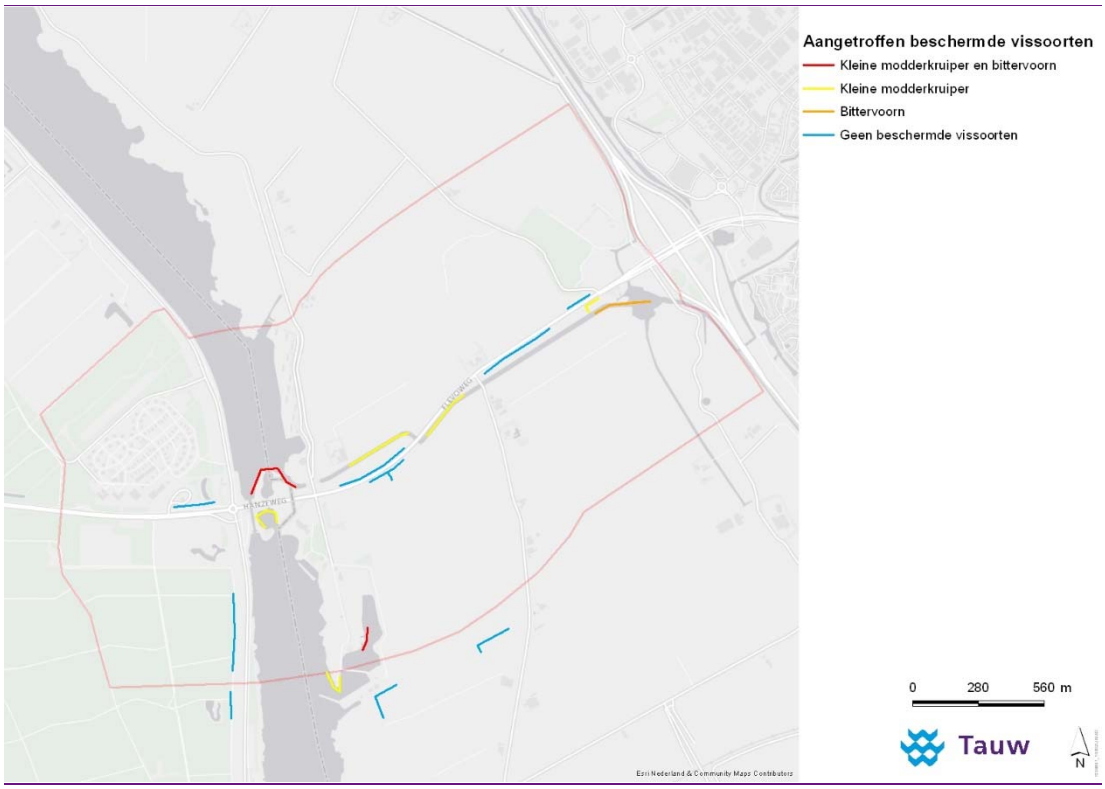
Figuur 5.3 Overzicht resultaten weidevogelonderzoek binnen onderzoeksbegrenzing Cluster 2

5.6 Inventarisatie vissen

Tijdens de bevissing van Cluster 2 is een meer gevarieerde visstand aangetroffen in vergelijking met de overige geïnventariseerde Clusters (3 en 4). De verschillende typen habitat (sloten, weteringen en het Drontermeer) in dit cluster is terug te zien in de aangetroffen vissoorten. De gevonden vissoorten en de bij de steekproeven aangetroffen aantallen zijn weergegeven in figuur 5.4.

In de watergang tussen het Uitwateringskanaal en de Flevoweg (N307) is de kleine modderkruiper aangetroffen. De sloot is een vrij smal en is sterk begroeid met riet en is voor het overgrote deel overdekt met kroos. In het Uitwateringskanaal is zowel bittervoorn de kleine modderkuiper aangetroffen. Langs de oevers van het Drontermeer en Vossemeer in de directe omgeving van de Roggebotsluis zijn beide soorten (kleine modderkruiper en bittervoorn) aangetroffen (zie figuur 5.4). Onder de Wet natuurbescherming zijn de kleine modderkruiper en bittervoorn niet meer beschermd. In de overige watergangen zijn ook geen beschermde vissen beschermd onder de Wet natuurbescherming aangetroffen.

In de Wet Natuurbescherming zijn alleen de kwabaal en grote modderkruiper beschermd. Beide soorten zijn niet aangetroffen in cluster 2. Tijdens de uitvoering volstaat daarom de zorgplicht en zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.



Figuur 5.4 Overzicht van de aangetroffen beschermde vissoorten

5.7 Inventarisatie vleermuizen

Uit de vleermuizeninventarisatie is gebleken dat verscheidene soorten vleermuizen binnen de onderzoeksgrenzen van Cluster 2 voorkomen. De gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en meervleermuis zijn aangetroffen. Grote delen van dit plangebied zijn niet geschikt voor vleermuizen. De activiteit in het plangebied was vaak laag, maar op momenten zijn enkele locaties druk bezocht.

Verblijfplaatsen
In het plangebied is van de ruige dwergvleermuis één paarverblijf aangetroffen ten zuiden van de Hanzeweg in de bosrand langs het fietspad. Deze locatie ligt op circa 20 meter afstand van de ventweg van de N307. Overige verblijfplaatsen zijn binnen de onderzoekbegrenzing van Cluster 2 niet aangetroffen. In de berm aan de noordzijde van de N307/ Hanzeweg en rondom de parkeerplaats is gezocht naar paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuis, maar zijn deze niet gevonden. Ook de sluisgebouwen zelf zijn geïnspecteerd er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen in de sluiswachttoren of constructies rondom de sluis en brug. Wat opvalt, is dat het sluiscomplex en het gebied rondom de rotonde sterk verlicht is en daarmee minder geschikt voor vleermuizen.

Foerageergebied
Zowel het Vossemeer, als het Drontermeer kunnen in hun geheel gezien worden als geschikt habitat, voornamelijk aan de windluwe oevers (afhankelijk van de windrichting), maar deze uitgestrekte foerageergebieden vallen buiten de scope van dit onderzoek.

Rondom Roggebotsluis
Rondom de sluis bevinden zich zowel aan de noord- als zuidzijde enkele windluwe inhammen. Tot op circa 50 meter afstand zijn deze verlicht door strooilicht. Daarbuiten worden de oevers van de sluiseilanden gebruikt om te foerageren door enkele gewone- en ruige dwergvleermuizen, meer dan 3 exemplaren tegelijk zijn niet aangetroffen. Er is daarmee niet aangetoond dat dit essentieel foerageergebied is voor dwergvleermuizen. Rosse vleermuizen zijn eenmaal nabij de sluis waargenomen, op de avond van 16 augustus zijn circa 10 exemplaren foeragerend gezien boven de bosschages ten noordwesten van de rotonde, tijdens het daaropvolgende bezoek waren die individuen meer verspreid over het gebied aan het foerageren. Laatvliegers zijn wel aanwezig, maar niet in grote aantallen rondom de sluis. Aan de noordzijde van de sluis zijn watervleermuizen waargenomen, steeds 1-2 exemplaren.

Het Uitwateringskanaal
Boven het water van het Uitwateringskanaal langs de Flevoweg zijn gewone dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis en laatvlieger foeragerend waargenomen. Enige clustering van gewone dwergvleermuizen treedt op bij de uitstroom van het gemaal, de enige plek waar meer dan drie individuen tegelijk zijn waargenomen. Boven het uitwateringskanaal is tijdens alle bezoeken een geluidopname van een *Myotis* sp. gemaakt. Na analyse blijkt dit om watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en meervleermuis (*Myotis dasycneme*) te gaan. Beide soorten gebruiken de watergang om te foerageren. Een groep van minimaal 3 laatvliegers foerageerde rondom de duiker op 8 september. Tijdens eerdere bezoeken foerageerden een laatvlieger boven de parkeerplaatsen bij de Music Club en de bij de jachthaven ten noorden van de Flevoweg.

Vliegroute
Het Uitwateringskanaal
Uit de inventarisaties blijkt dat gewone dwergvleermuizen, laatvlieger, watervleermuis en meervleermuis het Uitwateringskanaal gebruiken om te foerageren. Alleen de meervleermuis is vliegend op route waargenomen onder de duiker door vanuit de richting Kampen, maar ook de watervleermuis is dicht bij de duiker waargenomen. Aangenomen kan worden dat kleine aantallen meervleermuizen van deze route gebruik maken om van en naar de verblijfplaats (in gebouwen) in Kampen te komen. Mogelijk maakt ook de watervleermuis van gebruik van de route.

Over de N307, Hanzeweg-Flevoweg
Op meerdere momenten zijn individuen van gewone en ruige dwergvleermuis hard langsvliegend waargenomen, vaak door vrij open terrein en nauwelijks langs ‘geleidende structuren’. Slechts globaal wordt de oever van het uitwateringskanaal, de weg, wegberm of bosrand evenwijdig aan de N307 gevolgd. Het gaat om kleine aantallen, maar duidelijk doorvliegende individuen in oost-west richting. Ter hoogte van de sluis slaan sommige exemplaren ‘af’ richting Revebos of de Oevers van het Drontermeer. Aangenomen kan worden dat individuen vanuit de bebouwing ten oosten en ten westen zo het plangebied bereiken.

Over het Drontermeer en Vossemeer
Meerdere keren zijn enkele gewone en ruige dwergvleermuizen, watervleermuis en meervleermuis waargenomen die vanuit het Drontermeer, over de Roggebotsluis naar het Vossemeer vlogen (en vice versa). Dit sluit aan bij de waarnemingen van foeragerende exemplaren van deze soorten. Langs beide oevers zijn dergelijke vliegbewegingen waargenomen, er is echter één bijzondere plaats die duidelijke frequent gebruikt wordt, en met name belangrijk is voor de water- en meervleermuis. Aan de oostzijde van de sluis zijn twee lantaarnpalen uit waardoor een donkere corridor tussen het Drontermeer en Vossemeer ontstaat.

Dit detail maakt dit kleine deel van de Roggebotsluis zeer belangrijk als vliegroute voor deze soorten.

Figuur 5.5 Aangetroffen functioneel leefgebied van vleermuizen

5.8 Conclusie

Tabel 5.2 Conclusie cluster 2

Onderzoek	Resultaat	Effect mogelijk ?	Vervolg
Oriënterend veldbezoek	Er zijn *geen* beschermde natuurwaarden aangetroffen naast de reeds uitgevoerde onderzoeken	Nee	Geen
Controle leefgebied sleedoornpage	Geen geschikt leefgebied aangetroffen	Nee	Extra onderzoek of een ontheffing is niet nodig.
Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten	5 nesten van de buizerd zijn aangetroffen binnen het onderzoekgebied	Ja	Kleine kans op overtreding Wnb. Nadere toetsing nodig.
Inventarisatie 'bijzondere' broedvogels	Er zijn binnen het onderzoeksgebied van 10 soorten territoria aangetroffen	Ja	Kans op overtreding Wnb. Effecten meenemen in m.e.r.-procedure Incidenteel voorkomen van grote karekiet beoordelen in de voortoets.
Inventarisatie weidevogels	Er zijn binnen het onderzoeksgebied van 11 soorten weidevogels territoria aangetroffen	Ja	Verlies van weidevogelgebied Nadere toetsing nodig.
Inventarisatie vissen	Er zijn binnen het onderzoeksgebied de kleine modderkruiper en bittervoorn aangetroffen	Ja	Werken volgens de zorgplicht. Deze soorten zijn onder de Wnb niet beschermd
Inventarisatie vleermuizen	Er is één verblijfplaats waargenomen binnen het onderzoeksgebied en meerdere foerageergebieden en vliegroutes	Ja	Kans op overtreding Wnb Nadere toetsing nodig.

6 Resultaten cluster 3, Drontermeerdijk

6.1 Oriënterend veldbezoek

Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn in de bosstrook buitendijks geen (potentiële) nesten van jaarrond beschermde vogels aangetroffen. Wel is het bos zeer geschikt voor broedende zangvogels. Bij uitvoering tijdens het broedseizoen kan verstoring optreden. Intensieve ecologische begeleiding is dan nodig, uitvoering buiten de broedperiode is de meest makkelijke oplossing.

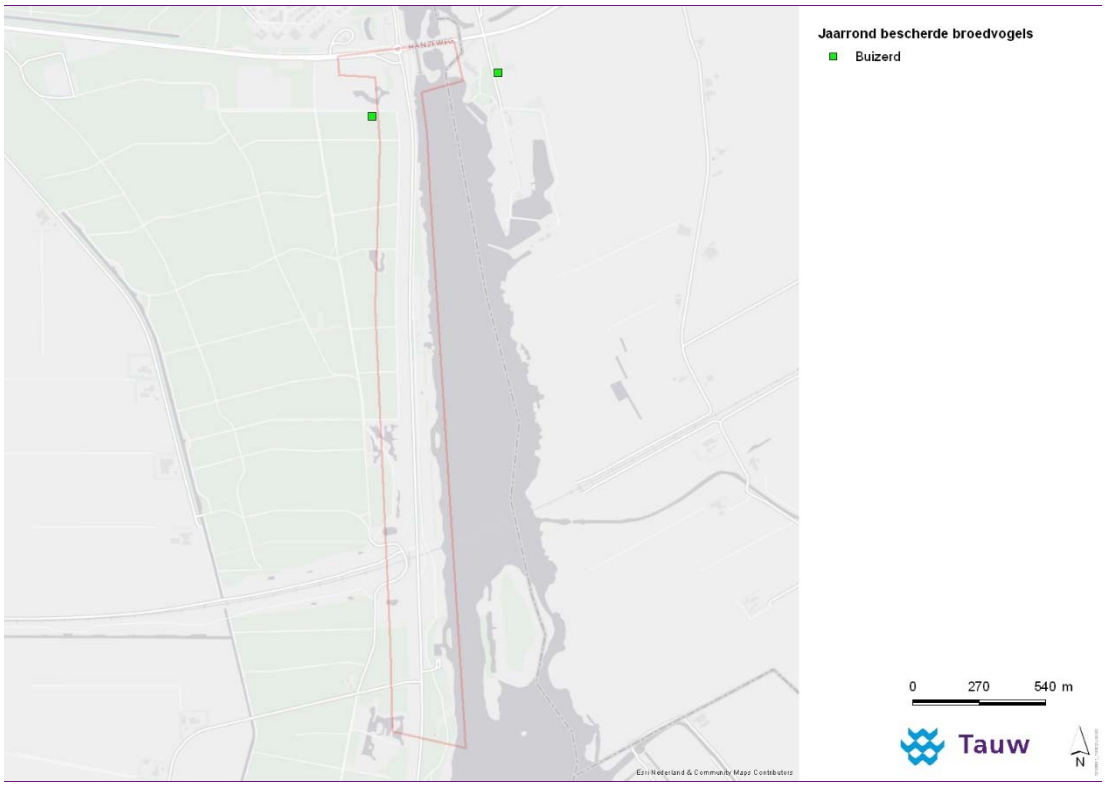
De rietstrook langs de Drontermeerdijk is weinig geschikt als verblijfplaats voor de grote karekiet en de roerdomp. De strook is relatief smal en biedt daarom geen geschikte broedlocaties voor beide soorten. Wel kunnen beide soorten hier incidenteel worden aangetroffen, omdat uit Sovon onderzoek blijkt (Foppen & Deuzeman 2007) dat broedgevallen hier mogelijk zijn, is in dit gebied wel geïnventariseerd of een van beide soorten ook dit jaar broedt op deze oever.
Tijdens de uitvoering zal een omleidingsroute via de Oude bosweg in werking worden gesteld. Langs de omleidingsroute zijn geen (potentiële) beschermde natuurwaarden vastgesteld tijdens het oriënterend veldbezoek.

6.2 Controle leefgebied sleedoornpage

In dit cluster is geen habitat van de sleedoornpage aangetroffen. In dit cluster zijn geen sleedoornstruwelen of houtwallen met *Prunus*- soorten aangetroffen. De aanwezigheid van deze soort binnen dit onderzoeksgebied is daarom uitgesloten.

6.3 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten

Waarnemingen van jaarrond beschermde nesten in dit cluster zijn dit jaar schaars. Slechts één buizerdnest is aangetroffen aan de noordzijde van het onderzoeksgebied en overlapt met de het onderzoeksgebied van Cluster 2. Het nest bevindt zich aan de noordzijde van het Revebos, op een afstand van 200 meter van de N307 en Drontermeerdijk.
Overige beschermde jaarrond beschermde nesten zijn niet in dit onderzoeksgebied waargenomen. Een effect door de dijkversterking op de aangetroffen nesten is vanwege de afstand niet te verwachten, maar dit moet naar aanleiding van de exacte plannen beoordeeld worden.



Figuur 6.1 Overzicht resultaten jaarrond beschermde broedvogels

6.4 Inventarisatie roerdomp en grote karekiet

Beide soorten zijn niet in het plangebied waargenomen. Eenmaal is een zingende grote karekiet waargenomen ten zuiden van het plangebied, zuidelijk van de nieuwe Reevedam (zie hoofdstuk 3). Daarbij moet vermeld worden dat twee waarnemingen binnen de datumgrenzen nodig zijn om van een territorium te kunnen spreken.

6.5 Inventarisatie vissen

De watergangen langs de Drontermeerdijk en Revebos zijn typerend door de steile oever en geringe breedte (< 2,5 meter). Door de geringe stroming en het voedselrijke water zijn de watergangen sterk begroeid met riet en kroos. Dit resulteert in een visstand die weinig variatie kent. In de watergangen langs de Drontermeerdijk zijn enkel tien-doornige stekelbaarzen aangetroffen.
In het Drontermeer zijn zowel kleine modderkruiper als bittervoorn waargenomen. Met deze soorten moet rekening worden gehouden bij werkzaamheden in het water, maar in de Wet natuurbescherming zijn deze vissen niet langer beschermd.

Figuur 6.2 Overzicht aangetroffen beschermde vissoorten

6.6 Inventarisatie vleermuizen

Uit de vleermuizen inventarisatie is gebleken dat verscheidene soorten vleermuizen binnen de onderzoeksgrenzen van Cluster 3 voorkomen. De volgende soorten zijn aangetroffen: Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen

Omdat geen gebouwen aanwezig zijn in dit cluster lag de focus op het vinden van verblijfplaatsen in bomen. Daarbij is vooral aandacht besteed aan de bosschages in de vooroever, omdat het Revebos bij de dijkversterking gespaard wordt. Desondanks is de randzone van het Revebos meegenomen in het onderzoek.

Bosschages vooroever

Tijdens het ochtendbezoek is eenmalig een gewone dwergvleermuis waargenomen die is ingevlogen hoog in een boom langs het fietspad vlak bij de nieuwe Reevedam. Wegens het gebrek aan zicht in het bos en de hoogte kon niet vastgesteld worden om welke boom het precies ging. Het is wel zeker dat de vleermuis invloog, een paar keer kon een kleine zwermbeweging nabij een boomtop worden waargenomen. En vanwege het tijdstip (vroeg ochtendlicht) en het feit dat het geluid zeer plotseling weg was moet deze zijn ingevlogen in een holte of achter een stuk schors. De gewone dwergvleermuis verblijft gewoonlijk in gebouwen, deze waarneming geeft aan dat de gewone dwergvleermuis bij warm zomerweer ook in een boom kan verblijven. Naar verwachting is dit een incidentele waarneming en gaat het om een opportunistisch verblijf en niet om een vast verblijf.

Tijdens de twee veldbezoeken in de nazomer is gezocht naar paarverblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen, die wel (meestal) in bomen te vinden zijn. Op vier plekken is een roepende ruige dwergvleermuis waargenomen tijdens deze twee veldbezoeken. In één bosschage op drie verschillende plekken, mogelijk is dit hetzelfde individu. De vier paarverblijfplaatsen zijn ingetekend op de kaart. Bij de werkzaamheden moet met deze verblijfplaatsen rekening worden gehouden:

- Geen verlichting ’s nachts.
- Bij bomenkap zijn aanvullende maatregelen nodig.

Revebos

Tijdens het veldbezoek van 27 juni zijn meerdere rosse vleermuizen boven het Revebos waargenomen en meer dan 20 individuen gezien die langs de bosrand vlogen. Dit is een sterke aanwijzing voor een verblijfplaats in het Revebos. Tijdens de andere veldbezoeken werden de rosse vleermuizen niet op deze plek teruggezien. Tijdens het 3de bezoek voor cluster 2 werden ook veel rosse vleermuizen gezien, nu boven het asielzoekerscentrum. Er is zeker een verblijfplaats van de rosse vleermuis dichtbij, waarschijnlijk in het Revebos, maar de exacte locatie kon niet worden vastgesteld. De verblijfplaats bevindt zich wel zeker buiten het plangebied. De werkzaamheden zijn niet van invloed hierop. Rondom de Stobbenweg is in verband met de nieuwe aansluiting op de dijk extra aandacht besteed aan verblijfplaatsen in bomen, maar is niks gevonden.

Foerageergebied

Oeverzone
De meeste activiteit van foeragerende vleermuizen vond plaats boven de oeverzone. Op alle avonden werden gewone dwergvleermuizen waargenomen boven de rietkraag en langs de oever. In het zuidelijk deel van het plangebied waren de aantallen lager. Op 27 juni bleek dat de oeverzone voor gewone dwergvleermuis toch belangrijk jachtgebied is; vele tientallen foerageerden toen boven de oever. De ruige dwergvleermuis maakt ook gebruik van de oeverzone, maar steeds zijn slechts enkele (1-3) exemplaren waargenomen, ook in de nazomer.

Bosschages vooroever
De ‘tunnel’ boven het fietspad is erg beschut en donker, maar wordt weinig gebruikt door foeragerende gewone dwergvleermuizen. Ook rondom de bosschages in de vooroever is weinig activiteit (alle soorten). Steeds zijn slechts 1-2 individuen waargenomen van de gewone dwergvleermuis. Dit geldt ook voor de ruige dwergvleermuis, steeds zijn slechts enkele exemplaren gehoord, ook in het najaar nam dit niet toe. Open plaatsen in de vooroever werden helemaal niet als foerageergebied benut door dwergvleermuizen.
Tijdens alle veldbezoeken zijn ook laatvliegers en rosse vleermuizen waargenomen, die op iets grotere hoogte foerageren, soms even tussen bosschages op open plekken. Vaak slechts enkele (1-3) exemplaren, maar op de avond van 27 juni grotere aantallen van de rosse vleermuis.

Boven water
Boven het water van het Drontermeer foerageren watervleermuizen en meervleermuizen. Dat is echter niet tijdens alle veldbezoeken vastgelegd, maar wel tijdens het ochtendbezoek op 15 juli en de veldbezoeken in het kader van cluster 2. De westoevers van het Drontermeer die binnen het plangebied liggen worden in ieder geval niet heel intensief door deze twee soorten gebruikt.

Vliegroute

Zone vooroever en rand Revebos
Beide lijnvormige elementen worden door vleermuizen gebruikt als vliegroute. Van de rosse vleermuis is dit duidelijk waargenomen langs het Revebos. Van gewone en ruige dwergvleermuizen zijn steeds kleine aantallen langsvliegende exemplaren gehoord, maar vanwege de breedte van de vooroever kunnen makkelijk exemplaren gemist worden en de aantallen worden onderschat. Gezien de vele foeragerende gewone dwergvleermuizen boven de oeverzone is dit ook een belangrijke vliegroute. Langs de bosrand van het Revebos zijn weinig langsvliegende gewone of ruige dwergvleermuizen gehoord.

De meervleermuis en watervleermuis zijn alleen foeragerend waargenomen, maar aangenomen kan worden (gezien wat landelijk bekend is en de resultaten in cluster 2) dat de randmeren van groot belang zijn als vlieg- en migratieroute. Bij de werkzaamheden moet met deze vliegroutes rekening worden gehouden:

- geen verlichting ’s nachts.

Figuur 6.3 Aangetroffen functioneel leefgebied van vleermuizen

6.7 Inventarisatie flora

Ten oosten van de Drontermeerdijk zijn meerdere exemplaren van de rietorchis aangetroffen. De locatie hiervan is aangegeven in figuur 6.4 .Overige (strikt) beschermde flora is niet in dit onderzoeksgebied aangetroffen. De standplaats van deze orchideeën is gelijk aan de plaats die in voorgaande onderzoeken is beschreven.

Figuur 6.4 Aangetroffen beschermde flora

6.8 Conclusie

Tabel 6.1 Conclusie cluster 3

Onderzoek	Resultaat	Effect?	Uitvoeringsvoorwaarden
Oriënterend veldbezoek	Er zijn *geen* beschermde natuurwaarden aangetroffen naast de reeds uitgevoerde onderzoeken	Nee	Extra maatregelen of ontheffing is niet nodig.
Controle leefgebied sleedoornpage	Geen geschikt leefgebied aangetroffen	Nee	Extra maatregelen of ontheffing is niet nodig.
Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten	1 nest van de buizerd is aangetroffen binnen het onderzoekgebied	Ja	Kans op overtreding Wnb, Aanvullende toetsing nodig
Inventarisatie rietvogels	Geen roerdomp en grote karekiet aangetroffen	Nee	Geen, maar incidenteel voorkomen van de soort op de westoever toetsen in de voortoets
Inventarisatie vissen	In het Drontermeer is de kleine modderkruiper waargenomen.	Ja	Werkzaamheden vallen niet binnen leefgebied soort. Extra maatregelen of ontheffing is niet nodig.
Inventarisatie vleermuizen	Er zijn vier verblijfplaatsen waargenomen binnen het onderzoeksgebied en meerdere foerageergebieden en vliegroutes	Ja	Ontheffing is niet nodig, Uitvoeringsmaatregelen zijn wel nodig, zie 6.5
Inventarisatie flora	In het zuiden van Cluster 3 is de rietorchis aangetroffen	Ja	Soort binnen Wnb echter niet langer beschermd

7 Resultaten cluster 4, Hoogwatervoorziening recreatie buitendijks

In cluster 4 is een bossingel aanwezig en droog bos met productie. De bosschages en de waterpartijen zijn op genomen in het natuurbeheerplan van de Provincie Overijssel (zie http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/atlasvanoverijssel), maar alleen de waterpartijen maken deel uit van de NNN. De ontwikkelingen in dit cluster zijn beperkt. De hoogwaterbescherming van gebouwen vindt plaats op of rondom reeds bebouwde terreinen. De kade om het recreatieterrein te beschermen wordt aangelegd in open slotenrijk gebied. Beschermde planten en vissen zijn opnieuw geïnventariseerd (in verband met mogelijk aantasten door de nieuwe kade), en jaarrond beschermde nesten in verband met mogelijke verstoring overdag.

7.1 Oriënterend veldbezoek

Tijdens het oriënterend veldbezoek in het onderzoekgebied van cluster 4 valt op dat de bosschages ten westen van de Reeveweg, en ten zuiden van Music Club Kampen en het campingterrein geschikt zijn voor broedende zangvogelsoorten, jaarrond beschermde broedvogels, en mogelijk boombewonende vleermuizen en boommarters (verblijven van deze laatste twee zijn in het verleden niet aangetroffen). De oost-oevers van het Drontermeer zijn in dit cluster nu niet geschikt voor rietvogels aangewezen voor het Natura 2000-gebied. Verstoring van rietvogels in het nieuwe rietmoeras lijkt ook in het veld een reële mogelijkheid en moet in een voortoets verder onderzocht worden.
Veel effecten kunnen worden voorkomen met eenvoudige uitvoeringvoorwaarden:

- Werken buiten broedseizoen
- Niet werken ’s nachts op verstoring van vleermuizen te voorkomen
- Geen bomen met holten kappen

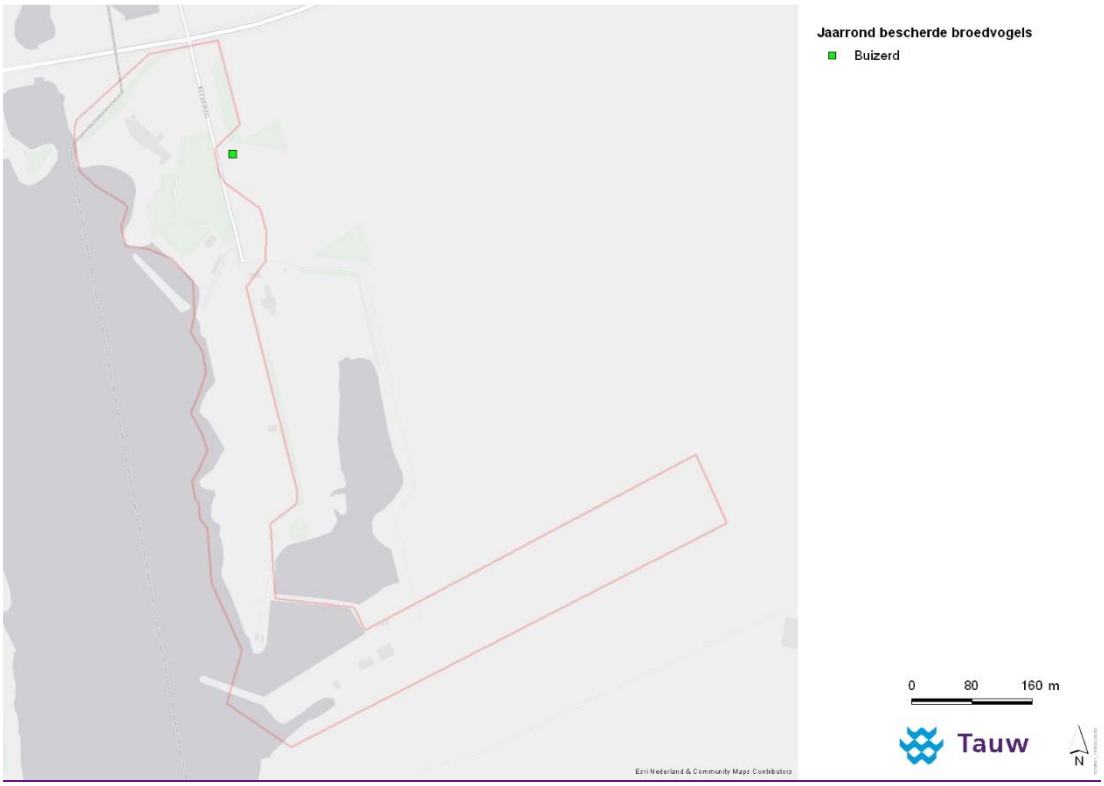
Effecten op vissen, planten en vogels met een jaarrond beschermd nest worden hieronder beschreven.

7.2 Controle leefgebied sleedoornpage

In dit cluster is tijdens de controle naar het leefgebied geen habitat van de sleedoornpage aangetroffen. Er zijn geen sleedoornstruwelen of houtwallen met *Prunus*- soorten aangetroffen. De aanwezigheid van deze soort binnen dit onderzoeksgebied is daarom uitgesloten.

7.3 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten

Uit het onderzoek naar jaarrond beschermde nesten is gebleken dat er zich één buizerdnest binnen de onderzoeksbegrenzing bevindt. Het nest is aangetroffen ten oosten van de Reeveweg, ter hoogte van de Music Club Kampen. Overige jaarrond beschermde nesten zijn niet in dit onderzoeksgebied waargenomen.
De soortenstandaard van de buizerd geeft aan dat verstoring kan optreden binnen een afstand van 75 meter van het nest. Dit betekent dat de hoogwatervoorziening voor ‘t Haasje en de verbouwing van het kanogebouw mogelijk kunnen zorgen voor verstoring. Als meer bekend is over deze werkzaamheden moet een meer gedetailleerde effectbeoordeling gemaakt worden. De verwachting is dat gewerkt kan worden zonder een ontheffing als de werkzaamheden buiten het broedseizoen kunnen plaatsvinden.



Figuur 7.1 Overzicht resultaten jaarrond beschermde broedvogels

7.4 Inventarisatie vissen

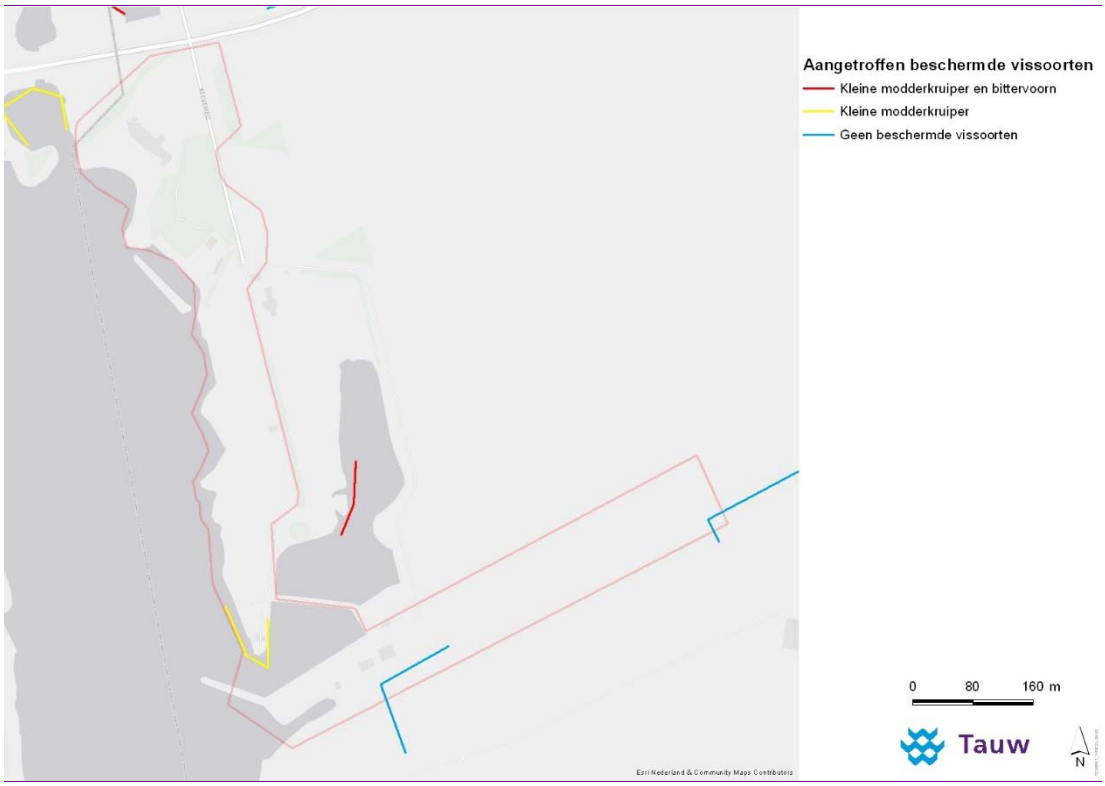
De watergang de Nieuwe Reve en enkele zijsloten zijn geïnventariseerd (zie methode) om een beeld te krijgen van de aanwezige soorten. Ten tijde van het veldbezoek was de watergang op enkele plaatsen sterk begroeid met riet en klein kroos. Er is weinig variatie tussen de sloten en er zijn slechts enkele vissoorten aangetroffen (zie figuur 7.2). Twee opvallende waarnemingen zijn de bittervoorn en de zwartbekgrondel (exoot).

Daarnaast zijn langs de Drontermeeroever en de plas bij Camping Roggebotsluis verscheidene soorten aangetroffen, vergelijkbaar met de waarnemingen van cluster 2 die zijn gedaan.

De volgende soorten zijn langs deze oever aangetroffen: blankvoorn, ruisvoorn, baars, aal, brasem, karper, kolblei, snoek, winde, marmergrondel, kleine modderkruiper en bittervoorn.

Samengevat moet bij alle werkzaamheden ten gunste van het aanleggen van de kade rondom het recreatieterrein rekening worden gehouden met beschermde vissoorten. De kleine modderkruiper en bittervoorn zijn niet onder de Wnb beschermd, zodat werken volgens de zorgplicht volstaat. De nieuwe kade wordt deels aangelegd in een gebied met poldersloten dat geschikt is voor de grote modderkruiper (Tauw 2012).

Deze vis is niet aangetroffen bij de inventarisatie, maar ook zeer moeilijk vangbaar. Ten opzichte van de voorgenomen werkzaamheden in fase 1 wordt geen (extra) effect verwacht. Het aanleggen van de kade is voor deze vis gunstiger (versus het integraal ophogen van het gebied), omdat mogelijk een aantal sloten behouden kunnen blijven. Vanwege dit effect verwachten wij dat geen nieuwe ontheffing nodig is en de werkzaamheden onder de bestaande ontheffing (geldig tot 31 december 2019) kunnen worden uitgevoerd. Dit moet wel met de vergunningverlener worden afgestemd.



Figuur 7.2 Overzicht beschermde vissoorten

7.5 Inventarisatie flora

Tijdens de inventarisatie is geen beschermde flora binnen de onderzoeksgrenzen van Cluster 4 waargenomen. Een effect op beschermde flora is daarmee uitgesloten. Ook in het moerasgebied achter de Music Club zijn geen waarnemingen gedaan.

7.6 Conclusie

Tabel 7.1 Conclusie cluster 4

Onderzoek	Resultaat	Effect Wnb?	Vervolg
Oriënterend veldbezoek	Er zijn beschermde natuurwaarden aanwezig, maar effecten kunnen voorkomen worden	Nee	Ontheffing is niet nodig, Uitvoeringsmaatregelen zijn wel nodig, zie 7.1
Controle leefgebied sleedoornpage	Geen geschikt leefgebied aangetroffen	Nee	Extra maatregelen of ontheffing is niet nodig.
Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten	1 nest van de buizerd is aangetroffen binnen het onderzoekgebied	Ja	Kans op overtreding Wnb, Aanvullende toetsing nodig
Inventarisatie vissen	Binnen het onderzoeksgebied zijn de kleine modderkruiper en bittervoorn aangetroffen. Grote modderkruiper kan aanwezig zijn op basis van het habitat.	Ja	Werken volgens de zorgplicht. Geldigheid bestaande ontheffing grote modderkruiper controleren bij vergunningverlener
Inventarisatie flora	Er is *geen* beschermde flora aangetroffen	Nee	Extra maatregelen of ontheffing is niet nodig.

8 Literatuur

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foppen R. & S. Deuzeman 2007. De Grote karekiet in de noordelijke randmeren; een dilemma voor natuurontwikkelingsplannen!? De Levende natuur 108: 20-26.

Tauw, 2016. IJsseldelta-Zuid – Fase 2 Onderzoeksprogramma Natuur, Natuuronderzoeksprogramma Cluster 1-5. Tauw bv. Handelskade 37, Deventer.

Tauw 2016b. Voortoets natuurbeschermingswet 1998. Inlaatsysteem IJsseldelta-zuid. Rapport met kenmerk R001-1226610EYV-mfv-V03-NL in opdracht van Boskalis, september 2016.

Tauw 2012. Deelproduct 14 Natuurinventarisatie Planstudie IJsseldelta-Zuid

Bijlage

1

Soortenlijst BMP-methode

BMP Bijzondere soorten (109)

Verplicht

Aalscholver
Appelvink
Baardman
Bergeend
Blauwborst
Blauwe Kiekendief
Blauwe Reiger
Bontbekplevier
Boomleeuwerik
Boomvalk
Brandgans
Bruine Kiekendief
Buidelmees
Buizerd
Casarca
Dodaars
Draaihals
Dwergmeeuw
Dwergstern
Eider
Engelse Kwikstaart
Europese Kanarie
Fluiter
Geelgors
Geelpootmeeuw
Geoorde Fuut
Grauwe Gans
Grauwe Gors
Grauwe Kiekendief
Grauwe Klauwier
Groene Specht
Grote Canadese Gans
Grote Gele Kwikstaart
Grote Karekiet
Grote Mantelmeeuw
Grote Stern
Halsbandparkiet
Havik
Huiszwaluw
IJsvogel
Indische Gans
Keep
Kemphaan
Kleine Barmsijs
Kleine Bonte Specht
Kleine Mantelmeeuw
Kleine Plevier
Kluut
Knobbelzwaan
Kokmeeuw
Kolgans
Krakeend
Kramsvogel
Krooneend
Kruisbek
Kwak
Kwartel
Kwartelkoning
Lepelaar
Mandarijneend
Middelste Zaagbek
Nachtegaal
Nachtzwaluw
Nijlgans
Noordse Stern
Ooievaar
Oeverzwaluw
Paapje
Patrijs
Pijlstaart
Porseleinhoen
Purperreiger
Putter
Raaf
Roek
Roerdomp
Roodborsttapuit
Roodmus
Rosse Stekelstaart
Rouwkwikstaart
Sijs
Slobeend
Smient
Snor
Sperwer
Sprinkhaanzanger
Stormmeeuw
Strandplevier
Tafeleend
Tapuit
Torenvalk
Turkse Tortel
Velduil
Visdief
Vuurgoudhaan
Waterral
Watersnip
Wespendief
Wielewaal
Wintertaling
Woudaap
Wulp
Zilvermeeuw
Zomertaling
Zwarte Roodstaart
Zwarte Specht
Zwarte Stern
Zwarte Zwaan
Zwartkopmeeuw
Alle overige (zeer) zeldzame soorten (Roodhalsfuut, Cetti's Zanger enz.)

Facultatieve Bijzondere soorten (30)

Bonte Vliegenvanger
Boomklever
Boompieper
Bosuil
Braamsluiper
Fuut
Gekraagde Roodstaart
Gele Kwikstaart
Gierzwaluw
Glanskop
Goudvink
Grasmus
Graspieper
Groenling
Grote Lijster
Grutto
Houtsnip
Kerkuil
Kievit
Kneu
Kuifeend
Ransuil
Rietzanger
Scholekster
Soepgans
Spotvogel
Steenuil
Tureluur
Veldleeuwerik
Zomertortel

BMP Weide- en akkervogels (21)

Bergeend
Gele Kwikstaart
Graspieper
Grutto
Kemphaan
Kievit
Knobbelzwaan
Krakeend
Kuifeend
Kwartel
Kwartelkoning
Patrijs
Scholekster
Slobeend
Tafeleend
Tureluur
Veldleeuwerik
Watersnip
Wintertaling
Wulp
Zomertaling

BMP Roofvogels (10)

Boomvalk
Blauwe Kiekendief
Bruine Kiekendief
Buizerd
Grauwe Kiekendief
Havik
Sperwer
Torenvalk
Slechtvalk
Wespendief

BMP Zeldzame soorten (144)

Baardman
Beflijster
Bergfluiter
Bijeneter
Blauwe Kiekendief
Bontbekplevier
Bonte Kraai
Bonte Strandloper
Bosruiter
Brandgans
Brilduiker
Bruine Kiekendief
Bruinkopdiksnavelmees
Buidelmees
Carolinaeend
Casarca
Cetti's Zanger
Citroenkwikstaart
Dougalls Stern
Draaihals
Drieteenmeeuw
Duinpieper
Dwerggans
Dwergmeeuw
Dwergooruil
Dwerguil
Eider
Engelse Kwikstaart
Europese Kanarie
Geelpootmeeuw
Geoorde Fuut
Goudplevier
Graszanger
Grauwe Fitis
Grauwe Gors
Grauwe Kiekendief
Grauwe Klauwier
Griel
Grijskopspecht
Grote Aalscholver
Grote Alexanderparkiet
Grote Canadese Gans
Grote Gele Kwikstaart
Grote Karekiet
Grote Kruisbek
Grote Mantelmeeuw
Grote Zilverreiger
Halsbandparkiet
Heilige Ibis
Hop
Huiskraai
Iberische Tjiftjaf
IJsvogel
Indische Gans
Keep
Kemphaan
Kerkuil
Klapekster
Klein Waterhoen
Kleine Canadese Gans
Kleine Plevier
Kleine Rietgans
Kleine Vliegenvanger
Kleine Zilverreiger
Kleinst Waterhoen
Kluut
Koereiger
Kokardezaagbek
Kolgans
Korhoen
Kortsnavelboomkruiper
Kraanvogel
Kramsvogel
Krekelzanger
Krooneend
Kuifaalscholver
Kuifduiker
Kuifleeuwerik
Kwak
Kwartelkoning
Lachstern
Mandarijneend
Middelste Bonte Specht
Middelste Zaagbek
Monniksparkiet
Morinelplevier
Muskuseend
Nachtzwaluw
Nonnetje
Noordse Kauw
Noordse Nachtegaal
Notenkraker
Oehoe
Oeverloper
Ooievaar
Orpheusspotvogel
Ortolaan
Paapje
Pijlstaart
Pontische Meeuw
Porseleinhoen
Raaf
Rode Wouw
Roerdomp
Roodhalsfuut
Roodhalsgans
Roodkopklauwier
Roodmus
Roodsterblauwborst
Rosse Stekelstaart
Rouwkwikstaart
Ruigpootuil
Slangenarend
Slechtvalk

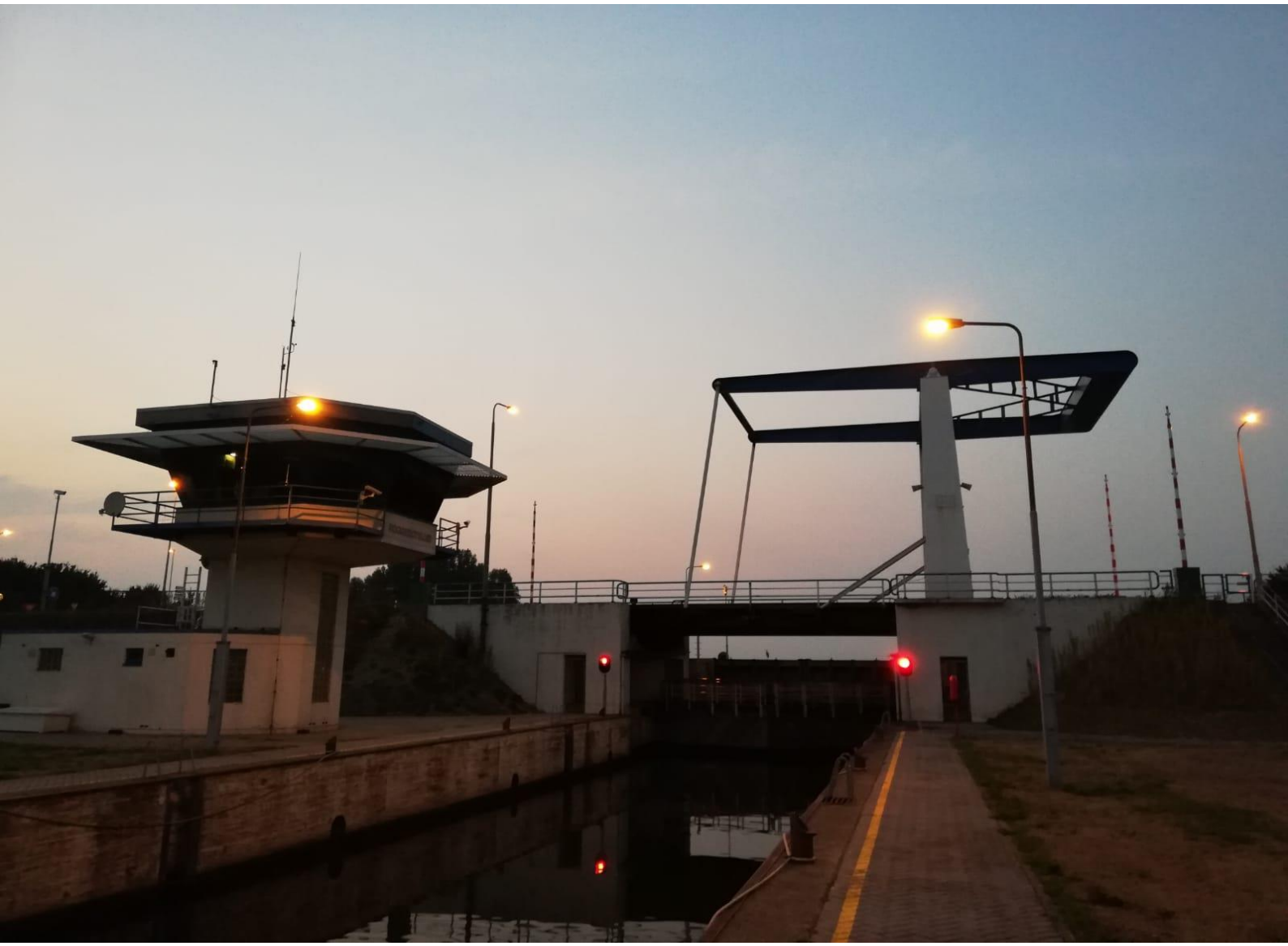
Smient
Sneeuwgans
Steenloper
Steenuil
Steltkluut
Steppekiekendief
Strandplevier
Struikrietzanger
Tapuit
Toendrarietgans
Topper
Veldrietzanger
Velduil
Visarend
Waterrietzanger
Waterspreeuw
Wilde Zwaan
Witbandkruisbek
Withalsvliegenvanger
Witkopstaartmees
Witoogeend
Witvleugelstern
Witwangstern
Woudaap
Zeearend
Zwaangans
Zwarte Ibis
Zwarte Wouw
Zwarte Zwaan
Alle overige zeer zeldzame soorten

Facultatieve zeldzame soorten (voorheen BMP-E,23)

Blauwborst
Boerenzwaluw
Boomleeuwerik
Boomvalk
Bosuil
Dodaars
Fluiter
Gekraagde Roodstaart
Groene Specht
Houtsnip
Kleine Barmsijs
Kwartel
Patrijs
Ransuil
Rietzanger
Roodborsttapuit
Snor
Vuurgoudhaan
Watersnip
Wespendief
Wielewaal
Zwarte Roodstaart
Zwarte Specht

Bijlage 2 Witteveen+Bos, 2018. Natuurinventarisatie

Witteveen + Bos



Actualisatie MER N307 Roggebot-Kampen

Inventarisatie jaarrond beschermde nesten en vleermuizen

Provincie Overijssel

9 januari 2019

Project	Actualisatie MER N307 Roggebot-Kampen
Opdrachtgever	Provincie Overijssel
Document	Inventarisatie jaarrond beschermde nesten en vleermuizen
Status	Definitief 02
Datum	9 januari 2019
Referentie	105106/19-000.191
Projectcode	105106
Projectleider	mr. P.A. Faber
Projectdirecteur	ing. A.J.P. helder
Auteur(s)	mevrouw A. van de Craats MSc mevrouw P.C. de Weerd MSc ir. W.B. Roosen
Gecontroleerd door	ir. W.B. Roosen
Goedgekeurd door	mr. P.A. Faber
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding 5

2 PLANGEBIED 6

2.1 Beschrijving 6

2.1.1 Vleermuizen 6
2.1.2 Vogels 7

2.2 Werkzaamheden 8

3 TOETSINGSKADER SOORTENBESCHERMING 10

4 ONDERZOEKSMETHODE 13

4.1 Vleermuizen 13

4.1.1 Opzet onderzoek 13
4.1.2 N307: zuidberm ten westen van Roggebotsluis 14
4.1.3 Roggebotsluis 14

4.2 Vogels 14

4.2.1 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten 14
4.2.2 Inventarisatie bijzondere vogels (BMP-B) 15

5 RESULTATEN 16

5.1 Vleermuizen 16

5.1.1 N307: zuidberm ten westen van Roggebotsluis 16
5.1.2 Roggebotsluis 17

5.2 Vogels 20

5.2.1 Inventarisatie vogels met Jaarrond beschermde nesten 20
5.2.2 Inventarisatie bijzondere vogels (BMP-B) 22

6 SAMENVATTING 23

6.1 Vleermuizen 23

6.2 Vogels 23

7 LITERATUUR 25

Laatste pagina 25

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Momenteel wordt Ruimte voor de Rivier IJsseldelta fase 1 uitgevoerd. Het betreft het verdiepen van het zomerbed van de IJssel en de aanleg van een hoogwatergeul bij Kampen. Het ministerie van I&M heeft onder voorwaarden op 18 januari 2016 ingestemd met de voorbereiding van de planvormingsfase voor de versnelling van fase 2, waardoor eind 2022 de hoogwatergeul 'Reevediep' maximaal voor de hoogwaterbestrijding inzetbaar is.

In het kader van de tweede fase van de aanleg van de hoogwatergeul bij Kampen zijn in 2016 een aantal ecologische veldonderzoeken uitgevoerd. De basis voor de uitgevoerde onderzoeken is het rapport 'IJsseldelta-Zuid Fase 2 Onderzoeksprogramma Natuur, Clusters 1-5' [lit. 1]. In dat rapport is gedetailleerd toegelicht welke onderzoeken noodzakelijk zijn en waarom. In het vervolg rapport 'Natuurinventarisatie IJsseldelta-Zuid fase 2' [lit. 3] zijn de resultaten van het veldwerk beschreven dat in 2016 is uitgevoerd in de verschillende deelgebieden. Onlangs zijn er een aantal ontwerpwijzigingen doorgevoerd ten opzichte van het originele wegontwerp van de N307. Deze aanpassingen zijn een van de aanleidingen voor aanvullend onderzoek naar beschermde natuurwaarden. De andere aanleiding is het feit dat de resultaten van natuuronderzoeken beperkt houdbaar zijn en dat de gegevens van 2016 mogelijk niet meer bruikbaar zijn voor het project is afgerond. Het aanvullende en actualiserende onderzoek naar beschermde natuurwaarden is uitgevoerd in 2018 en in onderliggende rapportage worden de resultaten daarvan beschreven.

2

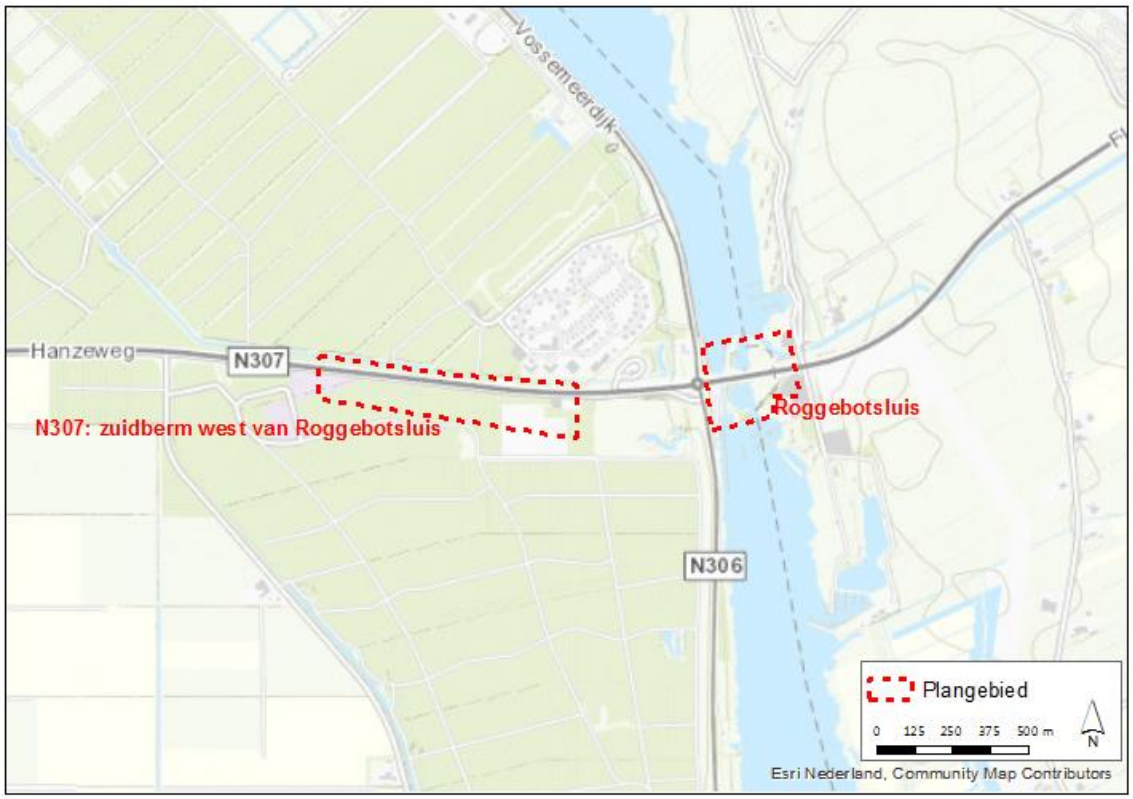
PLANGEBIED

2.1 Beschrijving

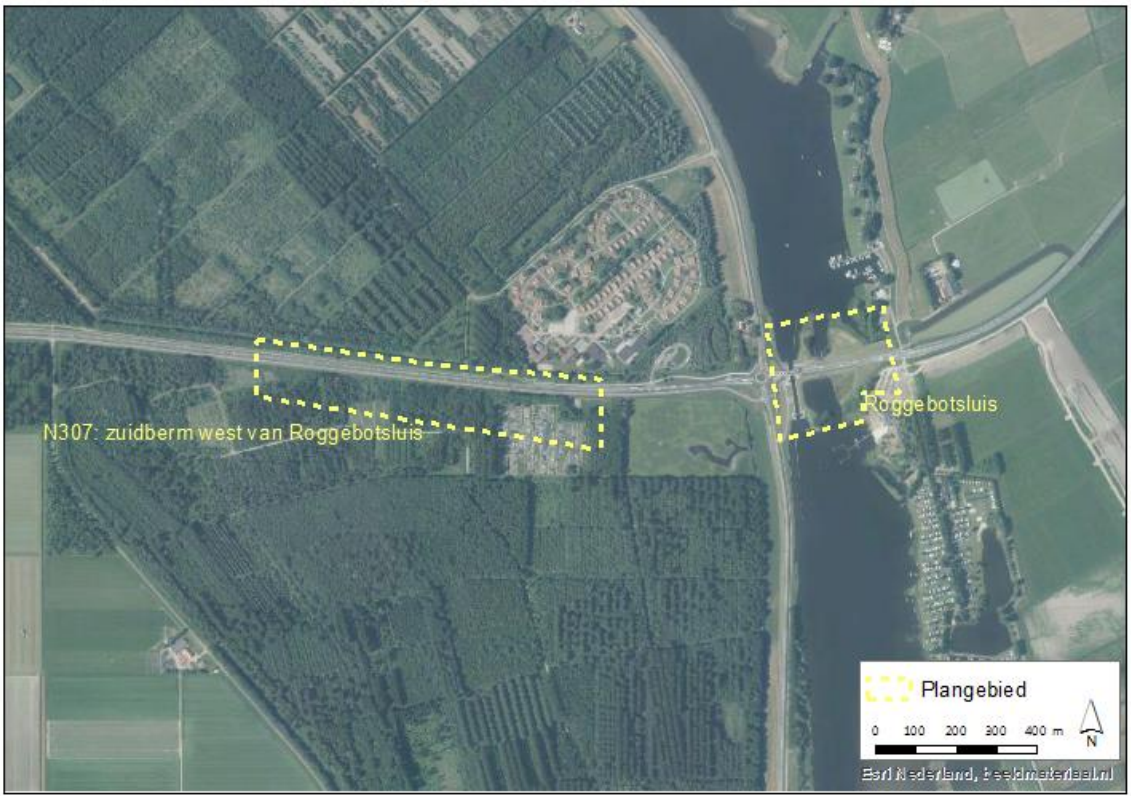
2.1.1 Vleermuizen

Voor het onderzoek naar beschermde vleermuissoorten bestaat het plangebied uit twee delen (afbeelding 2.1 en 2.2), te weten de Roggebotsluis en de berm ten zuiden van de N307 ten westen van de Roggebotsluis. Voor beide delen betreft de afbakening van het plangebied de locaties waarvoor actualisatie van natuurgegevens noodzakelijk is. Daarnaast is voor het deel "N307: zuidberm west van Roggebotsluis" de afbakening van het plangebied gebaseerd op de aanpassing van het ontwerp (afbeelding 2.3) [lit. 2], en de als gevolg daarvan ontstane kennisleemten in de voorgaande natuurinventarisatie [lit. 3].

Afbeelding 2.1 Regionale ligging plangebied ten behoeve van onderzoek naar vleermuizen, bestaande uit twee delen



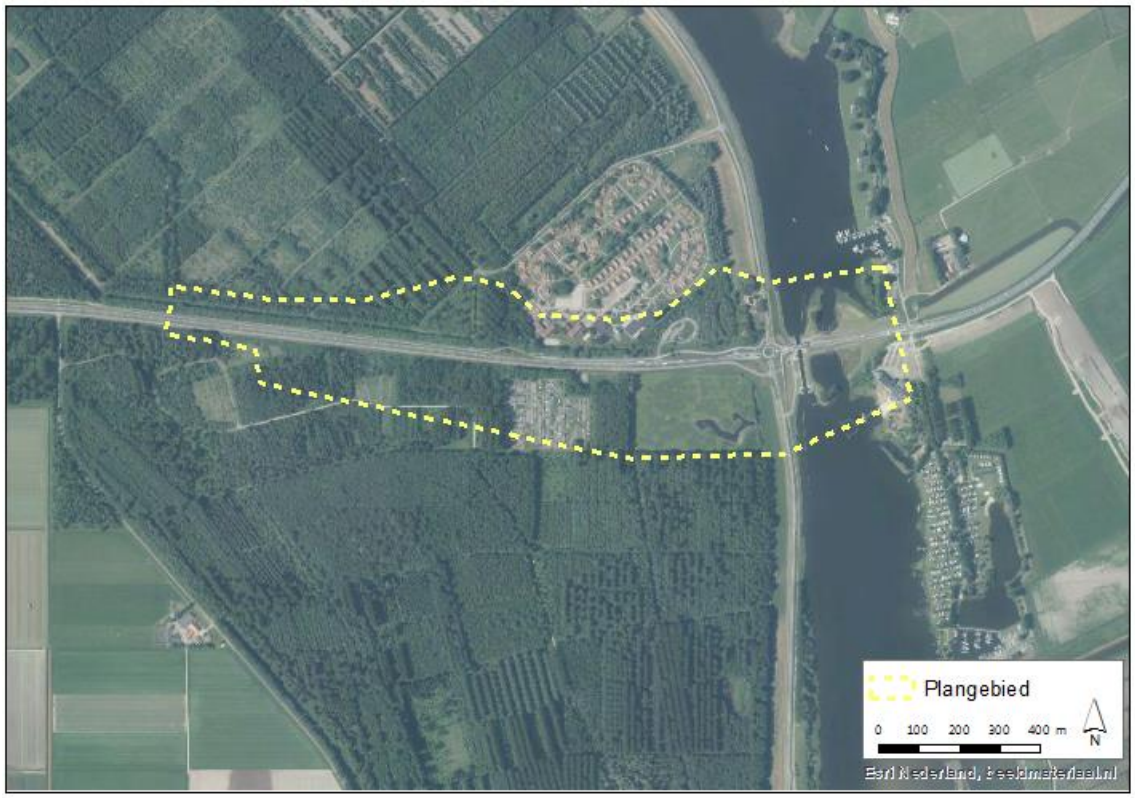
Afbeelding 2.2 Detail ligging plangebied ten behoeve van onderzoek naar vleermuizen, bestaande uit twee delen



2.1.2 Vogels

Naast onderzoek naar vleermuizen is onderzoek uitgevoerd naar nestlocaties van vogels met een jaarrond beschermd nest en bijzondere broedvogelsoorten. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een groter plangebied dan voor vleermuisonderzoek, omdat broedvogels over het algemeen een grotere verstoringsgevoeligheid van verkeer (licht, geluid, trillingen) ondervinden dan andere soortgroepen (afbeelding 2.3). Het plangebied (afbeelding 2.3) bestaat uit de bermen van de N307 ten westen van de Roggebotsluis en de Roggebotsluis zelf. Het deel van het plangebied ten westen van de Roggebotsluis is onder andere gebaseerd op de aanpassing van het ontwerp [lit. 2] en de als gevolg daarvan ontstane kennisleemten in de voorgaande natuurinventarisatie [lit. 3]. Daarnaast is het gehele plangebied gebaseerd op locaties waar een actualisatie van natuurgegevens noodzakelijk was.

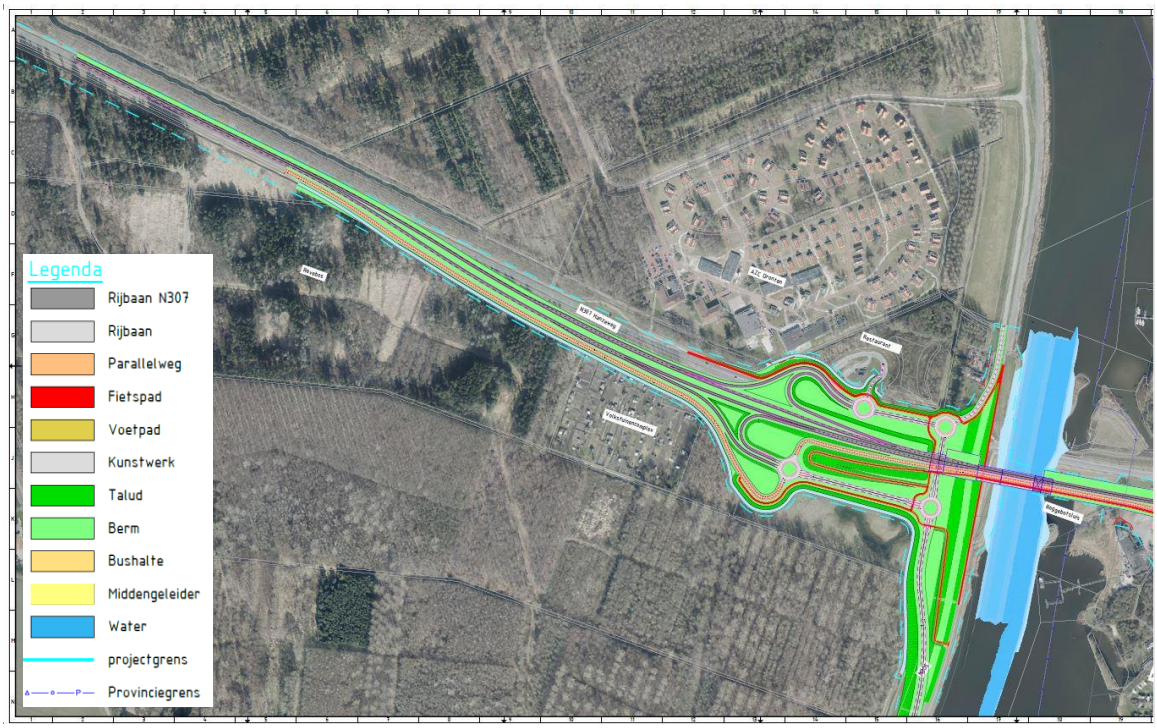
Afbeelding 2.3 Detail ligging plangebied ten behoeve van onderzoek naar vogels



2.2 Werkzaamheden

Voor het oorspronkelijke ontwerp van de N3017 ter hoogte van de Roggebotsluis wordt verwezen naar Natuurinventarisatie IJsseldelta-Zuid fase 2 [lit. 3]. Afbeelding 2.4 geeft het aangepaste ontwerp weer dat met name ter hoogte van het AZC en het volkstuinencomplex afweek van het oorspronkelijke ontwerp. Hiervoor is aanvullend onderzoek op deze locatie uitgevoerd. Het ontwerp van de Roggebotsluis is ongewijzigd ten opzichte van het ontwerp in Natuurinventarisatie IJsseldelta-Zuid fase 2. Hier is extra onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd ter behoeve van de actualisatie van al bestaande inventarisatiegegevens.

Afbeelding 2.4 Ontwerp N307, status concept [lit. 2]. Het ontwerp is wat betreft de Roggebotsluis zelf niet gewijzigd.



3

TOETSINGSKADER SOORTENBESCHERMING

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en 'andere soorten' (artikel 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. In de navolgende paragrafen worden de verbodsbepalingen waaraan getoetst wordt, toegelicht.

Vogelrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor vogelrichtlijnsoorten heeft betrekking op de soorten, zoals aangeduid in artikel 1 van de vogelrichtlijn. Dit betreft alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Voor vogelsoorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten weg te nemen;
- het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- het is verboden vogels opzettelijk te storen.

Het laatste verbod is echter niet aan de orde indien kan worden onderbouwd dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het bepalen of sprake is van een wezenlijke invloed is per soort en per situatie maatwerk. Ook kunnen provincies regels opnemen in de verordening of een actief soortenbeleid uitvoeren waardoor het mogelijk wordt om voor bepaalde soorten ontheffing van de verbodsbepalingen te verlenen.

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de hiervoor beschreven verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn, toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het verkrijgen van een ontheffing in principe niet mogelijk omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn altijd relevant voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Met inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming is er geen verandering opgetreden in deze bescherming ten opzichte van de voormalige Flora- en faunawet, of ten opzichte van de lijst van welke soorten tot deze categorie vallen. Dit zijn:

1 nesten die buiten het broedseizoen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld: steenuil);
2 nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (bijvoorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus);
3 nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (bijvoorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk);

4 vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Voor overtreding van de verbodsbepalingen voor vogelrichtlijnsoorten is een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffingaanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan drie criteria:
1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2 er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief);
3 doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

De belangrijkste in de wet genoemde belangen zijn de volgende:
- bescherming van flora en fauna (artikel 3.3 lid 4 onder b sub 4 Wet natuurbescherming);
- veiligheid van het luchtverkeer (artikel 3.3 lid 4 onder b sub 2 Wet natuurbescherming);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (artikel 3.3 lid 4 onder b sub 1 Wet natuurbescherming).

Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor planten heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:
- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd. Een ontheffing-aanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan drie criteria:
1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2 er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief);
3 doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

De in de wet genoemde belangen zijn onder andere:
- bescherming van flora en fauna (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 1 Wet natuurbescherming);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 3 Wet natuurbescherming);
- dwingende redenen van groot openbaar belang, van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (artikel 3.8 lid 5 onder b sub 3 Wet natuurbescherming).

‘Andere soorten’

Het beschermingsregime voor de ‘andere soorten’ heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming. Hierin zijn lijsten met overige plant- en diersoorten opgenomen die buiten de Vogel- en Habitatrichtlijn om, nationaal beschermd worden. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:
- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden vaatplanten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Binnen de soortenlijsten in bijlage A en B bij de nieuwe wet, is geen onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar beschermde soorten, zoals dat onder de voormalige Flora- en faunawet wel het geval was. Zowel het ministerie van EZ als de afzonderlijke provincies zijn bevoegd om binnen deze lijsten soorten aan te wijzen waarvoor een vrijstelling geldt of waarvoor aangepaste voorwaarden gelden in het geval van een ontheffingaanvraag.

Een ontheffing kan worden verleend indien wordt voldaan aan de volgende ontheffingscriteria:
1 er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
2 er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief);
3 doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Als er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. Voor ontheffingen ten aanzien van deze andere soorten gelden meer ontheffingsbelangen dan bij de HR- en VR-soorten het geval is. Hier behoort ook het belang van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling toe (artikel 3.10 lid 2 onderdeel a Wet natuurbescherming).

Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: 'Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Een ieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevergd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden'. De zorgplicht geldt altijd.

4

ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Opzet onderzoek

Het inventariseren van vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomer- en kraamverblijven, paarverblijven en zwermplaatsen, winterverblijfplaatsen, en vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Deze inventarisaties zijn uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2017[1]. Hieronder staat een overzicht van de momenten waarop deze bezoeken uitgevoerd dienen te worden conform het Vleermuisprotocol 2017. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de momenten waarop onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd en de bijbehorende weersomstandigheden. Ten tijde van het opstellen van de onderliggende rapportage zijn de veldbezoeken ten behoeve van het vleermuisonderzoek vrijwel afgerond. Er is nog één veldbezoek in september 2018 nodig om het gehele vleermuisonderzoek conform het protocol af te ronden.

- zomer- en kraamverblijven:
  in de periode 1 juni 2018–15 juli 2018 is het onderzoeksgebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit drie ronden, waarvan er één in de vroege ochtend vanaf circa twee uur voor zonsopkomst wordt uitgevoerd. Twee ronden vinden 's avonds plaats vanaf zonsondergang;
- paarverblijven en zwermplaatsen:
  in de periode 15 augustus 2018–15 september 2018 zijn twee inventarisaties uitgevoerd, teneinde paarverblijven en zwermplaatsen vast te stellen dan wel uit te sluiten. De inventarisaties worden afgestemd op de te verwachten soorten;
- winterverblijven:
  ten behoeve van het onderzoek naar winterverblijven van vleermuizen wordt tijdens bovengenoemde veldbezoeken aandacht besteed aan het middernachtzwermen van vleermuizen bij potentiële winterverblijven;
- vliegroutes en foerageergebied:
  het inventariseren van vliegroutes en foerageergebied wordt simultaan met de overige vleermuisinventarisaties uitgevoerd. Voor onderzoek naar de vliegroute van de meervleermuis is een extra inventarisatie uitgevoerd op 14 augustus 2018.

De inventarisatie met betrekking tot vleermuizen zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector Petersson D240X en M500-384 USB Ultrasound Microphone in combinatie met de applicatie Vleermuis recorder (Bat Recorder, versie 1.0R154) op een smartphone. Voor opnames van ultrasone geluiden is gebruik gemaakt van Elekon Batlogger M en M500-384 USB Ultrasound Microphone in combinatie met de applicatie Vleermuis recorder (Bat Recorder, versie 1.0R154) op een smartphone.

[1] Het Vleermuisprotocol 2017 heeft tot doel het belang van de functies van gebieden voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen voor de Wet natuurbescherming. Het is een hulpmiddel voor deskundige vleermuisonderzoekers en de beoordelaars van vleermuisonderzoek om te bepalen wat een juridisch redelijke onderzoeksinspanning is voor een specifieke locatie.

Tabel 4.1 Overzicht van veldbezoeken ten behoeve van het vleermuisonderzoek en weersomstandigheden

nr	Datum	Tijd	Zon op/onder	Soort	Locatie	ıpe- ratuur	Wind	Bewolking	Neerslag
1	11 jun	22.55-00.35	21.59 u	vleermuizen	N307 zuidberm	16-13 °C	3 Bft,	bewolkt	droog
2	1 jul	22.00-00.35	22.03 u	vleermuizen	Roggebotsluis	19-16 °C	3 Bft O	onbewolkt	droog
3	10 juli	02.30-5.30	05.31 u	vleermuizen	N307 zuidberm	14 °C	3 Bft, NW	bewolkt	droog
4	30 juli	21.35-23.50	21.33 u	meervleermuis	N307 zuidberm	25-20 °C	3 Bft, NW	half bewolkt	droog
5	14 aug	21.04-23.19	21.04 u	meervleermuis	Roggebotsluis	19 °C	2 Bft ZW	onbewolkt	droog
6	15 aug	21.00-00.05	21.04 u	vleermuizen	N307 zuidberm	20-16 °C	2 Bft, ZW	bewolkt	droog
7	28 aug	20.30-22.45	20.30 u	vleermuizen	Roggebotsluis	14 °C	1-2 Bft NO	half bewolkt	droog
8	10 sept	21.07-23.07	20.07 u	vleermuizen	N307 zuidberm	16 °C	2-3 Bft ZW	bewolkt	droog

4.1.2 N307: zuidberm ten westen van Roggebotsluis

Op deze locatie is onderzoek gedaan naar gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en meervleermuis. Voor deze soorten is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebied in het plangebied en de directe omgeving daarvan. Voor de boombewonende soorten is ook onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen. Alleen de laatvlieger en meervleermuis zijn in Nederland uitgesproken gebouwbewonend, waardoor verblijfplaatsen van deze soorten niet in het plangebied worden verwacht. De boombewonende soorten betreft rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en in mindere mate gewone dwergvleermuis. Watervleermuis overwintert wel voornamelijk in gebouwen.

4.1.3 Roggebotsluis

Op deze locatie worden enkel vliegroutes en foerageergebied van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en meervleermuis verwacht op basis van de gegevens van voorgaand onderzoek [lit. 3]. In 2018 is extra onderzoek naar deze functies uitgevoerd om de gegevens van het voorgaande onderzoek aan te vullen/actualiseren.

4.2 Vogels

4.2.1 Inventarisatie vogels met jaarrond beschermde nesten

Het vaststellen van de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestlocaties vindt grotendeels plaats binnen het broedseizoen (half maart-juli), met bij voorkeur één bezoek gedurende de periode dat er nog geen blad aan de bomen zit. De veelal grote jaarrond beschermde nesten zijn onder deze omstandigheden namelijk goed waar te nemen. Tijdens de inventarisatie van jaarrond beschermde nesten in de omgeving van de N307 ter hoogte van de Roggebotsluis kon een veldbezoek tijdens de winter of het vroege voorjaar niet worden uitgevoerd in 2018; de inventarisaties hebben plaatsgevonden vanaf half april 2018. Gedurende het broedseizoen is het plangebied drie maal bezocht en onderzocht op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Deze drie bezoeken werden gecombineerd met de inventarisatie naar bijzondere vogelsoorten.

4.2.2 Inventarisatie bijzondere vogels (BMP-B)

SOVON heeft voor dit type inventarisaties een onderzoeksprotocol opgesteld [lit 4]. Aangezien het onderliggende onderzoek een actualisatie van de reeds door Tauw [lit. 3] uitgevoerde inventarisatie van bijzondere soorten betrof, heeft de BMP-B-inventarisatie in 2018 niet exact conform de daartoe opgestelde normen plaatsgevonden. SOVON schrijft voor een BMP-B-inventarisatie voor dat minstens vijf veldbezoeken worden uitgevoerd, waarvan één tot twee gedurende de nacht. In 2018 zijn echter vier veldbezoeken uitgevoerd, waarvan één gedurende de avond/nacht. Het niet exact navolgen van de protocollen (missen van één veldbezoek) heeft geen juridische consequenties, omdat het geen juridisch beschermde soorten betreft en het volledige onderzoek naar deze soortgroep nog redelijk recent is uitgevoerd (2016). In de onderstaande tabel zijn de bezoeken toegelicht.

Tabel 4.2 Overzicht van inventarisatiemomenten jaarrond beschermde nesten en 'bijzondere' broedvogels

Datum	Inventarisatieperiode	Weersomstandigheden
24 april	overdag	onbewolkt, droog en 20°C
11 mei	overdag	half bewolkt, droog, en 22°C
19 juni	avond/nacht	half bewolkt, droog en 18°C
21 juni	overdag	onbewolkt, droog en 25°C

5

RESULTATEN

5.1 Vleermuizen

5.1.1 N307: zuidberm ten westen van Roggebotsluis

In voorgaand onderzoek door Tauw [lit. 3] was dit deelplangebied geen onderdeel van het vleermuisonderzoek. Derhalve zijn hiervan geen resultaten aanwezig. Een uitzondering hierop is een paarverblijfplaats van ruige dwergvleermuis die in de omgeving van het plangebied van 2016 is vastgesteld (afbeelding 5.2). Het plangebied is alleen verlicht aan de noordzijde van de N307 ter hoogte van het asielzoekerscentrum tot de Roggebotsluis. Dit betreft verlichting langs het fietspad.

Verblijfplaatsen
Tijdens de veldbezoeken in het kraamseizoen werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen in het plangebied vastgesteld. Wel was de verblijfplaats van de ruige dwergvleermuis uit het voorgaande onderzoek (afbeelding 5.2) [lit. 3] nog functioneel. Tijdens beide bezoeken in de paartijd is een baltsende ruige dwergvleermuis gehoord vanuit een boom ten oosten van het volkstuinencomplex naast de ingang (afbeelding 5.1). Dit duid op een paarverblijf van deze soort in die boom. Tijdens het tweede bezoek in de paartijd is gedurende ongeveer anderhalf uur een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen bij de bomen tussen de N307 en het moestuincomplex (afbeelding 5,1). Dit betreft een baltsterritorium van deze soort. Van overige soorten zijn geen waarnemingen die duiden op een verblijfplaats in of nabij het plangebied.

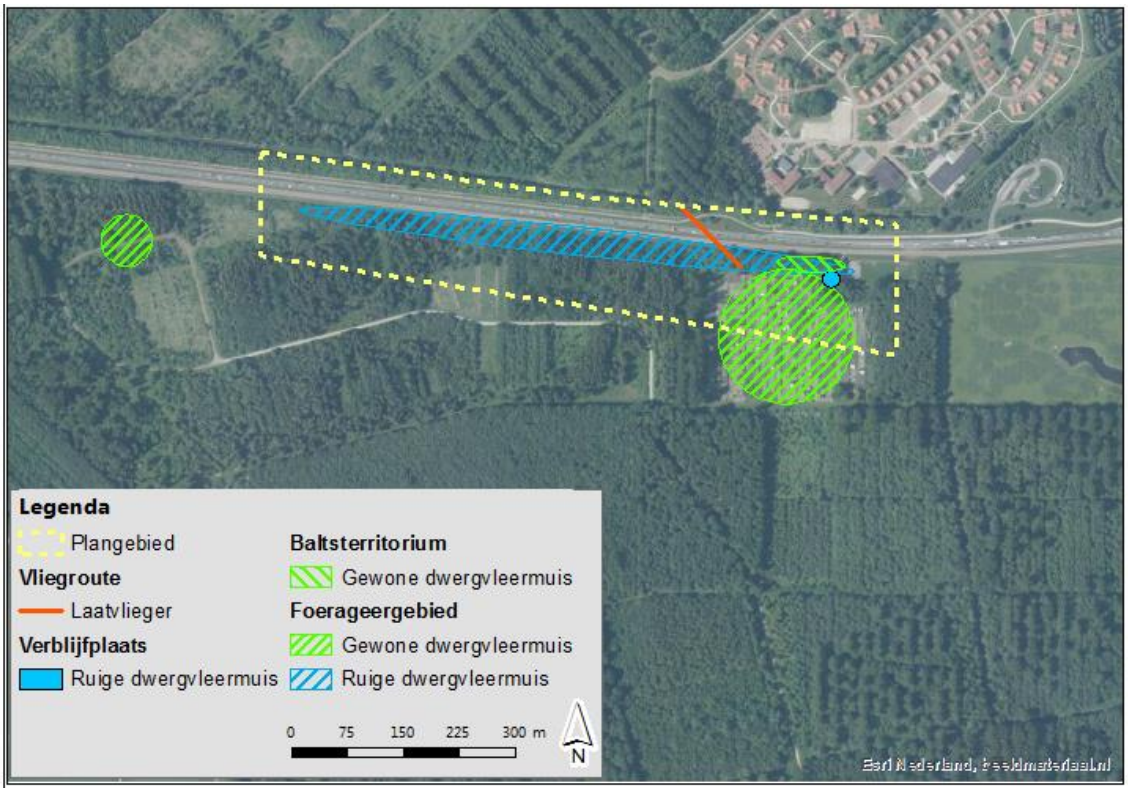
Vliegroute
Tijdens het kraamseizoen is een duidelijke vliegroute van laatvlieger waargenomen. Tijdens verschillende bezoeken is waargenomen dat laatvlieger ter plekke van de hoge bomen bij de noordwesthoek van het volkstuinencomplex de weg oversteekt richting de hoge bomen aan de noordzijde van de N307 (afbeelding 5.1). Vanwege de grote hoeveelheid bos in de omgeving, en dus alternatieven, betreft dit geen essentiële vliegroute. De gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis houden niet een duidelijke vliegroute aan, maar steken op willekeurige plekken de N307 over. Daarbij bestaat de omgeving ten zuiden van de N307 uit een groot oppervlak van bos met paden en smalle wegen, waardoor veel alternatieve routes aanwezig zijn. Deze paden en wegen door het bos kunnen allen fungeren als vliegroute in de oost-west richting. Deze liggen echter buiten het aangepaste wegontwerp. De huidige bosrand grenzend aan de zuidzijde van de N307 wordt door vleermuizen niet duidelijk gevolgd als lijnvormig element voor verplaatsing in oost-west richting.

Foerageergebied
Tijdens de kraamtijd zijn gedurende alle bezoeken gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen boven het volkstuinencomplex (afbeelding 5.1). Foeragerende gewone dwergvleermuizen waren hier al kort na zonsondergang aanwezig en foerageerde hier gedurende het hele veldbezoek. In het begin van die avonden waren hier ook laatvliegers actief die hier korte tijd foerageerden. Later op deze avonden was er veel foerageeractiviteit van ruige dwergvleermuizen tussen de N307 en de bomen in de zuidberm (afbeelding 5.1).

Tijdens de paartijd zijn ook foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen boven het volkstuinencomplex. De activiteit was hier wel minder dan tijdens de kraamtijd. Tevens zijn, net als in de kraamtijd, later op de avond ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen tussen de N307 en de bomen in de zuidberm. Andere vleermuissoorten zijn tijdens de paartijd niet foeragerend waargenomen.

Vanwege het feit dat de omgeving ten zuiden van de N307 uit een groot oppervlak van bos bestaat met paden, smalle wegen en open plekken, is er veel alternatief foerageergebied aanwezig in de omgeving van het plangebied. De waargenomen foerageergebieden binnen het plangebied zijn dus niet essentieel voor de vleermuizen die hier gebruik van maken.

Afbeelding 5.1 Aangetroffen functioneel leefgebied van vleermuizen bij het onderzoek rond de zuidberm van de N307



5.1.2 Roggebotsluis

In voorgaand onderzoek door Tauw in 2016 [lit. 3] is voor dit deelgebied (rondom Roggebotsluis en de Drontermeerdijk) onderzocht of vliegroutes, foerageergebieden en/of verblijfplaatsen aanwezig waren binnen het plangebied (en direct ernaast). De focus lag op gewone dwergvleermuizen in de sluisgebouwen en kelders; ruige dwergvleermuizen in (mogelijk) te kappen bomen; en een mogelijke vliegroute van de meervleermuis boven het afwateringskanaal/Vossemeer). Tijdens dat onderzoek zijn de volgende vleermuissoorten waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en meervleermuis. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in afbeelding 5.2, en worden hieronder samengevat.

Verblijfplaatsen

In het plangebied is van de ruige dwergvleermuis één paarverblijf aangetroffen ten zuiden van de Hanzeweg in de bosrand langs het fietspad. Overige verblijfplaatsen zijn binnen de onderzoekbegrenzing rondom de Roggebotsluis niet aangetroffen. Wat opviel was dat het sluiscomplex en het gebied rondom de rotonde sterk verlicht is en daarmee minder geschikt voor vleermuizen.

Foerageergebied

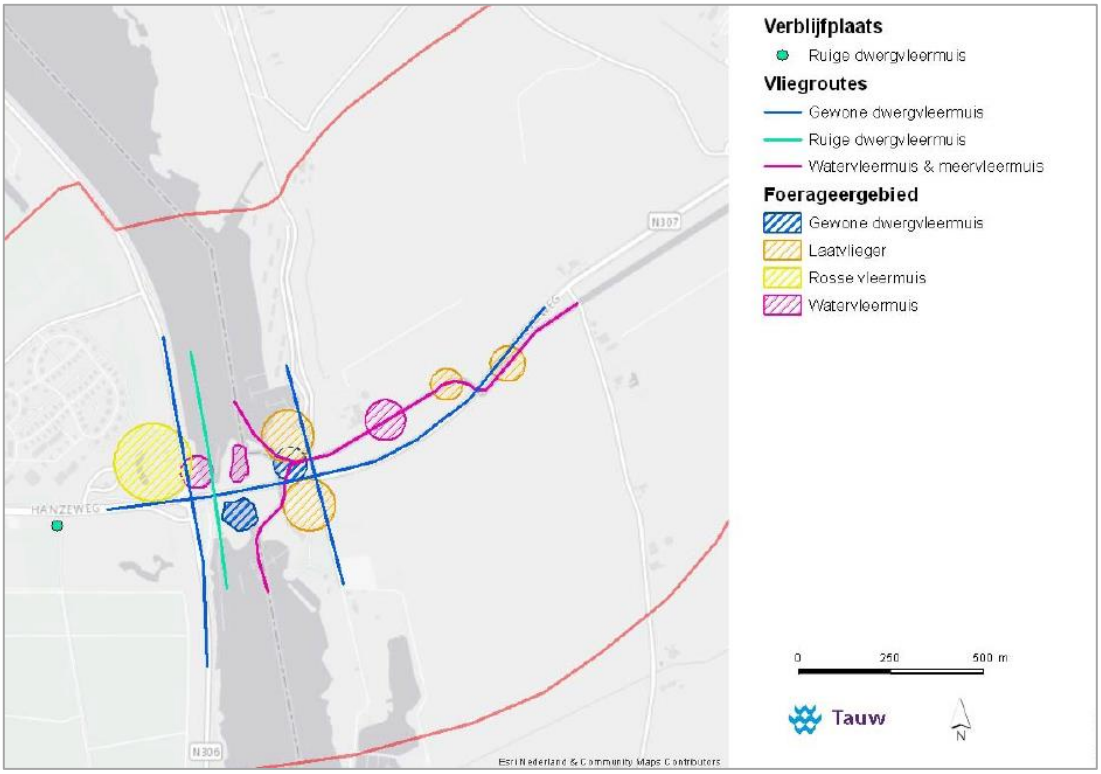
Zowel het Vossemeer, als het Drontermeer kunnen in hun geheel gezien worden als geschikt habitat voor vleermuizen. Rondom de Roggebotsluis bevinden zich zowel aan de noord- als zuidzijde enkele windluwe inhammen. Foeragerende gewone en ruige dwergvleermuizen werden waargenomen vanaf circa 50 meter van de N307 bij de oevers van de sluiseilanden, maar dit betrof geen essentieel foerageergebied. Van rosse vleermuis zijn circa 10 exemplaren foeragerend gezien boven de bosschages ten noordwesten van de rotonde en verspreid over het gebied. Laatvliegers waren wel aanwezig, maar niet in grote aantallen rondom de sluis. Aan de noordzijde van de sluis waren watervleermuizen aanwezig, steeds 1-2 exemplaren. Daarnaast trad enige clustering van gewone dwergvleermuizen op bij de uitstroom van het gemaal. Ook foerageerde hier een groep van minimaal drie laatvliegers rondom de duiker. Tijdens eerdere bezoeken foerageerde een laatvlieger boven de parkeerplaatsen bij de Music Club en de bij de jachthaven ten noorden van de Flevoweg.

Vliegroute

Vanuit en richting Kampen gebruikten kleine aantallen meervleermuizen het uitwateringskanaal als vliegroute om van en naar de verblijfplaats (in gebouwen) in Kampen te komen. Mogelijk maakt ook de watervleermuis gebruik van de route. Langs de N307 tussen Dronten en Kampen werden in oost-west richting kleine aantallen gewone en ruige dwergvleermuizen waargenomen. Dit was vaak door vrij open terrein en nauwelijks langs ‘geleidende structuren’. Ter hoogte van de sluis sloegen sommige exemplaren af richting Reevebos, andere exemplaren vlogen richting de oevers van het Drontermeer.

Ter hoogte van de Roggebotsluis zelf werden meerdere keren enkele individuen van gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis waargenomen die vanuit het Drontermeer, over de Roggebotsluis naar het Vossemeer vlogen (en vice versa). Langs beide oevers zijn dergelijke vliegbewegingen waargenomen, maar een concentratie van activiteit vond plaats aan de oostzijde van de sluis. Hier waren twee lantaarnpalen uit waardoor een donkere corridor tussen het Drontermeer en Vossemeer ontstond en dit kleine deel van de Roggebotsluis zeer belangrijk werd bevonden als vliegroute voor deze soorten.

Afbeelding 5.2 Resultaten voorgaand onderzoek [lit. 3], aangetroffen functioneel leefgebied van vleermuizen voor cluster 2 (Roggebotsluis en N307)



Verblijfplaatsen

Tijdens de veldbezoeken in het kraamseizoen waren er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen rondom het sluiscomplex. Tijdens meerdere bezoeken gold dat er pas laat na zonsondergang activiteit van vleermuizen in het gebied werd waargenomen, wat indiceert dat deze vleermuizen een grote afstand vliegen vanaf hun verblijfplaats voordat ze bij de Roggebotsluis aankomen. Tevens zijn tijdens de veldbezoeken geen uitvliegende vleermuizen waargenomen in of nabij het sluiscomplex. Het sluiscomplex met inbegrip van de sluiswachterstoren zijn niet in gebruik als verblijfplaats. Tevens zijn in de aanwezige bosschages in het plangebied weinig tot geen geschikte dikke of oude bomen aanwezig die als verblijfplaats kunnen dienen.

Vliegroute

Gedurende meerdere avonden (pas later in het seizoen) is een diffuse vliegroute van circa tien tot twintig rosse vleermuizen over het sluiscomplex en de N307 waargenomen. De vleermuizen komen uit de richting van het bos aan de zuidzijde van het plangebied aan de Flevolandzijde en vliegen in noordelijke richting de weg en de sluis over. Onderweg wordt soms kortstondig foerageergedrag waargenomen, maar doorgaans vliegen ze begin van de avond vrij gericht naar het noorden, over het sluiscomplex heen. Hierbij wordt de weg niet op één vaste plek overgestoken. De vleermuizen vliegen vrij hoog over en vliegen op diverse plaatsen de weg over. Gedurende de hele avond wordt er vrij veel activiteit van rosse vleermuis rond het complex waargenomen. Het is later op de avond moeilijker vast te stellen waar de vleermuizen vandaan komen. Het lijkt erop dat er dan ook teruggevlogen wordt richting het bos ten zuiden van het sluiscomplex. Ook wordt er her en der gefoerageerd, maar er is geen sprake van een duidelijke binding van rosse vleermuis met bepaalde landschapselementen rondom het sluiscomplex. Het betreft dus geen essentiële vliegroute.

Behalve van rosse vleermuis zijn in Noord-Zuid richting geen vliegroutes van andere vleermuissoorten vastgesteld tijdens de bezoekrondes, waar dit in het voorgaande onderzoek (afbeelding 5.2) [lit. 3] wel het geval was. Andere soorten die over of door de sluis vliegen zijn niet waargenomen. Het sluiscomplex zelf is sterk verlicht en daardoor niet aantrekkelijk om doorheen of laag overheen te vliegen.

In het voorgaande onderzoek zijn daarnaast waarnemingen gedaan die duiden op een vliegroute van water- en meervleermuis over het uitwateringskanaal van en naar Kampen (afbeelding 5.3) [lit. 3]. Deze splitst zich af naar weerszijden van de sluis. Tijdens de bezoekrondes in 2018 is echter relatief weinig activiteit van watervleermuis waargenomen, behalve enkele individuen foeragerend boven het water aan weerszijden van de sluis. Van meervleermuizen zijn in 2018 geen waarnemingen gedaan die duiden op een vliegroute. De vliegroute uit het voorgaande onderzoek is zodoende niet herbevestigd gedurende het onderzoek in 2018. Wel vlogen tijdens één bezoekronde twee watervleermuizen achter elkaar van oost naar west langs de weg richting het water aan de noordzijde van de sluis (afbeelding 5.4).

Het feit dat in 2018 geen vliegroutes zijn waargenomen voor de soorten waarvoor dit in 2016 wel het geval was betekent niet dat die soorten geen vliegroute hebben ter hoogte van de Roggebotsluis. Beide jaren is onderzoek uitgevoerd conform vleermuisprotocol, maar dit betreft enkel een momentopname. De resultaten van beide jaren samen geven een beeld van de functie van de (omgeving van de) Roggebotsluis voor vleermuizen.

Foerageergebied

Uit het voorgaande onderzoek [lit. 3] is gebleken dat het bosje ter hoogte van de sluis aan de Flevoland-zijde dient als foerageergebied voor rosse vleermuis. Tijdens diverse bezoekrondes in 2018 is de aanwezigheid van rosse vleermuis bij dit bosje bevestigd, maar activiteit is sporadisch en het betreft hooguit één of enkele individuen. Het is niet geheel duidelijk of rosse vleermuis langs het bosje vliegt of erover/doorheen. Gezien de herhaaldelijke activiteit van rosse vleermuis rondom dit bosje is wel bevestigd dat het hier foerageergebied betreft, al is de activiteit niet zodanig dat het is aan te merken als essentieel foerageergebied.

Daarnaast zijn tijdens alle bezoekrondes enkele waarneming gedaan van watervleermuis. Het gaat om enkele individuen, die aan weerszijden van de sluis vlak boven het water foerageren (afbeelding 5.3). Hoe ver ze van

de sluis wegvliegen en hoe groot het foerageergebied boven het water is, is onduidelijk. Wel is duidelijk dat ze niet daadwerkelijk de sluis invliegen en ze vliegen maar sporadisch boven het water in het verlichte gedeelte. Waarschijnlijk maken de vleermuizen hier rechtsomkeert vanwege de felle verlichting. Aangezien watervleermuizen niet enkel naast de Roggebotsluis foerageren, maar een groter foerageergebied hebben, is het foerageergebied binnen het plangebied niet essentieel voor deze soort.

Tijdens de bezoekrondes op 1 juli 2018 en 14 augustus 2018 werd veel gefoerageerd boven de beschutte inham aan de zuidzijde van het sluiscomplex (uitloper van het Drontermeer). Dit betrof met name activiteit van ruige dwergvleermuis, afgewisseld met waarneming van rosse vleermuis, meervleermuis en gewone dwergvleermuis. Tijdens de bezoekronde op 28 augustus 2018 is daarnaast veel foerageeractiviteit van gewone dwergvleermuis waargenomen boven de rietzone langs het bosje aan de zuidzijde van de sluis (afbeelding 5.3). Aangezien deze activiteit niet op de andere avonden werd waargenomen, is dit gebied mogelijk niet de hele avond of gedurende het hele seizoen van belang als foerageergebied voor gewone dwergvleermuis. Vanwege de hoge foerageeractiviteit is echter duidelijk dat het bosje en de rietzone wel enige betekenis hebben als luwtezone en waarschijnlijk ook vanwege de hogere voedselbeschikbaarheid hierdoor. Voor zowel ruige als gewone dwergvleermuis is dit deel van het plangebied dus wel essentieel als foerageergebied.

Afbeelding 5.3 Aangetroffen functioneel leefgebied van vleermuizen rondom het sluiscomplex tijdens de bezoekrondes in 2018

5.2 Vogels

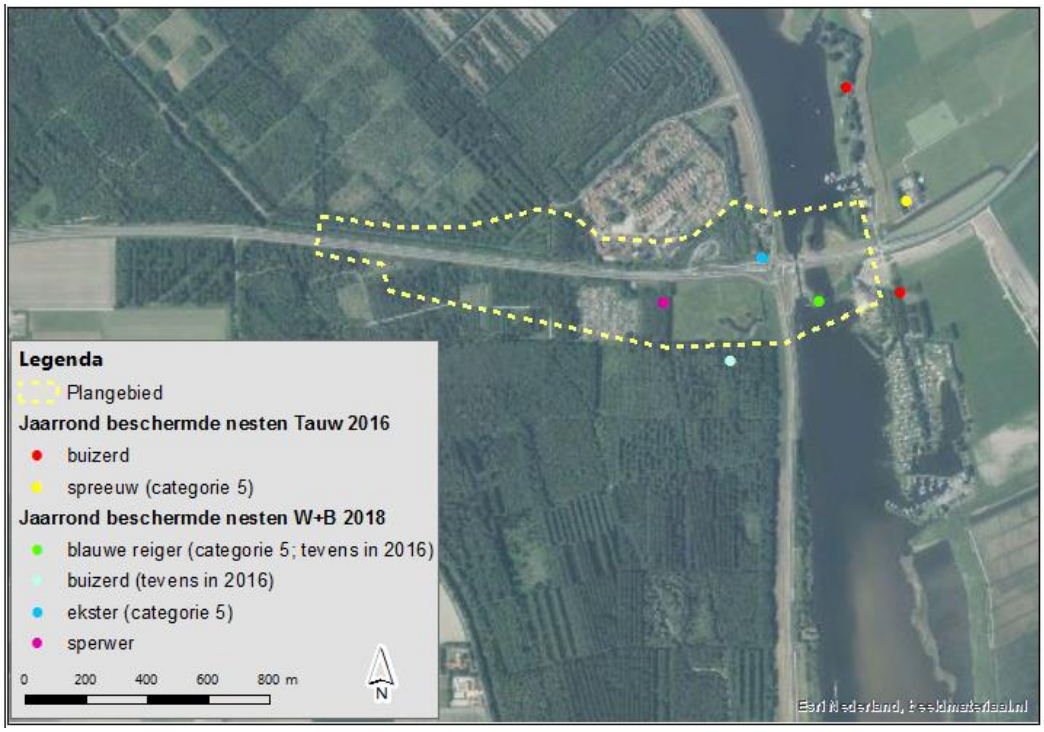
5.2.1 Inventarisatie vogels met Jaarrond beschermde nesten

In aanvulling op de inventarisatie naar vogelsoorten met een jaarrond beschermde nest van Tauw in 2016 [lit. 3], heeft gedurende het broedseizoen van 2018 een actualiserende inventarisatie plaatsgevonden. Hierbij lag de nadruk op de soorten van categorie 1 tot en met 4, maar zijn de soorten uit categorie 5 wel benoemd als deze werden aangetroffen.

Van de onderstaande soorten werden door Tauw nesten aangetroffen in 2016:
- blauwe reiger (categorie 5);
- boomklever (categorie 5);
- buizerd (categorie 4);
- ekster (categorie 5);
- spreeuw (categorie 5);
- zwarte kraai (categorie 5).

Van deze soorten werden binnen het plangebied van 2018 de aanwezigheid van nesten van buizerd, ekster, zwarte kraai en blauwe reiger herbevestigd. Daarnaast werd een vermoedelijke nestplaats van sperwer aangetroffen, zie afbeelding 5.4.

Afbeelding 5.4 Resultaten inventarisatie jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 5)



In 2016 werd door Tauw reeds geconstateerd dat de buizerd mogelijk weinig hinder van het voornemen ondervindt. Deze vogel is veelvuldig aanwezig langs drukke wegen en de broedplaatsen liggen op voldoende afstand van de N307. Voor de blauwe reiger geldt dat voldoende alternatieve verblijfplaatsen aanwezig zijn in het Reevebos, maar bij de werkzaamheden uiteraard rekening moet worden gehouden met de kolonie [lit. 3]. Voor de nestplaats van sperwer geldt echter dat deze zich op de grens bevindt van de te kappen bosschage. Dit nest gaat mogelijk verloren als gevolg van de aanpassingen aan de N307. Wel zijn voor de soort in de directe nabijheid van het betreffende nest ruim voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig in het aangrenzende bos. Daarbij is het onduidelijk of het nest het afgelopen broedseizoen nog in gebruik is geweest. De sperwer is gedurende de inventarisaties wel enkele keren aangetroffen in de betreffende bosschage, maar het nest lijk dit jaar niet opnieuw te zijn opgebouwd. Vermoedelijk heeft de soort dit jaar (2018) reeds op een andere locatie gebroed.

Ook het eksternest en de kolonie van blauwe reiger liggen vermoedelijk binnen de begrenzing van het voornemen en gaan daarmee verloren. Nesten van beide soorten zijn echter opgenomen in categorie 5. Van deze soorten is niet vastgeteld dat deze op landelijke schaal een (sterk) dalende trend hebben. Een nadere effectanalyse in relatie tot de vernietiging van dit nest is daardoor niet nodig.

5.2.2 Inventarisatie bijzondere vogels (BMP-B)

Tijdens de inventarisaties naar 'bijzonder broedvogels' zijn geen broedlocaties van aangewezen vogelsoorten van Natura 2000-gebied Veluwerandmeren aangetroffen. De grote karekiet is niet waargenomen tijdens de inventarisaties. Tijdens de inventarisaties in 2016 zijn de territoria van de onderstaande soorten aangetroffen in de directe omgeving van de Roggebotsluis [lit. 3]:

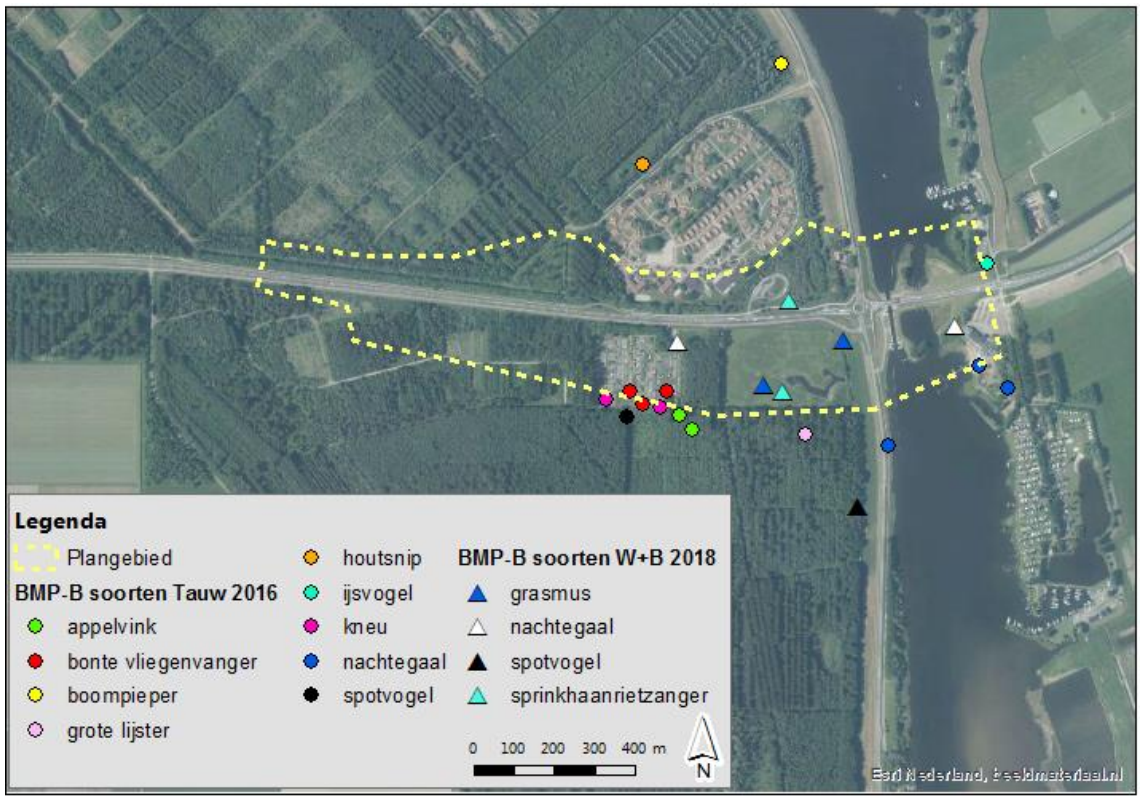
- appelvink;
- bonte vliegenvanger;
- groenling;
- spotvogel;
- ijsvogel;
- nachtegaal;
- grote lijster;
- houtsnip;
- boompieper.

Gedurende de BMP-B-inventarisatie van 2018 is de aanwezigheid van territoria van nachtegaal en spotvogel herbevestigd, hetzij op een andere plekken dan in 2016. Verder werden de territoria van de onderstaande 'bijzondere' soorten vastgesteld:

- grasmus;
- sprinkhaanrietzanger.

Afbeelding 5.4 geeft de inventarisatie van de BMP-B-soorten van 2016 en 2018 weer. De inventarisaties in beide jaren samen geven een compleet beeld van de aanwezigheid van bijzondere soorten in de omgeving van de N307 ter hoogte van de Roggebotsluis.

Afbeelding 5.5 Resultaten van de inventarisatie van territoria bijzondere (BMP-B) vogelsoorten



6

SAMENVATTING

6.1 Vleermuizen

Tabel 6.1 betreft een samenvatting van de resultaten van het onderzoek naar vleermuizen. Hier is onderscheid gemaakt tussen de twee locaties van het onderzoek, de waargenomen soorten en de vastgestelde functies voor die soorten. Ook is voor elke functie het belang benoemd.

Tabel 6.1 Conclusie per vleermuissoort o.b.v. resultaten van onderzoek in 2018

Plangebied	Soort	Resultaat	Belang (essentieel/niet-essentieel)
N307: zuidberm	gewone dwergvleermuis	baltsterritorium foerageergebied	klein (niet-essentieel) klein (niet-essentieel)
	ruige dwergvleermuis	paarverblijfplaats foerageergebied	n.v.t. klein (niet-essentieel)
	laatvlieger	vliegroute foerageergebied	klein (niet-essentieel) klein (niet-essentieel)
Roggebotsluis	gewone dwergvleermuis	foerageergebied	groot (essentieel)
	ruige dwergvleermuis	foerageergebied	groot (essentieel)
	laatvlieger	foerageergebied	klein (niet-essentieel)
	rosse vleermuis	foerageergebied diffuse vliegroute	klein (niet-essentieel) klein (niet-essentieel)
	watervleermuis	foerageergebied vliegroute	matig (niet-essentieel) matig (niet-essentieel)

6.2 Vogels

Tabel 6.2 betreft een samenvatting van de resultaten van het onderzoek naar vogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. Tabel 6.3 is een samenvatting van de resultaten van bijzondere vogels (BMP-B) per soort. Voor beide tabellen betreft het de resultaten van zowel 2016 als 2018 in en direct naast het plangebied voor onderzoek naar vogels.

Tabel 6.2 Samenvatting van resultaten o.b.v. onderzoek in 2016 en 2018, per vogelsoort met een jaarrond beschermd nest

Categorie nestbescherming	Soort	Resultaat
categorie 5	blauwe reiger	nesten in 2016 [lit. 3] nesten ook in 2018
categorie 5	boomklever	nest in 2016 [lit. 3]
categorie 4	buizerd	nest in 2016 [lit. 3]

Categorie nestbescherming	Soort	Resultaat
		nest ook in 2018
categorie 5	ekster	nest in 2016 [lit. 3] nest ook in 2018
categorie 4	sperwer	vermoedelijk nest in 2018
categorie 5	spreeuw	nest in 2016 [lit. 3]
categorie 5	zwarte kraai	nest in 2016 [lit. 3] nest ook in 2018

Tabel 6.3 Samenvatting van resultaten o.b.v. onderzoek in 2016 en 2018, voor bijzonder vogels (BMP-B) per soort

Soort	Resultaat
appelvink	territoria in 2016 [lit. 3]
bonte vliegenvanger	territoria in 2016 [lit. 3]
grasmus	territoria in 2018
groenling	territoria in 2016 [lit. 3]
spotvogel	territoria in 2016 [lit. 3] territoria in 2018
sprinkhaanrietzanger	territoria in 2018
ijsvogel	territoria in 2016 [lit. 3]
nachtegaal	territoria in 2016 [lit. 3] territoria in 2018
grote lijster	territoria in 2016 [lit. 3]
houtsnip	territoria in 2016 [lit. 3]
boompieper	territoria in 2016 [lit. 3]

7

LITERATUUR

1. Tauw, 2016b. IJsseldelta-Zuid Fase 2 Onderzoeksprogramma Natuur, Natuuronderzoeksprogramma Cluster 1-5. Tauw bv. Handelskade 37, Deventer.
2. Provincie Flevoland, 2018. tek.nr. N307-004 Status: concept. Versie 13 april 2018.
3. Tauw, 2016a. Natuurinventarisatie IJsseldalta-Zuid fase 2. Kenmerk R001-1238861XDD-rlk-V02-NL. Tauw bv. Handelskade 37, Deventer. 16 december 2016.
4. https://www.sovon.nl/nl/content/bmp-b-bijzondere-soorten.

Bijlage 3 Dwingende reden uitvoer voornemen

Onderstaande onderbouwing van de dwingende reden van het voornemen is opgesteld door Witteveen+Bos

Dwingende redenen van groot openbaar belang -aanpassing roggebotsluiscomplex

Inleiding

In het kader van de 'dwingende redenen van groot openbaar belang' dient te worden onderbouwd dat het belang van de realisatie van het project op de lange termijn zwaarder weegt dan het belang van de behoud van waarden in het Natura 2000-gebied. De dwingende redenen van groot openbaar belang zijn benoemd in artikel 2.8 lid 5 onder a en b van de Wet natuurbescherming.

Menselijke gezondheid en de openbare veiligheid -borging Hoogwaterveiligheid

De verwijdering van de Roggebotsluis en de verbreding van de vaargeul ter uitvoering van het project N307 Roggebot-Kampen zijn onmisbaar voor de hoogwaterveiligheid. Onze rivieren zijn de afgelopen eeuwen steeds meer ingeklemd tussen steeds hogere dijken terwijl de bodem daarachter is gedaald. Door dit 'badkuipeffect', in combinatie met de bevolkingsgroei en de toegenomen economische activiteit, zijn de mogelijke gevolgen van een overstroming groter geworden. Daarnaast zal dit probleem alleen maar groter worden door de gevolgen van klimaatverandering. Rivieren krijgen door toenemende weersextremen meer smelt- en regenwater te verwerken en de zeespiegel zal stijgen.

Momenteel is een overstroming in het IJsseldelta gebied niet uit te sluiten. Bij hoogwater op de IJssel bestaat voor Zwolle, Kampen en het achterland aan twee kanten overstromingsgevaar: bij extreem hoogwater heeft de IJssel bij Zwolle te weinig ruimte. Als het IJsselmeer hoog staat, bijvoorbeeld door een noordwesterstorm, blijft het water 'hangen' rond de stad. Hiertoe De IJssel heeft dus meer ruimte nodig om Zwolle, Kampen en het achterland veilig te houden.[1] De doelstellingen uit de PKB zijn al onder de alternatievenafweging uitvoerig opgenomen. Om de doelstellingen van de waterstandsverlaging uit de PKB te behalen, en dus de openbare veiligheid te garanderen, is het noodzakelijk om de Roggebotsluis te verwijderen. Zonder de uitvoering van dit project komt de veiligheid van de IJsseldelta in gevaar.[2]

Voor het milieu wezenlijk gunstige effecten

Naast hoogwaterveiligheid heeft de PKB Ruimte voor de Rivier als (samenhangende) doelstelling het leveren van een bijdrage aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied. Deze doelstelling geldt ook voor het onderhavige project. Voor het verwijderen van de Roggebotsluis is dit uitgewerkt in de vorm van natuurontwikkeling.

[1] MER IJsseldelta-Zuid, p. 6. Concept Actualisatie MER IJsseldelta-Zuid, deelproject N307 Roggebot-Kampen, p. 6.
[2] In de uitspraak van 01-04-2015 nr. 201306623/1/R6 oordeelt de Afdeling ook dat de waterveiligheidsmaatregelen in het kader van de volksgezondheid en openbare veiligheid kunnen zijn.

Door de verwijdering van de Roggebotsluis ontstaat er een open verbinding tussen het IJsselmeer/Vossemeer en het noordelijke deel van het Drontermeer die een dynamisch natuurlijk watersysteem met ruimte voor op- en afwaaiingsdynamiek teweeg brengt. Ook de samenkomst van rivierdynamiek vanuit de IJssel en de windgestuurde dynamiek vanuit het IJsselmeer is een kenmerk van het gebied. Met de brede monding van het Reevediep en de inrichting daarvan in combinatie met het inlaatregime vanaf de IJssel wordt deze ontwikkeling optimaal gefaciliteerd.

Hierdoor wordt tevens de ontwikkeling van robuuste gebiedseigen natuur binnen Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland gefaciliteerd. Er is ook een directe relatie tussen de natuurdoelen in het Natura 2000-gebied en de aangrenzende EHS. Volgens het beheerplan voor dit gebied is deze dynamiek noodzakelijke voor het instandhouden en verbeteren van de aanwezige rietmoerassen. Het gebrek aan natuurlijke dynamiek in de randmeren is ongunstig voor het behoud en ontwikkeling van goede kwaliteit waterriet, wat essentieel onderdeel van het habitat van de grote karekiet uitmaakt. Het ontbreken van dynamiek in de randmeren is dan ook een van de factoren die bijdraagt aan de achteruitgang van de kwaliteit van het leefgebied van rietvogels.[3] Het is momenteel een van de factoren die bijdraagt aan de achteruitgang van de kwaliteit van het leefgebied van rietvogels.[4] De natuurontwikkeling in het Reevediep (NNN) krijgt een duidelijk dynamisch karakter waardoor onder meer de kwaliteit van moerasvegetaties waaronder rietlanden zich zal ontwikkelen. Deze rietlanden zijn ook van belang als leefgebied voor rietvogels zoals de grote karekiet.[5]

Ondanks dat de rietovers van het noordelijke Drontermeer zich zullen moeten aanpassen aan het gemiddelde lagere streefpeil van het IJsselmeer-Drontermeer-Vossemeer na het verwijderen van de Roggebotsluis, wordt de systeemwijziging en vooral de toename van dynamiek netto als positieve bijdrage aan de duurzame instandhouding van de doelen voor Natura 2000 op langere termijn beschouwd. Door het niet verwijderen van de Roggebotsluis, wordt het duurzaam halen van de natuurdoelen in de IJssel en randmeren op lange termijn verder bemoeilijkt.

Hot project IJsseldelta (Fase 2) maakt optimaal gebruik van de potenties die het watersysteem en de ruimtelijke ligging tussen de IJssel en de randmeren voor natuurbieden. Deze natuurwinst kan dan ook eenduidig als voor het milieu wezenlijk effect worden beschouwd.

Dwingende reden van groot openbaar belang -aanpassing N307

Inleiding

De noodzakelijk aanpassing van de N307 is nodig in het kader van verschillende dwingende redenen van groot openbaar belang. In het bijzonder gaat het hier om een noodzakelijke verbetering van openbare veiligheid, de volksgezondheid en de leefbaarheid. De verbetering van de openbare veiligheid en volksgezondheid laat zich omschrijven als het verbeteren van de verkeersveiligheid. De leefbaarheid van het gebied wordt verbeterd door verbetering van reistijden en doorstroming. Hieronder worden beide dwingende redenen toegelicht.

[3] Addendum Passende Beoordeling Ijsseldelta-Zuid, Uitwerking ADC-criteria (Tauw, 2015), p. 23.
[4] IJsseldelta-Zuid - fase 2 - Reevesluiscomplex. Addendum ADC-toets (Tauw, 2017), p. 11.
[5] Addendum Passende Beoordeling Ijsseldelta-Zuid, Uitwerking ADC-criteria (Tauw, 2015), p. 24.

Verkeersveiligheid, leefbaarheid

De N307 is een belangrijke wegverbinding tussen Lelystad en Kampen. Op het deel van de N307 tussen de N306 (Drontermeerdijk) en Kampen staat het verkeer steeds vaker vast. Het bestaande wegennet kan de huidige verkeersintensiteit niet verwerken. Er zijn al jaren chronische verkeersproblemen rond de N307. De verkenningen uit 2012-2016 en 2017-2018 laten meerdere knelpunten zien in het gebied. De belangrijkste knelpunten voor de doorstroming en de verkeersveiligheid zijn de rotonde op het kruispunt N306 en N2307 het openen van de brug over de Roggebotsluis, het landbouwverkeer en kruisende fietsers op de N307 en de diverse aansluitingen op de N307.

Door de hoeveelheid verkeer op de rotonde N307/N306 en de verkeersbewegingen die op de rotonde wordt gemaakt, ontstaan tijdens de spitsperioden op meerdere takken van de rotonde wachtrijen. De wachtrijen bij de rotonde N307/N306 leiden tot kop-staartongevallen op de N307 en N306. Daarnaast wordt de lengte en duur van de wachtrijen versterkt door de brugopening van de Roggebotsluis tijdens de spitsuren. Het verkeer kan dan tijdelijk niet worden verwerkt. Verder leidt de aanwezigheid van langzaam rijdend en overstekend (landbouw)verkeer tot pelotonvorming en onveilige verkeerssituaties als gevolg van het snelheidsverschil met het overige verkeer. Denk hierbij aan onveilig inhaalgedrag. Dit gaat eveneens ten koste van de afwikkelingscapaciteit en doorstroming op de N307. Ook de aanwezigheid van erf- en gelijkvloerse aansluitingen leidt tot verkeersveiligheidsproblemen bij het oprijden en oversteken van de N307. In de toekomst neemt de verkeersintensiteit op de N307 toe. Zonder infrastructurele aanpassingen aan de N307, blijven de knelpunten met de doorstroming en verkeersveiligheid bestaan. Uit de berekeningen blijkt dat in vergelijking met 2030 het verkeer tussen de 12% en 19% toeneemt.

Het voorkeursalternatief bestaat kort samengevat uit:

- De opwaardering van de N307 Roggebot Kampen naar een regionale stroomweg met 2x1 rijstroken. Deze zijn in de toekomst gemakkelijk uit te breiden naar 2x2
- Ongelijkvloers maken van de aansluiting N307/N306
- Opheffen van bestaande, gelijkvloerse aansluitingen en realiseren van een parellelstructuur voor bestemmings- en langzaamrijdend (landbouw)verkeer
- Aanleg van een nieuwe oeververbinding over Drontemeer met hogere doorvaarthoogte
- Het weghalen van de Roggebotsluis

Verkeersveiligheid -openbare veiligheid en volksgezondheid

Met het realiseren van het referentieontwerp verminderen of verdwijnen de oorzaken van de volgende ongevallen:

- **Kop-staartongevallen**: Door de ongelijkvloerse aansluiting N307/N306 kan het verkeer op de N307 onbelemmerd doorrijden. Hierdoor wordt de kans op kop-staartongevallen als gevolg van wachtrijvorming verminderd
- **Flankongevallen**: Door de parallelwegen wordt overstekend en oprijdend verkeer vanaf de zijwegen voorkomen. De kans op flankongevallen wordt hierdoor geminimaliseerd. Dit geldt eveneens voor fietsers die de N307 en N306 ongelijkvloers kunnen oversteken en op vrij liggende fietspaden worden gescheiden van het gemotoriseerde verkeer

- **Peletonvorming en onveilig inhaalgedrag:** Langzaam rijdend landbouwverkeer rijdt via de parallelwegen. Daardoor vinden verkeersonveilige situaties door pelotonvorming en onveilig inhaalgedrag als gevolg van de aanwezigheid van landbouwverkeer op de hoofdrijbaan van de N307 niet meer plaats

Het referentieontwerp sluit aan bij de uitgangspunten van Duurzaam Veilig, dit leidt tot de volgende aanvullende verbeteringen van de verkeersveiligheid:

- Het verkeer op de N307 rijdt op twee van elkaar gescheiden rijstroken. De rijbaanscheiding bestaat uit een brede middenberm (ruimtereservering voor uitbreiding naar 2x2 rijstroken). Op de nieuwe oeververbinding wordt een rijbaanscheiding tussen beide rijstroken gerealiseerd. Hierdoor wordt de kans op frontale ongevallen geminimaliseerd. Bij uitbreiding van de N307 naar 2x2 rijstroken wordt een rijbaanscheiding tussen beide rijbanen gerealiseerd om de kans op frontale ongevallen te minimaliseren
- Het in- en uitvoegen van het verkeer op de hoofdrijbaan van de N307 richting de N306/Vossemeerdijk is met toe- en afritten die voldoen aan de in de CROW-richtlijnen gestelde minimale lengtes. Hierdoor is voldoende lengte aanwezig om op snelheid te komen of af te remmen
- De rotondes op de aansluitingen van de N307 met het onderliggende wegennet bieden een verkeersveilige verkeersafwikkeling. Rotondes hebben minder conflictpunten en kleinere snelheidsverschillen dan voorrangskruispunten. Voor fietsers en voetgangers worden bij de rotondes veilige oversteekmogelijkheden gerealiseerd
- De bushaltes zijn niet meer langs de doorgaande rijbaan van de N307 gesitueerd, maar direct nabij de rotondes met de toe- en afritten zodat passagiers veilig in en uit kunnen stappen

Vanwege de verbetering van het tracé als gevolg van het project wordt een verkeersaantrekkende werking verwacht. Dit betekent dat wegen op andere locaties minder belast worden. Dit heeft ook positieve effecten nu er meer verkeer wordt afgewikkeld over veiligere wegen.

Naast het oplossen van bovenstaande knelpunten leidt de verbeterede doorstroming ook tot een verbeterede bereikbaarheid van de hulpdiensten:

Flevoland: Hulpdiensten bereiken het onderliggend wegennet bij de nieuwe aansluiting N307/N306. Op de N307 verbetert de doorstroming voor hulpdiensten door het verdwijnen van de huidige doorstromingsknelpunten. De rotondes op de toe- en afritten met het onderliggende wegennet bieden hulpdiensten een vlotte en veilige ontsluiting richting de bestemmingen aan het Vossemeerdijk en Drontermeerdijk. Wel betekent de nieuwe aansluiting N307/N306 een beperkte toename van de reisafstand. Deze toename heeft echter geen invloed op de reistijd. De gewijzigde vormgeving van de aansluiting N307/N306 levert namelijk een substantiële reistijdwinst op die opweegt tegen de beperkte toename van de reisafstand.

Overijssel: De bestemmingen aan de noordzijde (woningen, jachthaven en Multisportterrein Schansdijk) zijn bereikbaar via de noordelijke parallelweg langs de N307. Ten opzichte van de huidige situatie betekent dit een toename van de reisafstand. De effecten op de reistijd, door de lagere snelheid op de parallelweg, zijn naar verwachting minimaal aangezien hulpdiensten hier beperkt hinder ondervinden van het overige verkeer.

Gelet op bovenstaande leidt het project tot positieve effecten ten aanzien van de openbare veiligheid alsook de menselijke gezondheid[6].

Leefbaarheid -Dwingende reden

In de 'Mobiliteitsvisie Flevoland 2030' is een goede bereikbaarheid als voorwaarde voor het goed kunnen functioneren van de samenleving benoemd. Een goede bereikbaarheid wordt door de provincie Flevoland gekoppeld aan een betrouwbare reistijdnorm van 1,25. Dit betekent dat de reistijd van deur tot deur, ook in de spits, nooit langer mag zijn dan 125% van de normale reistijd. De reistijdnorm is van toepassing op de auto, wordt berekend tussen de Flevolandse kernen en moet, behoudens incidenten, in 100% van de gevallen worden gehaald.
In de huidige situatie bedraagt de reistijdnorm in de ochtend- en avondspits tussen de 1,00 en 1,65 ten opzichte van de normale reistijd. De provinciale reistijdnorm wordt daarmee overschreden.

Realisatie van het referentieontwerp voorziet in het verdwijnen van de belangrijkste knelpunten in de verkeersdoorstroming op de N307 tussen Dronten en Kampen. Daarmee leidt realisatie van het referentieontwerp tot een verbetering van de reistijdnorm. De verwachting is dat met realisatie van het referentieontwerp op het Flevolandse deel (Lelystad – Dronten – provinciegrens) de reistijdnorm wordt behaald.
Over het gehele traject van de N307 bekeken (Lelystad – Zwolle) blijft de reistijdnorm onder druk staan door de afwikkelingsproblematiek bij de aansluiting N307/N50 (Overijssel). Deze problematiek wordt aangepakt op het moment dat de capaciteitsuitbreiding op de N50 Kampen – Kampen-Zuid plaatsvindt. In het kader van deze capaciteitsuitbreiding wordt ook de aansluiting N307/N50 aangepakt. Hiermee verbetert ook de doorstroming op deze aansluiting, waarmee ook een verbetering van de reistijdnorm op het traject N307 Lelystad – Kampen wordt bereikt.

Deze verbeterde doorstroming leidt tot een verbeterde leefomgeving doordat de bereikbaarheid van de omgeving verbetert. Zonder deze aanpassing zullen in de toekomst grote problemen ontstaan omtrent de bereikbaarheid. In het referentieontwerp is rekening gehouden met de (mogelijk) toekomstige uitbreiding naar 2x2 rijstroken. De extra rijstroken worden dan aan de binnenkant van de beide rijbanen van de N307 gerealiseerd. Hierdoor is sprake van een toekomstbestendig ontwerp.

[6] De Raad van State heeft een verbetering van verkeersveiligheid aangemerkt als een verbetering van openbare veiligheid en menselijke gezondheid in de uitspraak van 24 juli 2019 ECLI:NL:RVS:2019:2560

Bijlage 4 Alternatievenafweging

Onderstaande alternatievenafweging is opgesteld door Witteveen+Bos

Alternatieven aanpassing Roggebotsluis
De beslissing om de Roggebot te verwijderen is de uitkomst van een lang proces van studie. Het niet uitvoeren van de maatregelen is geen optie, omdat dit zou leiden tot een onveilige situatie doordat de waterveiligheidsnormen niet gehaald zouden worden.

In eerste instantie werd voorzien in de maatregel 'Zomerbedverlaging Beneden-IJssel' om 41 cm waterstandverlaging te realiseren. De Ruimte voor de Rivier maatregel 'Zomerbedverlaging Beneden-IJssel' voorzag in het over 22 kilometer verdiepen van de IJssel met gemiddeld 1,7 meter. Echter, in 2011 is geconcludeerd dat dit negatieve gevolgen zou hebben op de drinkwaterwinning bij Zwolle en verscheidene habitattypen in Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel (Rijntakken) en bleek geen haalbaar alternatief.

Na een heroverweging is besloten om een verkorte zomerbedverlaging van 7,5 km te combineren met een versnelde, gedeeltelijke inzet van de bypass voor het afvoeren van de uiterste hoogwaterpieken op de IJssel. Het versneld uitvoeren zorgt ervoor dat een aantal tijdelijke maatregelen uit fase 1 niet meer nodig is en direct de eindsituatie gerealiseerd kan worden. Met het verwijderen van de Roggebotsluis, de verbreding van de vaargeul en de overige deelprojecten uit fase 2, zal de resterende waterstanddaling conform de PKB Ruimte voor de Rivier worden gerealiseerd.[7]

Op meerdere punten in dit proces zijn alternatieven afgewogen, zo ook bij voor aanleg van het Reevediep.

Hierbij werd ook impliciet gekeken een mogelijkheid waarbij de Roggebotsluis niet hoefde worden te verwijderd. Met een meer noordelijke monding van het Reevediep zou de verwijdering van de Roggebotsluis mogelijk achterwege kunnen blijven. Echter, dit was niet mogelijk vanwege de Hanzelijn die eind 2012 is gerealiseerd. Dit was een dwangpunt in de locatiekeuze en is de noordelijkere ligging van de monding in een vroeg stadium al afgevallen als alternatief. Daarnaast kan het water niet in zuidelijke richting afgevoerd worden omdat dit niet leidt tot het voorkomen van de hoge waterstanden en overstromingen in het zuidelijke deel van het Drontermeer.

[7] Deelproduct 14, Passende Beoordeling, Planstudie IJsseldelta-Zuid (2013), p. 13. Zie ook IJsseldelta-Zuid; PlanMER partiele provinciale planherzieningen: Startnotitie besluitMER (DHV, 2008). Natuurtoets IJsseldelta-Zuid; Natuurtoets Flora- en Faunawet en EHS (Passende beoordeling op het niveau van Streekplanherziening) (DHV, 2008). Zomerbedverlaging Beneden-IJsel, Passende beoordeling (Programmadirectie Ruimte voor de Rivier, 2013). Zie ook 'Beslissing tot wijziging van het Basispakket uit de Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier' (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2013). Concept nota WBS 17: Hydraulische taakstelling Reevediep fase 2 (RHDHV, 2019), p. 3. Toetsing NNN en weidevogels N307 Roggebot-Kampen, Tauw (2019), p. 5. Passende beoordeling N307 Roggebot-Kampen, exclusief aspect stikstofdepositie (Tauw, 2019), p. 5.

Daarnaast zullen de instandhoudingsdoelstellingen voor onder meer de kranswiervegetaties en een groot aantal watervogels niet meer gehaald kunnen worden en zal dus sprake zijn van significante negatieve effecten.[8]

Ook voor de aanleg van de Reevesluis zijn twee alternatieven onderzocht die gevolgen zouden hebben voor de verwijdering van de Roggebotsluis. Allereerst is er gekeken naar het alternatief om de realisatie van fase 1 als eindsituatie te behouden, zijnde een Reevedam met keersluis en spuikokers in de Roggebotsluis. Dit alternatief zou voldoen aan de voorgeschreven waterstandsverlaging, maar is minder robuust, betrouwbaar en eenvoudig te besturen vanuit het oogpunt van hoogwaterveiligheid. Dit alternatief is in het verleden ontworpen als tijdelijke maatregel en niet geschikt voor langdurig gebruik. Daarnaast wordt er geen toekomstvaste situatie voor de komende decennia gerealiseerd en zullen op onvoorzienbare termijn aanvullende maatregelen genomen moeten worden, zoals een dijkversteking langs de IJssel. Tevens zijn waterstandverlagende maatregel vanuit veiligheidsoverwegingen te verkiezen boven enkele dijkversterkende maatregelen De dijkversterking zal verder ingrijpende gevolgen voor de natuur hebben en naar verwachting meer stikstofdepositie op gevoelige Natura 2000 gebieden met zich meebrengen.[9] Dit is geen doelmatige oplossing die voldoet aan de projectdoelstellingen en brengt gevolgen met natuur met zich mee.

Uiteindelijk is als voorkeursalternatief aangemerkt de versnelde realisatie van fase 2, een Reevedam met schutsluis en de verwijdering van de Roggebotsluis. Door het verwijderen van de Roggebotsluis wordt de watersysteemgrens verlegd naar de Reevedam die verder in het zuiden zal liggen. Deze dam zal de nieuwe scheiding vormen tussen het watersysteem van de randmeren en het Ketelmeer, Vossemeer, Reevediep en de IJssel. Het voorkeursalternatief heeft voor het Reevesluiscomplex twee voordelen. Allereerst is het voorkeursalternatief sterk gericht op toekomstvastheid. Zoals benoemd, zal de maatgevende afvoer in de toekomst verder oplopen. Bijkomende voordelen zijn betrouwbaarheid en eenvoudige bestuurbaarheid (in tegenstelling van de spuivoorziening in de Roggebotsluis). Ten tweede heeft de realisatie van fase 2 potenties voor de natuur, zowel op Natura 2000-gebied als het aangrenzende NNN geoptimaliseerd. Zoals reeds uiteengezet, is het gebrek aan natuurlijke dynamiek in de randmeren ongunstig voor het behoud en ontwikkeling van goede kwaliteit waterriet, wat essentieel onderdeel van het habitat van de grote karekiet uitmaakt. Daarnaast is door de ligging sprake van minder stikstofdepositie op stikstof-gevoelige habitattypen in vergelijking met maatregelen op andere locaties, bijvoorbeeld gelegen langs de IJssel.

Uit het voorgaande blijkt dat geen reële alternatieven bestaan voor het verwijderen van de roggebotsluis en het aanpassen van de vaargeul die zowel hoogwaterveiligheid tot effect hebben, de ruimtelijke kwaliteit van het gebied verbeteren en zodoende ook aan de taakstellingen uit de PKB Ruimte voor de Rivier en de bestuursovereenkomst voldoen en die tevens minder effecten op Natura 2000-gebieden hebben.

[8] Planstudie IJsseldelta-Zuid. Deelproduct 14, Passende beoordeling (Royal Haskoning, Tauw & Witeveen+Bos, 2013). Addendum Passende Beoordeling Ijsseldelta-Zuid, Uitwerking ADC-criteria (Tauw, 2015), p. 25.
[9] IJsseldelta-Zuid - fase 2 - Reevesluiscomplex. Addendum ADC-toets (Tauw, 2017), p. 13-14.

Alternatieven aanpassing N307

Probleemstelling aanpassing N307

Verkeer en mobiliteit zijn verbonden aan leefbaarheid en economie. Ze bieden kansen tot ontwikkelingen maar zijn in sommige gevallen ook verbonden aan knelpunten. Voor de N307 zijn in de huidige situatie de volgende knelpunten gesignaleerd:

- Het traject biedt onvoldoende capaciteit om de huidige en te verwachten toekomstige verkeersintensiteiten te verwerken. Al een aantal jaren op rij is sprake van toenemende files en vertraging. Voor de provincie Flevoland is de doorstroming op deze verbinding het grootste knelpunt in de bereikbaarheid op haar wegennet
- De opening van de brug in de oeververbinding en langzaam rijdend (landbouw)verkeer belemmeren de verkeersafwikkeling, vooral in de spitsuren
- Daarnaast is er op de weg sprake van een aantal gelijkvloerse kruisingen en aansluitingen die leiden tot kruisend verkeer met een lage rijsnelheid. Dit heeft een negatief effect op de verkeersveiligheid en de beleving daarvan. Verder leidt het snelheidsverschil tot onveilige inhaalacties
- Onveilig wegverkeer en onvoldoende doorstroming leidt tot een verminderde leefbaarheid en economische groei van het gebied

Projectdoelen aanpassing N307

De provincies hebben een groot belang bij de aanpassing van de N307. Hiermee wordt beoogd de hiervoor geschetste problemen aan te pakken. Voor het project zijn o.a. de volgende doelen vastgesteld.[10]

Verbetering verkeer over de weg - Met het scheiden van de diverse verkeersstromen wordt bereikt dat fietsers, ander langzaam verkeer en het doorgaande snelverkeer op dit traject zo min mogelijk hinder van elkaar ondervinden en vlot en veilig door kunnen rijden. De betere doorstroming maakt van een rit langs een vervelend verkeersknelpunt straks een soepele en veilige rit tussen Dronten en Kampen.

Verbetering verkeer over het water - Het verdwijnen van de sluis en het realiseren van 7 meter vaarhoogte voor de nieuwe brug betekent voor de meeste beroepsvaart een doorvaart zonder oponthoud. In de praktijk zal de brug vooral open moeten voor schepen met een staande mast. De veranderde situatie heeft ook effect op het verkeer op de N307, dat minder vaak zal stilstaan voor de brug.

Verbetering woonomgeving en veiligheid – Het project zorgt ervoor dat de omwonenden qua verkeersveiligheid in 2030 beter af zijn met de nieuwe situatie dan wanneer we niets zouden veranderen en de huidige situatie ook in 2030 zou bestaan.

[10] Plan op hoofdlijnen, N307 Roggebot - Kampen, Namens Provincie Flevoland, Provincie Overijssel; februari 2019

Verbetering economie - Betrouwbare en kortere rijtijden betekenen niet alleen voordeel voor de logistieke sector en het openbaar vervoer, maar ook meer dagelijks comfort voor het woon-werkverkeer in de regio. Omdat bereikbaarheid een belangrijke factor is in het vestigingsklimaat voor bedrijven én inwoners, levert dit project een stimulans op voor de economie van de regio rond de N307.

Alternatieven aanpassing N307

In de verkenning N307 Roggebot-Kampen zijn verschillende alternatieven onderzocht voor de herinrichting van de N307[11]. Deze alternatieven zijn tegenover elkaar afgewogen en tevens is de referentiesituatie (nulsituatie) bekeken. De referentiesituatie beschrijft de situatie die in 2030 ontstaat als het verkeer doorgroeit en er geen maatregelen worden getroffen.

In de huidige situatie zijn er al problemen met betrekking tot de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. De analyse van het verkeersmodel toont aan dat er in de referentiesituatie grote verstoringen optreden in zowel de ochtend- als avondspits. Ook het openen van de roggebotsluis en de brug heeft een significante impact op de afwikkeling van het verkeer. Ook zal de onveiligheid enkel toenemen vanwege de groei van verkeer. De belangrijkste knelpunten blijven in de referentiesituatie bestaan. De referentiesituatie is als zodanig geen doelmatig alternatief.

In de verkenning zijn een aantal alternatieven onderzocht voor de verbinding, waarna de wegindeling in varianten is uitgewerkt. De genoemde alternatieven:

- Een brug op 7 meter hoog
- Een brug op 13 meter hoog
- Een tunnelverbinding
- Voor de tunnelverbinding zijn aanvullend nog 3 alternatieve oplossingsrichtingen bekeken. Te weten:
    - Het uiterwaardenmodel: een kort aquaduct voor doorgaand verkeer dat bij hoogwater haar functie verliest en wordt overgenomen door een parallelle lage beweegbare brug;
    - Het harderwijkmodel; een kort aquaduct voor doorgaand verkeer in combinatie met een lage vaste brug die de wateropgave borg
    - Het sluismodel: 2 lage parallelle beweegbare bruggen die beurtelings de ongehinderde doorgang voor doorgaand verkeer borgen en de afvoer van water mogelijk maken

Deze alternatieven oplossingsrichtingen voor de tunnel blijken op basis van kostentechnische en verkeerstechnische redenen geen doelmatige alternatieven te zijn voor de tunnel. Deze varianten leiden onder andere tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en omleidingen van het wegverkeer bij hoogwater. Ook wordt in één van de varianten de verbinding bij hoog water helemaal afgesloten. Deze aanvullende alternatieven zijn dan ook niet verder in beschouwing genomen.

[11] Verkenning N307 Roggebot-Kampen, Provincie Flevoland, Provincie Overijssel.

Na de keuze voor het voorkeursalternatief is in het Plan in Hoofdlijnen[12] beschouwd wat de beste variant is voor de nadere invulling van het wegontwerp. Deze afweging is hieronder weergegeven.

Alternatievenonderzoek in de verkenning

De verbinding vervult drie functies, namelijk de doorvaart van scheepvaart, de doorstroming van wegverkeer en de breedte voor de wateropgave. De alternatieven zijn hieraan getoetst.

Uit de verkenning blijkt dat alle alternatieven een positief effect hebben op de afwikkeling van het wegverkeer en het scheepvaartverkeer. Bij alle alternatieven worden de knelpunten aangepakt.

De tunnel is voor het weg en het scheepvaartverkeer de meest ideale oplossing. Negatief hieraan is dat de beleving van het landschap verloren gaat, ook zorgen de tunnelmonden voor een landschappelijke verstoring. Daarnaast zorgt het aanleggen van de tunnel niet voor minder stikstofuitstoot ten opzichte van de aanleg van de bruggen. Ook heeft de tunnel een negatief saldo bij de kosten-baten afweging. Op basis hiervan is de tunnel niet aan te merken als een doelmatige oplossing voor het geschetste probleem;

Zowel de brug van 7 meter hoog alsook de brug van 13 meter hoog voldoen aan de gestelde doelstellingen. Ten aanzien van de verkeersafwikkeling van zowel schepen alsook wegverkeer scoort de brug van 13 meter beter. Hiertegenover staat dat een brug van 13 meter een aantasting van de beleving van de leefomgeving met zich meebrengt. Uit de kosten baten analyse blijkt dat de brug van 7 meter beter scoort dan de brug van 13 meter. De overige effecten zijn niet onderscheidend. Bij zowel de 7 meter als 13 meter hoge bruggen zijn effecten op Natura 2000-gebieden te mitigeren Specifiek met betrekking tot stikstof is voor de 13 meter hoge burg meer grondverzet nodig wat leidt tot meer stikstofuitstoot in de aanlegfase. Uiteindelijk is gekozen voor de brug van 7 meter met ongelijkvloerse kruising en parallelwegen als meest gunstige voorkeursoplossing.

Variantenonderzoek

Na de keuze voor het alternatief met een brug op 7 meter hoogte zijn voor het wegontwerp in het plan in hoofdlijnen verschillende varianten opgesteld. Deze varianten zijn beoordeeld op de verschillende effecten, het gaat om de volgende varianten voor:

1. De ongelijkvloerse aansluiting tussen de N307 en de N306 in de provincie Flevoland:
    A. Diamant/klaverblad combinatie
    B. Halfklaverblad
    C. Halfklaverblad met centrale rotonde
    D. Trompet aansluiting
    E. Diamant aansluiting
2. De aanleg van de parallelwegen langs de N307 in de provincie Overijssel:
    F. Volledige parallelwegen aan de noord- en zuidzijde
    G. Gedeeltelijke parallelwegen aan de noord- en zuidzijde

[12] Plan in Hoofdlijnen N307 Roggebot - Kampen, provincie Flevoland, Provincie Overijssel, Februari 2019.

H. Volledige parallelweg aan de noordzijde en een gedeeltelijke parallelweg aan de zuidzijde
I. Gedeeltelijke parallelweg aan de noordzijde en een volledige parallelweg aan de zuidzijde

Alternatievenonderzoek en het voorkeursalternatief

Allereerst is onderzocht of de varianten zijn in te passen in de omgeving. Voor variant C is dit niet het geval. Er is namelijk niet voldoende ruimte om de rotonde aan te leggen. Deze variant wordt dan ook niet verder onderzocht. Alle andere varianten hebben deze toets doorstaan. Voor wat betreft de overige varianten zijn er geen onderscheidende effecten op Natura 2000-gebieden.

De haalbare varianten zijn vervolgens beoordeeld op basis van 8 aspecten, namelijk (1) of het ontwerp van de hoofdrijbaan N307 en de aansluiting op het onderliggend wegennet verkeersveilig is, (2) of het ruimtebeslag van de infrastructuur toeneemt aan de noord- en/of zuidzijde van de huidige rijbaan van de N307, (3) of de oplossingsrichting rekening houdt met de bestaande dwangpunten (AZC, volkstuinen, woningen, Roggebothouse), (4) of dit een directe ontsluiting van de bestemmingen is, (5) of dit een logische en directe verbinding is voor het fietsverkeer tussen het AZC en Kampen en andere bestemmingen, (6) hoeveel de oplossingsrichting de reistijd van het openbaar vervoer beïnvloed, (7) of dit een vlotte en directe verbinding tussen de N307 en de N306 is en (8) of de oplossingsrichting leidt tot extra doorsnijding en/of afname van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) ten opzichte van de huidige situatie

Uit de beoordeling van de alternatieven voor de ongelijkvloerse verbinding (A tot en met E) volgt geen eenduidige voorkeur voor één oplossing. Alle varianten voldoen aan het uitgangspunt voor de aanleg van een ongelijkvloerse aansluiting van de N307 met de N306. Alle varianten hebben ook nadelen. Daarom is gezocht naar mogelijkheden om de varianten met de minste negatieve aspecten zo aan te passen dat er geen of minder negatieve aspecten zijn. De uitkomst hiervan is dat de voorkeur wordt geven aan de variant ‘Halfklaverblad’ (B).

Voor de varianten ‘Diamant/klaverblad’ (A), ‘Trompet’ (D) en ‘Diamant’ (E) zijn geen mogelijkheden om het ontwerp aan te passen zonder dat dit een negatieve invloed heeft op een van de andere aspecten. Het optimaliseren van variant A heeft tot gevolg dat het ruimtebeslag van de nieuwe infrastructuur toeneemt in de richting van Dronten. Hierdoor neemt het ruimtebeslag van het gehele project toe. Ook leidt de optimalisatie tot een langere reistijd van het openbaar vervoer. Voor de varianten D en E geldt dat de negatieve beoordelingen voortkomen uit de vormgeving en opzet van de ongelijkvloerse aansluiting. Hierdoor zijn optimalisaties niet mogelijk. Bij de variant ‘Halfklaverblad’ (B) is wel optimalisatie mogelijk die het aspect aansluiting N307/N306 verbetert. Door het toevoegen van een extra verbinding en aansluiting tussen de zuidelijke toe- en afrit van de N307 met de N306 kan verkeer op de N307 vanuit Dronten direct de N306 bereiken. Het ruimtebeslag van het ontwerp neemt beperkt toe door het toevoegen van deze verbinding. Aangezien deze optimalisatie niet leidt tot een negatieve beoordeling op andere aspecten heeft de variant ‘Halfklaverblad’ (B) de voorkeur voor het deel aan de kant van Flevoland.

Voor wat betreft de varianten van de parallelwegen zijn andere afwegingscriteria gehanteerd[13]. Op basis van de kwalitatieve beoordeling (varianten F tot en met I) heeft variant H de voorkeur. Variant H heeft op geen enkel punt een negatieve beoordeling. Variant H zorgt ervoor dat alle bestemmingen goed bereikbaar zijn en zorgt ook voor een goede verkeersveiligheid voor fietsers. Deze veiligheid kan voor de varianten F en I niet goed worden gegarandeerd. De gedeeltelijke parallelweg bij variant H aan de zuidzijde gaat wel ten koste van een directe ontsluiting van de woningen aan Buitendijksweg en de Music Club, maar ontmoedigt sluipverkeer vanaf de Music Club richting Kampen. Als laatste heeft variant H een beperkte impact op de doorstroming van het verkeer op de aansluiting van de N307 op de noordelijke toe- en afrit van de N50. Variant G heeft tot gevolg dat bestemmingen slecht ontsloten zijn en dus onvoldoende bijdraagt aan de projectdoelstelling van een goede ontsluiting.

Conclusie alternatievenafweging N307

Uit het voorgaande blijkt dat voor de realisatie van het project N307 Roggebot-Kampen Dat variant H als enige voldoende voldoet aan de gestelde projectdoelstellingen. De overige varianten zijn geen doelmatige alternatieven.

[13] Zie hiervoor: Plan in Hoofdlijnen N307 Roggebot - Kampen, provincie Flevoland, Provincie Overijssel, Februari 2019