

SOORTBESCHERMINGSTOETS

Onderzoek en ondersteuning Opwaardering Twentekanalen

Rijkswaterstaat

22 NOVEMBER 2019

Contactpersonen

BELINDA J. KATER

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 137
8000 AC Zwolle
Nederland

Versiebeheer

Versie	Datum	Status	Opmerkingen
C1.0	24-06-2019	concept	Van Sven Dom en Sergé Bogaerts
D1.0	05-07-2019	definitief	-
D2.0	30-08-2019	definitief	Definitieve tussenversie (zonder vleermuizenonderzoek) waarin opmerkingen van Sergé zijn verwerkt
D2.0	18-10-2019	definitief	Definitieve tussenversie (zonder vleermuizenonderzoek)
D3.0	23-10-2019	definitief	Definitieve tussenversie
D4.0	22-11-2019		Definitieve versie

Interne controle

Rol	Naam	Functie
Auteur	Belinda Kater Bas van den Dries Bob Hendrikx	Senior specialist Ecologie Specialist ecologie
Controle	Sander Jonker Rianne Oudkerk	Ecoloog Coördinator onderzoeken
Vrijgave	Lourens Krouwel	Projectbegeleider

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	6
1.1	Korte projectomschrijving	6
1.1.1	Algemeen	6
1.1.2	Doel van het project	6
1.1.3	Aard van de werkzaamheden	6
1.2	Werkzaamheden per deelgebied	7
1.2.1	Hengelo – Enschede	8
1.2.2	Delden – Hengelo	9
1.2.3	Zijtak Almelo Zuid	10
1.2.4	Zijtak Almelo Noord	11
1.2.5	Voorpand Eefde	12
1.3	Doel van dit rapport	13
2	SOORTBESCHERMING IN DE WET NATUURBESCHERMING	14
2.1	Wetgeving	14
2.2	Onderzoek	14
3	NATUURONDERZOEK	15
3.1	Randvoorwaarden en uitgangspunten	15
3.2	Analyse van het reeds uitgevoerde verkennend onderzoek uit 2012 en 2014	15
3.3	Resultaten Quick Scans 2019	16
3.3.1	Algemeen plangebied Twentekanalen	16
3.3.2	Hengelo – Enschede	17
3.3.2.1	Damwand km 45.1 – 46.0 en 46.6 – 48.3	17
3.3.2.2	Natuurvriendelijke oevers bij zwaaiком Kristalbad	17
3.3.3	Delden – Hengelo	18
3.3.3.1	Natuurvriendelijke oevers ten oosten van de A35	18
3.3.3.2	Natuurvriendelijke oevers ten westen van de A35	18
3.3.3.3	Zwaaiком Delden	18
3.3.3.4	Nieuwe damwand km 36.4 – 40.0	19
3.3.4	Zijtak Almelo Zuid	19

3.3.4.1	Verbreding kanaal tussen spoorbrug en brug N346	19
3.3.4.2	Damwand N364 – A1	20
3.3.4.3	Zwaaikom Deldenerbroek	20
3.3.5	Zijtak Almelo Noord	21
3.3.5.1	Damwand A1 – km 11.3 (westzijde) en km 11.6 (oostzijde)	21
3.3.5.2	Zwaaikom Bornerbroek	21
3.3.5.3	Zwaaikom XL Business park	22
3.3.5.4	Natuurvriendelijke oevers km 11.3/11.6 – km 14.3	23
3.3.5.5	Damwand en natuurvriendelijke oever km 14.3-15.8	23
3.4	Soortgericht onderzoek 2019	23
3.4.1	Methodiek	23
3.4.1.1	Vleermuizen	23
3.4.1.2	Vaatplanten	24
3.4.2	Hengelo - Enschede	25
3.4.2.1	Vaatplanten	25
3.4.3	Delden - Hengelo	26
3.4.3.1	Vleermuizen	26
3.4.3.2	Vaatplanten	28
3.4.3.3	Broedvogels	28
3.4.4	Zijtak Almelo Zuid	29
3.4.4.1	Vaatplanten	29
3.4.5	Zijtak Almelo Noord	29
3.4.5.1	Vleermuizen	29
3.4.5.2	Vaatplanten	31

4 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING 33

4.1	Hengelo - Enschede	33
4.1.1	Effectbeschrijving	33
4.1.2	Toetsing	34
4.2	Delden - Hengelo	34
4.2.1	Effectbeschrijving	34
4.2.2	Toetsing	35
4.3	Zijtak Almelo Zuid	37
4.3.1	Effectbeschrijving	37
4.3.2	Toetsing	38
4.4	Zijtak Almelo Noord	39
4.4.1	Effectbeschrijving	39
4.4.2	Toetsing	40
4.5	Voorpand (Eefde)	41
4.5.1	Effectbeschrijving	41

4.5.2	Toetsing	41
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	43
5.1	Overzicht beschermde soorten plangebied	43
5.2	Ontheffing Wet natuurbescherming	44
6	LITERATUUR	45
BIJLAGEN		
	Bijlage A: Wet Natuurbescherming	47
	Bijlage B: Samenvattende tabellen soortenonderzoek MIRT 2012	51
	Bijlage C: Aanvullende inventarisaties 2014	54
	COLOFON	61

1 INLEIDING

1.1 Korte projectomschrijving

1.1.1 Algemeen

De Twentekanalen vormen een belangrijke regionale en economische ader voor Overijssel (met name Twente), een achterlandverbinding voor de havens van Rotterdam, Amsterdam en Antwerpen en de verbindende logistieke schakel met Europa. De economische ontwikkeling in de oostelijke regio's, de Tweede Maasvlakte en het toenemende gebruik van grotere schepen vereisen een verruiming van de Twentekanalen.

1.1.2 Doel van het project

Het doel van het project "Opwaardering Twentekanalen" is om de vaarweg in het Voorpand (tussen de IJssel en Sluis Eefde) op te waarden en geschikt te maken voor klasse Va schepen met een aflaaddiepte van 3,50m (krap profiel), alsmede de vaarweg naar de havens van Almelo, Delden, Hengelo en Enschede geschikt te maken voor klasse Va schepen met een aflaaddiepte van 2,80m (krap profiel).

Een nevendoel is het versterken van de ecologische verbindingen (Natuurnetwerk Nederland bij Kristalbad) en verbeteren van de waterkwaliteit. Dit wordt bereikt door het aanleggen van faunapassages, natuurvriendelijke oevers en het natuurvriendelijk inrichten van vervallen zwaaikommen. Het project draagt hiermee bij aan het behoud van landschappelijke waarden en verbetert de recreatieve waarden van de kanalen.

1.1.3 Aard van de werkzaamheden

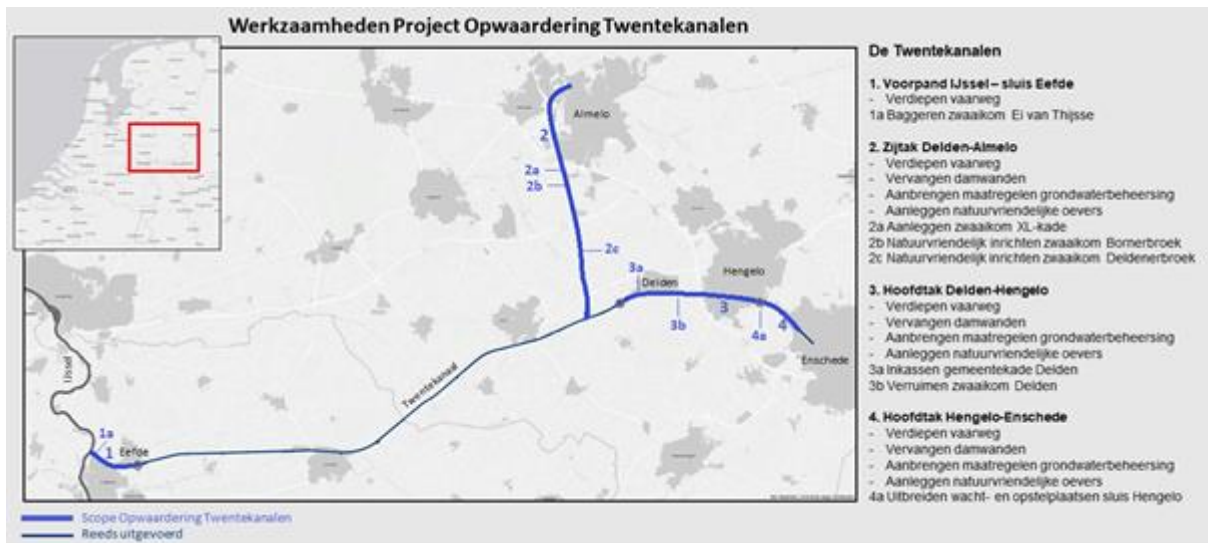
De werkzaamheden zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

- Baggerwerkzaamheden: Het realiseren van een maatwerk Va-profiel in het Voorpand en een krap Va profiel in de zijtak en de hoofdtak van de Twentekanalen.
- Grondwaterbeheersing: Het herstellen van de bodemweerstand in de Zijtak. Deze is verminderd als gevolg van het baggeronderhoud in 2010. Voor de overige delen van het projectgebied moet, ten opzichte van de huidige situatie, een blijvende significante grondwaterstandsverandering voorkomen worden.
- Damwanden en natuurvriendelijke oevers: Het aanbrengen van nieuwe stalen damwanden (ca. 35 kilometer) en de aanleg van natuurvriendelijke oevers (ca. 12 kilometer).
- Kunstwerken: Het aanbrengen van nieuwe stalen damwanden met een levensduur van 100 jaar onder enkele bruggen.

Naast de boven genoemde werkzaamheden worden de volgende specifieke werken ("specials") gerealiseerd:

- Herstel van 2 damwandankers in het voorpand;
- Realisatie van circa 250 FaunaUitreedPlaatsen (FUP's) en 100 PersonenUitreedPlaatsen (PUP's);
- Realisatie nieuwe wacht- en opstelplaatsen bij Sluis Hengelo;
- Inkassen van de gemeentekade bij Delden;
- Realisatie/verruiming van 2 zwaaikommen
- Natuurvriendelijk inrichten van 2 oude zwaaikommen.

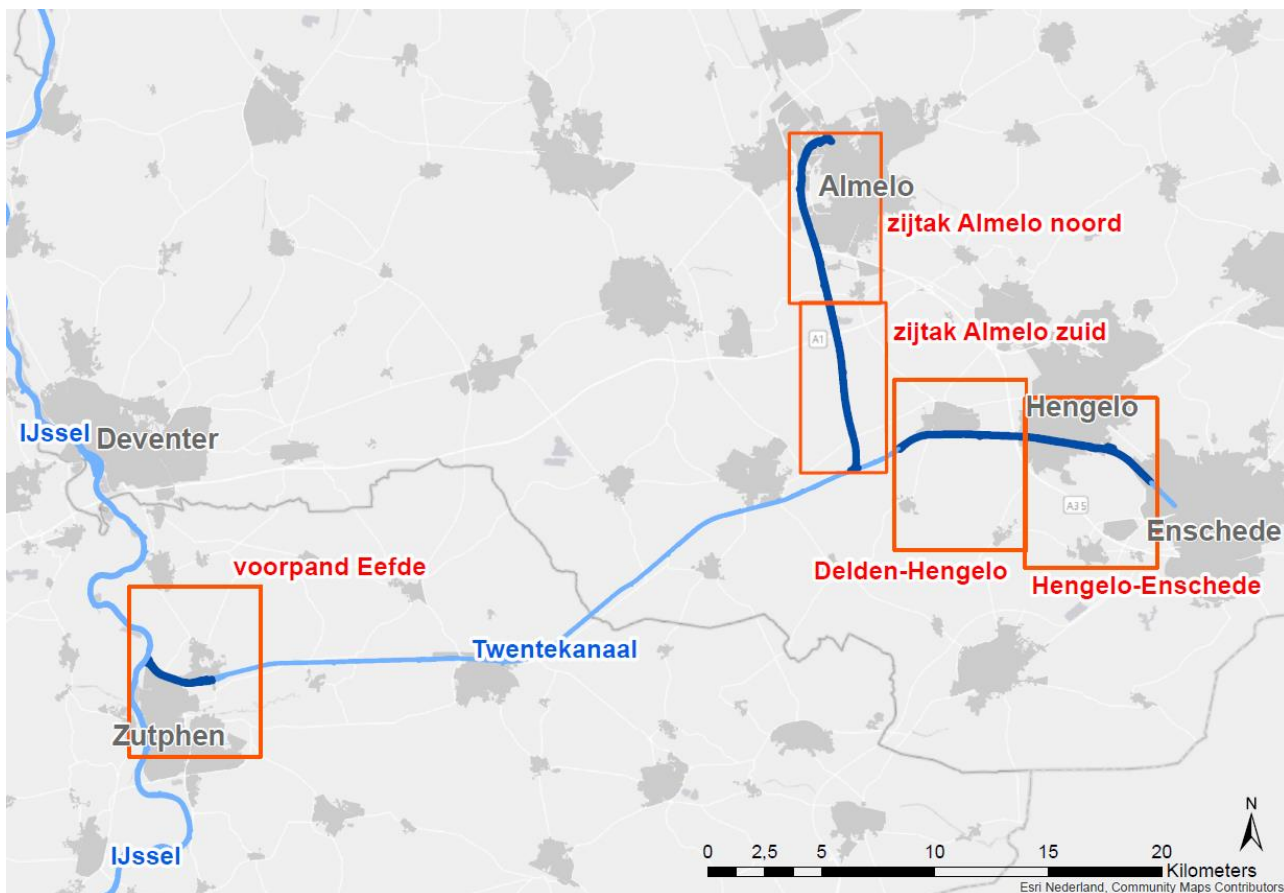
Alle werkzaamheden en de ligging van het Voorpand, de Zijtak en de Hoofdtak zijn opgenomen in Figuur 1.



Figuur 1: Weergave ligging Project Opwaardering Twentekanalen.

1.2 Werkzaamheden per deelgebied

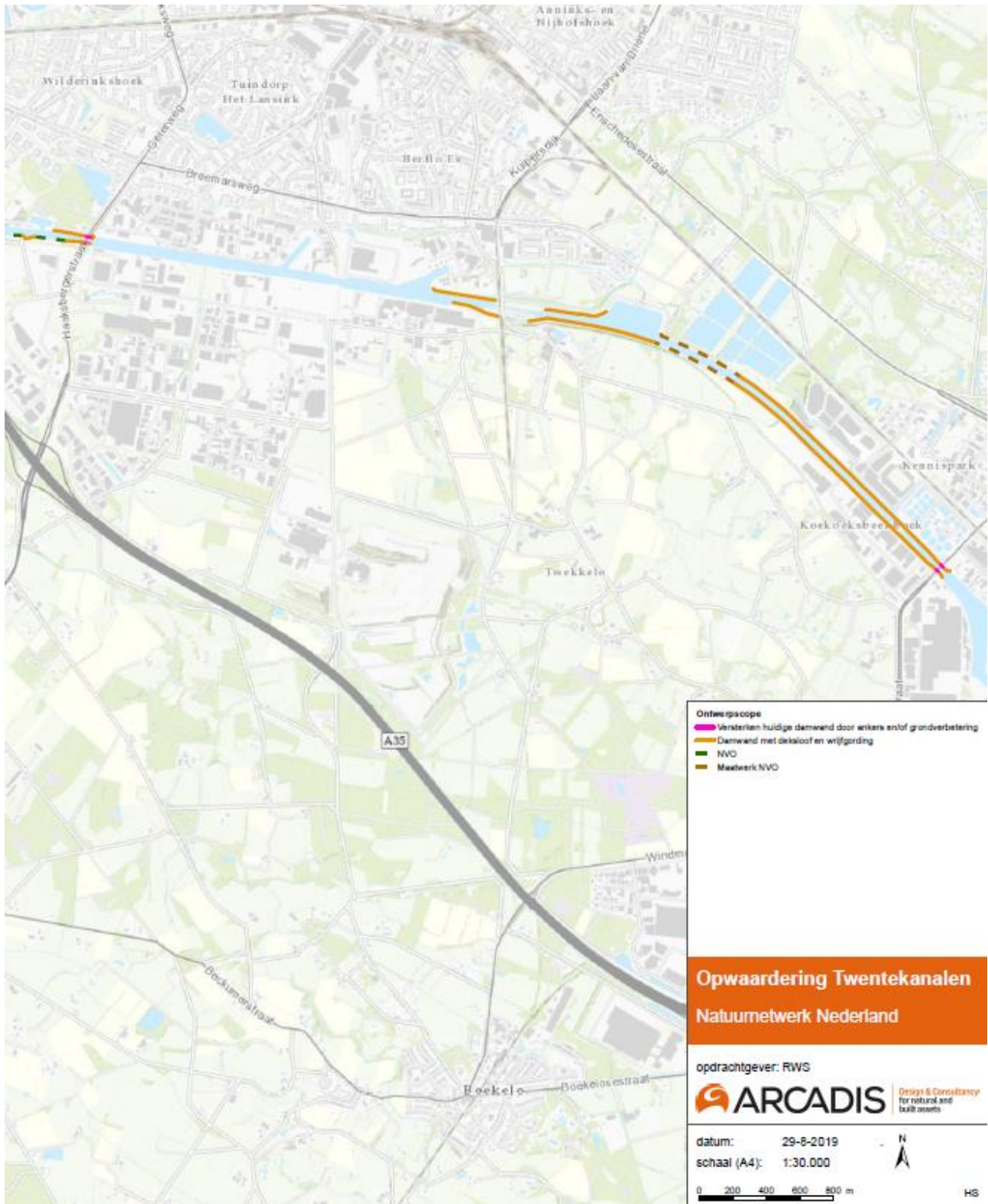
Ten behoeve van het overzicht in de Natuurtoets is het gebied in vijf onderzoeksgebieden verdeeld. Deze onderzoeksgebieden worden in Figuur 2 weergegeven. Hieronder worden per onderzoeksgebied de werkzaamheden op hoofdlijnen beschreven.



Figuur 2: Benaming onderzoeksgebieden Natuurtoets.

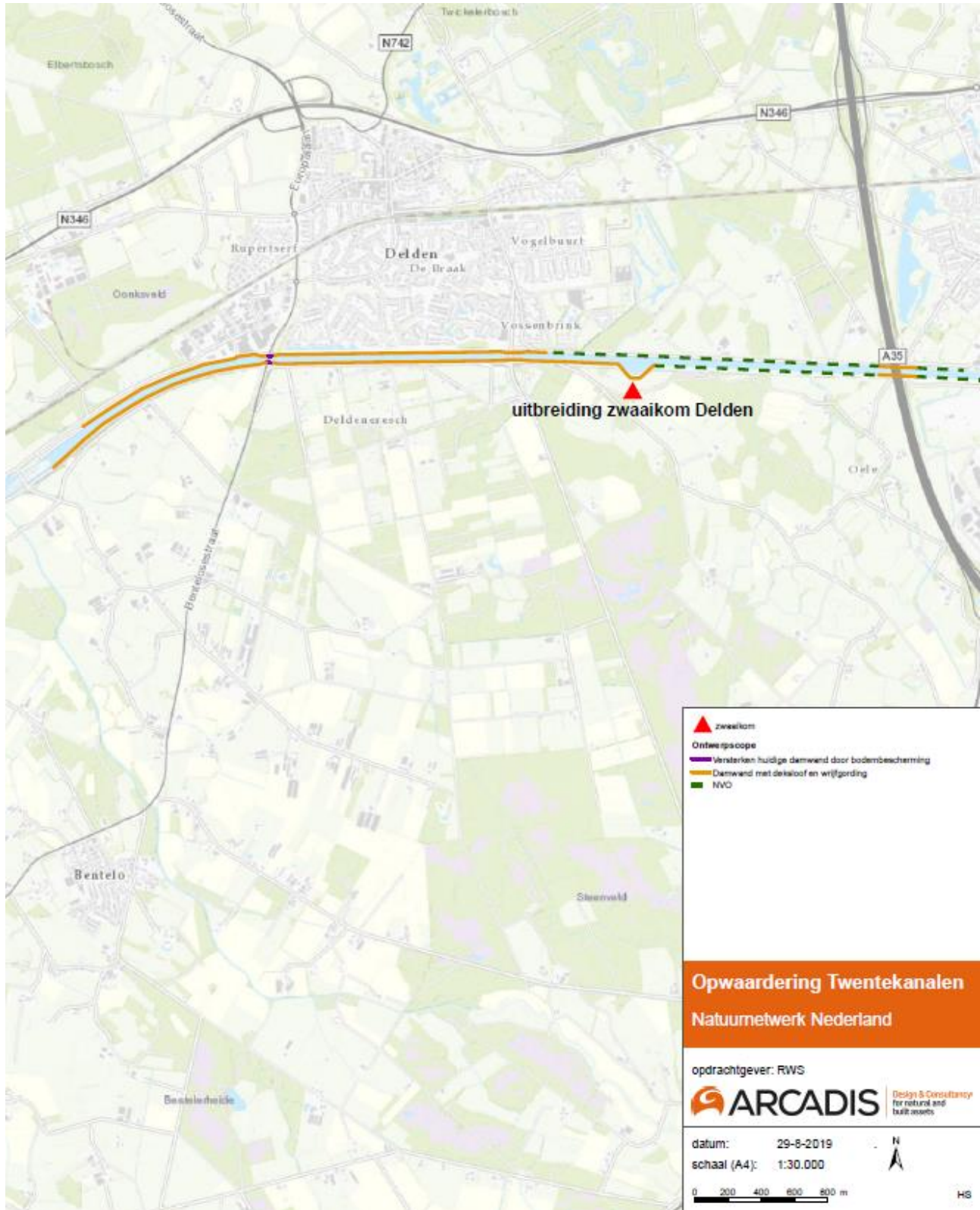
1.2.1 Hengelo – Enschede

- Te realiseren wacht- en opstelplaats (incl. bodembescherming);
- Baggeren vaarweg middels graafmachine/kraan op ponton;
- Plaatsen van nieuwe damwanden;
- Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers aan beide zijden ten oosten van zwaaiком Kristalbad.



1.2.2 Delden – Hengelo

- Baggeren vaarweg middels graafmachine/kraan op ponton;
- Plaatsen van nieuw damwanden;
- Verruimen zwaaiком Delden inclusief bodembescherming t.b.v. een Va-schip met afluaddiepte 2,8 m;
- Oeverconstructies inrichten als natuurvriendelijke oever.



1.2.3 Zijtak Almelo Zuid

- Het verbreden van het kanaal, zuidzijde zijtak tot aan de N346 met 1,5 à 2 meter te verbreden kanaal aan beide zijden;
- Baggeren vaarweg middels graafmachine/kraan op ponton;
- Plaatsen nieuwe damwanden;
- De vervallen zwaaiikom Deldenerbroek natuurvriendelijk inrichten door verwijderen damwand en de aanleg van natuurvriendelijke oevers.



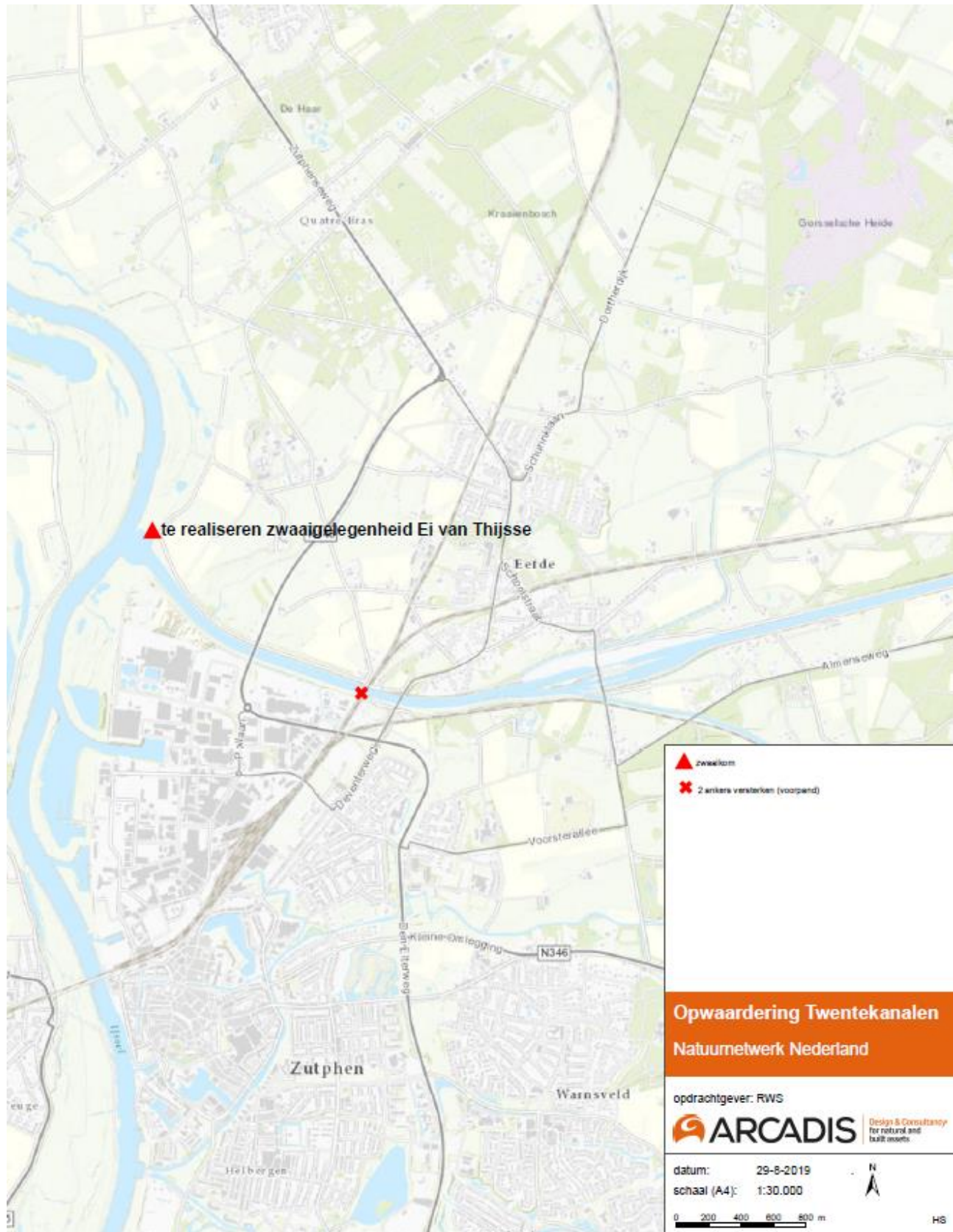
1.2.4 Zijtak Almelo Noord

- Baggeren vaarweg middels graafmachine/kraan op ponton;
- Plaatsen nieuwe damwanden;
- De vervallen zwaaiком Bornerbroek natuurvriendelijk inrichten door verwijderen damwand en de aanleg van natuurvriendelijke oevers;
- Aanleggen zwaaiком Businesspark XL.



1.2.5 Voorpand Eefde

- Baggeren vaarweg middels graafmachine/kraan op ponton;
- Realiseren zwaaigelegheid Ei van Thijsse;
- Herstellen van twee beschadigde groutankers en het compenseren van de baggerwerkzaamheden met een steunberm ter plaatse van de damwanden.



1.3 Doel van dit rapport

Dit rapport dient ter beoordeling of de uitvoering van het project kan leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming. Het rapport is een actualisatie van een eerdere toets in 2015 (Arcadis, 2015). Dit rapport bevat de inventarisatiegegevens van het veldonderzoek flora en fauna. In 2019 zijn de relevante veldonderzoeken geactualiseerd om vast te stellen of juridische beschermde soorten aan- of afwezig zijn. De beoordeelde werkzaamheden zijn gebaseerd op de door Rijkswaterstaat aangeleverde kaart met de naam 'Twentekanalen fase 2 Maatregelenkaart 27-05-2019' en verder afgestemd met de counterpart voor natuur binnen Rijkswaterstaat. Bij deze actualisatie is rekening gehouden met de beschermde soorten van de Wet natuurbescherming, of de aangehouden verplichte actualisatietermijn van soortgroepen is verlopen en of de situatie binnen het plangebied is veranderd ten opzichte van de situatie van 2015 en daarmee eerdere gegevens nog bruikbaar en representatief zijn of nieuwe inventarisatie noodzakelijk is.

Naast een beschrijving van de soorteninventarisatie worden potentiële effecten op beschermde flora en fauna benoemd. Per onderzoeksgebied worden naast de effectbeschrijving ook de relevante verbodsbepalingen per beschermde soort(groep) benoemd.

De overige onderdelen van de Wet natuurbescherming, de onderdelen gebiedenbescherming en houtopstanden vallen buiten de scope van dit onderzoek en worden dus niet beoordeeld. Het Natuurnetwerk Nederland wordt in een apart rapport beoordeeld (Arcadis, 2019b).

2 SOORTBESCHERMING IN DE WET NATUURBESCHERMING

Dit hoofdstuk geeft een korte samenvatting van het onderdeel soortbescherming in de Wet Natuurbescherming. In bijlage A wordt dit in meer detail toegelicht.

2.1 Wetgeving

De Wet Natuurbescherming (verder Wnb) is op 1 januari 2017 in werking getreden. De wet is in de plaats gekomen van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De wet is ingedeeld in hoofdstukken en kent een algemeen deel (hoofdstuk 1), delen over Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 2), soorten (hoofdstuk 3), houtopstanden, hout en houtproducten (hoofdstuk 4), verder delen die gaan over vrijstellingen, beschikkingen en verplichtingen (hoofdstuk 5), financiële bepalingen (hoofdstuk 6), handhaving (hoofdstuk 7), overige bepalingen (hoofdstuk 8) en tot slot een beschrijving van het overgangsrecht (hoofdstuk 9) en een beschrijving van de wijziging van overige wetten (hoofdstuk 10). Het relevante onderdeel soortbescherming voor deze toetsing wordt hieronder verder toegelicht.

De Wnb kent, net als de Natuurbeschermingswet uit 1998, een algemene zorgplicht. Deze houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen om schade aan soorten te voorkomen, ook voor soorten die niet beschermd zijn (art 1.11, lid 1). Dit houdt in ieder geval in dat handelen of nalaten van handelen dat schadelijk kan zijn zo veel mogelijk achterwege gelaten dient te worden (art 1.11, lid 2). Deze algemene zorgplicht geldt altijd en overal, met slechts als uitzondering handelingen die op grond van de Visserijwet worden uitgevoerd (art 1.11, lid 3).

De 200 soorten die wel beschermd waren onder de Flora- en faunawet, zijn onder de Wnb uitsluitend nog beschermd door een algemene zorgplicht. Daarnaast zijn onder de Wnb een aantal nu wel beschermd waar ze voorheen het niet waren. Deze wisseling van de wacht vindt met name plaats onder de planten, vlinders en andere ongewervelden en vissen. Welke soorten wel en niet beschermd worden, verschilt per provincie.

Werken volgens een gedragscode blijft ook onder de huidige Wnb mogelijk. Met deze gedragscodes zijn bepaalde instanties vrijgesteld van de Wnb bij het uitvoeren van de werkzaamheden. Rijkswaterstaat heeft een goedgekeurde gedragscode soortenbescherming bestemd voor bestendig beheer en onderhoud en kleinschalige ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (Rijkswaterstaat, 2017). Met deze Gedragscode legt Rijkswaterstaat vast hoe wordt geborgd dat men zorgvuldig omgaat met in het wild levende beschermde planten en dieren bij bestendig beheer en onderhoud en kleinschalige ruimtelijke ontwikkelingen of inrichtingen. Door te werken volgens de Gedragscode verkrijgen opdrachtnemers voor (een deel van) de werkzaamheden vrijstelling.

2.2 Onderzoek

Voor de vorige fase is in 2012 een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd door Grontmij (Grontmij, 2012). In voorliggende studie en actualisatie is zoveel mogelijk voortgeborduurd op de uitkomsten van dit verkennend natuuronderzoek van Grontmij en de door Arcadis uitgevoerd onderzoeken in 2014 en 2015 (0). In 2019 is opnieuw voor de relevante delen veldonderzoek in combinatie met literatuuronderzoek naar nieuwe gegevens vanuit de NDFF uitgevoerd voor relevante soortgroepen. Een aantal bevindingen die voor het gehele Twentekanaal gelden, worden ongewijzigd toegepast in de effectbepaling en eventueel benodigde mitigerende maatregelen. Voor een aantal locaties waar een grotere ruimtelijke ingreep (anders dan het vervangen van de oeverbescherming of werkzaamheden aan de waterbodembodem) plaats zal vinden, is mede gebaseerd op het verkennend onderzoek van Grontmij en het in 2014 en 2015 uitgevoerde onderzoek van Arcadis nader onderzoek gedaan naar het voorkomen van beschermde planten, vleermuizen en jaarrond beschermde nesten. Dit onderzoek is in 2019 voor een aantal locaties nogmaals herhaald. Tevens is voor vissen een aanvullend onderzoek verricht met behulp van eDNA (Arcadis, 2019a). Daarnaast is onderzoek naar aanwezige exoten gedaan langs de werklocaties (Arcadis, 2019b). GRAS-advies heeft een deel van het vleermuisonderzoek uitgevoerd (GRAS advies, 2019). Het vleermuisonderzoek dat door Arcadis is uitgevoerd is geïntegreerd in deze rapportage.

Uit dit onderzoek blijkt of er een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming, onderdeel soortbescherming, door de initiatiefnemer moet worden aangevraagd of dat kan worden volstaan met het werken volgens de gedragscode soortenbescherming RWS (2017).

3 NATUURONDERZOEK

Voor de onderzoeken in het kader van de Wet natuurbescherming (onderdeel soortbescherming) zijn de volgende stappen gezet:

- Analyse van het uitgevoerde verkennende onderzoek in 2012 en in 2015;
- Literatuuronderzoek middels controle beschermde soorten via NDFF binnen het plangebied en de directe omgeving van Twentekanalen;
- Quick scans (habitatgeschiktheidsanalyse) 2019;
- Soortgerichte onderzoek planten en vleermuizen 2019;
- eDNA onderzoek vissen (Arcadis, 2019a).

3.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

- Het onderzoeksgebied omvat dat deel van het plangebied waar werkelijk ruimtebeslag of fysieke aantasting van leefgebieden of standplaatsen kan plaatsvinden.
- Voor het gehele gebied zijn de resultaten van Grontmij (2012) en de verdere inventarisaties in 2014 en 2015 (Arcadis, 2015) en 2019 (Arcadis & GRAS-advies) als uitgangspunt genomen. Meer generieke verspreidingsgegevens (gegevens die voor het merendeel van het plangebied gelden), zoals het mogelijk voorkomen van streng beschermde vissen en algemene broedvogels, amfibieën en zoogdieren, alsmede het afwezig zijn van vogels met jaarrond beschermde nesten, streng beschermde amfibieën, reptielen en ongewervelden zijn overgenomen uit Grontmij (2012) en tijdens de habitatgeschiktheidstoets (het veldonderzoek) in 2019 bevestigd. Binnen het plangebied is vastgesteld dat er weinig tot geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden waardoor de gegevens van Grontmij (2012) nog in dit onderzoek zijn betrokken

3.2 Analyse van het reeds uitgevoerde verkennend onderzoek uit 2012 en 2014

Deze stap heeft als doel te bepalen of het noodzakelijk is om ten behoeve van het opstellen van werkprotocollen of ontheffingsaanvraag bepaalde locaties te bezoeken. Dit in verband met specifieke ruimtelijke ontwikkelingen (vergroten of verplaatsen zwaaikommen, aanleg natuurvriendelijke oevers, etc.) binnen het plangebied. Deze analyse is gedaan middels een bureaustudie naar het verkennend onderzoek van Grontmij (2012), het eerdere onderzoek van Arcadis (2015) en schetsontwerpen van het tracé door Rijkswaterstaat.

De soorten die zijn aangetroffen, of binnen het gehele plangebied of op specifieke locaties, zijn in 2012 op een rij gezet. In bijlage B is het resultaat van het verkennend onderzoek van Grontmij (2012) in tabellen opgesomd. De volledige rapportage is te vinden in het onderliggende rapport (Grontmij, 2012). Deze resultaten zijn in 2014 opnieuw bekeken (Arcadis, 2015). Op basis van de bevindingen is in 2014 door Arcadis een quickscan uitgevoerd op de relevante locaties. Voor vleermuizen en flora is destijds in 2014 aanvullend onderzoek gedaan. Een samenvattende tabel is weergegeven in bijlage C. De volledige rapportage is te vinden in de toen opgestelde natuurtoets (Arcadis, 2015).

In 2019 zijn de werkzaamheden en het plangebied opnieuw geanalyseerd en vervolgens is een quickscan uitgevoerd op de relevante locaties. Deze quickscan is uitgevoerd door middel van meerdere veldbezoeken en literatuurstudies (NDFF). Bij het bezoek is een habitatgeschiktheidsbeoordeling uitgevoerd om op grond van fysieke, landschappelijke en vegetatie kenmerken van het terrein inzicht te krijgen in het mogelijk voorkomen van beschermde planten en dieren. De habitatgeschiktheidsbeoordeling, in combinatie met beschikbare verspreidingsgegevens vanuit de NDFF vormen de basis van de quickscan. De resultaten van de quickscan zijn beschreven in paragraaf 3.3.

Uit het reeds uitgevoerde onderzoek (Arcadis, 2015) kwam naar voren dat de werkzaamheden in deelgebied Voorpand Eefde geen effect hebben op beschermde soorten, mits een aantal mitigerende maatregelen worden genomen. Deelgebied Voorpand wordt daarom niet meegenomen in de verdere toetsing en de daarop gebaseerde soortgerichte onderzoeken. Uit het reeds uitgevoerde onderzoek (Ecogroen, 2016) naar beschermde vissoorten in de Twentekanalen kwam naar voren dat de Twentekanalen geen geschikt leef- of paaigebied vormen voor beschermde soorten. Op basis van deze resultaten is besloten niet opnieuw een fysieke visseninventarisatie uit te voeren door middel van het vangen van vissen. Wel is ervoor gekozen om

met eDNA analyses onderzoek te doen naar de verspreiding en aanwezigheid van diverse vissoorten in de Twentekanalen (Arcadis, 2019a). Gangbare soortgericht onderzoek in grote wateren middels netten en het gebruik van schepnetten geven geen representatief beeld en er is een lage trefkans voor het vinden van soorten. eDNA geeft de kans om relatief snel een groot oppervlak te onderzoeken, waarbij een hoge trefkans is voor het determineren van aanwezige soorten met een beperkte inspanning.

3.3 Resultaten quickscans 2019

Op basis van de habitatgeschiktheidsbeoordeling, uitgevoerd op 24 april 2019 door Bob Hendriks (ecoloog Arcadis) en op 10 juni 2019 door Alex Tabak (Tabak Advies Ecologie), is bepaald of aanvullend onderzoek noodzakelijk is voor het opstellen van ecologische werkprotocollen¹ (onder de Gedragscode RWS (2017)) of een eventuele ontheffingsaanvraag soortbescherming. Aan de hand van de bevindingen is besloten voor welke soorten en locaties aanvullende inventarisaties nodig zijn. In dit geval zijn aanvullende inventarisatie uitgevoerd voor vleermuizen en planten.

3.3.1 Algemeen plangebied Twentekanalen

Broedvogels

Langs het gehele kanaalpand zijn er op verschillende stukken rietruigtebegroeiingen achter de beschoeiingen (damwanden). De begroeiing is meestal smaller dan 1 m, maar is soms 1 à 2 m breed. De oevers zijn broed- en leefgebied van algemene (riet en water) vogels (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Door de (mogelijke) aanpassing van zwaaikommen, alsmede door de aanpassingen aan de oevers kunnen mogelijk nesten verloren gaan. Om de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in beeld te brengen is hier tijdens de habitatgeschiktheidstoets op 24 april 2019 en 10 juni 2019 onderzoek naar gedaan. Met uitzondering van een (mogelijk buizerd) horst bij Delden zijn nergens jaarrond beschermde nesten van broedvogels waargenomen.

Grondgebonden zoogdieren

De oevers zijn leefgebied van algemene zoogdiersoorten ('Andere soorten'). Er zijn geen verblijfplaatsen en leefgebied van streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & 2019). Langs het kanaal kunnen algemene zoogdiersoorten door werkzaamheden verstoord worden. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vleermuizen

Boven het water en de oevers foeragerende vleermuizen kunnen door werkzaamheden verstoord worden. Uitgangspunt is dat het gehele kanaal geschikt is en gebruikt wordt als foerageergebied (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Per relevant deelgebied wordt de aanwezigheid van vleermuizen hieronder nog verder toegelicht

In het nog op te stellen ecologisch werkprotocol (Zie voetnoot 1) worden algemene maatregelen opgenomen om negatieve effecten op foeragerende vleermuizen te voorkomen of te beperken.

Vissen

Uit de resultaten van de visinventarisaties uit 2016 door EcoGroen blijkt dat algemene vissoorten voorkomen en dat foerageer- en paaigebied voor beschermde vissoorten ontbreekt. Het Twentekanaal is een kunstmatig waterlichaam, dat door de harde beschoeiingen (geen natuurlijke overgangen van land naar water), de diepte (onvoldoende ondiepe oeverzones) en de hoge turbiditeit door scheepvaart een beperkt ontwikkelde onderwatervegetatie kent (Ministerie van IenM, 2012). In Overijssel komen bittervoorn en grote modderkruiper met name in het noordwestelijke deel (laagveenplassen) en de rivier de IJssel voor. Schone wateren met voldoende gevarieerde plantengroei en goed begroeide oevers zijn belangrijk als leef- en voortplantingsgebied van deze soorten (Crombaghs *et al.*, 2002). Het Twentekanaal heeft dit door

¹ Een ecologisch werkprotocol voor dit project wordt onafhankelijk opgesteld van deze natuurtoets. Deze dient goedgekeurd te worden door Rijkswaterstaat en conform de Wet natuurbescherming overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen en te voldoen aan de Zorgplicht.

bovengenoemde factoren maar zeer beperkt en is daardoor niet erg geschikt als leefgebied voor bittervoorn en grote modderkruiper; deze soorten zullen wel in het kanaal voorkomen, maar alleen in zeer lage aantallen (Crombaghs, 2002; Kemper, 2006; website RAVON; pers. med. W. de Bruijne, aquatisch ecooloog). In het werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om negatieve effecten door verstoring en vertroebeling op aanwezige vissen in het kanaal te voorkomen of te beperken. In 2019 is er een algemeen experimenteel vissenonderzoek uitgevoerd op basis van eDNA om verspreiding en aan- of afwezigheid van diverse vissoorten in het Twentekanaal en aangesloten waterlichamen opnieuw in kaart te brengen.

Amfibieën en reptielen

Het Twentekanaal is een kunstmatig waterlichaam, dat door de harde beschoeiingen, de diepte en de hoge turbiditeit ongeschikt is als leefgebied voor beschermde amfibieën en reptielen (ringslang) (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Op de oevers van het kanaal kunnen incidenteel algemeen voorkomende amfibieën ("Andere soorten") voorkomen.

3.3.2 Hengelo – Enschede

3.3.2.1 Damwand km 45.1 – 46.0 en 46.6 – 48.3

Vleermuizen

Langs het traject waar damwanden worden vervangen is ervanuit gegaan dat bomen op een afstand van meer dan 5 meter van de kant niet worden gekapt (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Daarmee worden eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen behouden en een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied ook behouden.

Vaatplanten

Door de vervanging van de damwand kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.2.2 Natuurvriendelijke oevers bij zwaikom Kristalbad

Vleermuizen

Ter hoogte van het NNN-gebied Kristalbad staan aan beide zijden rijen aangeplante jonge eiken bovenop de oevers die de geleidende structuur van het kanaal voor vleermuizen mogelijk iets versterken (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). De boompjes hebben een relatief beperkt aandeel in de landschappelijke structuren. Aan de noordzijde is er tevens een bredere boszone met bomen en ondergroei met struiken. Aan de zuidzijde lopen enkele houtwallen vanaf het kanaal zuidwaarts. Ook hier liggen enkele bosgebiedjes. In geen van de bomen zijn holtes aangetroffen: aanwezigheid van verblijfplaatsen is uitgesloten.

De bomen langs de noordzijde van het kanaal vormen een aaneengesloten lijn en moeten, om ruimte te maken voor de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers ter hoogte van de ecologische verbindingzone, gekapt worden. Wanneer de eerste bomenrij wordt verwijderd zal dit lijnvormige element deels worden verwijderd, het grootste deel blijft behouden. Tevens blijven er lijnvormige elementen in de nabije omgeving bestaan. Na verwijdering van de boompjes blijft voldoende alternatieve geleiding en structuur over om eventuele verblijfplaatsen in de nabije omgeving in stand te houden. Desondanks is het, mede gezien de doelstellingen van de ecologische verbindingzone Kristalbad (onderdeel Overijsselse NNN) om voor geleiding van onder andere vleermuizen te zorgen, sterk aanbevolen een vervangende bomenrij net buiten de aan te pakken zone aan te planten, parallel aan de huidige bomenrij. Deze kan dan aangevuld worden met struiken en bosjes, die naast structuur ook beschutting voor doelsoorten van de EVZ bieden).

Vaatplanten

Door de ontwikkeling van twee keer 500 m natuurvriendelijke oevers ter plaatse van Kristalbad kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.3 Delden – Hengelo

3.3.3.1 Natuurvriendelijke oevers ten oosten van de A35

Vaatplanten

Door ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.3.2 Natuurvriendelijke oevers ten westen van de A35

Vleermuizen

Voor het natuurvriendelijk inrichten van de oever dient mogelijk een deel van een essenrij gekapt te worden (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Deze laan vervult niet de functie van essentiële vliegroute vanwege de ontbrekende continuïteit van de ligging in het land. Wel zijn in deze bomen geschikte holtes voor vleermuizen aangetroffen. Door het kappen van deze bomen gaan mogelijk een aantal verblijfplaatsen verloren van boom bewonende vleermuizen. Daarom is op deze locatie onderzoek uitgevoerd naar de functies van deze holtes als verblijfplaats.



Figuur 3: Bomenlaan aan de kanaaldijk ter hoogte van de A35 met mogelijk geschikte holtes voor vleermuizen.

3.3.3.3 Zwaaiikom Delden

Vleermuizen

Voor het vergroten van zwaaiikom Delden is de kap van een rij bomen nodig: de bomen (vooral elzen en enkele berken, eiken en wilgen en met name braam als ondergroei) vormen een aaneengesloten lijn (houtsingel) (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Door de uitbreiding van zwaaiikom Delden en de hiermee gepaard gaande bomenkap kunnen mogelijk foerageergebieden verloren gaan. Het gebied direct achter de elzenopstanden langs zwaaiikom Delden betreft een lager gelegen luw gebied waar rondom oude eiken staan (oude eikenhoutwal en diverse solitaire eiken). Dit maakt dat gebied relatief aantrekkelijk als foerageergebied van vleermuizen. In de bosschages buiten het te beïnvloeden gebied groeit onder meer kamperfoelie, wat insecten aantrekt. Daarom is op deze plaatsen inventarisatie van vleermuizen en essentiële gebiedsfuncties uitgevoerd. Aanwezigheid van verblijfplaatsen in deze bomen is uitgesloten. In de ruimere omgeving van de zwaaiikom zijn gezien de aanwezige foeragerende vleermuizen wel verblijfplaatsen aanwezig in bomen en bebouwing (boerderijen).

Amfibieën en reptielen

Voor het vergroten van zwaaiikom Delden is het verleggen van de kwelsloot mogelijk nodig (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Deze is ongeschikt als leefgebied van streng beschermde amfibieën in verband met de steile kanten. Geschikt leefgebied voor streng beschermde soorten ontbreekt. Op de oevers van het kanaal kunnen incidenteel algemeen voorkomende amfibieën ('Andere soorten') voorkomen.

Vaatplanten

Door de uitbreiding van zwaaiikom Delden kan in potentie oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.3.4 Nieuwe damwand km 36.4 – 40.0

Vleermuizen

Langs het traject waar damwanden worden vervangen is ervanuit gegaan dat bomen op een afstand van meer dan 5 meter van de kant niet worden gekapt (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Daarmee worden eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen behouden en een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied ook behouden.

Vaatplanten

Door de vervanging van de damwand kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.4 Zijtak Almelo Zuid

3.3.4.1 Verbreding kanaal tussen spoorbrug en brug N346

Broedvogels

Op het dijklichaam aan de westzijde van het kanaal lopen twee bomenlanen parallel aan het kanaal (zie Figuur 4). De bomen bevatten geen holtes geschikt voor vogels en jaarrond beschermde nesten (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Vooralsnog is er geen sprake van kap van de eiken.

De overige bomen (buiten de genoemde laan) staan meer solitair en eveneens op enige afstand van de beschoeiing (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Jaarrond beschermde nesten zijn niet waargenomen. Het is wel mogelijk dat tijdens het broedseizoen algemene broedvogels nestelen in deze bomen.

De oevers van het kanaal zijn broed- en leefgebied van algemene (riet en zang) vogels (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). In het nog op te stellen ecologisch werkprotocol (zie voetnoot 1) worden algemene maatregelen opgenomen om negatieve effecten op broedende vogels te voorkomen.



Figuur 4: Begin zijkanaal naar Almelo met aan de westzijde de eikenlaan.

Vleermuizen

De eikenlaan op het dijklichaam aan de westzijde van het kanaal bevindt zich buiten de verbredingszone van het kanaal waardoor nader onderzoek naar de functie van deze bomenrij niet noodzakelijk is (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Aan de oostkant bevindt zich een niet aangesloten kleine rij bomen die ook buiten de verbredingszone staat, maar enkele meters dichterbij dan de laan aan de westkant. Vanwege de geïsoleerde ligging vervult deze bomenrij niet de functie van essentiële vliegroute. In één van deze bomen is wel een kleine holte aangetroffen die mogelijk de functie kan vervullen als verblijfplaats voor vleermuizen. Echter staat deze boom tegen de Tankinkbrug aan en dusver buiten de verbredingszone dat onderzoek naar de functie van deze boom niet noodzakelijk is als de boom niet gekapt wordt. Vooralnog wordt vanwege de ligging uitgegaan van het niet kappen van deze boom.

3.3.4.2 Damwand N364 – A1

Vleermuizen

Langs het traject waar damwanden worden vervangen is ervanuit gegaan dat bomen op een afstand van meer dan 5 meter van de kant niet worden gekapt (Arcadis 2015 & veldbezoek 2019). Daarmee worden eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen behouden en een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied ook behouden.

Vaatplanten

Door de vervanging van de damwand kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.4.3 Zwaai kom Deldenerbroek

Broedvogels

De oever van zwaai kom Deldenerbroek wordt natuurvriendelijk ingericht. De binnendijkse groep eiken op de oever van zwaai kom Deldenerbroek worden hiervoor mogelijk gekapt en zijn daarom onderzocht op jaarrond

beschermde nesten van broedvogels (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Deze zijn niet aangetroffen.

Vleermuizen

De groep eiken op de oever van zwaaiikom Deldenerbroek bevatten geen geschikte holtes voor vleermuizen en vormen geen onderdeel van een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied vanwege de ligging in het land en de aanwezigheid van een buitendijkse groep bomen die niet wordt gekapt (Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019).

3.3.5 Zijtak Almelo Noord

3.3.5.1 Damwand A1 – km 11.3 (westzijde) en km 11.6 (oostzijde)

Vleermuizen

Langs het traject waar damwanden worden vervangen is ervanuit gegaan dat bomen op een afstand van meer dan 5 meter van de kant niet worden gekapt (Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Daarmee worden eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen behouden en een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied ook behouden.

Vaatplanten

Door de vervanging van de damwand kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.5.2 Zwaaiikom Bornerbroek

Broedvogels

Het gebied rondom zwaaiikom Bornerbroek (zie Figuur 5) heeft potentieel ecologische functies voor beschermde soorten (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). Voor het natuurvriendelijke inrichten van deze zwaaiikom is mogelijk de kap van het groepje kersen nodig. De vrijheid voor het definitief ontwerp wordt bij de aannemer gelegd waardoor kapwerkzaamheden nu niet kunnen worden uitgesloten. De bomen bevatten geen jaarrond beschermde nesten, maar het buitendijkse bosgebiedje (Bornerbroekbos) is wel van belang voor enkele vogelsoorten van categorie 5: boomkruiper en grauwe vliegenvanger bewonen de holten van een dennenstam (Arcadis 2015). Tevens zijn foeragerende en roepende groene spechten waargenomen. Daarnaast zijn er meerdere algemene zangvogels - zoals merel en zanglijster - waargenomen die hier waarschijnlijk broeden. Het bosschage is in 2019 niet opnieuw onderzocht omdat de zwaaiikom niet langer uitgebreid wordt. Hierdoor blijft de bosschage behouden.

De oevers van het kanaal zijn broed- en leefgebied van algemene (riet en zang) vogels (Grontmij, 2012 en Arcadis, 2015 & veldbezoek 2019). In het ecologisch werkprotocol (voetnoot 1) worden algemene maatregelen opgenomen om negatieve effecten op broedende vogels te voorkomen. Een toetsing aan de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming vindt plaats in hoofdstuk 4.



Figuur 5: Zwaikom bij Bornerbroek, met ten westen het Bornerbroekbos.

Vleermuizen

Door de (mogelijke) natuurvriendelijke inrichting van zwaikom Bornerbroek (bomenkap kunnen mogelijk verblijfplaatsen verloren gaan. Hier dient soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd.

Vaatplanten

Door de (mogelijke) natuurvriendelijke inrichting van zwaikom Bornerbroek kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde plantensoorten optreden.

Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.5.3 Zwaikom XL Business park

Broedvogels

Ter plaatse van het zoekgebied voor een nieuwe zwaikom XL Businesskade staan enkele bomenrijen. De bomenrijen functioneren als broedlocatie voor algemene vogels. De bomen bevatten geen holtes of jaarrond beschermde nesten.

De oevers van het kanaal zijn broed- en leefgebied van algemene (riet en zang) vogels (Grontmij, 2012 en Arcadis, 201). In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om negatieve effecten op broedende vogels te voorkomen.

Vleermuizen

Door de natuurvriendelijke inrichting van zwaikom Bornerbroek (bomenkap), of de aanleg van een nieuwe zwaikom tegenover XL Businesskade, kunnen verblijfplaatsen, foerageergebieden en/of vliegrouthegeleidingen verloren gaan. Daarom is op deze plaatsen inventarisatie van vleermuizen en essentiële gebiedsfuncties, zoals verblijfplaatsen en vliegrouthegeleiding, uitgevoerd.

Vaatplanten

Door de aanleg van een nieuwe zwaikom tegenover het XL Businesskade kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden.

Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.5.4 Natuurvriendelijke oevers km 11.3/11.6 – km 14.3

Vaatplanten

Door ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden. Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.3.5.5 Damwand en natuurvriendelijke oever km 14.3-15.8

Vleermuizen

Langs het traject waar damwanden worden vervangen is ervanuit gegaan dat bomen op een afstand van meer dan 5 meter van de kant niet worden gekapt. Daarmee worden eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen behouden en een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied ook behouden.

Vaatplanten

Door de vervanging van de damwand kan oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden. Dit kan verlies van standplaatsen van beschermde planten tot gevolg hebben. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd.

3.4 Soortgericht onderzoek 2019

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de veldonderzoeken 2019 gepresenteerd voor vleermuizen en vaatplanten. Voor de resultaten van het eDNA-onderzoek naar vissen wordt verwezen naar de rapportage Arcadis 2019a.

3.4.1 Methodiek

3.4.1.1 Vleermuizen

Het onderzoek is uitgevoerd door B. Hendriks, P. Emans en L. Haverhals, ecologen bij Arcadis, en door A. Tuitert, L.J. de Haan, J. van Rheede en A.S.J. van Proosdij, ecologen bij GRAS-advies (GRAS advies, 2019).

Voor de opzet en uitvoering van het vleermuisonderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen voor het inventariseren van vleermuizen in het Vleermuisprotocol (NGB, 2017b). Tijdens de verschillende rondes voor vleermuisinventarisaties is gebruik gemaakt van een batdetector (Petterson D240x) en een batlogger (M) en zijn visuele waarnemingen genoteerd. Het veldbezoek was gericht op de functies van het plangebied voor vleermuissoorten. Voor deelgebieden 'Zwaaiikom Bornerbroek' en 'Noordoever bestaande zwaaiikom Delden' zijn tussen 15 mei en 15 juli 2019 twee veldbezoeken uitgevoerd, waarbij gericht is gezocht naar kraam- en zomerverblijfplaatsen. In de maanden augustus en september 2019 zijn hier twee veldbezoeken uitgevoerd, waarbij gericht is gezocht naar paarverblijf- en zwermplaatsen. Tijdens alle bezoeken is aandacht besteed aan vliegroutes en foerageergebieden. Voor de deelgebieden 'Nieuwe zwaaiikom tegenover XL Businesskade' en 'Zwaaiikom Delden' is respectievelijk gericht onderzoek uitgevoerd naar vliegroutes en foerageergebied. Deze veldbezoeken zijn in de maanden juni tot en met september 2019 uitgevoerd.

De veldbezoeken voldeden allen aan de minimumvoorwaarden (weersomstandigheden) voor het uitvoeren van soortgerichte inventarisaties. Zie Tabel 1 voor de weersomstandigheden en data van de veldbezoeken per deelgebied.

Tabel 1. Verantwoording veldonderzoek vleermuizen.

Type onderzoek	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
Zwaaiikom Bornerbroek			
Zomer/kraamverblijf	4-6-2019	21:45-00:00	16°C, half bewolkt, 2 Bft
Zomer/kraamverblijf	3-7-2019	03:30-05:30	24°C, half bewolkt, 2 Bft

Type onderzoek	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
Paarverblijf/zwermgedrag	22-8-2019	22:00-00:00	11°C, onbewolkt, 2 Bft
Paarverblijf/zwermgedrag	10-9-2019	00:00-02:00	14°C, half bewolkt, 3 Bft
Noordoever bestaande zwaairom Delden			
Zomer/kraamverblijf	27-5-2019	21:30-23:30	14°C, half bewolkt, 3 Bft
Zomer/kraamverblijf	18-7-2019	04:00-06:00	14°C, bewolkt, 1 Bft
Paarverblijf/zwermgedrag	2-9-2019	21:15-23:15	14°C, bewolkt, 1 Bft
Paarverblijf/zwermgedrag	23-9-2019	20:30-22:30	16°C, bewolkt, 2 Bft
Nieuwe zwaairom tegenover XL Businesskade			
Vliegroute	3-6-2019	21:45-00:00	16°C, half bewolkt, 2 Bft
Vliegroute	10-9-2019	22:00-00:00	17°C, half bewolkt, 3 Bft
Zwaairom Delden			
Foerageergebied	27-6-2019	21:55-00:15	23°C, half bewolkt, 3 Bft
Foerageergebied	18-9-2019	19:45-21:50	11°C, bewolkt, 2 Bft

3.4.1.2 Vaatplanten

Aanpak onderzoek

- Bureaustudie: aan de hand van de NDFF-database is onderzocht welke soorten bekend zijn langs Twentekanaal.
- Inventarisatie van mogelijke standplaatsen in het veld in bloeiperiode ter plaatse van en rondom locaties waar ruimtebeslag is voorzien.

De geselecteerde inventarisatiemethodiek is een specifieke flora-inventarisatie (geen vegetatiekartering), aangezien er ruimtebeslag plaatsvindt op enkele specifieke locaties. Het gaat om de volgende locaties:

- Zwaairom 6 (Delden, bij Twickel);
- Aanleg van zwaairom XL Businesskade;
- De natuurvriendelijke inrichting van zwaairommen 12 en Bornerbroek;
- Ontwikkeling natuurvriendelijke oever Kristalbad en aan weerskanten van Zwaairom Delden;
- Te verbreden deel zijtak (Zijtak vak 1).

Vooraf verzamelde informatie

Om de onderzoeksinspanning van de flora-inventarisatie in te kaderen is de volgende informatie verzameld:

- NDFF-gegevens van het gehele tracé (Ecogrid-Export 152045 van mei 2019).

Methodiek en verantwoording

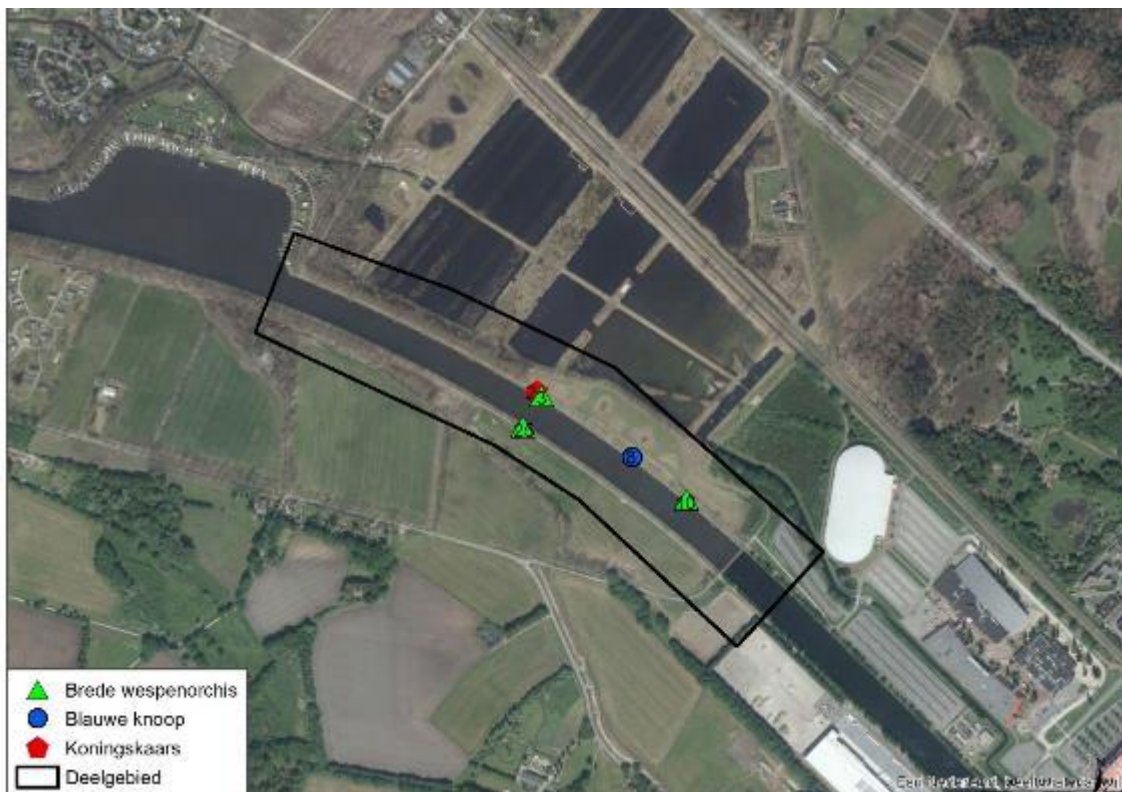
- Inventarisaties vonden 2 keer plaats in de periode mei en juni. Er zijn geen standaard richtlijnen voor flora-inventarisaties. Om de trefkans van verschillende soorten vaatplanten te vergroten is het van belang om op iedere locatie 2 rondes te inventariseren, waarvan een ronde is voor vroegbloeiers en een periode voor de wat later bloeiers. Hierbij is rekening gehouden met het maaibeheer (indien de vegetatie te kort is kan er niet geïnventariseerd worden). Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 16 mei en 6 juni door F. Visschedijk (ecoloog Arcadis).

- Het uitvoeren van flora-inventarisaties is gedaan door middel van gericht zoeken naar onder de Wet natuurbescherming beschermde soorten. Deze soorten zijn per locatie op een lijst genoteerd met daarbij de coördinaten en een inschatting van de aantallen en omvang van de groeiplaatsen. Indien het een groeiplaats van een lokale populatie betreft is dit op kaart ingetekend en zijn coördinaten ingevoerd.
- De verkregen resultaten zijn gebruikt om op de locaties met ruimtebeslag een werkprotocol flora op te zetten en nadere maatregelen voor vaatplanten op te stellen. Met de vegetatiekarteringen langs de overige delen van het tracé is een globale indicatie verkregen.

3.4.2 Hengelo - Enschede

3.4.2.1 Vaatplanten

Op locatie voor de ontwikkeling van twee keer 500 m natuurvriendelijke oevers ter plaatse van Kristalbad zijn brede wespenorchis, koningskaars en blauwe knoop waargenomen. Deze soorten zijn opgenomen in de Rode lijst 2012 met status thans niet bedreigd.



Figuur 6 Aangetroffen Rode lijstsoorten 2012 met status 'thans niet bedreigd' met aantal bij ontwikkelingsgebied natuurvriendelijke oevers Kristalbad (6 juni 2019): brede wespenorchis (in totaal 38 exemplaren) blauwe knoop (8 exemplaren) en koningskaars (2 exemplaren).

Op de overige delen van dit traject zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen, maar alleen algemene soorten in de ondergroei. Volgens NDFF-gegevens van de afgelopen 10 jaar zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten. In de omgeving van het plangebied (straal van 20km) zijn waarnemingen bekend van de beschermde bergnachtorchis, dreps, drijvende waterweegbree, knollathyrus, kruipend moerasscherm, spits havikskruid en wilde weit.

3.4.3 Delden - Hengelo

3.4.3.1 Vleermuizen

Zwaaikom Delden

27-6-2019

Bij het bezoek op 27 juni 2019 werd duidelijk dat het gebied achter de elzenopstanden van belang is als foerageergebied van beperkte aantallen vleermuizen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): <10 foeragerende exemplaren
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*): 1-2 foeragerende exemplaren
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*): 1 passerend exemplaar

Verspreid over het onderzoeksgebied zijn drie soorten vleermuizen waargenomen. Vrijwel direct na zonsondergang begaven foeragerende dwergen zich voornamelijk langs het kanaal rondom de elzenopstand en langs de Nijhuisbinnenweg. Langs deze weg is daarnaast een overvliegende rosse vleermuis waargenomen om 22:37 uur aan de oostgrens van de weide en zijn enkele foeragerende laatvliegers waargenomen in de westkant van het plangebied en op de oprit richting de boerderij onder de bomenlaan. Deze soorten werden uitsluitend waargenomen buiten het plangebied van de werkzaamheden. Het stuk weiland achter de bomenrij bij de zwaaikom werd sporadisch bezocht door foeragerende gewone dwergvleermuizen. De vleermuizen bleven met name vliegen rond de elzenopstand en weken niet ver uit tot boven het kanaal of tot boven het weiland. De elzenopstand functioneert als beschutting voor foeragerende gewone dwergvleermuizen aan weerszijden van de opstand. Verblijf indicierend gedrag is niet waargenomen.

18-9-2019

Bij het bezoek op 18 september 2019 werd duidelijk dat het gebied achter de elzenopstanden van belang is als foerageergebied van beperkte aantallen vleermuizen:

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): <5 foeragerende exemplaren

Vanaf de start van de inventarisatieronde werden gewone dwergvleermuizen foeragerend boven het kanaal waargenomen. Met name in de zwaaikom foerageerden minimaal 10 gewone dwergvleermuizen boven het water, met zo nu en dan een uitschieter naar de dijk. Aan de oostkant van het weiland, langs de Nijhuisbinnenweg, werd een gewone dwergvleermuis baltzend waargenomen. Overige foeragerende gewone dwergen zijn binnendijks niet waargenomen. Dit duidt op grotere voedselbeschikbaarheid boven het kanaal op het moment van inventarisatie. Overige vleermuissoorten zijn op deze avond niet waargenomen. Het stuk weiland achter de bomenrij bij de zwaaikom werd tijdens deze inventarisatieronde niet gebruikt door foeragerende gewone dwergvleermuizen. Tegen het einde van de ronde nam de activiteit sterk af. Het beeld uit de eerste ronde is niet bevestigd. Wel kan geconcludeerd worden uit de 1ste inventarisatieronde in 2019 en de eerdere inventarisatierondes uit 2014 dat de elzenopstand een foerageergebied faciliteert voor enkele gewone dwergvleermuizen.



Figuur 7. Gebied bij zwaaiком 6 Delden waarbinnen gewone dwergvleermuizen en laatvliegers foeragerend zijn waargenomen (gestippelde lijn).

Noordzijde Twentekanaal aan kanaaldijk rondom bestaande zwaaiком Delden

Verblijfplaatsen

Er is één verblijfplaats van de rosse vleermuis vastgesteld binnen het projectgebied (Figuur 8). Het betreft een zomerverblijf in een holte van een boomtak waar een enkel individu is waargenomen. De verblijfplaats bevindt zich aan de kanaaldijk ten zuiden van De Peppelaar 16. De geplande ontwikkeling heeft een effect op de vastgestelde zomerverblijfplaats van de rosse vleermuis als de bomen en direct omringende bomen gekapt worden.



Figuur 8. Links, vastgestelde zomerverblijfplaats van de rosse vleermuis (rood kader). Rechts, holte in de boomtak waar het zomerverblijf van de rosse vleermuis zich bevindt.

Vliegroutes

De bomen in het projectgebied dienen als foerageer- ofwel jaagroutes en niet als essentiële vliegroute. De bomen vormen niet een aansluitende lijnvormige structuur die voor vleermuis belangrijke gebieden met elkaar in verbinding stelt.

Foeragegebied

In en rond het onderzoeksgebied zijn zeven verschillende vleermuissoorten foeragerend waargenomen tijdens het vleermuisonderzoek (Figuur 9). Het projectgebied wordt gebruikt als foeragegebied door de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger. Ook de meervleermuis, watervleermuis en de tweekleurige vleermuis zijn foeragerend boven het kanaal waargenomen. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen significant negatief effect op de functie van het projectgebied als foeragegebied.



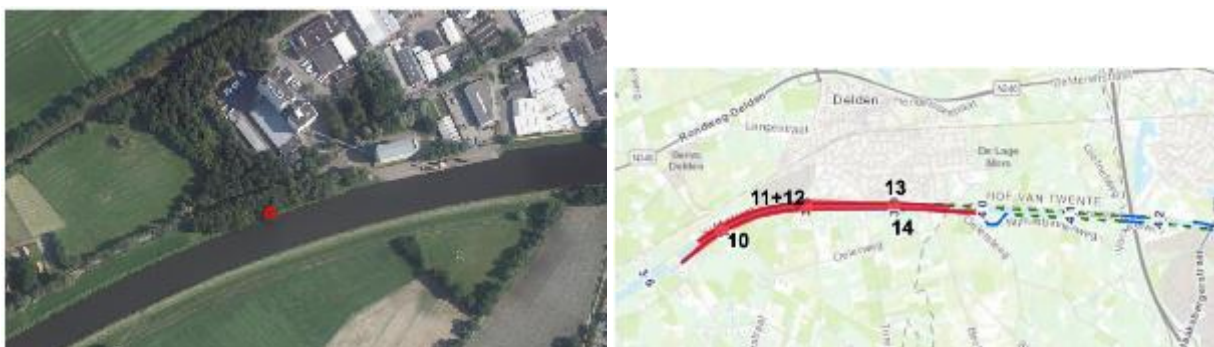
Figuur 9. Waargenomen vleermuizen tijdens het vleermuisonderzoek (rood = gewone dwergvleermuis, oranje = laatvlieger, blauw = rosse vleermuis, geel = meervleermuis, paars = watervleermuis, groen = ruige dwergvleermuis en roze = tweekleurige vleermuis).

3.4.3.2 Vaatplanten

Geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Volgens NDFG-gegevens van de afgelopen 10 jaar zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten. In de omgeving van het plangebied (straal van 20km) zijn waarnemingen bekend van de beschermde bergnachtorchis, dreps, drijvende waterweegbree, knollathyrus, kruipend moerasscherm en wilde weit.

3.4.3.3 Broedvogels

Op locatie 12 is een horst aangetroffen aan de sluisstraat direct ten westen van de N740 over de Twentekanalen, mogelijk van een buizerd. Alleen het nest is gezien in de boom, er zijn geen buizerds (of anders vogels) in de nabije omgeving van het nest gezien.



3.4.4 Zigtak Almelo Zuid

3.4.4.1 Vaatplanten

Volgens NDFF-gegevens van de afgelopen 10 jaar zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek zijn bij het te verbreden deel van de zigtak waarnemingen gedaan van knoepkruid, vrij diffuus verspreid in de berm en oever. Deze Rode Lijst soort is echter algemeen in ons land (Rode lijst 2012; thans niet bedreigd). Op de overige delen van dit traject zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen, maar alleen algemene soorten in de ondergroei.

3.4.5 Zigtak Almelo Noord

3.4.5.1 Vleermuizen

Nieuwe zwaaiikom XL Businesskade

Verblijfplaatsen

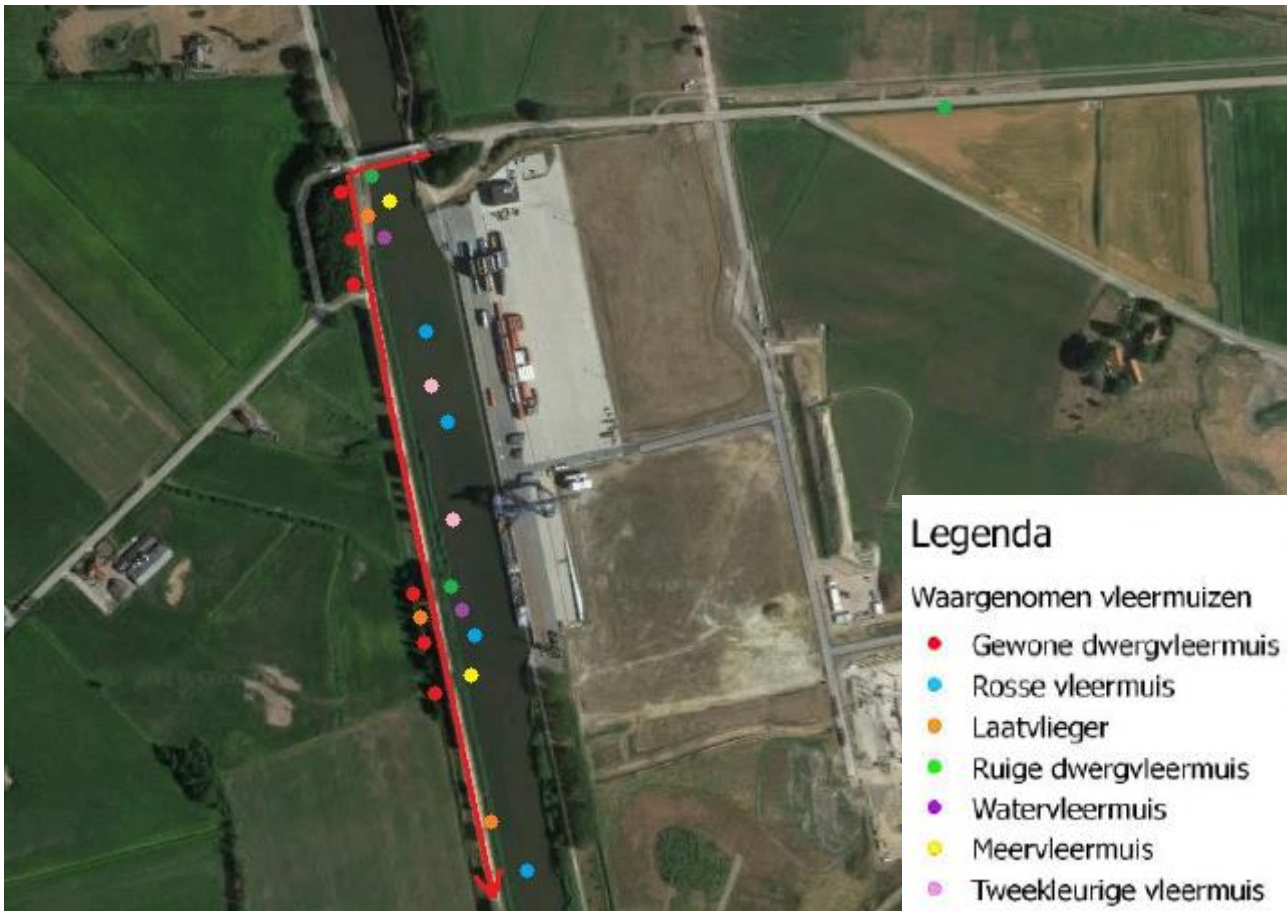
Binnen het projectgebied zijn geen bomen met geschikte holtes, gaten of scheuren die als verblijfplaats voor vleermuizen kunnen dienen. In de bomen in het onderzoeksgebied zijn derhalve geen zomer-, kraam-, paar- of winterverblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes

Tijdens het vleermuisonderzoek is in het projectgebied een essentiële vliegroute aangetroffen van zowel de gewone dwergvleermuis als van de laatvlieger (Figuur 10). De bomen langs de zandweg die parallel aan het kanaal loopt worden gebruikt als vliegroute, waarbij de gewone dwergvleermuizen vrijwel alleen boven de zandweg passeren en laatvliegers afwisselen boven de zandweg en boven de weilanden ten westen van de bomenrij langs het zandpad. Het hoogste aantal passerende gewone dwergvleermuizen is ca. 40. Het hoogste aantal passerende laatvliegers is ca. 25. Opvallend is dat de vliegroute met name in het najaar intensief wordt gebruikt. Tijdens het veldbezoek in het voorjaar was de activiteit aanzienlijk lager. Dit heeft mogelijk met de locatie van de verblijfplaatsen te maken, maar kan ook een gevolg zijn van afwisselend gebruik van verschillende foerageergebieden.

Foerageergebied

In en rond het projectgebied zijn zeven verschillende vleermuissoorten foeragerend waargenomen tijdens het vleermuisonderzoek. Het betreft exemplaren van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis en meervleermuis. Van deze soorten is met name de gewone dwergvleermuis foeragerend rond de bomen in het projectgebied aangetroffen (Figuur 10). Overige soorten maken meer gebruik van (de oeverzone van) het kanaal. De bomen in het projectgebied functioneren echter niet als essentieel foerageergebied door de lage aantallen foeragerende vleermuizen en de ruime aanwezigheid van geschikte alternatieven in de directe omgeving.



Figuur 10. Waargenomen vleermuizen en vleermuisroutes tijdens het vleermuisonderzoek. Rood = gewone dwergvleermuis, oranje = laatvlieger, blauw = rosse vleermuis, geel – meervleermuis, paars = watervleermuis, groen = ruige dwergvleermuis en roze – tweekleurige vleermuis. De vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger zijn met een rode pijl weergegeven.

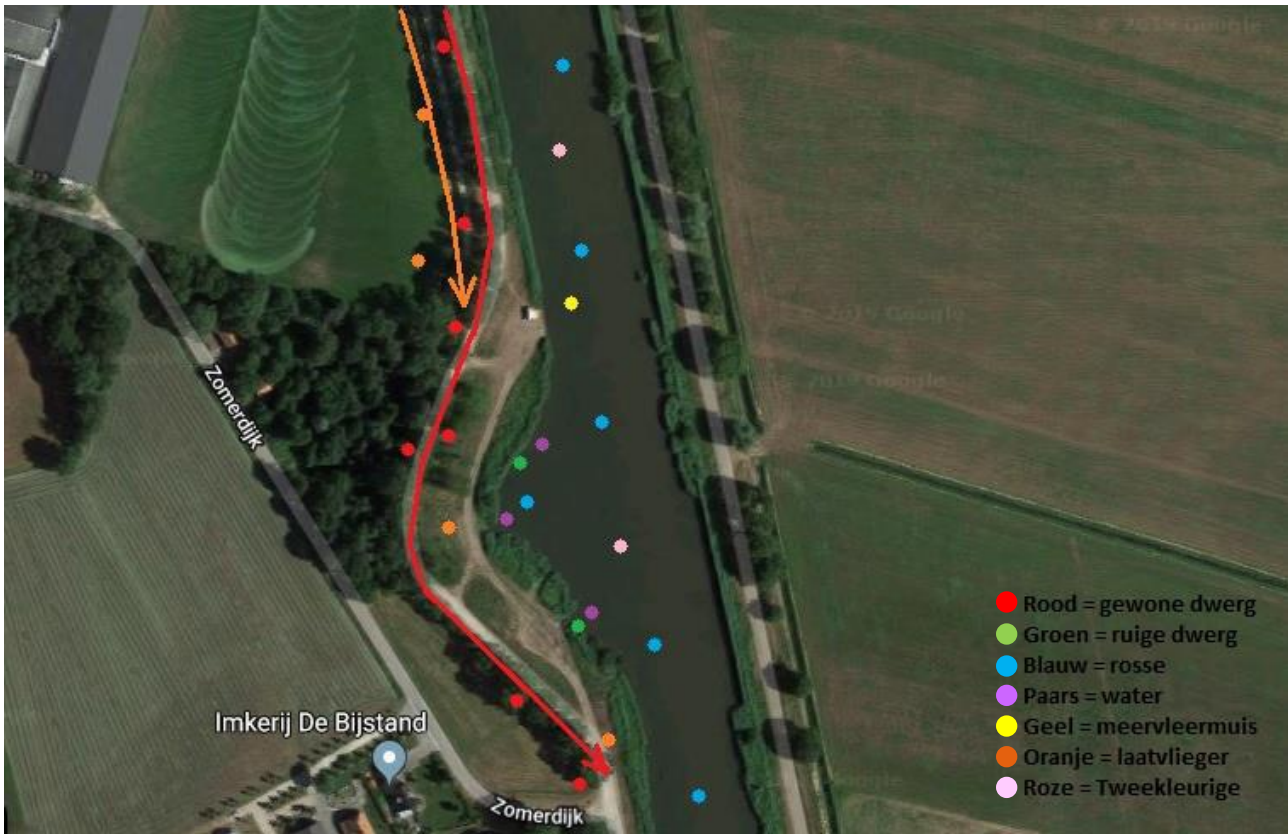
Zwaaikom Bornebroek

Verblijfplaatsen

Tijdens het vleermuisonderzoek zijn geen verblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen aangetroffen in de bomen in het projectgebied. In de bomen in het projectgebied zijn derhalve geen zomer-, kraam-, paar- of winterverblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes

Tijdens het vleermuisonderzoek is in het projectgebied een vliegroute aangetroffen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Gewone dwergvleermuizen volgen de bomen aan de westzijde van het kanaal en ter plaatse van het projectgebied wordt de bosrand van het bosje langs de zomerdijk gevolgd. In totaal zijn ca. 30 exemplaren van de gewone dwergvleermuis waargenomen op deze vliegroute. De bomen in het projectgebied vormen geen essentieel onderdeel van deze vliegroute. De bomen aan de westzijde van het kanaal vormen tevens een vliegroute voor de laatvlieger. Het merendeel van de laatvliegers vliegt aan de westzijde van de bomen boven de weilanden. Ter plaatse van het projectgebied verspreiden de laatvliegers zich meer diffuus, een deel gaat foerageren in het bosje langs de zomerdijk, een ander deel foerageert langs de oevers van het kanaal. In totaal zijn ca. 15 exemplaren van de laatvlieger waargenomen op deze vliegroute. De bomen in het projectgebied vormen geen essentieel onderdeel van deze vliegroute. Opvallend is dat de vliegroutes met name in het najaar intensief worden gebruikt. Tijdens het veldbezoek in het voorjaar was de activiteit aanzienlijk lager. Dit heeft mogelijk met de locatie van de verblijfplaatsen te maken, maar kan ook een gevolg zijn van afwisselend gebruik van verschillende foerageergebieden (Figuur 11).



Figuur 11. Waargenomen vleermuizen en vleermuisroutes tijdens het vleermuisonderzoek. Rood = gewone dwergvleermuis, oranje = laatvlieger, blauw = rosse vleermuis, geel – meervleermuis, paars = watervleermuis, groen = ruige dwergvleermuis en roze – tweekleurige vleermuis. De vliegroutes zijn met een pijl aangegeven (rood = gewone dwergvleermuis en oranje = laatvlieger).

3.4.5.2 Vaatplanten

Tijdens de voorjaarsronde is er op een locatie langs de zijtak op de nieuwe zwaairom XL Businesskade een groeiplaats gevonden van ten minste 10 exemplaren van de brede wespenorchis (Figuur 12). Brede wespenorchis is niet beschermd onder de Wet natuurbescherming, met uitzondering van de algemeen geldende Zorgplicht.



Figuur 12: Aangetroffen brede wespenorchis (10 exemplaren) bij zoekgebied nieuwe zwaikom XL-Businesskade (6 juni 2019).

Op de overige delen van dit traject, inclusief de zwaikom Bornerbroek, zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen, maar alleen algemene soorten in de ondergroei. Volgens NDFG-gegevens van de afgelopen 10 jaar zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten.

4 TOETSING AAN DE WET NATUURBESCHERMING

In dit hoofdstuk worden per deellocatie de effecten van de voorgestelde maatregelen getoetst aan de Wet natuurbescherming, het onderdeel soortbescherming. Bij de effecten wordt kort beoordeeld of deze gemitigeerd kunnen worden. Hier worden uitsluitend de relevante en actuele effecten behandeld die na analyse van de resultaten van Grontmij (2012) en Arcadis (2015) en resultaten uit het veldonderzoek 2019 nog van belang zijn. Voor gedetailleerde uitleg voor het uitsluiten van non-relevante soorten wordt verwezen naar de volledige rapportages Grontmij (2012) en Arcadis (2015).

4.1 Hengelo - Enschede

4.1.1 Effectbeschrijving

Broedvogels

Door de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers ter hoogte van de ecologische verbindingzone Kristalbad en aan beide zijden van zwaaiikom Delden aan weerskanten van het kanaal, kunnen mogelijk nesten verloren gaan. Om de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in beeld te brengen is hier tijdens de habitatgeschiktheidstoets onderzoek naar gedaan. Jaarrond beschermde nesten werden in het plangebied echter niet aangetroffen. In het retentiegebied Kristalbad zijn jaarrond beschermde nesten van sperwer en grote gele kwikstaart bekend, hier is echter geen invloed op. In het nog op te stellen ecologisch werkprotocol (zie voetnoot 1) worden algemene maatregelen opgenomen om negatieve effecten op broedende vogels te voorkomen.

Grondgebonden zoogdieren

De oevers zijn leefgebied van algemene zoogdiersoorten ('Andere soorten'). Langs het kanaal kunnen algemene zoogdiersoorten door werkzaamheden verstoord worden. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het nog op te stellen ecologisch werkprotocol (zie voetnoot 1) worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vleermuizen

Over het gehele traject worden foeragerende vleermuizen verwacht boven het kanaal en boven de oevers. Verlichting bij de werkzaamheden hebben een mogelijk verstrend effect op deze vleermuizen.

Vissen

In de Twentekanalen komen algemene vissoorten voor zonder extra beschermingsstatus van de Wnb. In het kanaal kunnen algemene vissoorten door werkzaamheden verstoord worden. In het nog op te stellen ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Amfibieën en reptielen

Op de oevers van het kanaal kunnen incidenteel algemeen voorkomende amfibieën ('Andere soorten') voorkomen die een effect kunnen ondervinden van de werkzaamheden of het werkverkeer. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vaatplanten

Beschermde soorten vaatplanten zijn niet aangetroffen. Algemene vaatplanten kunnen als gevolg van de werkzaamheden of het werkverkeer effecten ondervinden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

4.1.2 Toetsing

In Tabel 2 is het overzicht van beschermde soorten volgens de Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming, in de bestaande situatie voor het kanaalpand Hengelo-Enschede opgenomen.

Tabel 2: Overzicht beschermde soorten Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming in de bestaande situatie voor het kanaalpand Hengelo-Enschede.

Soortgroep	Soort	Beschermings-niveau	Voorkomen bij	Relevante verbodsbep.	Gevolg ¹
Broedvogels	Algemene riet- en watervogels	Algemene broedvogels	Gehele traject	Art. 3.1, lid 2 en 3.1, lid 4	Geen ontheffing mogelijk, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat
Grondgebonden zoogdieren	Algemene zoogdieren	'Andere soorten'	Gehele traject	Art. 3.10, lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontw.
Vleermuizen	Diverse	Habitatrichtlijn	Gehele traject	Art. 5, lid 2	Voorkom verlichting in het donker tijdens actieve periode, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode
Vissen	Algemene vissoorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Amfibieën	Algemene amfibieën	'Andere soorten'	Gehele traject	Art. 3.10, lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontw.
Reptielen	Geen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Vaatplanten	Algemene soorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

1) Wanneer overtreding van verbodsbepalingen door werkzaamheden (eenvoudig) te voorkomen is staat er 'werk volgens protocol', hiermee wordt het ecologisch werkprotocol bedoeld. Dit protocol dient getoetst te worden door Rijkswaterstaat en moet voldoen aan de gedragscode Soortenbescherming van RWS (2017). In andere gevallen wordt verwezen naar vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen of een ontheffingsaanvraag i.v.m. het opzettelijk verstoren of vernietigen van verblijfplaatsen van streng beschermde soorten.

4.2 Delden - Hengelo

4.2.1 Effectbeschrijving

Broedvogels

Langs het kanaalpand zijn er op verschillende stukken rietruigtebegroeiingen achter de beschoeiingen (damwanden) aanwezig. De bomen bevatten geen holten of jaarrond beschermde nesten. Algemene broedvogels (bijvoorbeeld heggenmus, mezen, etc.) kunnen hier wel broeden. Door de uitbreiding van zwaaiikom Delden alsmede door de natuurvriendelijke aanpassingen aan de oevers gaan mogelijk broedlocaties verloren. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om negatieve effecten op broedende vogels te voorkomen.

Op een locatie in het deelgebied is een mogelijk horst van een buizerd waargenomen. Het is niet uitgesloten dat het jaarrond beschermde nest wordt verstoord door de werkzaamheden (aanbrengen nieuwe damwand). Kap van de boom is hier uitgesloten. Wanneer de werkzaamheden op de betreffende locatie buiten het broedseizoen plaatsvinden, worden effecten op het nest uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

De oevers zijn leefgebied van algemene zoogdiersoorten ('Andere soorten'). Langs het kanaal kunnen algemene zoogdiersoorten door werkzaamheden verstoord worden. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vleermuizen

Over het gehele traject worden foeragerende vleermuizen verwacht boven het kanaal en boven de oevers. Verlichting bij de werkzaamheden hebben een mogelijk verstrend effect op deze vleermuizen.

Zwaaikom Delden

Op de weide ten zuiden van de elzenopstand aan zwaaikom Delden, is een essentieel foerageergebied vastgesteld voor een klein aantal gewone dwergvleermuizen (<10 dieren). Het kappen van de elzenopstand leidt tot het verdwijnen van beschutting voor foeragerende dieren, waardoor de functie van de weide als foerageergebied wordt aangetast.

Noordzijde Twentekanaal aan kanaaldijk rondom bestaande zwaaikom Delden

De geplande ontwikkeling heeft mogelijk een effect op de vastgestelde zomerverblijfplaats van de rosse vleermuis. Wanneer de boom met de verblijfplaats en/of omliggende bomen geroid worden, resulteert dit in verlies van deze verblijfplaats. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen significant negatief effect op de functie van het projectgebied als foerageergebied. Indien de boom met zomerverblijfplaats van rosse vleermuis en/of de naburige bomen geroid wordt/worden, is een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor rosse vleermuis benodigd.

Vissen

In de Twentekanalen komen algemene vissoorten voor zonder extra beschermingsstatus van de Wnb. In het kanaal kunnen algemene vissoorten door werkzaamheden verstoord worden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Amfibieën en reptielen

Op de oevers van het kanaal kunnen incidenteel algemeen voorkomende amfibieën ('Andere soorten') voorkomen die een effect kunnen ondervinden van de werkzaamheden of het werkverkeer. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vaatplanten

Beschermde soorten vaatplanten zijn niet aangetroffen. Algemene vaatplanten kunnen als gevolg van de werkzaamheden of het werkverkeer effecten ondervinden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

4.2.2 Toetsing

In Tabel 3 is het overzicht van beschermde soorten volgens de Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming, in de bestaande situatie voor het kanaalpand Delden-Hengelo opgenomen.

Tabel 3: Overzicht beschermde soorten Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming in de bestaande situatie voor het kanaalpand Delden-Hengelo.

Soortgroep	Soort	Beschermings-niveau	Voorkomen bij	Relevante verbodsbep.	Gevolg ¹
Broedvogels	Algemene riet- en watervogels	Algemene broedvogels	Gehele traject	Art. 3.1, lid 2 en 3.1, lid 4	Geen ontheffing mogelijk, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat
	Broedvogel met jaarrond beschermd nest	Vogelrichtlijn	Eén mogelijk nest aan de sluisstraat ten westen van de N740 over de Twentekanalen	Art. 3.1, lid 4	Ontheffing niet nodig. Werken buiten broedseizoen, volgens de gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat
Grondgebonden zoogdieren	Algemene zoogdieren	“Andere soorten”	Gehele traject	Art. 9 en 11	Vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling
Vleermuizen	Diverse	Habitatrichtlijn	Gehele traject (vliegroutes en foerageergebied)	Art. 5, lid 2	Voorkom verlichting in het donker, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode,
	Gewone dwergvleermuis	Habitatrichtlijn	Zwaaikom Delden (essentieel foerageergebied)	Art. 5, lid 4	Ontheffing nodig, mitigatieplan dient opgesteld te worden.
	Rosse vleermuis	Habitatrichtlijn	Noordzijde Twentekanaal (zomerverblijfplaats) aan kanaaldijk rondom bestaande zwaaikom Delden	Art. 5, lid 1, lid 2 en lid 4	Ontheffing nodig, mitigatieplan dient opgesteld te worden.
Vissen	Algemene vissoorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Amfibieën	Algemene amfibieën	‘Andere soorten’	Gehele traject	Art. 3.10, lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling
Reptielen	Geen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Vaatplanten	Algemene soorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

1) Wanneer overtreding van verbodsbepalingen door werkzaamheden (eenvoudig) te voorkomen is staat er ‘werk volgens protocol’, hiermee wordt het ecologisch werkprotocol bedoeld. Dit protocol dient getoetst te worden door Rijkswaterstaat en moet voldoen aan de gedragscode Soortenbescherming van RWS (2017). In andere gevallen wordt verwezen naar vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen of een ontheffingsaanvraag i.v.m. het opzettelijk verstoren of vernietigen van verblijfplaatsen van streng beschermde soorten.

4.3 Zigtak Almelo Zuid

4.3.1 Effectbeschrijving

Broedvogels

Langs het gehele kanaalpand zijn er op verschillende stukken rietruigtebegroeiingen achter de beschoeiingen (damwanden) aanwezig. De begroeiing is meestal smaller dan 1 m, maar is soms 1-2 m breed. De oevers zijn broed- en leefgebied van algemene (riet en water) vogels. Door de (mogelijke) aanpassing van zwaairom Bornerbroek met natuurvriendelijke oever of de aanleg van een nieuwe zwaairom tegenover XL Businesskade, alsmede door de overige aanpassingen aan de oevers kunnen mogelijk nesten verloren gaan. Tijdens de quickscans zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

Grondgebonden zoogdieren

De oevers zijn leefgebied van algemene zoogdiersoorten ('Andere soorten'). Langs het kanaal kunnen algemene zoogdiersoorten door werkzaamheden verstoord worden. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vleermuizen

Over het gehele traject worden foeragerende vleermuizen verwacht boven het kanaal en boven de oevers. Verlichting bij de werkzaamheden hebben een mogelijk verstorend effect op deze vleermuizen.

Vissen

In de Twentekanalen komen algemene vissoorten voor zonder extra beschermingsstatus van de Wnb. In het kanaal kunnen algemene vissoorten door werkzaamheden verstoord worden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Amfibieën en reptielen

Op de oevers van het kanaal kunnen incidenteel algemeen voorkomende amfibieën ('Andere soorten') voorkomen die een effect kunnen ondervinden van de werkzaamheden of het werkverkeer. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vaatplanten

Beschermde soorten vaatplanten zijn niet aangetroffen. Algemene vaatplanten kunnen als gevolg van de werkzaamheden of het werkverkeer effecten ondervinden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

4.3.2 Toetsing

In Tabel 4 is het overzicht van beschermde soorten volgens de Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming, in de bestaande situatie voor het kanaalpannd Zijtak Almelo (Zuid) opgenomen.

Tabel 4: Overzicht beschermde soorten Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming in de bestaande situatie voor het kanaalpannd Zijtak Almelo-Zuid;

Soortgroep	Soort	Beschermings-niveau	Voorkomen bij	Relevante verbodsbep.	Gevolg ¹
Broedvogels	Algemene riet- en watervogels	Algemene broedvogels	Gehele traject	Art. 3.1, lid 2 en 3.1, lid 4	Geen ontheffing mogelijk, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat
	Boomkruiper Grauwe vliegenvanger	Categorie 5: niet jaarrond beschermd	Zwaaikom Bornerbroek	Art. 3.1, lid 2 en 3.1, lid 4	Geen ontheffing mogelijk, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat
Grondgebonden zoogdieren	Algemene zoogdieren	'Andere soorten'	Gehele traject	Art. 3.10 lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontw.
Vleermuizen	Diverse	Habitatrichtlijn	Gehele traject	Art. 5 lid 2	Voorkom verlichting in het donker, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode,
Vissen	Algemene vissoorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Amfibieën	Algemene amfibieën	'Andere soorten'	Gehele traject	Art. 3.10 lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontw.
Reptielen	Geen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Vaatplanten	Algemene soorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

1) Wanneer overtreding van verbodsbepalingen door werkzaamheden (eenvoudig) te voorkomen is staat er 'werk volgens protocol'. Hiermee wordt het ecologisch werkprotocol bedoeld. Dit protocol dient getoetst te worden door Rijkswaterstaat en moet voldoen aan de gedragscode Soortenbescherming van RWS (2017). In andere gevallen wordt verwezen naar vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen of een ontheffingsaanvraag i.v.m. het opzettelijk verstoren of vernietigen van verblijfplaatsen van streng beschermde soorten.

4.4 Zijtak Almelo Noord

4.4.1 Effectbeschrijving

Broedvogels

Langs het gehele kanaalpand zijn er op verschillende stukken rietruigtebegroeiingen achter de beschoeiingen (damwanden) aanwezig. De begroeiing is meestal smaller dan 1 m, maar is soms 1-2 m breed. De oevers zijn broed- en leefgebied van algemene (riet- en water)vogels. Door de (mogelijke) aanpassing van zwaaiikom Deldenerbroek met natuurvriendelijke oever, alsmede door de overige aanpassingen aan de oevers kunnen mogelijk nesten verloren gaan. Tijdens de habitatgeschiktheidstoets zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

Grondgebonden zoogdieren

De oevers zijn leefgebied van algemene zoogdiersoorten ('Andere soorten'). Er zijn geen verblijfplaatsen en leefgebied van streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Langs het kanaal kunnen algemene zoogdiersoorten door werkzaamheden verstoord worden. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vleermuizen

Over het gehele traject worden foeragerende vleermuizen verwacht boven het kanaal en boven de oevers. Verlichting bij de werkzaamheden hebben een mogelijk verstorend effect op deze vleermuizen.

Nieuwe zwaaiikom XL-Businesskade

De voorgenomen ontwikkeling heeft een negatief effect op de essentiële vliegroute van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger als gevolg van het kappen van bomen. De bomen binnen het projectgebied hebben geen functie als verblijfplaats of als essentieel foerageergebied voor vleermuizen. Voor de voorgenomen ontwikkeling is een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger vereist.

Zwaaiikom Bornerbroek

Tijdens de veldonderzoeken zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. De bomen binnen het projectgebied vormen geen essentieel onderdeel van de vastgestelde vliegroutes van de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Ook vormen de bomen geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen. Voor de geplande werkzaamheden is geen ontheffing op de Wet natuurbescherming voor vleermuizen benodigd.

Vissen

In de Twentekanalen komen algemene vissoorten voor zonder extra beschermingsstatus van de Wnb. In het kanaal kunnen algemene vissoorten door werkzaamheden verstoord worden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Amfibieën en reptielen

Op de oevers van het kanaal kunnen incidenteel algemeen voorkomende amfibieën ('Andere soorten') voorkomen die een effect kunnen ondervinden van de werkzaamheden of het werkverkeer. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vaatplanten

Beschermde soorten vaatplanten zijn niet aangetroffen. Algemene vaatplanten kunnen als gevolg van de werkzaamheden of het werkverkeer effecten ondervinden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

4.4.2 Toetsing

In Tabel 5 is het overzicht van beschermde soorten volgens de Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming, in de bestaande situatie voor het kanaalpannd Zijtak Almelo (Noord) opgenomen.

Tabel 5: Overzicht beschermde soorten Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming in de bestaande situatie voor het kanaalpannd Zijtak Almelo.

Soortgroep	Soort	Beschermings-niveau	Voorkomen bij	Relevante verbodsbep.	Gevolg ¹
Broedvogels	Algemene riet- en watervogels	Algemene broedvogels	Gehele traject	Art. 3.1, lid 2 en 3.1, lid 4	Geen ontheffing mogelijk, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat
Grondgebonden zoogdieren	Algemene zoogdieren	'Andere soorten'	Gehele traject	Art. 3.10 lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling
Vleermuizen	Diverse	Habitatrichtlijn	Gehele traject	Art. 5 lid 2	Voorkom verlichting in het donker, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode
	Gewone dwergvleermuis en laatvlieger	Habitatrichtlijn	Nieuwe zwaaiikom XL-Businesskade	Art. 5 lid 4	Ontheffing nodig, mitigatieplan dient opgesteld te worden.
Vissen	Algemene vissoorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Amfibieën	Algemene amfibieën	'Andere soorten'	Gehele traject	Art. 3.10 lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling
Reptielen	Geen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Vaatplanten	Algemene soorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

1) Wanneer overtreding van verbodsbepalingen door werkzaamheden (eenvoudig) te voorkomen is staat er 'werk volgens protocol'. Hiermee wordt het ecologisch werkprotocol bedoeld. Dit protocol dient getoetst te worden door Rijkswaterstaat en moet voldoen aan de gedragscode Soortenbescherming van RWS (2017). In andere gevallen wordt verwezen naar vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen of een ontheffingsaanvraag i.v.m. het opzettelijk verstoren of vernietigen van verblijfplaatsen van streng beschermde soorten.

4.5 Voorpand (Eefde)

4.5.1 Effectbeschrijving

Broedvogels

Direct langs het kanaal zijn geen bomen aanwezig. Jaarrond beschermde nesten kunnen hierdoor worden uitgesloten. De oevers zijn broed- en leefgebied van algemene (riet en water) vogels. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om negatieve effecten op broedende vogels te voorkomen.

Grondgebonden zoogdieren

De oevers zijn leefgebied van algemene zoogdiersoorten ('Andere Soorten', Wet natuurbescherming). Er zijn geen verblijfplaatsen en leefgebied van streng beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Langs het kanaal kunnen algemene zoogdiersoorten door werkzaamheden verstoord worden. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vleermuizen

Over het gehele traject worden foeragerende vleermuizen verwacht boven het kanaal en boven de oevers. Verlichting bij de werkzaamheden hebben een mogelijk verstorend effect op deze vleermuizen.

Vissen

In de Twentekanalen komen algemene vissoorten voor zonder extra beschermingsstatus van de Wnb. In het kanaal kunnen algemene vissoorten door werkzaamheden verstoord worden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Amfibieën en reptielen

Op de oevers van het kanaal kunnen incidenteel algemeen voorkomende amfibieën ('Andere soorten') voorkomen die een effect kunnen ondervinden van de werkzaamheden of het werkverkeer. Voor algemene soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Vaatplanten

Beschermde soorten vaatplanten zijn niet aangetroffen. Algemene vaatplanten kunnen als gevolg van de werkzaamheden of het werkverkeer effecten ondervinden. In het ecologisch werkprotocol worden algemene maatregelen opgenomen om aan de zorgplicht te voldoen.

4.5.2 Toetsing

In Tabel 6 is het overzicht van beschermde soorten volgens de Wet natuurbescherming, onderdeel soortbescherming, in de bestaande situatie voor het kanaalpand Voorpand opgenomen.

Tabel 6: Overzicht beschermde soorten Wet natuurbescherming in de bestaande situatie voor het Voorpand bij Eefde.

Soortgroep	Soort	Beschermings-niveau	Relevante verbodsbep.	Gevolg
Broedvogels	Algemene riet- en watervogels	Algemene broedvogels	Art. 3.1, lid 2 en 3.1, lid 4	Geen ontheffing mogelijk, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat

Soortgroep	Soort	Beschermingsniveau	Relevante verbodsbep.	Gevolg
Grondgebonden zoogdieren	Algemene zoogdieren	'Andere soorten'	Art. 3.10, lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling
Vleermuizen	Diverse	Habitatrichtlijn	Art. 5, lid 2	Voorkom verlichting in het donker, werk volgens goedgekeurd protocol en/of gedragscode
Vissen	Algemene vissoorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Amfibieën	Algemene amfibieën	'Andere soorten'	Art. 3.10 lid 1 onder b	Vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling
Reptielen	Geen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Vaatplanten	Algemene soorten	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

1) *wanneer overtreding van verbodsbepalingen door werkzaamheden (eenvoudig) te voorkomen is staat er 'werk volgens protocol'. Hiermee wordt het ecologisch werkprotocol bedoeld. Dit protocol dient getoetst te worden door Rijkswaterstaat en moet voldoen aan de gedragscode Soortenbescherming van RWS (2017). In andere gevallen wordt verwezen naar vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen of een ontheffingsaanvraag i.v.m. het opzettelijk verstoren of vernietigen van verblijfplaatsen van streng beschermde soorten.*

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Overzicht beschermde soorten plangebied

In Tabel 7 is een overzicht opgenomen van de aangetroffen en te verwachten streng beschermde soort(groep)en in het plangebied.

Voor een aantal soort(groep)en zijn generieke en specifieke maatregelen (uit een goedgekeurde gedragscode) voldoende om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen en te werken volgens de Zorgplicht. Hiertoe wordt een Ecologisch Werkprotocol opgezet (Vergunningendossier).

Voor een aantal specifieke situaties worden negatieve effecten voorkomen door ontwerp- c.q. inrichtingsmaatregelen. Deze zijn opgenomen in Bijlage 4 van de Planuitwerking en voorbereiding realisatie Twentekanal 2^e fase (Arcadis, 2015).

Tabel 7. Overzicht van streng beschermde soort(groep)en die aanwezig zijn binnen het plangebied waar generieke of specifieke maatregelen voor moeten worden genomen.

Soort	Functie	Overtreding verbodsbepaling	Vrijstelling	Maatregel in	Ontheffing
Gehele plangebied					
Broedvogels (alg.)	Nestlocaties	Art. 3.1, lid 2 en 3.1, lid 4, door verstoring en mechanische effecten tijdens werkzaamheden (o.a. kap van bomen en struiken, oeverwerkzaamheden)			X
Algemene grondgebonden zoogdieren (categorie 'Andere Soorten')	Leefgebied	Art. 3.10 lid 1 onder b, door mechanische effecten tijdens werkzaamheden (o.a. kap van bomen en struiken, grond- en oeverwerkzaamheden)	X		
Diverse vleermuizen (Soorten Habitatrichtlijn)	Foerageergebied/vliegroute	Art. 3.5, lid 2 en 3.5, lid 4, door verstoring tijdens werkzaamheden (o.a. verstoring door verlichting, geluid)			X
Grote modderkruiper (categorie 'Andere soorten')	Leefgebied	Art. 3.10 lid 1 onder b, door mechanische effecten tijdens werkzaamheden (o.a. waterbodem- en oeverwerkzaamheden)			X
Algemene amfibieën (categorie 'Andere soorten')	Leefgebied	Art. 3.10 lid 1 onder b, door mechanische effecten tijdens werkzaamheden (o.a. kap van bomen en struiken, grond- en oeverwerkzaamheden)	X		
Delden- Hengelo					
Gewone dwergvleermuis	Foerageergebied gewone dwergvleermuis ter hoogte van zwaaikom Delden	Art. 5, lid 4, door functieverlies foerageergebied vanwege kappen bomen.			X

Soort	Functie	Overtreding verbodsbepaling	Vrijstelling	Maatregel in	Ontheffing
Rosse vleermuis	Verblijfplaats rosse vleermuis bij Noordzijde Twentekanaal aan kanaalrond bestaande zwaairom Delden	Art. 5, lid 1, lid 2 en lid 4, door vernietigen verblijfplaats.			X ²
Broedvogel met jaarrond beschermd nest	Nestlocatie	Art. 3.1, lid 4, door verstoren nestplek		X	
Zijtak Almelo Noord					
Gewone dwergvleermuis en laatvlieger	Essentiele vliegroute ter hoogte van nieuwe zwaairom XL-Businesskade	Art. 5, lid 4, door functieverlies foerageergebied vanwege kappen bomen.			X

5.2 Ontheffing Wet natuurbescherming

Bij uitvoering van de ontwerp- en inrichtingsmaatregelen en navolging van het ecologisch werkprotocol (met verwijzing naar de door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode zoals die van Rijkswaterstaat (2017) hoeft in de regel geen ontheffing in het kader Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In enkele gevallen (artikel 3 broedvogels met jaarrond beschermd nest en artikel 5 vleermuissoorten) is werken volgens een goedgekeurde gedragscode van rechtswege niet voldoende. Voor deze soorten moet ook bij toepassing van een gedragscode een ontheffing worden aangevraagd.

Het naleven van de werkprotocollen in een goedgekeurde gedragscode zal de negatieve gevolgen verminderen en de kans op het verkrijgen van een ontheffing vergroten.

² Indien de desbetreffende boom en omliggende bomen verwijderd wordt, dient een ontheffing Wnb aangevraagd te worden.

6 LITERATUUR

Arcadis, 2015. Planuitwerking en voorbereiding realisatie Twentekanalen 2^e fase, deelrapport Flora, Fauna en EHS.

Arcadis, 2019a. eDNA visinventarisatie Twentekanalen.

Arcadis, 2019b. Toetsing NNN Twentekanalen.

Crombaghs, B.H.J.M., Berg, N. van den & A.B. Goutbeek (2002). Vissen in Overijssel. Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel. Buro Natuurbalans Limes Divergens i.o.v. provincie Overijssel

Ecogroen (2012). Ecologisch onderzoek ten behoeve van Tranche 3a XL Businesspark, Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet, projectcode 10-203, d.d. 21 mei 2012

Ecogroen (2016). Visvangst Twentekanaal 20160322-20160323. Tabel met vangstresultaten. EcoGroen, Zwolle.

GRAS-advies (2019). Rapportage aanvullend onderzoek vleermuizen. Wet natuurbescherming. Twentekanalen. 21 oktober 2019.

Grontmij (2012). Verkennend natuuronderzoek verruiming Twentekanaal. Oriënterend onderzoek naar beschermde soorten en EHS-gebieden langs enkele trajecten van het Twentekanaal. Grontmij Nederland bv, 13 september 2012.

Kemper, J.H. (2006). Onderzoek naar de visdichtheid in de Twentekanalen m.b.v. sonar. VisAdvies Ecologisch advies & onderzoek.

Ministerie van IenM (2012). Brondocument waterlichaam Twentekanalen. Doelen en maatregelen Rijkswateren. Ministerie van IenM, Rijkswaterstaat 2009. Herziene versie, 2012.

Rijkswaterstaat (2017). Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat. Wet natuurbescherming. Eindconcept 11 augustus 2017.

Bijlage A: Wet Natuurbescherming

Categorieën

De wet maakt onderscheid in drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:

- Soorten Vogelrichtlijn (Wnb paragraaf 3.1)
- Soorten Habitatrichtlijn (Wnb paragraaf 3.2)
- Andere soorten (Wnb paragraaf 3.3)

Soorten Vogelrichtlijn

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn zijn in Nederland beschermd. De soorten van artikel 1 van Vogelrichtlijn zijn alle vogelsoorten die op het Europese grondgebied van de lidstaten van de EU voorkomen. Het deel daarvan dat van nature in Nederland voorkomt, is dus beschermd ([art. 3.1 lid 1](#)).

Soorten Habitatrichtlijn

In deze categorie vallen alle in het wild levende dieren zoals genoemd in:

- bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn,
- bijlage II bij het Verdrag van Bern of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bonn; ([art. 3.5 lid 1](#))

en (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) planten van soorten, genoemd in:

- bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bern; ([art. 3.5, lid 5](#))

Het gaat hierbij dus om meer dan alleen de soorten van de Habitatrichtlijn (namelijk ook soorten van de conventies van Bern en Bonn). Omdat echter in de Wnb paragraaf 3.2 “soorten Habitatrichtlijn” als titel heeft, wordt dit ook hier zo gebruikt om deze groep van beschermde soorten aan te duiden.

Andere soorten

Naast de soorten waarvan de bescherming op Europees niveau verplicht is gesteld, is er ook een aantal soorten op nationaal niveau beschermd. Dit is dus een “nationale kop” op de Europese bescherming. Het gaat hierbij om soorten die zeer zeldzaam en/of bedreigd zijn, en waarvan het duurzaam voortbestaan niet is verzekerd als geen beschermingsmaatregelen worden getroffen. De soorten waar het om gaat zijn opgenomen op de bijlage bij de wet ([art. 3.10, lid 1 onder a en c](#)).

Verbodsbepalingen

Ten aanzien van soorten van de Vogelrichtlijn verbiedt de wet het opzettelijk doden of vangen ([art. 3.1 lid 1](#)), het opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren ([art. 3.1 lid 2](#)), het rapen of onder zich hebben van eieren ([art. 3.1 lid 3](#)) en het opzettelijk storen van vogels ([art. 3.1 lid 4](#)). Het verbod tot opzettelijk storen geldt niet in het geval de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort ([art. 3.1 lid 5](#)).

Ten aanzien van de soorten van de Habitatrichtlijn beschermde diersoorten verbiedt de wet het opzettelijk doden of vangen ([art 3.5 lid 1](#)), het opzettelijk verstoren ([art 3.5 lid 2](#)), het opzettelijk vernielen of rapen van eieren ([art 3.5 lid 3](#)) en het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen ([art 3.5 lid 4](#)). Ten aanzien van de Europees beschermde plantensoorten verbiedt de wet het opzettelijk te plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen ([art 3.5 lid 5](#)).

Ten aanzien van de andere beschermde diersoorten geldt slechts een verbod tot het opzettelijk doden of vangen ([art 3.10 lid 1 onder a](#)) en het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen ([art 3.10 lid 1 onder b](#)). Ten aanzien van de andere beschermde plantensoorten geldt een verbod tot opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen ([art 3.10 lid 1 onder c](#)).

Gedragcodes, vrijstellingen en ontheffingen

Gedragcode

De in het voorgaande beschreven verbodsbepalingen zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd volgens een door de minister van LNV vastgestelde gedragcode (art. 3.31 lid 1). Het moet dan gaan om handelingen die plaatsvinden in het kader van:

- a. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- b. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
- c. een bestendig gebruik;
- d. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Vrijstelling

Provinciale staten en de minister van LNV kunnen vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen (art 3.3 lid 2-4; 3.8 lid 2-5, 3.10 lid 2). Voor zover het gaat om de hiervoor beschreven verbodsbepalingen, kan in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting een ontheffing worden verleend van de verbodsbepalingen van artikel 3.1, 3.5 en 3.10, dus ten aanzien van alle beschermde soorten. Een vrijstelling mag alleen worden verleend wanneer aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Deze zijn gelijk aan de voorwaarden waaronder een ontheffing verleend kan worden (zie hier onder).

Voor welke soorten een vrijstelling geldt, verschilt per bevoegd gezag (ministerie van LNV en de afzonderlijke provincies). De lijst met vrijgestelde soorten van het ministerie is alleen van toepassing op handelingen waarvoor de minister van LNV het gevoegd gezag is. Voor handelingen waarvoor gedeputeerde staten het bevoegd gezag zijn, geldt de vrijstellingslijst van de betreffende provincie.

Ontheffing

Voor soorten waarvoor (in de betreffende provincie) geen vrijstelling geldt, moet wanneer niet volgens een gedragcode wordt gewerkt een ontheffing worden aangevraagd wanneer er een handeling wordt uitgevoerd waardoor een verbodsbepalingen van artikel 3.1, 3.5 of 3.10 van de Wnb wordt overtreden (art 3.3 lid 1,3; 3.8 lid 1,3, 3.10 lid 2). Of deze ontheffing kan worden verleend, hangt af of voldaan wordt aan de voorwaarden. De voorwaarden waaraan moet worden voldaan, verschillen per categorie.

De eerste eis die wordt gesteld, is dat er geen andere bevredigende oplossing mag zijn. Dat betekent -ook in combinatie met de in artikel 1.11 beschreven zorgplicht- dat wanneer een overtreding redelijkerwijs te voorkomen is, en ontheffing niet mogelijk is. De werkzaamheden moeten dan op zodanige wijze worden uitgevoerd dat er geen overtreding van de wet plaatsvindt. Te denken valt aan het kappen van bomen buiten het broedseizoen, of het afzetten van en het wegvangen van soorten in het werkgebied. Verder kan een ontheffing alleen worden verleend wanneer is aangetoond dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort. Daarnaast gelden er per categorie verschillende aanvullende voorwaarden.

Voor **soorten van de Vogelrichtlijn** kan alleen een ontheffing worden verleend in het geval van: (art 3.3 lid 4):

- a. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- b. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- c. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- d. ter bescherming van flora of fauna;
- e. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
- f. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor **soorten van de Habitatrichtlijn** kan alleen een ontheffing worden verleend in het geval van: (art 3.8 lid 5):

- a. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- b. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;

- c. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- d. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- e. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor de **andere beschermde soorten**, gelden de voorwaarden die gelden voor de overige Europees beschermde soorten aangevuld met: (art 3.10 lid 2):

- a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of in het algemeen belang.

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. In Bijlage is een stroomschema opgenomen met de stappen die moeten worden doorlopen indien beschermde inheemse soorten aanwezig zijn.

STROOMSCHEMA'S Soortbescherming Wet Natuurbescherming



Artikel 3.1

- Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storting niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.3 lid 4

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing
- zij is nodig:
 - In het belang van de voortgang van de openbare veiligheid
 - In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer
 - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren
 - ter bescherming van flora of fauna
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herbinnenbrengen van soorten, of voor de daarmee samenhangende best, of om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan
- de maatregelen leiden niet tot verstoring van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

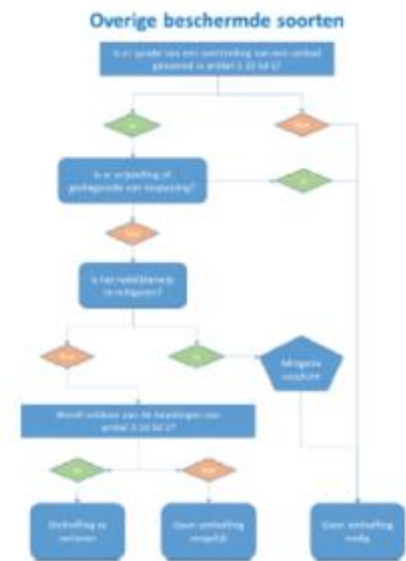


Artikel 3.5

- Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrictlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.8 lid 5

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- zij is nodig:
 - In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veestudierijen, bossen, vlagvelden, wateren of andere vormen van eigendom
 - In het belang van de voortgang van de openbare veiligheid of andere belangrijke redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten
 - voor onderzoek en onderwijs, reproductie of herbintroduktie van deze soorten, of voor de daarmee benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten,
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de onthefing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de onthefing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben
- er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.



Artikel 3.10, lid 1

- Het is verboden
- in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en levers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen
 - de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - vastplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 lid 2 (incl de verwijzing naar 2.8, lid 5)

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- zij is nodig:
 - In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veestudierijen, bossen, vlagvelden, wateren of andere vormen van eigendom
 - In het belang van de voortgang van de openbare veiligheid of andere belangrijke redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten
 - In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het landbouw of onbebouwd gebied
 - ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begravingsterreinen
 - ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omliggende gebied veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden
 - ter voorkoming of bestrijding van ernstig lijden van ziekte of gebrekkige dieren
 - In het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw
 - In het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaartwegen, watergangen, waterkeringen, waterontsluipingen, oever-, vlagvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer
 - In het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied
 - In het algemeen belang
 - Voor onderzoek en onderwijs, reproductie of herbintroduktie van deze soorten, of voor de daarmee benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten,
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de onthefing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de onthefing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben
- er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Bijlage B: Samenvattende tabellen soortenonderzoek MIRT 2012

Bron: Grontmij (2012). Verkennend natuuronderzoek verruiming Twentekanaal. Oriënterend onderzoek naar beschermde soorten en NNN-gebieden langs enkele trajecten van het Twentekanaal. Grontmij Nederland bv, 13 september 2012.

Algemene opmerking Grontmij: Weidevogel- en ganzenfoerageergebied liggen niet in de nabije omgeving van het plangebied.

<i>Kanaalpand Sluis bij Eefde - Uiterwaarden IJssel</i>			
Soorten	Bescherming	Aanwezig/ mogelijk	Opmerkingen
Vos	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	Sporen aangetroffen
IJsvogel	soort van Bijlage I (artikel 4.1 Vogelrichtlijn)	Mogelijk	Foeragerend waargenomen
Rietzanger	geregeld voorkomende trekvogel (artikel 4.2 Vogelrichtlijn)	Aanwezig	In oeverzone van het kanaal
Kleine karekiet	-	Aanwezig	In oeverzone van het kanaal
Algemeen voorkomende zangvogelsoorten	-	Mogelijk	-
Algemeen voorkomende muizen	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Mol	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Wezel	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Egel	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Rapunzelklokje	FF-wet, tabel 2	Mogelijk	In 2011 in berm van het kanaal waargenomen, noordoever is hiervoor geschikt volgens Grontmij
Voorjaarszegge	-		Rode lijst
Vroege zegge	-		Rode lijst
Goudhaver	-		Rode lijst
Rietorchis	FF-wet, tabel 2	Mogelijk	Noordoever is hiervoor geschikt
Alver	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Pos	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Roofblei	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Ruisvoorn	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Snoekbaars	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Winde	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Kleine modderkruiper	FF-wet, tabel 2		Waterbodem kanaal
Bittervoorn	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR		Waterbodem kanaal
Rivierdonderpad	FF-wet, tabel 2		Steenbekleding langs oevers aanwezig

Kanaalpand Delden – Almelo (zijtak)			
Soorten	Bescherming	Aanwezig/ mogelijk	Opmerkingen
Gewone dwergvleermuis	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR	Mogelijk	Foeragerend waargenomen
Laatvlieger	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR	Mogelijk	Foeragerend waargenomen
Watervleermuis	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR	Mogelijk	Foeragerend waargenomen
Rosse vleermuis	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR	Mogelijk	Foeragerend waargenomen
IJsvogel	soort van Bijlage I (artikel 4.1 Vogelrichtlijn)	Mogelijk	Foeragerend waargenomen
Roodborst	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Tuinfluitier	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Gekraagde roodstaart	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Zwartkop	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Sprinkhaanzanger	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Tijftjaf	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Pimpelmees	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Bosrietzanger	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Koolmees	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Kleine karekiet	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Rietgors	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Grasmus		Aanwezig	Oeverzone kanaal
Kleine karekiet	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Rietzanger	geregeld voorkomende trekvogel (artikel 4.2 Vogelrichtlijn)	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Bosrietzanger	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Algemeen voorkomende zangvogelsoorten		Mogelijk	-
Algemeen voorkomende muizen	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Mol	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Wezel	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Egel	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Rietorchis	FF-wet, tabel 2	Mogelijk	In geschikt riet begroeide oevers
Alver	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Pos	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Roofblei	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Ruisvoorn	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Snoekbaars	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Winde	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Kleine modderkruiper	FF-wet, tabel 2		Waterbodema kanaal
Bittervoorn	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR		Waterbodema kanaal

Kanaalpannd Delden – Hengelo

Soorten	Bescherming	Aanwezig/ mogelijk	Opmerkingen
Gewone dwergvleermuis	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR	Mogelijk	Foeragerend waargenomen
Rosse vleermuis	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR	Mogelijk	Foeragerend waargenomen
IJsvogel	soort van Bijlage I (artikel 4.1 Vogelrichtlijn)	Mogelijk	
Kleine karekiet	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Rietzanger	geregeld voorkomende trekvogel (artikel 4.2 Vogelrichtlijn)	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Bosrietzanger	-	Aanwezig	Oeverzone kanaal
Algemeen voorkomende zangvogelsoorten		Mogelijk	-
Algemeen voorkomende muizen	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Mol	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Wezel	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Egel	FF-wet, tabel 1	Mogelijk	-
Rietorchis	FF-wet, tabel 2	Mogelijk	In geschikt riet begroeide oevers
Grote ratelaar	-	Aanwezig	Rode lijst
Alver	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Pos	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Roofblei	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Ruisvoorn	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Snoekbaars	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Winde	-	Aanwezig	Aanwezig in het kanaal
Kleine modderkruiper	FF-wet, tabel 2		Waterbodem kanaal
Bittervoorn	FF-wet, tabel 3; Bijlage IV HR		Waterbodem kanaal

Bijlage C: Aanvullende inventarisaties 2014

Aanvullende inventarisaties 2014

Op basis van de uitkomsten van de habitatgeschiktheidsstoets 2014, is beoordeeld dat aanvullend onderzoek nodig is:

Inventarisatie vleermuizen op locaties waar mogelijk bomenkap plaats moet vinden:

- uit te breiden zwaaikommen 6 Delden en 11 Bornerbroek). In het referentieontwerp 2019 is inmiddels opgenomen dat de bestaande zwaai kom 11 Bornerbroek niet verruimd wordt (de damwanden worden vervangen door natuurvriendelijke oevers), maar wordt op een meer gunstiger locatie ten noorden hiervan de nieuwe zwaai kom XL-Businesskade gerealiseerd. Deze keuze is gemaakt met het oog op de veiligheid van de kanaalgebruikers; voorkomen wordt dat schepen die in de toekomst de kade bij het XL Businesspark aandoen achteruit moeten varen. De locatie voor de XL-Businesskade is beoordeeld tijdens de habitatgeschiktheidsstoets en van weinig belang voor vleermuizen geacht (zie paragraaf 4.3).
- te verbreden deel zijtak (Zijtak vak 1)

Inventarisatie flora op locaties met ruimtebeslag:

- uit te breiden zwaai kommen 6 Delden (en 11 Bornerbroek)
- zoekgebied locatie nieuwe zwaai kom 11 XL-Businesskade (tegenover toekomstige XL Businesspark Twente) Ten zuiden van Almelo is een nieuw bedrijventerrein gepland onder de naam XL Businesspark Twente dat voor de gehele regio bedoeld is en een eigen aansluiting op de A35 heeft. Het ligt tussen Almelo, Bornerbroek en het Twentekanaal. Het gaat daarbij om bedrijven in de logistiek, transport, distributie en industrie.
- ontwikkeling natuurvriendelijke oevers Kristalbad
- te verbreden deel zijtak (Zijtak vak 1).

De onderzoeksgebieden rondom de locaties waar de ruimtelijke uitbreiding gaat plaatsvinden, zijn ruim opgezet, waardoor ook rekening is gehouden met werkwegen en dergelijke. Voor de overige werkzaamheden langs het kanaal is uitgegaan van werken vanaf het water (pontons).

Voor overige soortgroepen en werklocaties zijn algemene mitigerende maatregelen in de vorm van een werkprotocol voldoende om aan de zorgplicht uit de Wet natuurbescherming te voldoen en eventueel negatieve effecten op beschermde soorten en daarmee overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen.

Onderzoeksinspanning 2014

Vleermuisonderzoek

- Verblijfplaatsen: holtentcheck (visuele controle op geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen).
- Vliegroutes: onderzoek naar geleidende functies voor vleermuizen.
- Foerageergebied: onderzoek naar foerageerfunctie.

Verblijfplaatsen

Aanpak boomholtenonderzoek:

- Middels visuele inspectie zijn bomen binnen de plangrenzen die mogelijk holten hebben hierop gecontroleerd, waarbij tevens is bepaald of deze holtes potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor boom bewonende vleermuizen. Op overige locaties binnen het plangebied zijn bomen bij de habitatgeschiktheidsstoets reeds beoordeeld als niet geschikt voor verblijfplaats voor boom bewonende vleermuizen. Het boomholtenonderzoek heeft op 26 maart 2014 plaatsgevonden.

Resultaat boomholtenonderzoek:

- Bij zwaaiikom 11 staan twaalf stuks *Prunus* spp. tussen fietspad en huidige zwaaiikom. Hier zijn twee holtes aangetroffen, maar deze bleken beide ongeschikt voor vleermuizen (te oppervlakkig). Drie bomen hebben inkepingen in de stam die in gebruik zijn bij boomklevers en/of boomkruipers als slaappleats. De eiken die het fietspad flankeren bevatten geen holten, maar wel her en der dode en afgebroken takken en losse bast. Aanwezigheid van een zomerverblijfplaats voor een enkele vleermuis is hier mogelijk. Verder dienen de bomen mogelijk als vliegroutegeleiding en zijn ze onderdeel van het foerageergebied. In het aanliggende Bornerbroekbos zijn meerdere bomen met dode en afgebroken takken en losse bast. Aanwezigheid van een zomerverblijfplaats voor een enkele vleermuis is hier mogelijk. Verder is er oude dennenstam vol holten, bewoond door boomkruiper en grauwe vliegenvanger.
- De eikenlaan aan westzijde van begin zijtak Almelo (Z-vak1) bestaat uit veertig zomereiken (*Quercus robur*) (stamomtrek >1 m). Deze eiken hebben geen van alle holten in bast of stompjes. Enkele hebben wel een aanzet voor een holte (ter plaatse van afgezaagde takken), maar deze zijn ondiep en niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

Vliegroutes en foerageergebied

Onderzoek naar foerageergebied en vliegroutes van nog niet bekende vleermuissoorten dient te voldoen aan de volgende voorwaarden (Vleermuisprotocol 2017, NGB/GaN/ZV):

- Onderzoekperiode 15 april - 1 oktober.
- 2x 2 uur, waarvan eenmaal in kraamperiode (15 mei tot 15 juli) en met 8 weken tussenperiode.
- Minimaal 10°C, maximale windkracht 3 Bft en geen regen.

Onderzoeksdata zwaaiikom 6 (Delden) 2014

Datum	Tijdstip	Weer	Wind	Temp.	Onderzoekers	Apparatuur
1-7-2014	22.00 – 24.00	Onbewolkt	1-2 Bft	15-19 °C	Judith Bosman Sander Jonker	Petterson D230
26-9-2014	19.40-20.45	Half bewolkt	3 Bft	16-17 °C	Judith Bosman Sander Jonker	Petterson D230 Batlogger

Onderzoeksdata zwaaiikom 11 (Bornerbroek) 2014

Datum	Tijdstip	Weer	Wind	Temp.	Onderzoekers	Apparatuur
3-6-2014	21.50-23.50	Bewolkt	1-2 Bft	19 °C	Judith Bosman Sander Jonker	Petterson D230 Batlogger
14-7-2014	21.45-23.45	Bewolkt	2-3 Bft	20 °C	Judith Bosman Sander Jonker	Petterson D230 Batlogger
17-9-2015	19.50-21.55	Onbewolkt	2-3 Bft	19 °C	Judith Bosman Sander Jonker	Petterson D230 Batlogger

De met de Batlogger gemaakte opnames zijn geanalyseerd middels het programma BatExplorer. Omdat bij de 1^e ronde ter plaatse van zwaaiikom 11 (Bornerbroek) kort na zonsondergang een groot aantal foeragerende vleermuizen is waargenomen en het gebied van groot belang blijkt te zijn voor deze vleermuizen is een extra onderzoeksrunde (14-7-2014) ingelast om goed vast te kunnen stellen waar de vleermuizen vandaan komen en het vermoeden dat verblijfplaatsen niet bij de zwaaiikom zelf aanwezig zijn te bevestigen.

Flora-onderzoek 2014

- Bureaustudie: aan de hand van de NDFF database is onderzocht welke soorten bekend zijn langs Twentekanaal (NDFF-database).
- Inventarisatie van mogelijke standplaatsen in het veld in bloeiperiode ter plaatse van en rondom locaties waar ruimtebeslag is voorzien.

De geselecteerde inventarisatiemethodiek is een specifieke flora-inventarisatie (geen vegetatiekartering), aangezien er ruimtebeslag plaatsvindt op enkele specifieke locaties. Op de locaties waar ruimtebeslag plaatsvindt moet nader soortgericht onderzoek uitgevoerd worden naar vaatplanten. Het gaat om de volgende locaties:

- zwaairom 6 (Delden, bij Twickel).
- zwaairom 11 (Bornerbroek).
- zoekgebied locatie nieuwe zwaairom (tegenover XL-Businesskade).
- ontwikkeling natuurvriendelijke oever Kristalbad.
- te verbreden deel zijtak (Zijtak vak 1).

Op de planlocatie langs zwaairom 6 is het terrein bestemd als A02.01 Botanisch waardevol grasland. Dit gebied ligt buiten de begrenzing van het NNN, maar in de Zone voor Ondernemen met Natuur en Water (ZONW) van de provincie Overijssel. Dit heeft geen consequenties voor het voornemen omdat ruimtelijke en economische ontwikkeling in deze zone is toegestaan. Wel is er mogelijk een verhoogde kans op het voorkomen beschermde of zeldzame soorten vaatplanten op deze locatie.

Op basis van de uitkomsten van de habitatgeschiktheidstoets 2014, de voorgenomen werkzaamheden en de inventarisaties door Arcadis reeds in 2014 is beoordeeld dat aanvullend onderzoek nodig is:

- inventarisatie vleermuizen op locaties waar mogelijk bomenkap plaats moet vinden:
 - uit te breiden zwaairommen 6 Delden en aanleg nieuwe zwaairom XL businesskade;
 - de natuurvriendelijke inrichting van zwaairommen 12 en Bornerbroek
 - te verbreden deel zijtak (Zijtak vak 1)
- inventarisatie flora op locaties met ruimtebeslag:
 - uit te breiden zwaairommen 6 Delden en XL-Businesskade
 - de natuurvriendelijke inrichting van zwaairom 12 en Bornerbroek
 - ontwikkeling natuurvriendelijke oevers Kristalbad en rondom Zwaairom Delden;
 - te verbreden deel zijtak (Zijtak vak 1).

De onderzoeksgebieden rondom de locaties waar de ruimtelijke uitbreiding gaat plaatsvinden, zijn ruim opgezet, waardoor ook rekening is gehouden met werkwegen en dergelijke. Voor de overige werkzaamheden langs het kanaal is uitgegaan van werken vanaf het water (pontons).

Voor overige soortgroepen en werklocaties zijn algemene mitigerende maatregelen in de vorm van een werkprotocol voldoende om aan de zorgplicht uit de Wet natuurbescherming te voldoen en eventueel negatieve effecten op beschermde soorten en daarmee overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen.

Voorpand Eefde

Geen aanvullend onderzoek in 2014

Hengelo-Enschede

Vaatplanten

Natuurvriendelijke oevers ten oosten van de A35

In dit deelgebied aan de noordzijde van het kanaal zijn naar schatting 50 exemplaren van blauwe knoop aanwezig. Dit is een vrij algemene Rode lijst soort met de status 'gevoelig'. Langs de noordoever zijn tientallen exemplaren van de brede wespenorchis aanwezig. Deze soort is vrijwel over de gehele oever verspreid maar kan lokaal in grotere dichtheiden groeien. Aan de zuidkant van het kanaal zijn er 11 exemplaren van de brede wespenorchis waargenomen. Waarvan één groeiplaats met 10 exemplaren.

Delden-Hengelo

Vleermuizen

Zwaaikom Delden

Bij het bezoek op 1 juli 2014 werd duidelijk dat het gebied achter de elzenopstanden van belang is als foerageergebied van beperkte aantallen vleermuizen:

- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*): 1-2 foeragerende exemplaren
- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): <10 foeragerende exemplaren
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*): 1 passerend exemplaar

Direct na zonsondergang waren enkele gewone dwergvleermuizen aanwezig, wat duidt op verblijfplaatsen in de nabijheid (vermoedelijk de aanwezige boerderijen/woningen). Gedurende de inventarisatie bleek dat de vleermuizen uitsluitend boven de beschutte weide bleven foerageren, ze kwamen niet aan de kanaalzijde van de elzenopstand. Om de paar minuten werd gedurende circa een halve minuut een gewone dwergvleermuis waargenomen. Dit duidt erop dat het om beperkte aantallen gaat die een relatief groot gebied gebruiken om te foerageren. Met name het lagere deel, onder meer boven het zandpad en rondom de grote oude eiken, werd iets intensiever gebruikt. Om circa 22.30 uur passeerde een enkele rosse vleermuis. Een enkele keer is een laatvlieger waargenomen. Zoals te verwachten was dit verder van de boomkronen af en wat meer midden boven de weide. Na anderhalf uur werd het rustiger. Verblijf indicerend gedrag is niet waargenomen.

Bij het bezoek op 26 september 2014 werd dat ook langs de 'buitenrand' van de elzenopstanden gefoerageerd door beperkte aantallen vleermuizen:

- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*): 1-2 foeragerende exemplaren
- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): <10 foeragerende exemplaren
- Watervleermuis (*Myotis daubentonii*): 1 passerend exemplaar

Tijdens de 2e ronde werd het beeld van de 1e ronde bevestigd, nu werd echter ook langs de buitenrand van de elzenopstanden (vlak boven de kwelsloot) gefoerageerd, vermoedelijk als gevolg van de windstille omstandigheden. Ook nu bleek duidelijk dat de gewone dwergvleermuizen langs de randen en met name in de hoeken van het gebied foerageren, namelijk aan de uiterste westkant van de weide (nabij het huis) en in het oosten in de hoek van de hoogspanningsmast en de oude eiken. De meeste activiteit werd echter waargenomen langs de zandpaden door het bos, buiten het gebied waar de uitbreiding van de zwaaikom gepland is. Hier werd bij een boom op het kruispunt van twee zandpaden, ten zuidoosten van de zwaaikom, verblijf indicerend (balts)gedrag vertoond. Een enkele keer is laatvlieger en watervleermuis waargenomen. Zoals te verwachten was dit verder van de boomkronen af en wat meer midden boven de weide. In tegenstelling tot de eerste keer is geen rosse vleermuis waargenomen.

Vaatplanten

Zwaaikom Delden

Door de uitbreiding van zwaaikom 6 Delden kan in potentie oppervlakteverlies of mechanische effecten (zoals betreding met machines) op groeiplaatsen van beschermde soorten optreden. Daarom is op deze plaatsen een inventarisatie van beschermde planten uitgevoerd. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

Zijtak Almelo Zuid

Geen aanvullend onderzoek in 2014

Zijtak Almelo Noord

Vleermuizen

Zwaaikom Bornerbroek

Bij het bezoek op 3 juni 2014 werd duidelijk dat het gebied met houtopstanden van belang is als foerageergebied van relatief grote aantallen vleermuizen:

- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*): 10-15 exemplaren
- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): 25-30 exemplaren
- Tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*): 1 exemplaar boven wateroppervlak zwaaikom
- Mogelijk bosvleermuis (*Nyctalus leisleri*) of rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*): 1 exemplaar korte tijd nabij bosgebiedje

Direct na zonsondergang waren de laatvliegers en gewone dwergvleermuizen in grote getale aanwezig, wat duidt op verblijfplaatsen in de nabijheid. De kans is groot dat ze uit nabijgelegen boerderijen/woningen afkomstig zijn. Er waren geen aanwijzingen dat zij een of meerdere bomen in het bosje verlieten. In de zuidelijke punt van het bosje was er sprake van enkele sociale roepen van gewone dwergvleermuis, waarbij enkele exemplaren wat langer rond bleven cirkelen; dit kan duiden op de aanwezigheid van een kraamverblijf in de nabijheid.

Gedurende ruim een uur na zonsondergang werden de open ruimtes tussen de bomen intensief gebruikt door enkele tientallen vleermuizen. Zoals te verwachten waren de laatvliegers minder gebonden aan de boomkronen en wat meer in de open ruimte te vinden. Na anderhalf uur werd het rustiger. Mogelijk was mede door het rustige weer ook de open ruimte geschikt om te foerageren (door windstilte niet per se luwte van bomen nodig).

Naast de vastgestelde aantallen foeragerende vleermuizen boven het droge, is boven het kanaal/de zwaaikom een enkele tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*) waargenomen.

Bij het bezoek op 14 juli 2014 werd het belang van het gebied met houtopstanden als foerageergebied bevestigd voor dezelfde soorten als op 3 juni, maar minder exemplaren:

- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*): <10 foeragerende exemplaren
- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): ca. 10 foeragerende exemplaren
- Tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*): 1 passerend exemplaar
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*): enkele foeragerende exemplaren
- Boven het wateroppervlak van de zwaaikom werden nu meerdere exemplaren van watervleermuis (*Myotis daubentonii*) waargenomen

Redelijk snel na zonsondergang (22:10 uur) waren de eerste gewone dwergvleermuizen aanwezig, wat duidt op verblijfplaatsen in de nabijheid. Vijf minuten later werd het piekaantal van deze avond geregistreerd: circa 10 exemplaren. De open ruimtes tussen de bomen direct langs de zwaairom werden redelijk intensief gebruikt door met name laatvliegers, maar ook rosse vleermuis; de gewone dwergvleermuizen blijven met name in en rond het Bornerbroekbos foerageren. Ook nu waren er geen aanwijzingen voor vleermuisverblijfplaatsen in de bomen of het bosje: de vleermuizen kwamen van buiten het bosgebiedje in vliegen. Naast het vastgestelde aantal foeragerende vleermuizen boven het droge, zijn boven de zwaairom na ongeveer een uur enkele watervleermuizen waargenomen.

Bij het bezoek op 17 september 2014 werd het belang van het gebied met houtopstanden als foerageergebied bevestigd voor vrijwel dezelfde soorten als op 3 juni en 14 juli, maar minder exemplaren:

- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*): ca. 6 foeragerende exemplaren
- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): ca. 5 foeragerende exemplaren
- Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*): enkele passerende exemplaren

Er was tijdens de 3e ronde duidelijk minder activiteit dan bij de eerdere twee rondes. Het eerste half uur na zonsondergang (19.50-20.30 uur) waren er vooral foeragerende gewone dwergvleermuizen (ca. 5 exemplaren) aanwezig. Ook nu kwamen de vleermuizen van buiten het bosgebiedje in vliegen.

Tussen 20.30 en 21.55 uur waren er vooral foeragerende laatvliegers (ca. 6 exemplaren) aanwezig.

Het waren weer met name de open ruimtes tussen de bomen direct langs de zwaairom waar de laatvliegers en de gewone dwergvleermuizen foerageerden. In het Bornerbroekbos zelf waren nu minder foeragerende gewone dwergvleermuizen dan tijdens de eerdere rondes. Naast het vastgestelde aantal foeragerende vleermuizen boven het droge, zijn boven de zwaairom enkele watervleermuizen waargenomen.

Wanneer door uitbreiding van de zwaairom 11 de opgaande beplanting verloren gaat, is mitigatie door middel van de aanleg van nieuw foerageergebied noodzakelijk. Dit dient vooraf aan eventuele kap van bomen en struiken te gebeuren. Daarnaast worden uitvoeringsmaatregelen in het ecologisch werkprotocol opgenomen.

Vaatplanten

Zwaairom Bornerbroek

In de omgeving van zwaairom 11 zijn zeven exemplaren brede wespenorchis waargenomen. Waaronder een in het grasland en 6 exemplaren op de westhelling van de dijk. Brede wespenorchis is onder de Wet natuurbescherming niet meer beschermd, met uitzondering van de Zorgplicht.

Nieuwe zwaairom XL Businesskade

Tijdens de voorjaarsronde is er op een locatie langs de zijtak een groeiplaats gevonden van 6 exemplaren van de brede wespenorchis. Brede wespenorchis is niet meer opgenomen in de Wet natuurbescherming, met uitzondering van de algemeen geldende Zorgplicht.

COLOFON

SOORTBESCHERMINGSTOETS
ONDERZOEK EN ONDERSTEUNING OPWAARDERING TWENTEKANALEN

KLANT

Rijkswaterstaat

AUTEUR

Bob Hendriks
Bas van den Dries
Belinda Kater

PROJECTNUMMER

C03061.000552

ONZE REFERENTIE

083930123 0.7

DATUM

22 november 2019

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Sander Jonker
Ecoloog

VRIJGEGEVEN DOOR

Belinda J. Kater
Teamleider Natuur Noord-Oost

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 137
8000 AC Zwolle
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com