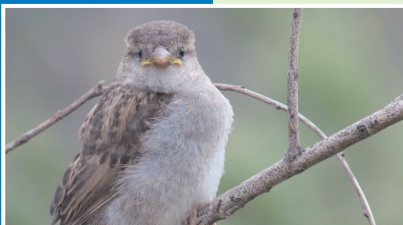


Natuurtoets dijkverzwaringstraject Kinderdijk – Schoonhovense veer

Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet,
de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische
Hoofdstructuur



M. van der Valk (red.)
L.S.A. Anema
D. Emond
J.E. Herder
J. Janse
M. Japink
C.W. Kuijsten
J. Kok
D.B. Kruijt
L. Leusink
D. Oomen
R. Slaterus
F. van der Vliet
D.E.H. Wansink

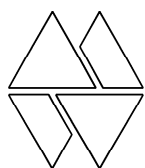


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Natuurtoets dijkversterkingstraject Kinderdijk – Schoonhovense veer

Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur

M. van der Valk (red.)
L.S.A. Anema
D. Emond
J.E. Herder
J. Janse
M. Japink
J. Kok
C.W. Kuijsten
D.B. Kruijt
E.H.P. Leusink
D. Oomen
R. Slaterus
F. van der Vliet
D.E.H. Wansink



Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl



opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

29 november 2010
rapport nr. 10-174



Sovon

Vogelonderzoek Nederland

Status uitgave: definitief

Rapport nr.: 10-174

Datum uitgave: 29 november 2010

Titel: Natuurtoets dijkversterkingstraject Kinderdijk-Schoonhovense veer

Subtitel: Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur

Samenstellers: drs. M. van der Valk (red.)
ing. L.S.A. Amema
drs. D. Emond
J.E. Herder, MSc (RAVON)
ing. J. Janse (RAVON)
ir. M. Japink
J. Kok (SOVON)
drs. W. Kuijsten (RAVON)
drs. D.B. Kruijt
ir. E.H.P. Leusink
D. Oomen (SOVON)
drs. R. Slaterus (SOVON)
drs. F. van der Vliet
drs. D.E.H. Wansink

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 136

Illustraties kft: Floris Brekelmans (bittervoorn), Roy Slaterus (ooievaar en huismus),
Liesbeth Leusink (landschap)

Project nr.: 10-258

Projectleider: drs. M. van der Valk

Naam en adres opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
Postbus 599, 400 AN Tiel

Referentie opdrachtgever: Brief d.d. 6 april 2010 onder kenmerk 201012195

Akkoord voor uitgave: Drs. G.F.J. Smit
Teamleider



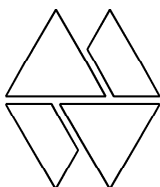
Paraaf:

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

© Bureau Waardenburg bv / RAVON / SOVON / Waterschap Rivierenland

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

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor de realisatie van de versterking van de dijk aan de zuidzijde van de Lek op het traject Kinderdijk – Schoonhovense veer. Deze ingreep kan effecten hebben op beschermde soorten planten en dieren, beschermde natuurgebieden en de Ecologische Hoofdstructuur.

Waterschap Rivierenland heeft een samenwerkingsverband van Bureau Waardenburg, RAVON en SOVON opdracht verstrekt om de effecten op beschermde natuurwaarden in beeld te brengen, onder meer op basis van uitgebreid veldonderzoek, en aan te geven op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt of gecompenseerd.

Dit rapport kan worden gebruikt als onderbouwing van een ontheffingsaanvraag op grond van de Flora- en faunawet, is te beschouwen als de oriëntatiefase van de habitattoets, zoals omschreven in de Natuurbeschermingswet 1998 (artikelen 19d t/m 19j) en vormt een “nee, tenzij-toets” ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

L.S.A. Anema	GIS
J.D. Buizer	veldwerk vleermuizen
D. Emond	veldwerk & rapportage zoogdieren
J.E. Herder (RAVON)	veldwerk vissen, amfibieën, reptielen
J. Janse (RAVON)	veldwerk vissen, amfibieën, reptielen
M. Japink	GIS
E.H.P. Leusink	veldwerk & rapportage flora
J. Kok (SOVON)	veldwerk vogels
D.B. Kruijt	rapportage vleermuizen
C.W. Kuijsten (RAVON)	veldwerk & rapportage, vissen, amfibieën, reptielen
D. Oomen (SOVON)	GIS
R. Slaterus (SOVON)	rapportage vogels
M. van der Valk	projectleiding, rapportage
F. van der Vliet	veldwerk vleermuizen
D.E.H. Wansink	rapportage

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens de kwaliteitssystemen van Bureau Waardenburg, RAVON en SOVON. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit Waterschap Rivierenland werd de opdracht begeleid door de heer Westerhof. Wij danken hem voor de prettige samenwerking.

Inhoud

Voorwoord.....	3
0 Management samenvatting.....	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding en doel.....	9
1.2 Aanpak toetsing Flora- en faunawet	10
1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998.....	10
1.4 Aanpak nee, tenzij-toets EHS	12
2 Ingrep en plangebied.....	15
2.1 De ingrep.....	15
2.2 Het plangebied.....	15
2.3 Effectbeoordeling.....	18
3 Voorkomen van beschermde soorten planten en dieren.....	21
3.1 Methodiek bronnenonderzoek.....	21
3.2 Methodiek veldonderzoek	21
3.3 Resultaten	28
4 Effecten op beschermde flora en fauna.....	47
4.1 Flora	47
4.2 Ongewervelden: dagvlinders, libellen en platte schijfhoren.....	48
4.3 Vissen	49
4.4 Amfibieën	51
4.5 Reptielen	52
4.6 Grondgebonden zoogdieren.....	52
4.7 Vleermuizen	53
4.8 Vogels.....	55
5 Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk.....	57
5.1 Boezems Kinderdijk	57
5.2 Instandhoudingsdoelen en kernopgaven	57
5.3 Voorkomen van soorten in Boezems Kinderdijk.....	60
6 Effecten op Boezems Kinderdijk.....	65
6.1 Mogelijke effecten en de invloedssfeer van het project.....	65
6.2 Bepaling van effecten	66
6.3 Mogelijke mitigerende maatregelen	70
7 Cumulatie van effecten en kennisleemten	73

7.1	Relevante activiteiten, projecten en plannen	73
7.2	Cumulatie van effecten	73
7.3	Kennisleemten	74
8	Significantie van effecten en vergunningplicht	75
8.1	Toelichting op het begrip significantie	75
8.2	Significantie	75
8.3	Vergunningplicht zonder mitigatie	77
8.4	Significantie en vergunningplicht na mitigatie	78
8.5	Compensatie	78
9	Nee, tenzij-toets EHS	79
9.1	Wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS langs de Lek	79
9.2	Effecten op de EHS	79
9.3	Mitigatie en resterende effecten	81
9.4	Compensatie	81
10	Conclusies en aanbevelingen	83
10.1	Conclusies	83
10.2	Aanbevelingen	86
11	Literatuur	91
	BIJLAGEN	93
Bijlage 1	Wettelijk kader	95
Bijlage 2	Stroomschema significantiebepaling	103
Bijlage 3	Kaartmateriaal	105

0 Management samenvatting

Op het traject Kinderdijk – Schoonhovense veer is een dijkversterking gepland. Ingevolge de natuurwetgeving is een natuurtoets noodzakelijk. De resultaten daarvan worden in voorliggende rapport besproken. Deze management samenvatting legt de nadruk op die aspecten die de uitvoering van de dijkversterking kunnen beïnvloeden, zoals procedurele risico's, beperkingen en kostenverhogende maatregelen. De samenvatting geeft dus geen compleet beeld van het rapport.

Doel

Het doel van deze natuurtoets is inzicht te geven in de effecten van de geplande dijkversterking op:

- Beschermde soorten planten en dieren (Flora- en faunawet);
- Beschermde natuurgebieden (Natuurbeschermingswet 1998);
- De Ecologische Hoofdstructuur (EHS);
- en de mogelijke verplichtingen en mogelijkheden tot het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen.

Effecten en wijze van uitvoeren van de dijkversterking

Bij de effectbeoordeling waren geen gegevens beschikbaar over de wijze van uitvoeren van de dijkversterking: als constructieve dijkversterking met damwanden of kistdammen, binnendijks of buitendijks. Voor het bepalen van de effecten en de benodigde mitigatie of compensatie is dit onderscheid van groot belang. Bij versterking vindt alleen tijdelijk ruimtebeslag plaats, bij binnendijkse uitvoering ligt er vanwege het waterbeheer al een eis tot het compenseren van te dempen wateren. Die vervangende wateren kunnen effecten op watergebonden beschermde soorten effectief mitigeren. Buitendijks ligt zo'n verplichting er niet. Dat betekent dat in dat geval aanvullende mitigerende of compenserende maatregelen nodig kunnen zijn.

Flora- en faunawet

Bij de volgende categorieën werkzaamheden zijn overtredingen mogelijk en is mitigatie derhalve noodzakelijk. Daarvoor kan gebruik gemaakt worden van de ecologische protocollen van Waterschap Rivierenland. Voor een aantal soorten c.q. op een aantal locaties zijn aanvullende mitigerende maatregelen nodig. Dat geldt bij de volgende werkzaamheden.

- Dempen van wateren.
- Grondwerk.
- Sloop van gebouwen.
- Kap van bomen en rooien van opgaande begroeiing.

Bij voldoende mitigatie, waaronder het tijdig aanleggen van vervangende wateren is het aanvragen van een ontheffing niet nodig.

Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied ligt deels in Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. De doelsoorten komen niet in het plangebied voor. Significante effecten zijn uitgesloten voor alle

soorten, met uitzondering van de zwarte stern. Een Nbwet-vergunning of een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) als onderdeel van een omgevingsvergunning is noodzakelijk. Hiertoe moet een passende beoordeling worden opgesteld. Mitigatie, gericht op het voorkomen van verstoring van broedvogels wordt aanbevolen.

Het is onduidelijk in hoeverre de grens van het Natura 2000-gebied als gevolg van de ingreep moet wijzigen en op welke wijze dat zal plaatsvinden. Tevens is onduidelijk wie voor dit project bevoegd gezag is. Deze onduidelijkheden vormen een procedureel risico dat kan worden beperkt door overleg met de bevoegd gezagen (Provincie Zuid-Holland en/of Ministerie van ELI).

Ecologische Hoofdstructuur

Voor de dijkversterking moeten één of meer bestemmingsplannen worden gewijzigd. Aangezien het gebied aan weerszijden van de dijk voor het grootste deel onderdeel van de EHS is, geldt het nee, tenzij-regime.

Binnendijks. Alleen het deel van het plangebied dat deel uit maakt van Boezems Kinderdijk is onderdeel van de EHS. Binnendijkse versterking leidt tot een netto verlies van areaal EHS. Dit is een significant effect, dat moet worden gecompenseerd.

Buitendijks. Bij uitvoering buitendijks kunnen minder algemene en moeilijker vervangbare beheertypen verdwijnen, zoals open water, moeras en bos. Deze zouden gecompenseerd moeten worden, maar het is niet zeker of daar (buitendijks) ruimte voor is. Dit risico kan worden beheerst door tijdig overleg met het bevoegd gezag (Provincie Zuid-Holland).

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt zo spoedig mogelijk na vaststelling van de wijze van uitvoeren (VKA en/of MMA) *de detaileffecten en benodigde mitigerende en/of compenserende maatregelen* te bepalen.

Aanbevolen wordt een *mitigatie- en compensatieplan* op te stellen. Daarin kan maatwerk worden geleverd, nadat de keuzen ten aanzien van wijze, plaats en planning van de uitvoering zijn gemaakt.

Aanbevolen wordt te overwegen een *omgevingsvergunning* aan te vragen en daarbij aan te geven dat effecten op beschermde soorten (Ffwet) en beschermde natuurgebieden (Nbwet) mogelijk zijn.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Rijkswaterstaat is voornemens om de dijk te verzwaren aan de zuidzijde van de Neder-Rijn en de Lek. Waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor de realisatie hiervan. Dit rapport heeft betrekking op het perceel Kinderdijk – Schoonhovense veer.

Volgens de startnotitie voor de m.e.r. (DHV, 2009) heeft de dijkversterking de volgende doelen. De doelstelling voor de dijkversterking is om de wettelijk voorgeschreven veiligheid tegen overstromen van het dijkvak Kinderdijk-Schoonhovense veer bewerkstelligen. De doelstelling is om dit te realiseren voor een periode van 50 jaar op plaatsten waar hernieuwde aanpassing relatief eenvoudig is (grondconstructies) en voor 100 jaar waar aanpassing moeilijk en kostbaar is (constructies).

In dit rapport wordt verslag gedaan van de natuurtoets van de werkzaamheden. Dat wil zeggen dat de ingreep wordt getoetst aan:

- De Flora- en faunawet (Ffwet).
- De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet).
- De Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Voor een nadere uitleg van het wettelijk kader, zie bijlage 1.

In het rapport wordt verslag gedaan van gericht veldonderzoek, bepaling van de effecten op beschermde soorten planten en dieren (Ffwet) en beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en EHS) en mogelijkheden voor mitigatie en compensatie van de effecten.

Het doel is zo veel mogelijk informatie te verzamelen om te bepalen of de ingreep kan leiden tot overtredingen van de wetten en regels die zien op bescherming van de natuur. Als dat het geval is, wordt bepaald onder welke voorwaarden ontheffing (Ffwet), vergunning (Nbwet) en/of toestemming (EHS) kan worden verkregen.

De natuurtoets heeft in zoverre een oriënterend karakter, dat er geen details voorhanden zijn over de wijze van uitvoeren en de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd. Er zijn bijvoorbeeld geen geluidscontouren beschikbaar. Dat betekent dat op een aantal punten een meer gedetailleerde effectenstudie nodig is. De mitigatie- en compensatieplannen zouden daarop moeten aansluiten. Wel is getracht alle mogelijk relevante effecten in beeld te brengen.

1.2 Aanpak toetsing Flora- en faunawet

Bij de uitvoering van de dijkversterking op het traject Kinderdijk – Schoonhovense veer zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van krachtens de Flora- en faunawet beschermde soorten planten en dieren. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet moet worden verkregen.

Dit rapport beschrijft de effecten van de ingreep op beschermde en/of bijzondere soorten planten en dieren. In dit rapport wordt ingegaan op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten planten en dieren komen mogelijk of zeker voor in de invloedssfeer van de dijkversterking.
- Welke effecten op beschermde natuurwaarden heeft de ingreep?
- Kunnen de effecten een wezenlijke negatieve invloed op soorten hebben?
- Worden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden? Zo ja, welke?
- Moet hiervoor ontheffing of een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) als onderdeel van een omgevingsvergunning worden aangevraagd?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde soorten?

Dit rapport kan dienst doen bij de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag ex art. 75 Ffwet. De beoordeling van het voorkomen van en effecten op beschermde soorten is opgesteld op basis van het in 2010 uitgevoerde veldwerk, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

De toetsing is een bepaling en beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied, de functie van het plangebied en de directe omgeving voor deze soorten en de te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten.

1.3 Aanpak toetsing Natuurbeschermingswet 1998

Het dijkversterkingsgebied ligt deels in Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. Als het plan/project negatieve effecten heeft op Boezems Kinderdijk (of een ander beschermd natuurgebied), is een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: "Nbwet") vereist. Ook kunnen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, te verminderen of te compenseren nodig zijn. Voor een nadere uitleg van het wettelijk kader, zie bijlage 1.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een oriëntatiefase van de habitattoets, dat wil zeggen een verkennend onderzoek naar de effecten op beschermde natuurgebieden (waaronder wij in dit rapport verstaan: Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten).

De centrale vraag van deze toetsing is: bestaat er een reële kans op significante negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of kan het optreden van significant negatieve effecten met zekerheid worden uitgesloten?

Meer in detail geeft deze rapportage antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde natuurgebieden (Natura 2000, beschermde natuurmonumenten) liggen binnen de invloedssfeer van het plan/project? Wat zijn de instandhoudingsdoelen voor deze natuurgebieden? (Hoofdstuk 5)
- Wat is de ligging van het plangebied ten opzichte van de habitattypen, de leefgebieden van soorten of andere natuurwaarden waarvoor de betreffende natuurgebieden zijn aangewezen? Welke functies heeft het plangebied en zijn invloedssfeer voor deze beschermde natuurwaarden? (Hoofdstuk 5)
- Welke effecten op beschermde natuurgebieden heeft de ingreep? (Hoofdstuk 6)
Welke maatregelen kunnen worden genomen om de effecten te vermijden of te verminderen? Hoe effectief zijn deze mitigerende maatregelen? (Hoofdstuk 6)
- Wat zijn de effecten van het plan/project als deze worden beschouwd in samenhang met andere activiteiten en plannen, met andere woorden, wat zijn de cumulatieve effecten? (Hoofdstuk 7)
- Is nader onderzoek nodig (Hoofdstuk 7)?
- Moeten de effecten (inclusief cumulatieve effecten) significant worden genoemd? (Hoofdstuk 8)
- Moet voor het project vergunning (of Vvgb) worden aangevraagd (Hoofdstuk 8)?
- Moet voor de vergunningsaanvraag (of de Vvgb) een nadere toetsing worden uitgevoerd (Hoofdstuk 8)?

De uitkomsten van het onderzoek kunnen als volgt zijn:

- Er treden met zekerheid geen effecten op; er is geen vergunning nodig en evenmin aanvullende maatregelen. Wel wordt aanbevolen de conclusies van dit onderzoek aan het bevoegd gezag voor te leggen.
- Er treden wel effecten op, maar deze zijn zeker niet significant; voor het project is een vergunning nodig, die kan worden aangevraagd op basis van een "verslechteringstoets". Vooroverleg met het bevoegd gezag wordt aanbevolen.
- Er treden wel effecten op, deze zijn mogelijk (of zelfs zeker) significant; voor het project is een vergunning nodig, die kan worden aangevraagd op basis van een "passende beoordeling" en na het doorlopen van de ADC-toets (zie bijlage 1). Vooroverleg met het bevoegd gezag is noodzakelijk.

De effecten van de ingreep worden getoetst aan de instandhoudingsdoelen die voor gebied Boezems Kinderdijk (zullen) gelden. Deze zijn ontleend aan het ontwerp aanwijzingsbesluit van december 2008 (Ministerie van LNV, 2008). Voor de invulling van het centrale begrip "significantie" wordt de Leidraad significantiebepaling van het Steunpunt Natura 2000 gevolgd (Steunpunt Natura 2000, 2010, zie bijlage 2).

Het is bij het opstellen van deze toets niet geheel duidelijk wie het bevoegd gezag is voor de Nbwet, de minister van ELI of Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Het is ook mogelijk dat beiden bevoegd zijn, maar dan voor verschillende uitvoeringswijzen of verschillende deeltrajecten. Voor de inhoudelijke beoordeling maakt dat overigens niet uit.

Op grond van art. 2, lid e van het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 van 16 augustus 2005 zou de minister van ELI (voorheen van LNV) bevoegd gezag zijn, als de ingreep omschreven zou kunnen worden als het “treffen van maatregelen en voorzieningen die nodig zijn met het oog op de ontwikkeling, werking en bescherming van de hoofdwaters in de zin van het Waterbesluit”. De Neder-Rijn is zeker een hoofdwater in deze zin. Het is de vraag of de ingreep wel zo kan worden beschreven.

Op grond van art. 2, lid e van het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 zou de minister van ELI ook bevoegd zijn, als de ingreep omschreven kan worden als “activiteiten ten aanzien van (...) primaire waterkeringen als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Waterwet die in beheer zijn bij het Rijk (...)”. De ingreep kan inderdaad worden omschreven als een activiteit ten aanzien van een primaire waterkering, echter deze is in beheer van het Waterschap Rivierenland. Daarom zou bij deze omschrijving van de ingreep GS bevoegd gezag zijn.

1.4 Aanpak nee, tenzij-toets EHS

De dijk langs de Lek vormt op veel plaatsen de grens van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het plangebied omvat dus veel gebieden die deel uitmaken van de EHS. Het gaat voorla om buitendijkse gebieden en om het binnendijkse gebied in Boezems Kinderdijk. Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in de EHS het ‘nee, tenzij’-regime. Als een voorgenomen ingreep de ‘nee, tenzij’-toets met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden. Eventuele nadelige effecten moeten worden gemitigeerd en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Als een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het ‘nee, tenzij’-regime dan kan de ingreep niet plaatsvinden (zie ‘Spelregels EHS’ en de Verordening Ruimte van de Provincie Zuid-Holland).

Een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS is niet toegestaan. Tenzij:

- Er sprake is van redenen van groot openbaar belang.
- Er geen alternatieven zijn.
- De resterende schade (na mitigatie) wordt gecompenseerd.

De wezenlijke kenmerken en waarden zijn of worden omschreven in het Natuurbeheerplan 2011 (Provincie Zuid-Holland, 2010b). De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de actuele en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor

het gebied. Het gaat daarbij om: de bij het gebied behorende natuurdoelen en - kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarde. De natuurdoelen worden (vaak per perceel) gespecificeerd als natuurdoeltype of beheertype. Deze zijn uitgewerkt in kaarten bij het Natuurbeleidsplan 2011 (Provincie Zuid-Holland, 2010b). Volgens de Verordening Ruimte (Provincie Zuid-Holland, 2010a) heeft iedere ingreep die een bestemming van natuur wijzigt een significant effect. Dit moet worden gecompenseerd.

2 Ingreep en plangebied

2.1 De ingreep

Voor een beschrijving van de ingreep wordt verwezen naar de startnotitie voor de m.e.r. (DHV, 2010). Details over de precieze wijze van uitvoering waren bij het schrijven van dit rapport nog niet voorhanden. Vanuit de beoordeling van de effecten op de natuur zijn er drie typen mogelijk ingrepen, die principieel verschillende effecten op de natuur (kunnen) hebben. De drie hoofdtypen kunnen technisch en praktisch zeer verschillend worden uitgevoerd, maar dat doet voor deze beoordeling niet ter zake.

- Constructie oftewel versterking door middel van damwanden of kistdammen.
- Binnendijkse versterking.
- Buitendijkse versterking.

De duur van de werkzaamheden is afhankelijk van de gekozen uitvoeringswijze en van de uiteindelijke aanbieder. De doorlooptijd van de werkzaamheden, inclusief de afwerking, kan twee tot drie jaar zijn.

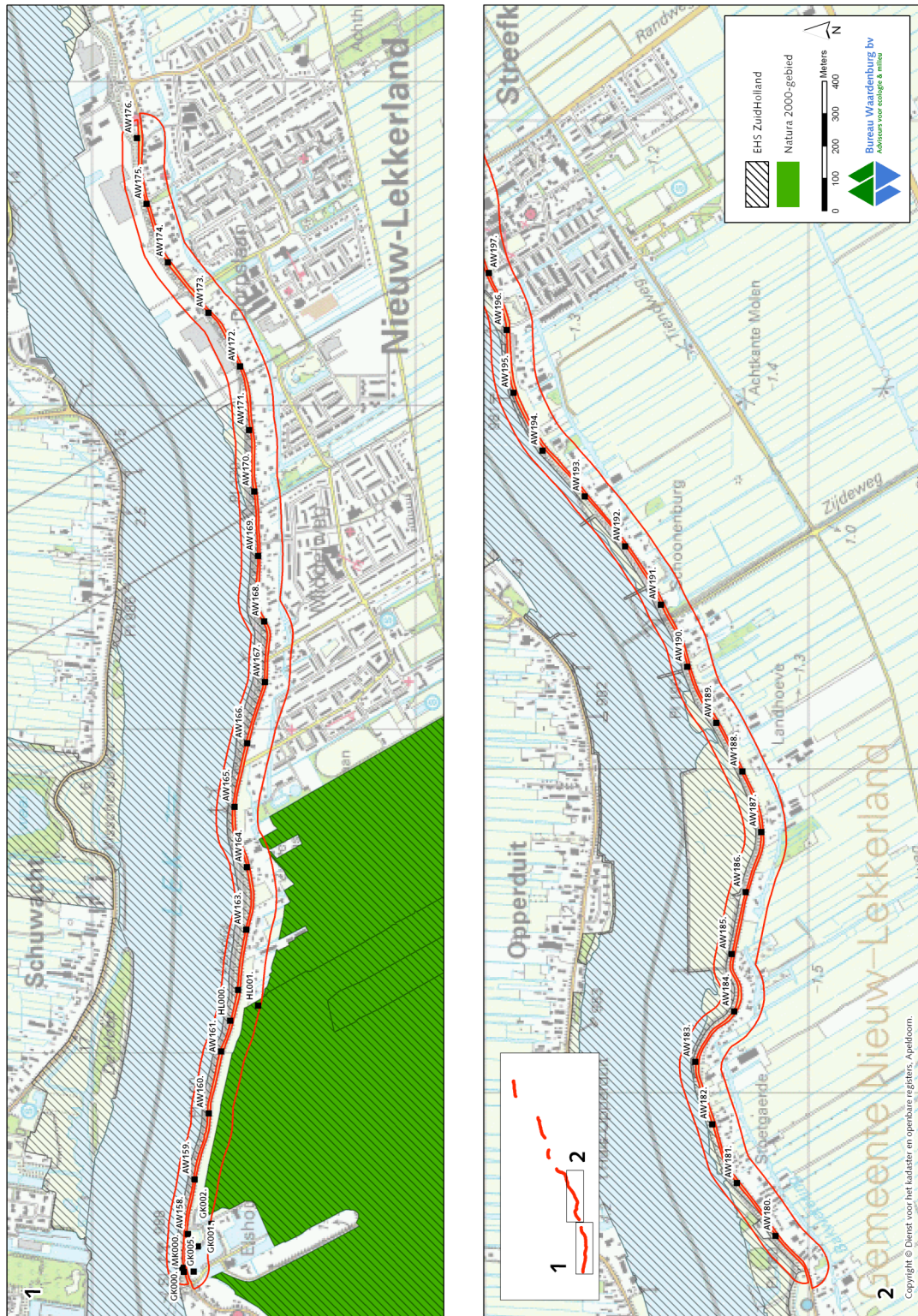
Op een deel van het traject zal op de dijk een extra fietspad worden gerealiseerd. De aanleg van een fietspad is strikt genomen geen onderdeel van de dijkversterking, maar wordt wel tegelijkertijd uitgevoerd. Aangezien het fietspad niet in het Natura 2000-gebied of de EHS komt te liggen en niet leidt tot extra verstoring, zijn er geen effecten van de aanleg en het gebruik van het fietspad die in deze natuurtoets van belang zijn.

De dijkversterking wordt uitgevoerd met het oog op de openbare veiligheid. De ingreep kan tevens gekwalificeerd worden als ruimtelijke ingreep. Voor het uitvoeren van de ingreep geldt een vrijstelling van soorten in tabel 1 (zie bijlage 1).

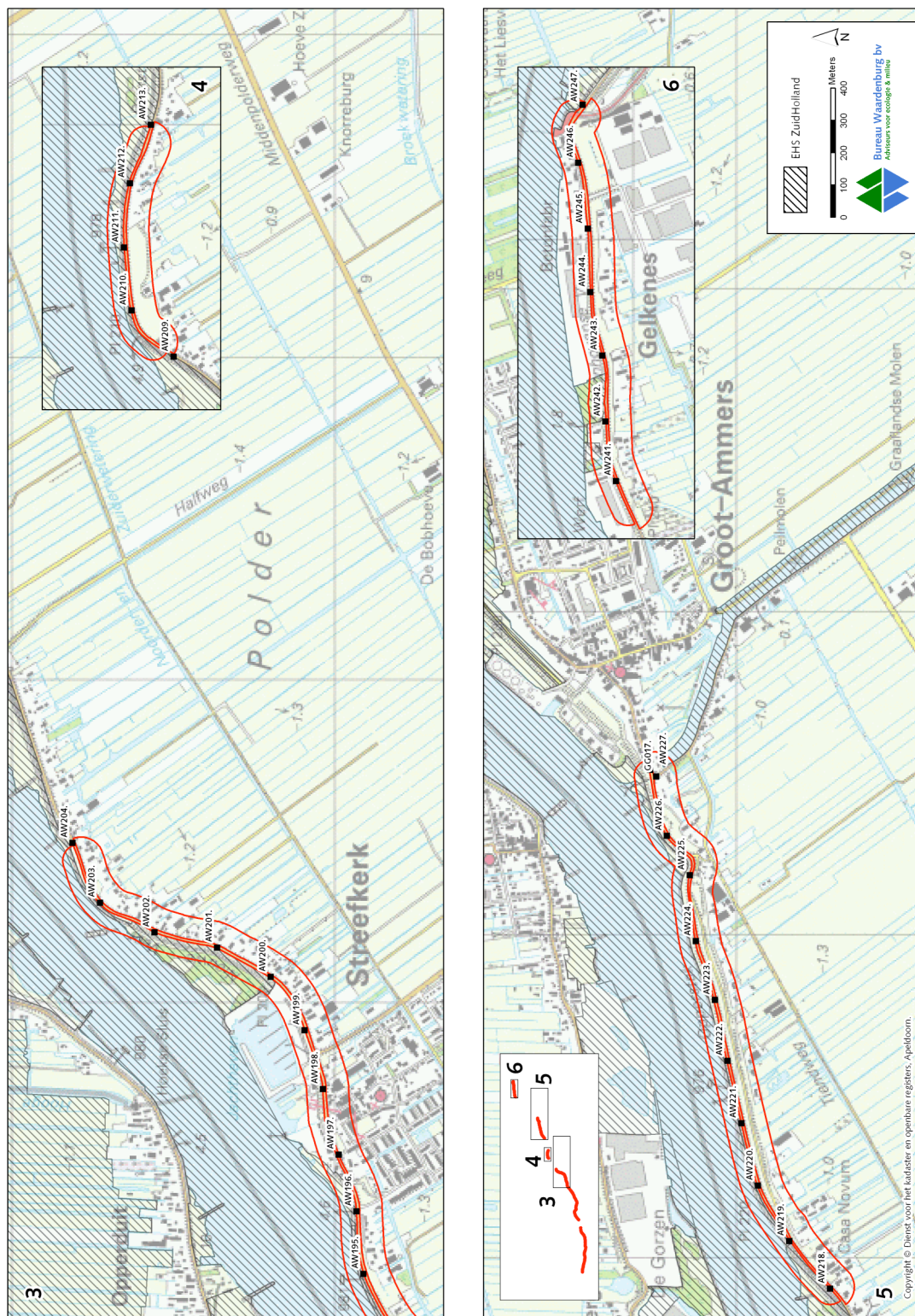
Voor ingrepen in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting kan het Waterschap Rivierenland werken volgens ecologische werkprotocollen als uitwerking van de gedragscode van de Unie van Waterschappen (Hoogerwerf *et al.*, 2008). Dijkversterkingen zijn echter uitgesloten van deze gedragscode. Voor grondwerk, dempen van sloten, kappen van bomen en slopen van gebouwen, kan echter wel een beroep op deze gedragscode worden gedaan.

2.2. Het plangebied

Het plangebied ligt langs de Lek, vanaf Kinderdijk tot aan Schoonhovense veer, zie figuren 2.1 en 2.2.



Figuur 2.1 Westelijke gedeelten van het plangebied, met ligging van Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk en de EHS.



Figuur 2.2 Oostelijke gedeelten van het plangebied, met ligging van Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk en de EHS.

Het onderzoeksgebied Kinderdijk – Schoonhovense veer bestaat uit vijf dijkdelen met verschillende lengten, die in de breedte reiken van 70 meter uit de binnenkruinlijn van de dijk tot 50 meter uit de buitenkruinlijn van de dijk. In dit gebied zullen de werkzaamheden kunnen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is met opzet ruimer gekozen dan het gebied waarin feitelijk gewerkt gaat worden. Het is dus niet zo dat het hele gebied wordt bewerkt.

Naast de weg is op een aantal plekken een voetpad aanwezig. De dijkhelling bestaat meestal uit een grazige, kruidenrijke vegetatie. Op een deel van de dijk wordt de dijkhelling begraaasd met schapen. Op een aantal trajecten is het onderste deel van de buitendijkse helling versterkt met stenig substraat, waarop zich aan dit substraat aangepaste planten groeien. De dijkhelling is op verschillende plekken bebouwd.

De buitendijks gelegen strook bestaat voor een groot gedeelte uit een oeverzone met basaltblokken, die vaak deels onder water staan en waartussen zich moerasplanten hebben gevestigd. Ook komen er bredere oeverzones met rietbegroeiing voor. Op een aantal plekken is er in de buitendijkse zone bos of griend aanwezig. Ook buitendijks komt bebouwing voor.

De binnendijkse zone bestaat grotendeels uit agrarisch gebied met boerderijen, weilanden en sloten en uit bebouwd gebied (huizen met tuinen of bedrijven met bijbehorende terreinen) en voor een klein deel uit natuurgebied (Boezems Kinderdijk).

2.3 Effectbeoordeling

Hieronder wordt nader toegelicht welke type effecten voor de drie uitvoeringswijzen van belang zijn. Verstoring door de activiteiten kan bij alle drie typen ingrepen optreden en wordt apart behandeld.

Constructie

Bij versterking van (de waterkerende functie van) de dijk door middel van damwanden of kistdammen of soortgelijke oplossingen is er geen sprake van ruimtebeslag. Er gaat geen leefgebied van beschermde soorten verloren. Wij gaan er vanuit dat bij dergelijke dijkversterkingen geen gebouwen hoeven worden gesloopt en geen opgaande begroeiing wordt gerooid. Voor de natuurtoets betekent dat, dat er voor dit type ingreep alleen tijdelijke (verstoringen-)effecten een rol kunnen spelen.

Binnendijkse versterking

Bij binnendijkse versterking worden deels agrarische graslanden omgezet in grasland op het dijklichaam. Voor de natuur heeft dat weinig of geen negatieve effecten omdat het met name om productie graslanden gaat met weinig natuurwaarden. Wel is het zo dat binnendijks, over vrijwel de gehele lengte van traject, veel woonhuizen, boerderijen, schuren en andere gebouwen, met erfbeplanting, aanwezig zijn, die door de ingreep zouden kunnen verdwijnen. De bebouwing en opgaande begroeiing kunnen van belang zijn voor vogels en vleermuizen.

In deze natuurtoets wordt er expliciet van uit gegaan dat áls wateren binnendijs moeten worden gedempt, dit gecompenseerd dient te worden ten behoeve van het waterbeheer. Netto gaat er dus geen oppervlaktewater verloren.

Een klein deel (ca. 2 ha) van het binnendijkse traject maakt deel uit van het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk en aldaar ook van de EHS.

Voor de natuurtoets wordt dus vooral gekeken naar de betekenis van de bebouwing en opgaande begroeiing; en naar wateren met een bijzondere betekenis voor strikt beschermde soorten (bijv. amfibieënpoelen).

Buitendijkse versterking

Bij buitendijkse versterking gaat een strook van de oeverzone of het gors verloren. In de strook liggen, naast de oeverzone, overwegend agrarische graslanden, maar plaatselijk voor de natuur waardevolle wateren, moerassen, graslanden en/of bosschages. Ook buitendijs liggen vele panden en erven. De buitendijkse delen van het plangebied maken voor een groot deel deel uit van de EHS. De Lek zelf is ook deel van de EHS. Bij het dempen van buitendijkse wateren geldt vanuit het Waterschap geen eis voor compensatie ten behoeve van waterberging. Wel geldt dat dijkversterking buitendijs op de meeste plaatsen een versmalling betekent, hetgeen ongewenst is van uit de wens om ruimte voor de Lek te maken.

Vanuit het oogpunt van de natuurtoets geldt dat vooral de omzetting van wateren en bijzondere vegetatietypen naar dijk van belang zijn. Daarnaast is het verdwijnen van bebouwing en erfbeplanting van belang. Voor een groot deel van het traject zijn ook de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS van belang.

Verstoring

Door de werkzaamheden kunnen er tijdelijk verstoringseffecten optreden door aanwezigheid / beweging, licht, geluid en trillingen. Dat kan in theorie leiden tot merkbare negatieve effecten op vleermuizen, vogels (broedvogels en voor zover het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk betreft ook niet-broedvogels) en vissen.

Opzettelijke verstoring zoals bedoeld in art. 10 Ffwet is sowieso niet aan de orde. Wel kan onbedoeld verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in art. 11 Ffwet optreden. Dat is alleen het geval als de dieren zich niet aan de verstoring kunnen onttrekken.

Blijvende verstoring door de dijkversterking is uitgesloten. De dijk is in de huidige situatie in gebruik als verkeersweg voor zowel gemotoriseerd als langzaam verkeer. Dat zal door de ingreep niet veranderen.

Opslag van materiaal en materieel

Ten behoeve van de werkzaamheden zal ongetwijfeld op diverse plaatsen materiaal en materieel tijdelijk moeten worden opgeslagen. Het gaat dan bijv. om grond, rijplaten, damwanden, bouwketen, vrachtwagens, shovels, enz. Dit vergt tijdelijk ruimte. Ook zullen rijsporen e.d. leiden tot tijdelijk ruimtebeslag.

Bij deze opslag en berijding kunnen overtredingen van de Ffwet en evt. de Nbwet plaatsvinden. Het gaat dan vooral om onbedoelde vernietiging of verstoring van broedende vogels. Dit is eenvoudig te voorkomen, het zij door kort voor

ingebruikname na te gaan of er beschermde soorten aanwezig zijn op geplande tijdelijke opslagplaatsen hetzij deze ongeschikt te maken en te houden voor beschermde soorten (in het bijzonder broedende vogels).

De effecten van opslag en berijding zijn daarom in het rapport verder niet meegenomen.



Figuur 2.3 Lekdijk met oever van basaltstenen

3 Voorkomen van beschermde soorten planten en dieren

3.1 Methodiek bronnenonderzoek

Econsultancy (2009) heeft uitgebreid beschreven welke beschermde soorten in het onderzoeksgebied verwacht mogen worden. Dit onderzoek is gebaseerd op gegevens die zijn opgevraagd bij het Natuurloket.

Het overzicht van relevante soorten en de verspreiding daarvan is door ons aangevuld op grond van recente onderzoeksrapporten en kennis aanwezig bij de uitvoerders van het onderzoek. De belangrijkste aanvullende bronnen waren de volgende:

- Gegevens van de Natuur- en Vogelwacht Alblasserwaard.
- Econsultancy rapport over steenuil en heikikker (Econsultancy, 2010).
- Aanvullende waarnemingen uit de database van RAVON en de Zoogdiervereniging.

De aanvullende gegevens van de Natuur- en Vogelwacht Alblasserwaard, Econsultancy (2010) en de databases zijn verwerkt in deze rapportage.

3.2 Methodiek veldonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft geleid tot uitgebreide lijsten van soorten planten en dieren, die (mogelijk) voorkomen en dus onderzocht moeten worden. Naast de verplichte soorten zijn ook soorten van Rode lijsten meegenomen, omdat deze indicatief zijn voor natuurwaarden en tevens extra aandacht behoeven in het kader van de zorgplicht (art. 2 Ffwet).

3.2.1 Flora en vegetatie

Het moment van de veldbezoeken is afgestemd op de periode waarin strikt beschermde soorten goed zichtbaar zijn en waarin de kwaliteit van de vegetatie als geheel goed te beoordelen is (m.n. EHS beheertypen).

Uit het bronnenonderzoek (Econsultancy, 2009) blijkt dat de volgende strikt beschermde soorten voor kunnen komen in het onderzoeksgebied: gele helmblom, Spaanse ruiter, spindotterbloem en zomerklokje. Deze soorten staan in tabel 2 bij de Flora- en faunawet.

Beschermde soorten van tabel 1 die in het onderzoeksgebied voor zouden kunnen komen zijn: aardaker, brede wespenorchis, gewone dotterbloem, gewone vogelmelk, grasklokje, grote kaardenbol en zwanenbloem.

Het perceel Kinderdijk – Schoonhovense veer is op 26 en 27 april 2010 bezocht, tijdens de bloeiperiode van zomerklokje, gewone dotterbloem, spindotterbloem en gewone vogelmelk. Een tweede inventarisatieronde vond plaats op 4 en 5 augustus 2010. Op deze datum zouden de andere genoemde beschermde soorten volgroeid en dus goed zichtbaar moeten zijn. Er was op beide data niet recent gemaaid.

De beide dijkzijden zijn vanaf de fiets en/of lopend onderzocht. De positie van beschermde soorten is met gps ingemeten. Omdat de coördinaten van een gps enkele meters afwijking kunnen vertonen is bovendien genoteerd wat de positie van de groeiplaats in het dijkvlak is: dijkvoet, talud of kruin. Overige informatie over het biotoop van de groeiplaats (grasland, bosje/struweel, oever, water, overig) is eventueel ook genoteerd. Terloopse waarnemingen van Rode lijst-soorten of indicatieve soorten zijn eveneens ingemeten met gps.

Om de grootte van een groeiplaats aan te geven is gebruik gemaakt van de zeven-delige FLORON-bedekkingsschaal. Wanneer een soort een grote oppervlakte inneemt of in een lijnvormig patroon voorkomt is deze als vlak- resp. lijnelement weergegeven.

Tijdens de veldbezoeken is beoordeeld tot welk beheertype de vegetatietypen die binnen de Ecologische Hoofdstructuur vallen gerekend kunnen worden.

3.2.2 Ongewervelden: dagvlinders, libellen en platte schijfhoren

Volgens het bronnenonderzoek (Econsultancy, 2009) komen in het plangebied geen (strikt) beschermde vlinder- en libellensoorten voor. Door het ontbreken van geschikt habitat zijn zij hier ook niet te verwachten. Er is daarom tijdens het veldwerk geen aandacht aan deze twee soortgroepen besteed.

Naar het voorkomen van de platte schijfhoren (een strikt beschermd waterslakje) is geen nader veldonderzoek gedaan. De effecten worden beoordeeld op basis van bekende verspreidingsgegevens en de ingeschatte geschiktheid van wateren in het plangebied.

3.2.3 Vissen

De visinventarisaties zijn uitgevoerd op 31 mei en de tweede op 8 juli 2010. Er is gevisst met twee personen met behulp van draagbare electrovisapparatuur (DEKA) en schepnet. In alle wateren binnen de tracégrenzen is één bevissing uitgevoerd, daarnaast is op diverse locaties in de directe omgeving van het plangebied gevisst. De bevissing heeft steeds plaatsgevonden op plekken waar de wateren vanaf de dijk goed toegankelijk waren, hetgeen lang niet overal het geval was.

In dit perceel is het voorkomen van kleine modderkruiper, bittervoorn en gibel onderzocht. De trefkans voor soorten als kleine modderkruiper en bittervoorn is relatief hoog. Inventarisatie naar deze soorten volstaat om ook andere beschermde vissoorten aan te treffen.

Tevens is tijdens het veldwerk een inschatting gemaakt in hoeverre de wateren voldoen aan de eisen die beschermde vissoorten aan hun leefgebied stellen.

3.2.4 Amfibieën

Voor amfibieën is de inventarisatiemethode aangehouden zoals voorgeschreven door RAVON (Groenveld & Smit, 2001), met die uitzondering dat een eerste bezoek in maart niet is uitgevoerd omdat dit gezien de start van de opdracht niet mogelijk was.

Om aan te tonen dat een soort al dan niet aanwezig is in een bepaald gebied is door RAVON in samenwerking met het CBS bepaald hoeveel bezoeken nodig zijn per soort om te komen tot een betrouwbaarheid van 95%. (Kuenen & Creemers, 2008). Voor de in het plangebied mogelijk aanwezige amfibieën betekent dit dat er twee bezoeken nodig zijn, met uitzondering van de kamsalamander, hiervoor zijn drie bezoeken nodig om te komen tot een betrouwbaarheid van 95%. Andersom betekent dit dat voor alle amfibieën geldt dat tijdens het eerste bezoek, mits op het goede tijdstip uitgevoerd en mits de soort in voldoende mate aanwezig is de soort in 80% van de gevallen tijdens het eerste bezoek kan worden aangetroffen. In veel gevallen zal daarom het 1e bezoek volstaan, om de soort aan te treffen. Voor de kamsalamander geldt dat de soort in 60% van de gevallen tijdens het eerste bezoek kan worden aangetroffen.

De uitvoering van het veldonderzoek heeft plaatsgevonden tussen 16 april en 31 juli 2010. Op basis van de bestaande gegevens en een landschapsanalyse is bepaald welke delen van het perceel geschikt zijn als voortplantingsbiotoop voor amfibieën. De inventarisatie heeft gericht plaatsgevonden vinden naar deze potentiële voortplantingslocaties.

Binnen de tracégrenzen heeft gericht onderzoek plaatsgevonden naar kamsalamander en rugstreeppad. Dit zijn twee van de drie beschermde amfibiesoorten waarvan het voorkomen in het plangebied mogelijk wordt geacht op basis van landelijke verspreiding en de RAVON databank. De andere beschermde amfibiesoort die mogelijk voorkomt binnen het plangebied is heikikker. Inventarisatie van deze soort langs de Lek en de Neder-Rijn is uitgevoerd door Econsultancy (2010). In de rapportage van Econsultancy (2010) is echter aangegeven dat ten westen van Groot Ammers geen inventarisatie naar heikikker heeft plaatsgevonden, omdat hier geen geschikt habitat aanwezig zou zijn.

Tevens is tijdens het veldwerk een inschatting gemaakt in hoeverre de wateren en het plangebied voldoen aan de eisen die kamsalamander, rugstreeppad en heikikker aan hun leefgebied stellen.

3.2.5 Reptielen: ringslang

Op basis van de bekende verspreiding van ringslang heeft geen veldinventarisatie plaatsgevonden naar deze soort. De dichtstbijzijnde populaties van deze soort bevinden zich aan de overzijde van de Lek en in het midden van de Alblasserwaard

ten oosten van de A27. Wel is door middel van een brief naar alle dijkbewoners expliciet gevraagd naar waarnemingen van deze soort.

3.2.6 Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren heeft zich gericht op het voorkomen van waterspitsmuis en bever in het gehele plangebied. Er heeft geen volledige inventarisatie plaatsgevonden voor deze soorten. Wel is op 19 juli 2010 het hele plangebied en de directe omgeving onderzocht en beoordeeld op geschiktheid als leefgebied. Hierbij zijn wateren in het veld beoordeeld als ongeschikt (0), matig tot redelijk geschikt (1) of geschikt tot zeer geschikt (2).

Voor de waterspitsmuis is een habitatbeoordeling uitgevoerd van de aanwezige wateren. Gezien de grote oppervlakte, vereiste arbeidsinspanning en doorgaans lage trefkans is besloten geen vallenonderzoek uit te voeren. De waterspitsmuis is (buiten Texel) een oevergebonden soort die relatief hoge eisen aan zijn leefomgeving stelt. De kwaliteit van het water, inundatie, variatie in vegetatie en soortenrijkdom, profiel van de watergang en het biotoop van de directe omgeving maken een gebied in potentie wel of niet geschikt voor de soort. Bij het beoordelen van wateren zijn al deze factoren meegenomen.

Specifiek voor de bever is gezocht naar concrete sporen (vraat, wissels, geurmerken) en verblijfplaatsen binnen de invloedszone. Doordat het veldbezoek in de zomerperiode heeft plaatsgevonden (en de bomen dus vol in blad staan) kan het missen van een enkele afgeknaagde twijg of boomstam met een beperkte diameter niet worden uitgesloten; burchten zijn niet gemist. Aangezien de bever gevoelig is voor verstoring van en rondom de burcht is het missen van een enkel vraatspoor geen lacune voor de effectenbeoordeling.

Ter hoogte van Boezems Kinderdijk heeft aanvullend vallenonderzoek plaatsgevonden om de aan- of afwezigheid van de noordse woelmuis te achterhalen. Dit onderzoek kan ook gegevens opleveren over aan- of afwezigheid van de waterspitsmuis. Bij het vallenonderzoek is gewerkt met inloopvallen van het type Shermann en Longworth, waarin de muizen levend worden gevangen. De vallen zijn in raaien geplaatst van 100 meter met om de tien meter twee vallen (duplo). In totaal zijn vijf raaien geplaatst (dus 100 vallen), waarvan drie binnen het plangebied (aan de voet van de dijk) en twee ter referentie buiten de invloedszone (haaks op de dijk). Op 9 september 2010 zijn de vallen in het veld geplaatst, op de grens van land en water. Na een prebait-periode van vier nachten, waarin de vallen 'open' staan, zijn op 13 september de vallen op scherp gezet en is drie achtereenvolgende nachten gevangen. Vallen zijn na de ochtend- en de avondschemering gecontroleerd waarbij de muizen, na determinatie, weer zijn losgelaten. Op 16 september 2010 zijn de vallen weer opgeruimd. Tijdens de vangperiode maar ook in de week daarvoor is er vrij veel regen gevallen in de Alblasserwaard. In de nacht van 14 september 2010 is het water in de boezem opgezet waardoor een groot aantal vallen onder water zijn komen te staan. Vervolgens is besloten om met drie raaien door te gaan in plaats van vijf in

verband met de benodigde arbeidsinspanning (tijd) die nodig was om de vallen weer vangklaar te krijgen.

3.2.7 Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus en de Gegevensautoriteit Natuur. Het hele perceel is, verspreid over het zomerseizoen, minimaal vijf maal 's nachts onderzocht met behulp van een bat detector (Pettersson D240x). Ten behoeve van de determinatie van bijzondere soorten en geluiden zijn Time Expansion opnamen gemaakt en geanalyseerd met behulp van BatSound 4.

Vanwege de grote lengte van het perceel is het onderzoeksgebied “opgeknipt” in kortere trajecten. Daarbij is er voor gezorgd dat alle trajecten zowel in de avondschemering, als midden in de nacht als in de ochtendschemering zijn onderzocht. Sommige trajecten zijn intensiever onderzocht, wanneer op grond van het onderzoek bleek dat sprake was van een duidelijk verhoogde activiteit van vleermuizen. In tabel 3.1 is weergegeven op welke data het onderzoek met de bat detector heeft plaatsgevonden. Alle veldbezoeken zijn tijdens droog weer, geen tot weinig wind en een niet te lage temperatuur ($> 10^{\circ}\text{C}$) uitgevoerd.

Lopende het onderzoek is een aantal voor vleermuizen geschikte panden visueel is onderzocht (soms ook inpandig) op de aanwezigheid van (sporen van) vleermuizen. Gebouwen waarvan (vrijwel) vast stond dat die bij de dijkversterking zullen moeten verdwijnen hebben daarbij extra aandacht gekregen. Dit heeft niet geleid tot de vondst van verblijfplaatsen.

Daarnaast is een oproep gedaan aan bewoners in (de nabijheid van) het plangebied om waarnemingen van vleermuizen door te geven.

Tabel 3.1 Details vleermuisonderzoek in 2010 met bat detector.

Datum	Traject	Deel van de nacht
04-05-2010	Kinderdijk – Nieuw-Lekkerland	Avond
18-05-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Avond
20-05-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Avond
05-06-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Nacht en ochtend
24-06-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Nacht en ochtend
05-07-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Nacht en ochtend
02-08-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Avond en nacht
10-08-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Nacht en ochtend
26-09-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Avond
03-10-2010	Kinderdijk – Schoonhovense veer	Avond en nacht

3.2.8 Vogels

Om duidelijkheid te krijgen over de aanwezigheid van beschermde vogelsoorten is een gebiedsdekkende inventarisatie uitgevoerd. Deze richtte zich primair op vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1-4, zie onder). Daarnaast werden ook waarnemingen van overige broedvogelsoorten – waaronder kwetsbare bodembroeders en Rode lijst-soorten – vastgelegd en in het onderzoek meegenomen.

Bescherming tijdens het broedseizoen

Tijdens werkzaamheden moet rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. Verblijfplaatsen van vogels die deze het gehele jaar gebruiken zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest (zie hieronder). De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen (cf Dienst Regelingen, 26 augustus 2009).

Nesten die het gehele jaar door zijn beschermd

3.2 *Lijst van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (cf. Dienst Regelingen, 26 augustus 2009).*

Soort	Categorie
Ooievaar	3
Zwarte Wouw	4
Wespendief	4
Sperwer	4
Havik	4
Buizerd	4
Boomvalk	4
Slechtvalk	3
Gierzwaluw	2
Kerkuil	3
Oehoe	3
Ransuil	4
Steenuil	1
Grote gele kwikstaart	3
Roek	2
Huismus	2

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (bijv.: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijv.: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijv.: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijv.: boomvalk, buizerd en ransuil).

Aan het plangebied (160,5 ha) zijn zes gebiedsdekkende bezoekrondes gebracht in april, mei en juni. Drie daarvan vonden 's ochtends plaats en drie 's nachts. De laatste nachtronde was onder meer bedoeld om ransuil (bedelende jongen) te inventariseren, maar richtte zich ook op late bodembroeders zoals kwartel en kwartelkoning. Waar het plangebied grenst aan het Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk' is speciale aandacht besteed aan de broedvogelsoorten purperreiger, porseleinhoen, zwarte stern en snor, waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Bij de uitvoering van het veldwerk en de uitwerking van de verzamelde gegevens is zoveel mogelijk de BMP-methodiek gevolgd (cf Van Dijk, 2004). Afwijkend ten opzichte van deze methode waren de relatief late start in het voorjaar – samenhangend met het moment van opdrachtverlening – en een afwijkend aantal bezoekrondes. De standaard basiskartering voor grootschalige gebiedsinventarisaties bestaat uit vijf ochtendrondes en twee nachtrondes. Om de trefkans voor lastig te inventariseren nachtvogels te vergroten is het aantal nachtrondes hier opgevoerd naar drie.

De waarnemingen werden in het veld nauwkeurig ingetekend op veldkaarten. Het veldwerk vond te voet of per fiets plaats. Na afloop van het veldwerk werden de ingetekende waarnemingen overgezet op zogenaamde soortkaarten en werden de gegevens geïnterpreteerd. De hieruit afgeleide territoria werden vertoetst in een GIS. De ochtendbezoeken werden (ruim) voor zonsopkomst gestart en liepen door tot aan het eind van de ochtend of het begin van de middag. Daarbij lag het tempo aan het begin van de ochtend – profiterend van de zangpiek – hoger dan later in de ochtend, wanneer voor de inzakkende zangactiviteit moet worden gecompenseerd door een langzamer tempo en intensiever struinen. Ook gericht zoeken naar nesten van soorten met jaarrond beschermde nesten vond later op de ochtend plaats, zeker wanneer daarvoor particulier terrein moest worden betreden. Het veldwerk en de uitwerking werden uitgevoerd door J. Kok, professioneel veldmedewerker in dienst van SOVON, met verscheidene jaren ervaring met veldwerk, interpretatie en verwerking van grootschalige broedvogelkarteringen.

In totaal werden tussen eind april en eind juni op zeven dagen veldbezoeken gebracht. De tijdsbesteding tijdens de ochtendbezoeken bedroeg 1.495 minuten en tijdens de nachtbezoeken 935 minuten. De totale bestede tijd komt daarmee op 2.430 minuten (zie tabel 3.3). Dit komt neer op een bezoekingensiteit van ruim 15 minuten per hectare.

Tabel 3.3 *Bezoekdata en -tijden vogelonderzoek.*

Datum	Tijd	Duur (minuten)
28 april 2010	21:00 – 0:00	180
1 mei 2010	03:30 – 05:45	135
1 mei 2010	05:45 – 12:00	375
28 mei 2010	21:30 – 00:00	150
29 mei 2010	02:00 – 05:00	90
29 mei 2010	05:00 – 12:00	420
30 mei 2010	03:30 – 05:00	90
30 mei 2010	05:00 – 11:15	375
26 juni 2010	22:00 – 00:00	120
27 juni 2010	03:30 – 04:50	80
27 juni 2010	4:50 – 10:15	325
Totaal		2.430

3.3 Resultaten

3.3.1 Flora en vegetatie

Strikt beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek (Econsultancy, 2009) blijkt dat de volgende strikt beschermde soorten zijn aangetroffen binnen de kilometerhokken waarin de dijktrajecten gelegen zijn: gele helmblom, Spaanse ruiter, spindotterblom en zomerklokje. Tijdens de veldbezoeken zijn waargenomen: muurbloem en spindotterblom.

Muurbloem is een strikt beschermde soort die is aangetroffen op een stenen muur van een half afgebroken gebouw aan de zuidzijde van de dijk in Streefkerk. Er zijn aanwijzingen dat de soort hier is aangeplant. Op hetzelfde gebouw staan namelijk ook tuinplanten als viltige hoornblom en tuinjudaspenning. Bovendien bloeit de muurbloem met zowel gele als bruine bloemen. De bruine bloemen komen alleen voor bij cultivars, de gele bij wilde individuen. Daarom wordt aangenomen dat het gaat om een cultivar, die niet onder de bescherming van de Ffwet valt.



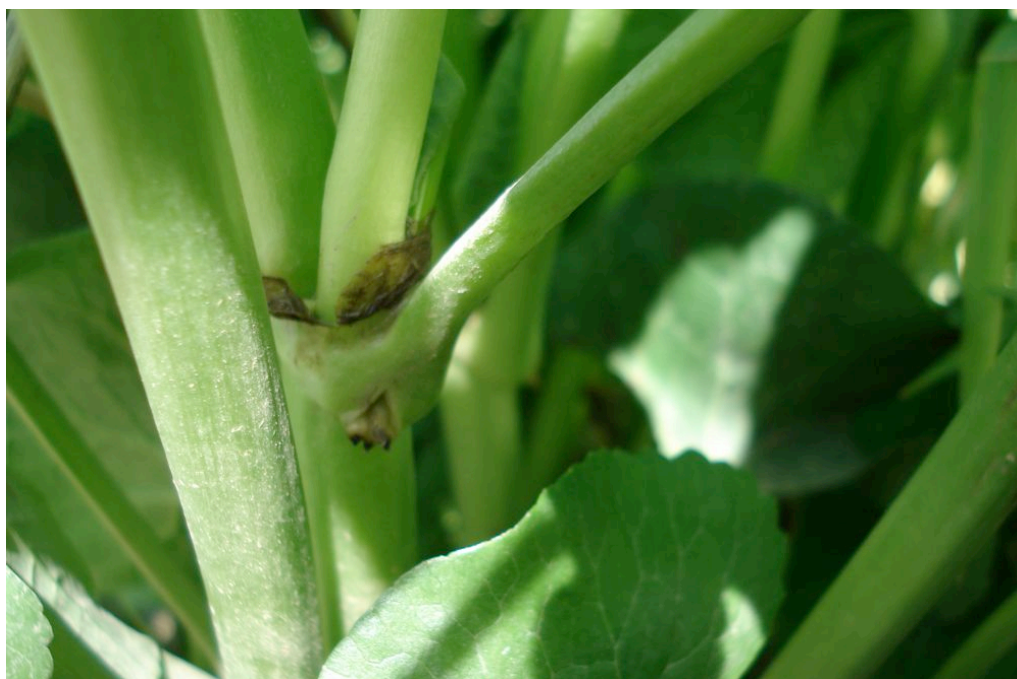
Figuur 3.1 Muurbloemen



Figuur 3.2 Groeiplaats muurbloemen

Spindotterbloemen zijn in grote aantallen in het buitendijkse deel van het plangebied aangetroffen. Spindotterbloem komt voor in het zoetwatergetijdengebied en is aangepast aan dagelijks wisselende waterstanden. Spindotterbloemen planten zich voort doorverspreiding van 'dotterspinnen' door het water (Weeda, 1985). De buitendijks gelegen rietlanden, oevers, getijdenbossen en grienden geschikte biotopen voor de spindotterbloem.

Gele helmbloem is door Econsultancy gemeld voor km-hok 118-439, maar tijdens onze veldbezoeken niet in het plangebied aangetroffen. Spaanse ruiter is door Econsultancy gemeld voor km 110-435. Het is een plant die voorkomt op natte, matig voedselarme grond in blauwgraslanden op heide- en veengrond. Deze biotopen zijn in het plangebied niet aangetroffen en daarom is deze soort niet aanwezig.



Figuur 3.3 Beginnende worteltjes op een stengelknoop van spindotterbloem

Uit het bronnenonderzoek (Econsultancy, 2009) blijkt zomerklokje aangetroffen te zijn in km-hok 104-433. In dit km-hok ligt voor een deel het Natura 2000-gebied Boezems

Kinderdijk. Het kan zijn dat zomerklokje hier is aangetroffen, of aan de overzijde van de Lek op de eilanden De Hoop of De Visschersplaat. Tijdens de inventarisatie van het plangebied is deze soort nergens aangetroffen.



Figuur 3.4 Moeraszone aan de dijkvoet met spindotterbloemen



Figuur 3.5 Spindotterbloemen in een griend

Beschermde soorten van tabel 1

Tijdens de veldbezoeken in 2010 zijn door ons de volgende beschermde soorten van tabel 1 aangetroffen: gewone dotterbloem, gewone vogelmelk, grasklokje, grote kaardebol en kleine maagdenpalm.

De gewone dotterbloem is tijdens de voorjaarsronde van onze inventarisatie op verschillende plekken aangetroffen, met name in het oostelijk deel van het traject Kinderdijk-Schoonhovense veer. De soort staat voornamelijk langs de oever van de Lek, op strandjes tussen het riet en in een buitendijks vochtig bos. Vooral deze plekken zijn belangrijke biotopen voor deze soort. Enkele planten zijn ook binnendijks gevonden langs een sloot, vlakbij een boerderij.



Figuur 3.6 Gewone dotterbloem

Gewone vogelmelk is zowel door Econsultancy gemeld als tijdens onze inventarisatie aangetroffen, echter in verschillende km-hokken. Het is een voorjaarsbloeier, groeiend op vochtige, matig voedselrijke grond in graslanden, bermen en loofbossen. De soort komt ook als tuinplant voor, maar dat was in dit geval niet zo. De plant groeit buitendijks op een zandige plek (rivierstrand) waar ook bomen staan.

Grasklokje is tijdens de tweede ronde waargenomen op verschillende plekken op de dijk en wordt voor dezelfde km-hokken ook al vermeld in het rapport van Econsultancy (2009). De soort groeit in een grazige vegetatie op het dijktaalud.

Grote kaardebol is zowel door Econsultancy gemeld als tijdens ons veldbezoek in de tweede ronde aangetroffen. Deze soort groeit tussen de stenen aan de buitendijkse zijde op het dijktaalud en in een buitendijks vochtig bos bij Gelkenes.

Kleine maagdenpalm is op een plek gevonden in een tuin ten oosten van Streefkerk. Omdat deze plant hier niet wild is, geldt de beschermde status niet.

Aardaker is door Econsultancy (2009) gemeld voor de km-hokken 108-434 en 118-439. Het is een in de bloeitijd (juni-augustus) vrij opvallende plant met helderrode bloemen, die op vochtige, kalkhoudende grond op dijken en in bermen voorkomt. Tijdens het veldbezoek in de tweede ronde is deze soort ondanks zijn opvallende bloemen niet aangetroffen.

Brede wespenorchis wordt door Econsultancy (2009) gemeld voor km-hok 103-433, waarin Kinderdijk ligt, vermeld. Deze bosplant is door ons niet waargenomen in het plangebied. Het is niet waarschijnlijk dat brede wespenorchis, een schaduwminnende plant, op de dijk of aangrenzend open gebied voorkomt. In enkele bosjes die in het plangebied voorkomen is wel op deze soort gelet, maar niet aangetroffen. Er is daarom geen nader onderzoek nodig.

Zwanenbloem wordt in het rapport van Econsultancy vermeld voor diverse km-hokken, waarin het plangebied ligt. Door ons is deze soort van sloten echter niet aangetroffen.

Rode lijst-soorten, overige minder algemene soorten en indicatieve soorten

De volgende Rode lijst-soorten zijn aangetroffen: korenbloem en tripmadam. Minder algemene of indicatieve soorten, aangetroffen in het plangebied zijn: bont kroonkruid, esparcette, hemelsleutel, heksenmelk, herts-munt, oranje springzaad, spoorbloem, waterkruiskruid en wit vetkruid.

Er is één kwel-indicerende soort aangetroffen, de bosbies. De groeiplaatsen beslaan ca. 20 bij 4 meter en liggen buitendijks ten oosten van Nieuw-Lekkerland.

3.3.2 Ongewervelden: dagvlinders, libellen en platte schijfhoren

Beschermde vlinder- en libellensoorten werden niet verwacht en zijn tijdens het veldwerk voor de overige soortgroepen ook niet waargenomen.

Naar de platte schijfhoren is in het kader van dit project geen veldonderzoek uitgevoerd. Uit het bronnenonderzoek blijkt dat het optimale biotoop langs dit dijkperceel ruim aanwezig is. Recent (periode 2003-2007) is de soort in de omgeving van Nieuw-Lekkerland aangetroffen, in de Boezems Kinderdijk, de Donkse Laagten en het tussenliggende EHS-gebied. In de omgeving van Groot-Ammers is hij voor het laatst in de periode 1998-2002 aangetroffen, bij Schoonhoven en bij Streefkerk voor het laatst in de periode vóór 1998 (Gmelig Meyling & Boesveld, 2008). Dat de soort op deze laatste drie locaties recent (na 2002) niet is aangetroffen is waarschijnlijk te wijten aan een gebrek aan onderzoek. Daarom moet langs het gehele perceel, zowel binnen- als buitendijks, rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van platte schijfhorens. Het gaat dan om wateren met een rijke onderwatervegetatie;

er is een positieve relatie met draadwier (*Vaucheria*). Naarmate de diversiteit aan plantensoorten groter is worden grotere dichtheden van de platte schijfhorens aangetroffen.

Rode lijst-soorten

Tijdens het veldbezoek zijn geen Rode lijst-soorten aangetroffen. De Rode lijst-soort bruin blauwtje zou voor kunnen komen op de dijken. Deze vrij zeldzame graslandvlinder zet eieren af op soorten zoals zachte en kleine ooievaarsbek, die in het onderzoeksgebied voorkomen (ten westen van Groot-Ammers). De soort is in de periode 2005-2010 bij Nieuw-Lekkerland waargenomen (www.telmee.nl). De trefkans op het aantreffen van deze soort is gering. Gericht, intensief onderzoek is nodig om deze soort vast te stellen. In het kader van dit onderzoek is dit niet uitgevoerd en in het kader van de Ffwet ook niet nodig.

3.3.3 Vissen

Strikt beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek (Econsultancy, 2009) blijkt dat bittervoorn, Europese meerval, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en rivierdonderpad zijn aangetroffen in de kilometerhokken waarin de dijktrajecten gelegen zijn, of in de directe omgeving hiervan. Zeeprik en rivierprik maken van de vaargeul gebruik om van resp. naar zee te trekken. Het voorkomen is niet onderzocht, omdat er geen effecten worden verwacht. Ook giebel wordt in het bronnenonderzoek genoemd als soort die voorkomt in het plangebied. Deze soort is echter per 1 juli 2010 opgenomen in de Visserijwet en niet meer beschermd door de Flora- en faunawet.

Tijdens de inventarisaties zijn van bovengenoemde strikt beschermde soorten bittervoorn en kleine modderkruiper waargenomen binnen de grenzen van het plangebied. Dit zijn tevens de soorten die op basis van het type wateren binnen het plangebied verwacht werden. Van Europese meerval en grote modderkruiper zijn geen recente (na 2005) waarnemingen bekend binnen het plangebied of de directe omgeving daarvan, deze soorten zijn tijdens de inventarisaties ook niet aangetroffen. Van rivierdonderpad zijn recente (na 2005) waarnemingen bekend uit de Lek in de directe omgeving van het plangebied. Hoewel tijdens de inventarisaties ook in de Lek is gevestigd, is de soort niet aangetroffen.

Kaarten in bijlage 3

In de kaarten betreffende beschermde vissen zijn waarnemingen opgenomen uit de database van RAVON, waarnemingen uit het hier beschreven veldonderzoek en een inschatting van het aanwezige leefgebied van deze soorten. Daarbij zijn de volgende categorieën aangehouden.

- *Leefgebied, soort aangetroffen.* In de watergang is de soort aangetroffen, in een open watersysteem houdt dit in dat de soort ook als aangetroffen beschouwd wordt wanneer dit op enkele honderden meters afstand is gebeurd (mits op deze laatste locaties niet gevestigd is zonder de soort aan te treffen).

- *Mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen.* Op locaties waar niet is gevestigd omdat dit niet mogelijk was (ongeschikt water voor DEKA en schepnet, ontoegankelijk terrein etc.), maar het habitat wel potentie heeft voor de soort.
 - *Geen leefgebied.* Op deze locaties is gevestigd maar is de soort niet aangetroffen.
- De grenzen zijn vaak erg scherp aangegeven. Dit heeft te maken met de aanwezigheid van water; voor de rest zijn de grenzen van het plangebied aangehouden. Er dus geen poging gedaan de aanwezigheid van geschikt leefgebied buiten de grenzen van het onderzoeksgebied weer te geven.

Bittervoorn

Er is op één locatie bittervoorn aangetroffen tijdens de inventarisaties (zie kaart in bijlage 3). De bittervoorn is gevangen in de Bakwetering binnen de bebouwde kom van Nieuw-Lekkerland. Hier zijn circa 100 juveniele exemplaren aangetroffen.

De watergang waarin de juveniele bittervoorns zijn aangetroffen vormt vermoedelijk een compleet leefgebied voor de soort waarin voortplanting-, opgroei- en overwinteringsbiotoop aanwezig zijn. Hoewel de soort slechts op één locatie binnen de watergang is aangetroffen is de soort gedurende het jaar verspreid over de watergang te verwachten.

Uit de ruimere omgeving zijn meer recente waarnemingen bekend van bittervoorn. Reeds bekende waarnemingen uit andere gegevensbronnen zijn afkomstig uit het poldertje ten westen van Nieuw-Lekkerland, uit de Hooge Boezem van de Overwaard, uit de polder ten zuiden van Nieuw-Lekkerland en ten zuiden van Groot-Ammers. Twee van deze waarnemingen zijn gedaan binnen het plangebied voor de dijkversterking. Het betreft waarnemingen uit de Hooge Boezem van de Overwaard in de watergang onder aan de voet van het dijklichaam. Ook voor deze locatie geldt dat het water waarin de soort is aangetroffen fungeert als onderdeel van het leefgebied van de soort, waaronder voortplantingsgebied.

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper is tijdens de inventarisatie op één locatie binnen de grenzen van het plangebied aangetroffen (zie kaart in bijlage 3). Het betreft een waarneming van twee exemplaren uit de Bakwetering in de bebouwde kom van Nieuw-Lekkerland. De watergang waarin de kleine modderkruiper is aangetroffen vormt vermoedelijk een compleet leefgebied voor de soort waarin voortplantings-, opgroei- en overwinteringsbiotoop aanwezig zijn. Hoewel de soort slechts op één locatie in de Bakwetering is aangetroffen zal de soort verspreid over de watergang in lage dichtheden voorkomen.

Reeds bekende waarnemingen uit andere gegevensbronnen zijn afkomstig uit het poldertje ten westen van Nieuw-Lekkerland, uit de Hooge Boezem van de Overwaard, uit de polder ten zuiden van Nieuw-Lekkerland, uit de Grote of Achterwaterschap en ten zuiden van Groot-Ammers. Eén van deze waarnemingen is gedaan binnen het plangebied voor de dijkversterking. Het betreft een waarneming uit de Hooge Boezem van de Overwaard in de watergang onder aan de voet van het dijklichaam. Ook voor deze locatie geldt dat het water waarin de soort is aangetroffen fungeert als onderdeel van het leefgebied van de soort, waaronder voortplantingsgebied.

Rivierdonderpad

Tijdens de voor het project uitgevoerde inventarisatieronden is geen rivierdonderpad aangetroffen. Er zijn wel gegevens van rivierdonderpad bekend uit het plangebied, het betreft een waarneming van de soort in de rivier de Lek ter hoogte van het industrie-terrein aan de noordzijde van de Nieuw-Lekkerland. De rivierdonderpad komt waarschijnlijk langs het hele perceel voor in de Lek langs stortstenen oevers en kribben.

De rivierdonderpad is in het verleden in de Lek aangetroffen, tijdens het huidige onderzoek is op veel locaties gevist in de rivier, maar is de soort niet aangetroffen. Op de kaart is de Lek aangegeven als mogelijk leefgebied.

Rode lijst-soorten en overige minder algemene soorten

Tijdens de inventarisaties zijn de Rode lijst-soorten kroeskarper en winde aangetroffen hiervan zijn tevens recente waarnemingen bekend uit andere gegevensbronnen. Vetje is tijdens de inventarisatie niet aangetroffen, wel zijn uit het plangebied recente waarnemingen bekend van deze soort.

Strikt beschermde soorten uit de regio die niet verwacht worden

Grote modderkruiper

Grote modderkruiper wordt binnen de begrenzing van het plangebied en in de directe omgeving daarvan niet verwacht. De dichtstbijzijnde recente (na 2005) vindplaats van de soort ligt op een afstand van meer dan tien kilometer van het plangebied. Oudere gegevens zijn weliswaar afkomstig van locaties dicht bij het plangebied, maar bevinden zich nog steeds op ruime afstand van het plangebied. De soort komt van oorsprong voor in moerassige gebieden, die te vinden zijn in de laagste gedeelten van de polders. De locaties van recente en oudere waarnemingen bevestigen dit beeld. De soort wordt op verschillende locaties in Nederland spaarzaam aangetroffen in uiterwaarden van rivieren. Aangrenzend aan het plangebied zijn uiterwaarden ofwel afwezig of vormen ze een te dynamisch systeem om te voldoen als leefgebied voor de soort.

Europese meerval

Er zijn geen waarnemingen van Europese meerval bekend van binnen het plangebied of in de directe omgeving daarvan. Op basis van de habitatvoorkeur van de soort wordt deze ook niet verwacht binnen de begrenzing van het plangebied.

3.3.4 Amfibieën

Strikt beschermde soorten

De buitendijks gelegen wateren maken deel uit van het zoetwatergetijdegebied en zijn zeer dynamisch. De betekenis van deze wateren voor amfibieën is beperkt.

Uit het bronnenonderzoek (Econsultancy, 2009) blijkt dat kamsalamander, rugstreeppad en heikikker zijn aangetroffen in de kilometerhokken waarin de dijktrajecten gelegen zijn. Aangenomen wordt dat het hier met name om binnendijkse waarnemingen gaat. Tijdens de uitgevoerde inventarisaties naar rugstreeppad op 12

juni en 10 juli en de inventarisaties naar kamsalamander in mei zijn deze soorten niet aangetroffen.

Kaarten in bijlage 3

In de kaarten betreffende strikt beschermde amfibieën zijn waarnemingen opgenomen uit de database van RAVON, waarnemingen uit het hier beschreven veldonderzoek en een inschatting van het aanwezige leefgebied van deze soorten. Daarbij zijn de volgende categorieën aangehouden.

- *Mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen.* Het gaat om mogelijke overwinteringsplaatsen van rugstreeppad resp. heikikker, gelegen op max. 500 meter van bekende voortplantingslocaties.
- *Geen leefgebied.* Op deze locaties is bemonsterd, maar is de soort niet aangetroffen.

De grenzen zijn vaak erg scherp aangegeven. Dit heeft te maken met de aanwezigheid van water; voor de rest zijn de grenzen van het plangebied aangehouden. Er is dus geen poging gedaan de aanwezigheid van geschikt leefgebied buiten de grenzen van het onderzoeksgebied weer te geven.

Kamsalamander

De kamsalamander is niet aangetroffen, hoewel er wel naar is gezocht. Er zijn uit de omgeving geen recente waarnemingen bekend en de minder recente waarnemingen betreffen allen waarnemingen van de soort aan de noordzijde van de Lek. Recente waarnemingen ten zuiden van de Lek hebben betrekking op de Vijfheerenlanden ten oosten van de A27 (Van Eekelen *et al.*, 2006).

Rugstreeppad

Recente waarnemingen van rugstreeppad zijn bekend van locaties binnendijs ten zuiden en westen van Nieuw-Lekkerland en aan de noordzijde van de Lek. De dichtstbijzijnde waarnemingen van rugstreeppad liggen iets ten westen van Nieuw-Lekkerland, binnendijs op ongeveer 400 meter van het plangebied. Het betreft waarnemingen van 20 roepende mannetjes in 2008 en 10 roepende mannetjes in 2009 (R. Slagboom). De waarnemingen van roepende mannetjes van de soort duiden erop dat het gebied waar de soort is waargenomen fungeert als voortplantingsgebied voor de soort.

De soort is in het plangebied niet aangetroffen. De mogelijkheid bestaat dat het plangebied door de soort gebruikt wordt als overwinteringsgebied. Omdat inventarisaties in het algemeen plaatsvinden in de voortplantingstijd en er relatief weinig bekend is van de overwinteringplekken van rugstreeppad m.b.t. dijklichamen is niet te zeggen of de soort gedurende een deel van het jaar binnen het plangebied voorkomt. De overige recente waarnemingen van rugstreeppad uit de directe omgeving van het plangebied liggen op de grens van Nieuw-Lekkerland en het poldergebied ten zuiden hiervan. Het is niet aannemelijk dat de hier waargenomen individuen het dijklichaam gebruiken als overwinteringsgebied. Nieuw-Lekkerland vormt hiervoor een te grote migratiebarrière voor de soort, bovendien zijn er binnen de bebouwde kom van Nieuw-Lekkerland voldoende overwinteringlocaties aanwezig, die eenvoudiger te bereiken zijn.

Heikikker

Er is in het kader van onderhavig onderzoek geen inventarisatie uitgevoerd naar de heikikker in het plangebied. Recente waarnemingen van de soort liggen allen binnendijs, buiten het plangebied op een afstand van minimaal 400 meter. De waarnemingen zijn gedaan in de voortplantingsperiode langs de Tiendweg tussen Nieuw-Lekkerland en Streefkerk. De functie van dit gebied voor de soort is voortplantingsgebied. Het plangebied zelf (uiterwaarden, dijklichaam en aanliggende huizen) lijkt ongeschikt als voortplantingsgebied voor de soort, hetgeen verklaart waarom de soort hier nooit is waargenomen. De mogelijkheid is aanwezig dat het plangebied door de soort gebruikt wordt als overwinteringsgebied. Omdat inventarisaties in het algemeen plaatsvinden in de voortplantingstijd en er relatief weinig bekend is van de overwinteringplekken van heikikker m.b.t. dijklichamen is niet te zeggen of de soort gedurende een deel van het jaar binnen het plangebied voorkomt. Er is een kans dat de soort en klein deel van de dijk in het plangebied gebruikt als overwinteringsgebied.

Beschermde soorten van tabel 1

Tijdens de inventarisaties zijn in de watergangen en op het dijklichaam op meerdere locaties langs het traject de minder strikt beschermde soorten gewone pad, bastaardkikker en meerkikker aangetroffen. Hoewel het zeer waarschijnlijk is dat ook de minder strikt beschermde soorten kleine watersalamander en bruine kikker binnen de begrenzing van het plangebied voorkom zijn deze soorten niet aangetroffen. Hierbij dient vermeld te worden dat er ook niet gericht gezocht is naar deze soorten. Er kan uitgegaan worden van het voorkomen van alle vijf minder strikt beschermde soorten in en rondom de wateren die onderdeel uitmaken van het plangebied. Het gaat daarbij met name om de binnendijsgelegen wateren, die niet onder invloed staan van de getijdeslag.

3.3.5 Reptielen: ringslang

Er heeft geen veldinventarisatie plaatsgevonden voor de ringslang. De brief met de vraag of mensen waarnemingen wilden doorgeven van ringslang en andere bijzondere soorten heeft echter wel een waarneming opgeleverd. Aan de Dorpstraat 47 te Streefkerk aan de noordwestzijde van Streefkerk is in een achtertuin een ringslang waargenomen. De dichtstbijzijnde locatie waar de soort in het verleden is aangetroffen ligt op geruime afstand en aan de overzijde van de Lek. De waarneming in Streefkerk betreft waarschijnlijk een zwervend exemplaar. Ondanks het feit dat de ringslang een lastig te inventariseren soort is, is vaak bekend of een soort wel of niet in een gebied voorkomt. Het is een bijzondere soort die wanneer hij wordt waargenomen meestal doorgegeven wordt. Omdat andere waarnemingen van de soort ontbreken binnen het plangebied en het verzoek aan alle aanwonenden om waarnemingen van ringslang door te geven alleen deze ene waarneming heeft opgeleverd mag ervan uitgegaan worden dat het om een incidentele waarneming van een zwervend exemplaar gaat.

3.3.6 Grondgebonden zoogdieren

Waterspitsmuis

Voor de waterspitsmuis is een aantal gebieden geselecteerd die potentieel leefgebied vormen. Het betreft, net als voor de bever, uitsluitend buitendijkse gebieden. Binnendijkse wateren zijn ongeschikt, onder andere door beschoeiing, aanwezigheid van bebouwing en gebrek aan vegetatie. Uit de database zijn waarnemingen bekend uit de kilometerhokken x:103 / y:433 en x:436 / y:112). De locatie bij Kinderdijk is met inloopvallen bemonsterd en heeft geen waarnemingen van de waterspitsmuis opgeleverd (zie onder). Wel zijn hoge aantallen gewone bosspitsmuizen gevangen. Op plekken waar de gewone bosspitsmuis voorkomt is de waterspitsmuis doorgaans beperkt tot de (zeer) natte plekken. Deze vallen buiten het plangebied. De buitendijkse rietvelden vormen geschikt leefgebied voor de waterspitsmuis. Doordat de rivierdynamiek (zoetwatergetijde) hier een grote rol speelt is het gebied als matig geschikt aangemerkt.

Bever

Uit de database van de Zoogdiervereniging zijn beversporen bekend uit de kilometerhokken ter hoogte van Ammerstol, Schoonhoven en Nieuwpoort. Daarnaast is door Bureau Waardenburg een beverwaarneming gedaan ter hoogte van de Bergstoep aan de noordzijde van de Lek. Of het hier gaat om een tijdelijke of permanente vestiging is onbekend. Binnen het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beversporen gevonden. Wel is een aantal gebieden geselecteerd die geschikt habitat vormen. Het betreft allen buitendijkse gebieden met een zeker areaal aan wilgen. Langs de Lek zijn nog enkele voormalige (productie)grienden aanwezig die ofwel zijn doorgesloten of nog vanuit cultuurhistorisch oogpunt worden beheerd. De locatie ten zuiden van Bergstoep heeft geen sporen opgeleverd (slecht toegankelijk), maar het kan niet worden uitgesloten dat het onderdeel vormt van het foerageergebied van deze soort.

Noordse woelmuis

Tijdens het vallenonderzoek in Kinderdijk is de noordse woelmuis niet aangetroffen, zie tabel 3.4 voor een overzicht van de vangstresultaten per raai per vangronde. De aardmuis, een directe concurrent van de noordse woelmuis, is wel aangetroffen, echter in lage aantallen. Van de aardmuis is bekend dat hij in staat is de noordse woelmuis uit een gebied te verdringen. Voorkomen van de noordse woelmuis binnen de invloedszone van de beoogde versterkingsmaatregelen kan daarom worden uitgesloten. Bovenstaande valt grotendeels te verklaren met de locaties van de raaien. Deze zijn geplaatst op plekken die toegankelijk waren vanaf het dijktaalud, en dus ook toegankelijk voor soorten die minder goed tegen wisselende waterstanden kunnen, zoals de aardmuis. Plekken binnen Boezems Kinderdijk waar de noordse woelmuis (en waterspitsmuis) wel verwacht kunnen worden zijn de door water omgeven percelen, die buiten de invloedszone vallen.

Tabel 3.4 Resultaten vallenonderzoek Kinderdijk.
Tijdens de laatste vangnacht zijn de
vangraaien 3 en 4 verwijderd (X).

	Raai 1	Raai 2	Raai 3	Raai 4	Raai 5
13-09 avond					
Aardmuis				1	
Gewone bosspitsmuis	1	1	2	1	5
Dwergmuis		1	2		
Bosmuis	1	1			2
Huismuis					
14-09 ochtend					
Aardmuis	1				
Gewone bosspitsmuis	2	2		1	7
Dwergmuis	3	1	6		1
Bosmuis	6	2			4
Huismuis		1			
14-09 avond					
Aardmuis					
Gewone bosspitsmuis	1	3	3		5
Dwergmuis	1		3		
Bosmuis					1
Huismuis					
15-09 ochtend					
Aardmuis					
Gewone bosspitsmuis	2	2		1	5
Dwergmuis	1		3		2
Bosmuis	1		1		1
Huismuis					
15-09 avond					
Aardmuis			X	X	
Gewone bosspitsmuis	2		X	X	
Dwergmuis	3		X	X	
Bosmuis	3		X	X	
Huismuis			X	X	
16-09 ochtend					
Aardmuis	1		X	X	
Gewone bosspitsmuis	3	3	X	X	3
Dwergmuis		2	X	X	
Bosmuis	3		X	X	2
Huismuis			X	X	

3.3.7 Vleermuizen

De volgende vleermuissoorten zijn bekend van de zuidzijde van de Neder-Rijn en Lek: gewone baardvleermuis, franjestaart, watervleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis (Econsultancy, 2009). De waarnemingen hebben voor het merendeel geen betrekking op verblijfplaatsen, maar op losse waarnemingen van foeragerende vleermuizen of vleermuizen langs vliegroutes. Van het traject Kinderdijk – Schoonhovense veer zijn vrijwel alleen waarnemingen bekend van gebouwbewonende vleermuizen,

welke wordt niet gespecificeerd (Econsultancy, 2009). De kilometerhokken van dit traject zijn vrijwel allemaal matig tot niet onderzocht.

In dit onderzoek zijn in of nabij het plangebied waargenomen: meervleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Onderstaand zal per soort een korte beschrijving worden gegeven en zal worden ingegaan op de functie(s) van het plangebied. De kaarten met de waarnemingen van de verschillende soorten staan in bijlage 3.

Meervleermuis

De meervleermuis is een typische bewoner van laagveengebieden en is vrij algemeen in Laag Nederland. In het Rivierengebied zijn zeer weinig verblijfplaatsen bekend. De soort is een gebouwbewoner en foerageert boven open water, zoals kanalen, vaarten, plassen en meren. Tevens kan de soort waargenomen worden boven (natte) graslanden.

Tijdens het nachtonderzoek van 05-07-2010 zijn in totaal drie foeragerende meervleermuizen waargenomen ter hoogte van de Overwaard en dijkpaal GK002 in het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. Tijdens het onderzoek zijn van de meervleermuis geen (kraam)kolonies, zomer- en/of tussenverblijfplaatsen, vliegroutes of indicaties hiervoor waargenomen.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is in Nederland de meest talrijk voorkomende soort. De soort maakt gebruik van bebouwing als verblijfplaats en foerageert meestal in de buurt van opgaande vegetatie zowel in de bebouwde omgeving als erbuiten. Parken, bosranden, lanen en natuurgebieden vormen geschikte foerageergebieden.

Op vrijwel het gehele tracé is de gewone dwergvleermuis foeragerend aangetroffen. De meeste waarnemingen zijn binnendijs gedaan, rondom bebouwing en/of andere beschutting. Tijdens het onderzoek is tijdens het veldbezoek van 20-05-2010 een enkele vliegroute van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Het betrof hier meer dan tien dieren die van oost naar west over de Ammersche Boezem ter hoogte van dijkpaal GG017 vlogen. Daarbij stootten ze veel sociale geluiden uit.

Tijdens het zomeronderzoek zijn drie kolonieplaatsen van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. De eerste kolonieplaats bevindt zich in het pand aan de Lekdijk nr. 338, in de linker voorhoek achter het boeibord van het platte dak. Tijdens het veldbezoek op 24-06-2010 zijn hier 5-10 zwermende dieren waargenomen, tijdens latere veldbezoeken is echter geen activiteit meer bij dit pand waargenomen. Deze verblijfplaats bevindt zich overigens net buiten het tracé.

De tweede kolonieplaats was in een pand aan de Lekdijk nr. 117. Hier zijn na het veldbezoek op 24-06-2010 geen zwermende vleermuizen meer waargenomen.

De derde kolonieplaats bevindt zich in de achteraanbouw van het café “t Centrum”, Dorpsstraat 17 in Streefkerk. Voor de invliegopening tussen de muur en het boeiboord werden hier tijdens het veldbezoek op 24-06-2010 enkele tientallen dieren zwermend waargenomen. Tijdens latere veldbezoek op is hier echter geen activiteit meer waargenomen.

Verplaatsingen van (kraam-)kolonies van vleermuizen zijn eerder regel dan uitzondering (Simon et al., 2004). Geconcludeerd kan worden dat zowel Nieuw-Lekkerkerk als Streefkerk een kolonie gewone dwergvleermuizen hebben en dat genoemde panden deel uitmaken van het netwerk van verblijfplaatsen dat zij gebruiken. Daarnaast zijn tijdens het najaarsonderzoek diverse gewone dwergvleermuizen met sociale (balts) geluiden waargenomen op het tracé. Dit gedrag wordt in het najaar beschouwd als territoriaal c.q. baltsgedrag van mannelijke dieren. De territoriale mannetjes verblijven in zogenaamde paarverblijven, waar in de regel ook een of meer vrouwtjes tijdelijk of gedurende een langere periode verblijven. Deze paarverblijven bevinden zich doorgaans in de huizen waar de roepende dieren bij in de buurt zijn aangetroffen.

Ruige dwergvleermuis

De ruige dwergvleermuis is een boombewonende soort, maar er zijn ook gevallen bekend van het voorkomen in huizen. Kraamkolonies worden maar sporadisch gevonden in Nederland. Het is een soort van vooral half open bosrijk landschap. Vaak jagen ruige dwergvleermuizen langs wateren en moerassen. In het najaar vindt seizoenstrek plaats. In grote delen van Nederland is de soort dan algemeen. Vooral in Laag Nederland zijn dan veel paarverblijven te vinden.

Op vrijwel het gehele tracé is de ruige dwergvleermuis foeragerend aangetroffen, zowel binnendijs als buitendijs. Tijdens het onderzoek zijn geen vliegroutes van de ruige dwergvleermuis waargenomen.

Tijdens het onderzoek zijn van de ruige dwergvleermuis geen (kraam)kolonies en/of zomer- en tussenverblijfplaatsen waargenomen. Wel is tijdens het najaarsonderzoek op 26-09-2010 een enkele ruige dwergvleermuis met sociale (balts) geluiden waargenomen net buiten het tracé, ter hoogte van de Nederwaard en dijkpaal GK002 in het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. Dit gedrag wordt in het najaar beschouwd als territoriaal c.q. baltsgedrag van mannelijke dieren. De territoriale mannetjes verblijven in zogenaamde paarverblijven, waar in de regel ook een of meer vrouwtjes tijdelijk of gedurende een langere periode verblijven. Deze paarverblijven bevinden zich doorgaans in huizen of bomen (veelal achter loszittende schors) vanwaar de dieren roepen.

Laatvlieger

De laatvlieger is een vrij algemene, gebouwbewonende soort in Nederland. De laatste jaren gaat de soort echter in aantal achteruit en staat daardoor ook op de Rode lijst. De soort foerageert in open tot half open landschappen als (vochtige) graslanden, weilanden met koeien en paarden, kanalen en vaarten en tuinen en parken met vijvers.

De laatvlieger is tijdens het zomeronderzoek met slechts enkele exemplaren foeragerend en passerend aangetroffen in het plangebied. De meeste waarnemingen betroffen werden gedaan op het tracé tussen Kinderdijk en Nieuw Lekkerland, op andere trajecten lag de dichtheid (nog) lager. Tijdens het onderzoek zijn van de laatvlieger geen (kraam)kolonies, zomer- en/of tussenverblijfplaatsen, vliegroutes of indicaties hiervoor waargenomen.

Niet aangetroffen soorten

Het ontbreken van waarnemingen van gewone baardvleermuis, franjestaart en gewone grootoorvleermuis is niet verwonderlijk, gezien het vrijwel ontbreken van bossen/boschages in de ruimere omgeving van het tracé en het open karakter van het tracé zelf en omliggende gebied. Het ontbreken van waarnemingen van rosse vleermuis is opmerkelijker, omdat de soort, ondanks de afhankelijkheid van (oudere) bossen, veelal boven vochtige, open gebieden foerageert en gemakkelijk grotere afstanden kan overbruggen. Tevens zijn geen watervleermuizen waargenomen, deze mochten toch wel verwacht worden boven de aanwezige waterpartijen rondom het tracé. Dit is waarschijnlijk ook terug te voeren op het ontbreken van geschikte bomen.

3.3.8 Vogels

Het veldonderzoek heeft een goed beeld opgeleverd van het voorkomen van de broedvogels binnen het plangebied. Daarbij moet worden aangemerkt dat de gegevens met betrekking tot steenuil grotendeels afkomstig zijn van een inventarisatie die in het vroege voorjaar van 2010 werd uitgevoerd door Econsultancy (2010). De resultaten van beide inventarisaties worden samengevat in onderstaande tabellen en bijbehorende paragrafen. Vervolgens wordt in soortbesprekingen nader ingegaan op het voorkomen van enkele soorten die een speciale beschrijving verdienen.

Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Van de 16 vogelsoorten die geplaatst zijn op de lijst van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn er twee in het plangebied vastgesteld, namelijk steenuil en huismus.

Tabel 3.5 Aantal territoria van vogelsoorten met jaarrond beschermde vogelnesten in het plangebied in 2010.

Soort	Aantal territoria
Ooievaar	0
Zwarte Wouw	0
Wespendief	0
Sperwer	0
Havik	0
Buizerd	0
Boomvalk	0
Slechtvalk	0
Gierzwaluw	0
Kerkuil	0
Oehoe	0
Ransuil	0
Steenuil	2
Grote gele kwikstaart	0
Roek	0
Huismus	114

Bodembroeders

Van zes soorten bodembroeders werden territoria vastgesteld. Het betreft uitsluitend watervogels, die vaak nestelen in oevervegetaties en algemeen en wijdverspreid voorkomen in Nederland. Nesten van knobbelzwanen zijn groot en over het algemeen goed zichtbaar. De nesten van eenden en rallen liggen daarentegen vaak verscholen tussen de begroeiing.

Tabel 3.6 Aantal territoria van bodembroeders in het plangebied in 2010.

Soort	Aantal territoria
Knobbelzwaan	1
Grote Canadese gans	1
Krakeend	2
Wilde eend	9
Waterhoen	6
Meerkoet	4

Natura 2000-soorten Boezems Kinderdijk

Van geen van doelsoorten (purperreiger, porseleinhoen, zwarte stern en snor) werden territoria vastgesteld binnen het plangebied. Purperreiger en snor werden wel waargenomen op betrekkelijk korte afstand van het meest westelijke deel van het plangebied. Het dijklichaam zelf vormt voor deze soorten echter geen biotoop van betekenis.

Soorten van de Rode lijst

De Rode lijst (Van Beusekom *et al.*, 2005) is een instrument voor beheerders en beleidsmakers om keuzes te maken bij het bepalen van beschermingsactiviteiten, het stellen van prioriteiten in het soortenbeleid en het plannen van beheer. Het gaat immers om soorten die (merendeels) door sterke afname en/of areaalinkrimping gevaar lopen te verdwijnen of te marginaliseren, naast soorten die een groeiende maar kwetsbaar kleine populatieomvang hebben. In het plangebied werden vijf soorten van de Rode lijst aangetroffen, samen goed voor 130 territoria. Het betreft steenuil (status: kwetsbaar), groene specht (status: kwetsbaar), boerenwaluw (status: gevoelig), huiswaluw (status: gevoelig) en huismus (status: gevoelig).

Tabel 3.7 Aantal territoria van (overige) Rode lijst-soorten in het plangebied in 2010.

Soort	Aantal territoria
Groene specht	1
Boerenwaluw	3
Huiswaluw	10

Overige broedvogels

Overige soorten waarvan territoria binnen de grenzen van het plangebied werden aangetroffen zijn: fuut, grote bonte specht, blauwborst, zwarte roodstaart, rietzanger, kleine karekiet, bosrietzanger, braamsluiper, pimpelmees, koolmees, boomkruiper, ekster, spreeuw en rietgors. Het betreft hoofdzakelijk wijdverspreide en algemene

soorten. Voor meer informatie over het voorkomen van deze soorten in Nederland wordt verwezen naar de website van SOVON (www.sovon.nl/default.asp?id=365).

Verspreidingskaarten

Verspreidingskaarten van soorten met jaarrond beschermde nesten en enkele overige soorten zijn opgenomen in bijlage 3. Het betreft steenuil, boerenwaluw, huiswaluw en huismus. Boerenwaluw en huiswaluw nestelen gewoonlijk in gebouwen en keren eveneens vaak terug naar dezelfde locaties.

Soortbesprekingen

Hieronder wordt ingegaan op de status van een aantal van de aangetroffen soorten soort in Nederland en op eventuele bijzonderheden met betrekking tot het voorkomen binnen het plangebied.

Steenuil

In Nederland prefereert de steenuil kleinschalig cultuurlandschap, waar hij veelal in de nabijheid van menselijke bebouwing nestelt. Het is een uitgesproken standvogel. De soort komt wijdverspreid voor in Nederland, maar ontbreekt op de Waddeneilanden, in Flevoland en in grote delen van Friesland en Drenthe. Hoge dichtheden worden onder meer bereikt in het rivierengebied. In 1998-2000 werd het aantal broedparen geschat op 5.500-6.500 (SOVON, 2002). In het plangebied werden twee territoria vastgesteld, namelijk ten westen van Groot-Ammers en ongeveer halverwege Streefkerk en Nieuw-Lekkerland. Het paartje ten westen van Groot-Ammers werd tijdens het vroege voorjaar niet aangetroffen, maar omdat dit een van oudsher bekende plek voor steenuilen betreft werd het wel als territorium aangeduid (Econsultancy, 2010). Tijdens de latere inventarisatie (op 30 mei 2010) werd hier alsnog een steenuil gezien, zodat geconcludeerd mag worden dat deze locatie nog steeds bezet is.

Groene specht

Het dieet van groene spechten bestaat voor een groot deel uit mieren en hun broed. Hij komt in Nederland voor in open (loof)bos of bosranden, en grazige en open vegetaties. Het is een uitgesproken standvogel. In 1998-2000 werd het aantal broedparen geschat op 4.500-5.500 (SOVON, 2002). De groene specht is geplaatst op de Rode lijst (status: kwetsbaar). Binnen het plangebied werd één territorium vastgesteld, namelijk ten westen van Streefkerk. Een nest werd niet gevonden. Waarschijnlijk bevond dit zich buiten het plangebied.

Boerenwaluw

Boerenwaluwen komen wijd verspreid over Nederland voor. De hoogste dichtheden worden bereikt in landbouwgebieden, vooral waar melkveebedrijven gevestigd zijn. De Nederlandse broedvogels overwinteren hoofdzakelijk in West- en Centraal-Afrika. In 1998-2000 werd het aantal broedparen geschat op 100.000-200.000 (SOVON 2002). De boerenwaluw is geplaatst op de Rode lijst (status: gevoelig). Binnen het plangebied werden drie territoria opgetekend, namelijk in de omgeving van Groot-Ammers. De nesten liggen vaak op horizontale balken of richels in schuren, waar de

vogels vrij naar binnen kunnen vliegen. Op donkere plekken kunnen de nesten lastig te vinden zijn, maar aanwezige broedparen gedragen zich luidruchtig en opvallend.

Huiszwaluw

In sommige delen van Europa nestelt de huiszwaluw op steile rotswanden. In Nederland is hij echter aangewezen op gevels van gebouwen. Het is hier dan ook een echte cultuurvolger die vooral voorkomt in dorpen en stadsranden in landbouwgebieden. In 1998-2000 werd het aantal broedparen geschat op 60.000-125.000 (SOVON 2002). De huiszwaluw is geplaatst op de Rode lijst (status: gevoelig). Ten oosten van Nieuw-Lekkerland werden 10 nesten gevonden. De van modder gemetselde nesten, die zich doorgaans vlak onder de dakrand aan gevels bevinden, zijn vaak duidelijk zichtbaar.



Figuur 4.1 Lekdijk met brede rietstrook als oeverzone

Huismus

Huismussen komen in nagenoeg heel Nederland voor, met name op plekken waar mensen wonen. Ze nestelen bij voorkeur in middeloude stadswijken, dorpen en boerderijen met ouderwetse dakpannen. In Nederland gedragen huismussen zich als standvogels. In 1998-2000 werd het aantal broedparen geschat op 500.000-1.000.000 (SOVON 2002). Omdat het aantal in de afgelopen decennia fors is gekelderd is de Huismus geplaatst op de Rode lijst (status: gevoelig). Verspreid over het plangebied werden in totaal 114 territoria vastgesteld, met concentraties in en rond Streefkerk en Nieuw-Lekkerland. De soort nestelt hier hoofdzakelijk in gebouwen. Om te foerageren op zaden van grassen en andere planten bezoekt de soort onder meer wegbermen, ook die in het plangebied. Ook direct daarbuiten broedt en foerageert de soort op verscheidene plekken.

4 Effecten op beschermde flora en fauna

4.1 Flora

Strikt beschermde soorten

Waar de dijkversterking binnendijs plaatsvindt of als constructie zijn er geen effecten op strikt beschermde planten. Er zijn dan geen overtredingen van de Ffwet ten aanzien van planten.

Waar de dijkversterking buitendijs plaatsvindt kan dit leiden tot vernietiging van groeiplaatsen van spindotterbloem. De spindotterbloem komt op alle deeltrajecten buitendijs voor, behalve het deeltraject ten westen van Groot-Ammers. Op de drie westelijke deeltrajecten komt spindotterbloem frequent langs de rivieroever voor. Op het meest oostelijke deeltraject komt spindotterbloem op een enkele plek net ten oosten van Schoonhovense veer voor. Het vernietigen van groeiplaatsen van de spindotterbloem zou een overtreding van art. 8 Ffwet betekenen.

Deze overtreding kan op de volgende wijze worden gemitigeerd:

- Het verplaatsen van planten die anders door de ingreep vernietigd zouden worden. De planten moeten teruggeplaatst worden op geschikte groeiplaatsen in de directe nabijheid van de ingreep. Dit zijn buitendijkse, vochtige, laag gelegen plaatsen, die door de rivier overstroomd worden.
- Het verwijderen van spindotterbloemen na het loslaten van de dotterspinnen.

Op langere termijn kan spindotterbloem ook nieuwe groeiplekken koloniseren door het afbreken van de dotterspinnen, die met de rivier meegevoerd worden en langs de oever uit kunnen groeien tot nieuwe planten. Bekend is dat aan de overzijde van de rivier bij Opperduit een groeiplaats ligt waar spindotter voorkomt. Hoe verder stroomopwaarts er groeiplaatsen van spindotterbloem vernietigd zullen worden, hoe moeilijker het echter zal zijn dat deze plekken opnieuw gekoloniseerd zullen worden. Vestigingsplaatsen van jonge spindotterbloemen zijn vochtige, laag gelegen delen aan de rivierkant, waar de stromingen van het rivierwater niet al te groot zijn, zoals de open plekken met zand en slib tussen de basaltstenen die aan de oever tegen de voet van de dijk liggen. Aangenomen wordt dat dergelijke plekken na de ingreep vanzelf opnieuw zullen ontstaan. De staat van instandhouding wordt door de ingreep dan ook niet in het geding gebracht.

Als per deeltraject voldoende groeiplaatsen in stand blijven, wordt de functionaliteit van de groeiplaatsen niet aangetast en is er geen sprake van overtreding van art. 8. Als het niet mogelijk is om voldoende groeiplaatsen te behouden is sprake van een overtreding en moet een ontheffing worden aangevraagd. In dat geval is van het van belang aan te geven dat de staat van instandhouding niet in het geding zal komen,

omdat op termijn voldoende nieuw biotoop ontstaat en er diverse bronnen bestaan van waaruit herkolonisatie kan plaatsvinden.

Beschermde soorten van tabel 1

Als de dijkversterking plaatsvindt door constructie, zijn er geen effecten op andere beschermde soorten. Bij binnendijkse of buitendijkse uitvoering kunnen groeiplaatsen van gewone dotterbloem, gewone vogelmelk, grasklokje en kleine maagdenpalm vernietigd worden. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling. Als gevolg van de ingreep worden dan ook geen verbodsbepalingen overtreden.

Rode lijst-soorten, overige minder algemene soorten en indicatieve soorten

Versterking door constructie heeft geen effect op planten. Binnendijkse werkzaamheden zullen mogelijk leiden tot vernietiging van groeiplaatsen van esparcette en heksenmelk. Bij buitendijkse werkzaamheden zullen mogelijk groeiplaatsen verdwijnen van de Rode lijst-soorten korenbloem en tripmadam, alsmede van minder algemene soorten als bont kroonkruid, hemelsleutel, heksenmelk, herts-munt, oranje springzaad, spoorbloem, waterkruiskruid en wit vetkruid en van de kwelindicatorsoort bosbies.

Tabel 4.1 Te verwachten effecten op strikt beschermde soorten planten bij buitendijkse werkzaamheden.

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Spindotterbloem	Zeker	Vernietiging groeiplaatsen	Mogelijk art. 8

Bij dijkversterking door constructie en binnendijkse dijkversterking zijn er geen overtredingen.

4.2 Ongewervelden: dagvlinders, libellen en platte schijfhoren

Effecten en verbodsbepalingen

De ingreep zal niet leiden tot vernietiging van het leefgebied van strikt beschermde soorten (tabel 2 en 3) dagvlinders en libellen. Als gevolg van de ingreep worden dan ook geen verbodsbepalingen overtreden.

Het voorkomen van de platte schijfhoren is niet in het veld onderzocht, maar op basis van onderzoek eerder (Gmelig Meyling & Boesveld, 2008; eigen waarnemingen) is het zeer waarschijnlijk dat de soort wijdverbreid in (binnendijkse) wateren langs dit perceel voorkomt. Bij constructie en buitendijkse dijkversterking zijn effecten uitgesloten.

Aangezien binnendijkse wateren die gedempt worden om reden van waterbeheer al worden gecompenseerd en deel zullen uitmaken van hetzelfde watersysteem, zal de functionaliteit van het leefgebied niet worden aangetast. Er is geen sprake van een overtreding van art.11 Ffwet en de staat van instandhouding komt niet in gevaar.

Het dempen van sloten zal worden uitgevoerd conform het werkprotocol van het Waterschap (Hoogerwerf *et al.*, 2008)¹. Aanvullend kan worden aanbevolen om een deel van de onderwatervegetatie (met daarin de mogelijk aanwezige platte schijfhorens) over te zetten. Daarmee zal een deel van de platte schijfhorens worden overgezet en wordt de ontwikkeling van een nieuwe onderwatervegetatie gestimuleerd.

Tabel 4.2 Te verwachten effecten op beschermde soorten ongewervelden bij binnendijkse werkzaamheden

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Platte schijfhoren	Waarschijnlijk	Waarschijnlijk tijdelijke aantasting leefgebied	Geen (wel zorgplicht)

Bij dijkversterking door constructie en buitendijkse dijkversterking zijn er geen overtredingen.

4.3 Vissen

De bittervoorn is aangetroffen in de watergangen van de Hooge Boezem van de Overwaard (voor zover deze overlappen met het plangebied) en de watergang in de bebouwde kom van Nieuw-Lekkerland. In de overige watergangen binnendijs is de bittervoorn niet aangetroffen. Deze wateren zijn mogelijk leefgebied van de bittervoorn; de soort komt mogelijk in lage dichtheden of in de winter wel voor. Buitendijs liggen geen wateren die leefgebied van de bittervoorn vormen.

De kleine modderkruiper is aangetroffen in de Bakwetering en (in eerder onderzoek) de Hooge Boezem van Nieuw-Lekkerkerk. Aangenomen wordt dat diverse watergangen die hiermee in verbinding staan ook leefgebied voor de soort vormen.

Omdat binnendijs vervangende wateren zullen worden aangelegd ten behoeve van het waterbeheer, blijft de functionaliteit van het leefgebied van bittervoorn en kleine modderkruiper behouden.

De voorgenomen ingreep zal niet leiden tot verstoring (met wezenlijke invloed) van de volgende soorten: bittervoorn en kleine modderkruiper, omdat de verstoring slechts tijdelijk is en de dieren gemakkelijk naar ander water kunnen vluchten.

In beginsel kunnen (geluids-)trillingen als gevolg van bijvoorbeeld het intrillen van damwanden een negatieve invloed op de vissen hebben. Geluid – in de vorm van

¹ Strikt genomen gelden de gedragscode en de werkprotocollen niet voor soorten van tabel 3, zoals platte schijfhoren, bittervoorn, rugstreeppad, waterspitsmuis, bever, vleermuizen en vogels. Echter, in combinatie met de andere mitigerende maatregelen, waaronder de aanleg van vervangende geschikte wateren, kan overtreding van verbodsbepalingen jegens deze soorten effectief worden voorkomen. Er is dan geen vrijstelling of ontheffing nodig. Als niet conform de mitigatie kan worden gewerkt (m.n. bij buitendijkse dijkversterking) dient wel ontheffing te worden aangevraagd. Deze kan alleen worden verkregen als sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang, het ontbreken van alternatieven en als de staat van instandhouding niet in het geding wordt gebracht.

drukverschillen onder water – kan door vissen op verschillende manieren worden waargenomen (Tomson *et al.*, 2006):

- Via het zijlijnsysteem, waarmee dicht bij de geluidsbron laag frequente geluiden als langzame waterstromen langs het lichaam worden gedetecteerd.
- Via het binnenoor. Een vis neemt geluiden waar via het lichaam, dat beweegt door kleine veranderingen in de geluidsdruk en/of via drukveranderingen in de zwemblaas, die al dan niet via speciale structuren aan het gehoororgaan worden doorgegeven.

Er zijn verschillen tussen vissen in hun gevoeligheid voor geluid. Twee groepen kunnen worden onderscheiden:

- De gehoorspecialisten, waartoe soorten behoren met een relatief lage gehoordrempel en hoge gevoeligheid voor geluid; en
- de gehoorgeneralisten, waartoe soorten behoren die geen zwemblaas hebben of waarbij speciale structuren voor efficiënte geluidsoverdracht ontbreken. Zij zijn minder gevoelig voor geluid.

De bittervoorn behoort tot de eerste groep (Van Opzeeland *et al.*, 2007), de kleine modderkruiper – waarschijnlijk – tot de tweede.

De effecten die door (geluids-)trillingen bij vissen kunnen optreden lopen uiteen van gedragsveranderingen (de vissen mijden de plekken met geluid) tot de dood (de plotselinge drukverandering leidt tot zeer ernstige beschadigingen van essentiële organen). Waar de grenswaarden voor de verschillende effecten liggen is onbekend. De Californische overheid hanteert als grenswaarde voor het optreden van tijdelijke gehoorschade bij vissen met een versgewicht kleiner dan 2 gram een cumulatief geluidblootstellingsniveau van 183 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ en voor grotere vissen van 187 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ (Popper & Hastings, 2005; Popper & Hastings, 2009). Heien van funderingen voor windmolenparken in zee resulteert op 1 km afstand in een geluidsenergie-niveau van 172 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ (De Jong & Ainslie, 2008). De afstand tussen de wateren langs het dijkperceel en de plek waar damwanden – eventueel – de dijk in worden getrild is minder dan 1 km. Nu levert heien korte, maar sterke geluidsexplosies op, terwijl trillen een meer continue stroom van drukverschillen oplevert. Plotselinge drukverschillen zijn schadelijker voor vissen dan continue. Het geluidsenergie-niveau van intrillen is veel lager dan bij heien.

Een extra factor die het bepalen van het effect van geluid op de vissen bemoeilijkt is dat het intrillen van damwanden op het land gebeurt; in tegenstelling tot het heien van funderingen in zee. De trillingen verspreiden zich dus eerst door de grond (en de lucht), voordat ze het water met de vissen bereiken. Afhankelijk van het bodemtype waarop de dijk ligt worden de trillingen hierdoor gedempt (klei en zand) of niet (veen). In het onderhavige perceel Kinderdijk – Schoonhovense veer is sprake van een veenbodem.

Aangenomen wordt dat de trillingen een relatief lage intensiteit hebben en voldoende worden gedempt, zodat de ingreep (d.w.z. het intrillen van damwanden en andere

werkzaamheden die trillingen veroorzaken) geen schadelijke effecten hebben op de drie strikt beschermde vissoorten. Dit komt overeen met het feit dat bij vergelijkbare werkzaamheden niet eerder dode of beschadigde vissen zijn gevonden.

Het onbedoeld doden van bittervoorns en kleine modderkruipers zou kunnen optreden bij het dempen van wateren. Om dit te voorkomen wordt zorgvuldig gewerkt conform het werkprotocol van Waterschap Rivierenland (Hoogerwerf *et al.*, 2008). In aanvulling daarop worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld.

- Een deel van de onderwatervegetatie wordt overgezet.
- Komt bittervoorn in de te dempen watergang voor, dan worden ook de zoet-watermosselen overgezet.

Tabel 4.3 Te verwachten effecten op beschermde soorten vissen bij binnendijkse werkzaamheden

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Bittervoorn	Zeker	Beperkt verlies deel leefgebied	Geen
Kleine modderkruiper	Zeker	Beperkt verlies deel leefgebied	Geen

Bij dijkversterking door constructie en buitendijkse dijkversterking zijn er geen overtredingen.

4.4 Amfibieën

Door de dijkversterking worden geen voortplantingswateren van strikt beschermde amfibieën aangetast. Door de dijkversterking zouden in het dijklichaam overwinterende exemplaren van de rugstreeppad en de heikikker gedood kunnen worden. Dit is slechts te voorkomen door 's zomers te werken. Aangezien het gaat om slechts een zeer klein deel van het potentiële overwinteringshabitat van rugstreeppad en heikikker, waarvan bovendien onzeker is dat het daadwerkelijk wordt gebruikt, is er geen sprake van een functionele aantasting van het leefgebied. Er kan ons inziens niet gesproken worden van een overtreding van de Ffwet. De functionaliteit van de dijk als potentieel onderdeel van het leefgebied blijft op de lange termijn ook behouden, omdat de ingreep tijdelijk van aard is.

Tabel 4.4 Te verwachten effecten op strikt beschermde soorten amfibieën bij alle uitvoeringswijzen.

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Rugstreeppad	Mogelijk	Aantasting potentieel winterhabitat	Geen
Heikikker	Mogelijk	Aantasting potentieel winterhabitat	Geen

Er is dus geen invloed op de staat van instandhouding van rugstreeppad en heikikker, omdat de invloed slechts tijdelijk van aard is en het grootste deel van de populatie zal overwinteren in de direct omgeving van het voortplantingsgebied.

4.5 Reptielen

De voorgenomen ingreep zal niet leiden tot overtreding van de Ffwet ten aanzien van de ringslang, omdat het plangebied of directe omgeving geen deel uitmaakt van het leefgebied.

4.6 Grondgebonden zoogdieren

Buitendijkse dijkversterking kan leiden tot verlies van leefgebied van de waterspitsmuis, als daarbij voor waterspitsmuis geschikte wateren verloren gaan. Van de op kaart geselecteerde gebieden is onbekend of ze hier daadwerkelijk zitten maar de omstandigheden lijken geschikt. Indien deze locaties vergraven worden kan de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats(en) worden aangetast. Het betreft in totaal een oppervlakte van ca. 5,1 ha aan matig geschikt leefgebied en ca. 0,3 ha aan geschikt leefgebied dat door de ingreep verloren kan gaan. Als gevolg hiervan zouden verbodsbepalingen kunnen worden overtreden (vernietiging vaste rust- en verblijfplaatsen, art. 11).

Als adequate mitigerende maatregelen worden genomen, kan de functionaliteit van de verblijfplaatsen worden behouden. Er vindt dan geen overtreding van verbodsbepalingen plaats en de staat van instandhouding wordt niet in het geding gebracht.

Opzettelijke verstoring met wezenlijke invloed zal niet optreden, omdat de dieren zich aan de verstoringe invloed kunnen onttrekken. Bovendien is geen sprake van opzet.

Aanvullend op de werkprotocollen van Waterschap Rivierenland (Hoogerwerf *et al.*, 2008) dienen de volgende mitigerende maatregelen te worden genomen:

- Voorafgaande aan vernietiging van bestaand leefgebied wordt nieuw leefgebied gerealiseerd, welke voldoet aan de eisen van de waterspitsmuis.
- De dempingswerkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode, dat wil zeggen tussen 1 augustus en 30 november.
- Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden wordt de oevervegetatie gemaaid en het maaisel afgevoerd.
- Werkzaamheden (maaien en graven) worden in één richting uitgevoerd, werkende in de richting van te behouden leefgebied.

Als deze werkwijze niet mogelijk is, dient ontheffing te worden aangevraagd.

In het plangebied zijn geen sporen van de bever aangetroffen. Een aantal locaties zijn in potentie wel geschikt voor deze soort. Het betreft in totaal een oppervlakte van ca. 0,1 ha aan matig geschikt leefgebied en ca. 1,4 ha aan geschikt leefgebied dat door de ingreep verloren kan gaan. Bij aanvang van de werkzaamheden dient op deze

locaties rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van bevers die zich hier in de tussenliggende tijd hebben gevestigd. Dit kan worden gedaan door voorafgaande aan de werkzaamheden de betreffende locaties te controleren; bij voorkeur in de winter wanneer er geen blad aan de bomen zit. Voor mitigatie kan wellicht worden aangesloten bij het bestaande beverprotocol van het waterschap Rivierenland (WSRL, 2010)

De noordse woelmuis is niet aangetroffen in het plangebied en vindt daar ook geen geschikt leefgebied. Effecten zijn derhalve uitgesloten.

Tabel 4.5 Te verwachten effecten opstrikt beschermde soorten zoogdieren bij buitendijkse dijkversterking

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Waterspitsmuis	Mogelijk	Mogelijk vernietiging vaste rust- en verblijfplaatsen	Geen, bij mitigatie
Bever	Thans niet	Mogelijk vernietiging vaste rust- en verblijfplaatsen	Geen, bij mitigatie

Bij constructie en binnendijkse dijkversterking zijn er geen overtredingen.

4.7 Vleermuizen

Foerageergebied

Het onderzochte tracé vormt geschikt foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en voor een heel klein deel voor de meervleermuis. Door de ingreep zal deze geschiktheid niet noemenswaardig veranderen. Bovendien is er nog zeer veel vergelijkbaar foerageergebied in de directe omgeving aanwezig. Aan eventuele verstoring in het foerageergebied zullen de vleermuizen zich daarnaast gemakkelijk kunnen onttrekken. Er worden dan ook geen effecten verwacht op foeragerende vleermuizen, het overtreden van verbodsbepalingen is niet aan de orde.

Vliegroute(s)

In het plangebied is een enkele vliegroute waargenomen van de gewone dwergvleermuis. Deze bevindt zich binnendijs ter hoogte van de Ammersche Boezem. Als op deze locatie door de werkzaamheden ten zuiden van de Sluis geen huizen en/of beplantingen verwijderd dienen te worden en er vindt geen extra verlichting plaats, dan zijn er geen effecten te verwachten op de vliegroute en is het overtreden van verbodsbepalingen niet aan de orde.

Vaste rust- en verblijfplaatsen

Binnen de grenzen van het plangebied zijn twee kraamkolonieplaatsen gevonden, in Nieuw-Lekkerkerk en in Streefkerk. De derde kraamkolonieplaats bevindt zich in Nieuwe-Lekkerkerk buiten het plangebied en kan buiten beschouwing blijven.

Als de beide panden en omliggende structuren in stand blijven, dan zijn er geen effecten en is overtreding van verbodsbepalingen niet aan de orde.

Verspreid over het tracé zijn verscheidene gewone dwergvleermuizen met sociale (balts)roep waargenomen. Deze hebben vermoedelijk paarverblijfplaatsen in een of meer panden in het plangebied. Aangezien het niet duidelijk is in welke panden de paarverblijven zich bevinden en het onduidelijk is welke panden gesloopt worden in het kader van de werkzaamheden, worden enkele mitigerende maatregelen aanbevolen. Door het volgen van deze maatregelen worden er geen effecten verwacht op de gewone dwergvleermuis en is het overtreden van verbodsbepalingen niet aan de orde.

Ondanks het gericht zoeken in een aantal daartoe geschikt ogende gebouwen zijn geen verblijfplaatsen van grootoorvleermuizen en/of andere soorten aangetroffen. Er zijn dus ook geen effecten op verblijven van andere soorten.

In tabel 4.6 zijn de soorten weergegeven die op het tracé zijn waargenomen, met de mogelijke effecten en het eventueel overtreden van verbodsbepalingen.

Tabel 4.6 Te verwachten effecten op strikt beschermde soorten vleermuizen bij binnendijkse dijkversterking.

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Meervleermuis	Zeker	Geen	Geen
Gewone dwergvleermuis	Zeker	Mogelijk aantasting vlieg-route en verblijfplaatsen	Geen, bij mitigatie
Ruige dwergvleermuis	Zeker	Geen	Geen
Laatvlieger	Zeker	Geen	Geen

Bij constructie en buitendijkse dijkversterking is er geen kans op overtredingen.

Aangezien vleermuizen van veel verschillende objecten gebruik kunnen maken en gedurende het jaar veelvuldig verhuizen, kan op voorhand nooit volledig worden uitgesloten dat kleine groepjes of individuele vleermuizen in gebouwen of boomholten in het plangebied verblijven. Aanbevolen wordt daarom om voorafgaande aan de sloop van gebouwen en de kap van bomen met scheuren of holten op het tracé de gebouwen resp. bomen visueel te inspecteren op de aanwezigheid van vleermuizen. Dit geschiedt zo veel mogelijk kort voor de sloop, in de periode van 15 maart tot 31 oktober. Als er onverwacht een verblijfplaats wordt aangetroffen, stelt een te zake deskundige en advies op hoe sloop resp. kap vleermuisvriendelijk kan plaatsvinden. Het aanbrengen van vervangende voorzieningen voor vleermuizen kan deel uitmaken van zo'n advies. Zo wordt zeker gesteld dat er niet onverwacht slachtoffers vallen of verblijfplaatsen worden aangetast.

4.8 Vogels

In het plangebied broeden ten minste 25 verschillende vogelsoorten. De ingreep kan leiden tot onbedoelde verstoring en mogelijk de vernietiging van nesten. Rekening moet worden gehouden met het broedseizoen. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. Van twee soorten binnen het plangebied zijn de nesten jaarrond beschermd, namelijk van steenuil en huismus. De verbodsbepalingen van art. 11 Ffwet gelden voor deze soorten het gehele jaar.

Alle 114 territoria van huismus en beide territoria van steenuil liggen binnendijks. De huismussen nestelen hier in de aanwezige gebouwen. Bij werkzaamheden binnendijks kunnen nestplaatsen verloren gaan. Veel huismussen broeden hier echter in woningen die ongemoeid zullen blijven. Onbedoelde verstoring door aanwezigheid, geluid en beweging kan hier optreden.

Bij werkzaamheden die tussen ongeveer eind februari en eind juli plaatsvinden kunnen bewoonde nesten van overige broedvogelsoorten verloren gaan. Ook kan onbedoelde verstoring door aanwezigheid, geluid en beweging optreden.

Wanneer duidelijk is op welke plaatsen de ingreep zal leiden tot het slopen van gebouwen of andere landschapselementen die door steenuil en/of huismus worden bewoond kunnen mitigerende maatregelen worden getroffen om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen. Ook voor de andere broedvogels moeten mitigerende maatregelen worden getroffen. Aanvullend op de werkprotocollen van Waterschap Rivierenland (Hoogerwerf *et al.*, 2008) zijn dit:

- Voorafgaande aan de vernietiging van bestaande nesten wordt de mogelijkheid tot nestelen vergroot. Voor huismus kan dit door speciale 'mussendakpannen' aan te bieden en voor steenuilen door nestkasten aan te bieden. De nestkasten voor steenuilen worden bij voorkeur op erfen opgehangen op enige afstand van de weg; aanrijding door auto's is een belangrijke doodsoorzaak bij deze soort. De Erfwijzer van STONE bevat duidelijke richtlijnen voor het verbeteren van de nestgelegenheid van steenuilen (zie www.steenuil.nl/pdf/Erfwijzer_2010.pdf). Voor aanvullende informatie over de bescherming van huismussen zijn er op internet diverse bronnen, o.a. op de site van Vogelbescherming Nederland.
- De sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode, dat wil zeggen tussen augustus en januari.
- Aanbevolen wordt om voorafgaande aan de sloop van gebouwen en de kap van bomen met scheuren of holten deze visueel te inspecteren op de aanwezigheid van steenuilen en huismussen. Zo wordt zeker gesteld dat er niet onverwacht slachtoffers vallen of verblijfplaatsen worden aangetast.
- Voor de aanvang van grondwerkzaamheden, het slopen van gebouwen of het rooien van vegetaties inspecteren of in gebruik zijnde vogel nesten aanwezig zijn. Als dat het geval is dienen de werkzaamheden te worden uitgesteld totdat het nest niet meer in gebruik is.

- Om ongewenste broedende vogels te voorkomen op terreinen waar in het broedseizoen gewerkt moet worden, kan in het winterhalfjaar voorafgaande aan de werkzaamheden het terrein ongeschikt gemaakt worden als broedgebied voor de meeste vogels. Dat kan door het verwijderen van alle opgaande begroeiing en het vervolgens regelmatig maaien en anderszins betreden van het terrein tot de werkzaamheden beginnen.
- Aanbevolen wordt om zand- en grondhopen in het voorjaar af te vlakken of af te dekken, zodat niet onbedoeld steilwanden ontstaan die door oeverwaluwen in gebruik genomen kunnen worden om in te broeden.

Tabel 4.7 Te verwachten effecten op strikt beschermde soorten vogels bij binnendijkse en buitendijkse dijkversterking.

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Steenuil	Zeker	Mogelijke verstoring of vernietiging van verblijfplaatsen	Mogelijk art. 11 (gehele jaar)
Huismus	Zeker	Mogelijke verstoring of vernietiging van verblijfplaatsen	Mogelijk art. 11 (gehele jaar)
Overige broedvogels	Zeker	Mogelijke verstoring of vernietiging van verblijfplaatsen	Mogelijk art. 11 (tijdens broedseizoen)

Bij constructieve dijkversterking door damwanden of kistdammen zijn er in beginsel geen effecten op (nesten van) vogels. Het enige mogelijke effect, namelijk het verstoren of vernietigen van in gebruik zijnde nesten door het plaatsen van materiaal en materieel, kan eenvoudig worden voorkomen (zie § 2.3).

5 Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk

5.1 Boezems Kinderdijk

Het plangebied ligt voor een deel (ca. 2 ha) in Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk (zie figuur 5.1, volgende pagina).

Begrenzing

Het gebied is in maart 2000 aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het gebied omvatte een reeds bestaand Beschermd Natuurmonument. In 2009 is het ontwerp-aanwijzingsbesluit als Natura 2000-gebied gepubliceerd. Volgens de tekst loopt de grens aan de teen van de dijk. Het is niet duidelijk of bij dijkversterking aan de zijde van Boezems Kinderdijk de grens van het Natura 2000-gebied mee zou opschuiven, zodat de tekst juist blijft, of dat de grens op z'n oude plaats blijft liggen (zoals aangegeven de kaart bij het ontwerp-aanwijzingsbesluit). De grens zou dan later in een apart besluit alsnog kunnen worden opgeschoven. Dat zou kunnen betekenen dat de grens in de praktijk plaatselijk “ergens” op het talud zal liggen, op een in het veld niet herkenbare plaats.

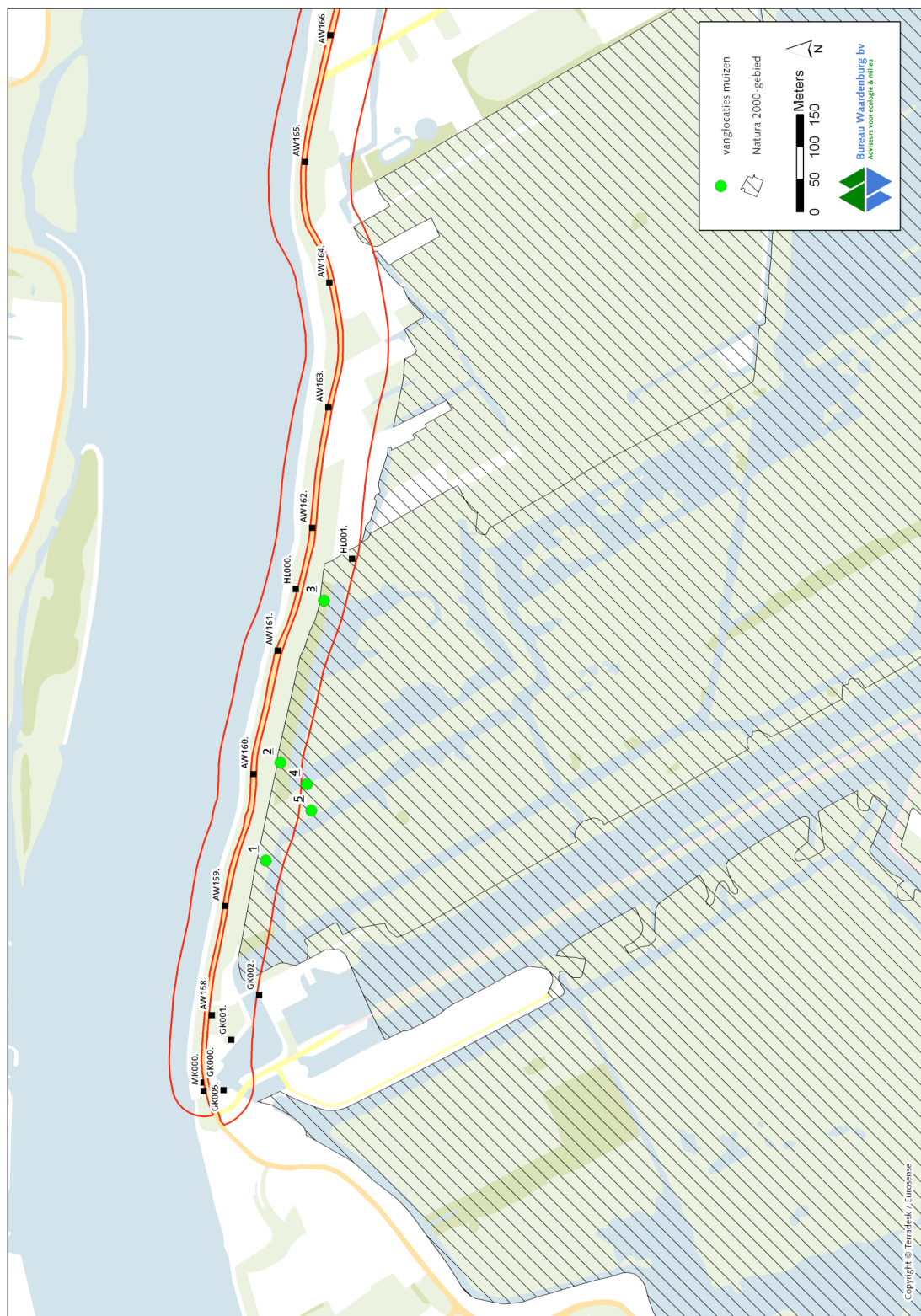
Gebiedsbeschrijving Boezems Kinderdijk

Boezems Kinderdijk omvat de hoge boezems van de Nederwaard, de Overwaard en Nieuw-Lekkerland alsmede delen van de aangrenzende polders Blokweer en Nieuw-Lekkerland. De boezems bestaan uit open water, riet- en zeggenmoerassen, ruigten, grienden, struwelen en boezemkaden. De polders bestaan uit wei- en hooilanden, doorsneden door sloten. De boezemkanalen zijn tussen 1365 en 1370 gegraven met als doel de afwatering van de Alblasserwaard te verbeteren. Omstreeks 1740 zijn de hoge boezems gesticht. Dit zijn in feite omkade gedeelten van de polders Blokweer en Nieuw-Lekkerland. In de hoge boezems werd het water tijdelijk opgeslagen om van daaruit geloosd te worden op de Lek.

5.2 Instandhoudingsdoelen en kernopgaven

5.2.1 Instandhoudingsdoelen voor Boezems Kinderdijk

Voor het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk zijn in het ontwerp-aanwijzingsbesluit (Ministerie van LNV, 2009) de onderstaande instandhoudingsdoelen geformuleerd. Het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk is niet voor enig habitattype aangewezen.



Figuur 5.1 Ligging van het plangebied aan de noordzijde van Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. De genummerde groene stippen geven de locaties aan van de muizenvangraaien.

Tabel 5.1 Soorten van Bijlage II van de Habitatrichtlijn waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen.

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie	Overige
Noordse woelmuis	Behoud	Behoud	Behoud	Complementair doel

De noordse woelmuis is een zogenaamde prioritaire soort (zie bijlage 1).

Tabel 5.2 Soorten broedvogels waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen.

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie (draagkracht voor ten minste)
Purperreiger	Behoud	Behoud	50 paar
Porseleinhoen	Behoud	Behoud	1 paar
Zwarte stern	Uitbreiding ...	... en/of verbetering	40 paar
Snor	Behoud	Behoud	9 paar

Tabel 5.3 Soorten niet-broedvogels waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen en hun instandhoudingsdoelen.

Naam	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied	Doel populatie (draagkracht voor; seizoensmaximum)
Smient	Behoud	Behoud	3.700 individuen
Krakeend	Behoud	Behoud	90 individuen
Slobeend	Behoud	Behoud	30 individuen

Algemene instandhoudingsdoelen

Daarnaast gelden voor Boezems Kinderdijk de volgende algemene instandhoudingsdoelen.

1. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
2. De bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in Bijlage I of Bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.
3. De natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.
4. De op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Kernopgaven

Voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen zijn in het Doelendocument (ministerie van LNV, 2006) de volgende kernopgaven geformuleerd

4.06 Overjarig riet

Herstel grote oppervlakten/brede zones overjarig riet, inclusief waterriet, door herstel van natuurlijke peildynamiek en tegengaan verdroging ten behoeve van noordse woelmuis en rietvogels, zoals roerdomp, woudaapje, grote karekiet en snor.

De kernopgaven zijn richtinggevend geweest bij het opstellen van de instandhoudingsdoelen, maar vormen zelf geen doel.

Sense of Urgency

Voor dit gebied geldt geen Sence of Urgency ten aanzien van waterkwaliteit en/of beheer. Wel geldt er een wateropgave (Ministerie van LNV, 2006). Die heeft met name betrekking op de in de kernopgave genoemde peildynamiek en verdroging.

5.2.2 “Oude doelen” voor Boezems Kinderdijk

De aanwijzing als Beschermd Natuurmonument van Boezems Kinderdijk (opgenomen in het ontwerp-aanwijzingsbesluit) omvat ook een aantal doelen, die wellicht niet volledig worden afgedekt door de Natura-2000 instandhoudingsdoelen. Dit worden de “oude doelen” genoemd. Het betreft doelen op het gebied van natuurschoon en landschap. Het gaat om de volgende doelen.

- Vegetatietypen: vegetaties van open water, verlandingsvegetaties, rietmoerassen, ruigtevegetaties, grienden en struwelen en graslandvegetaties.
- Fauna: diverse soorten vissen en vogels, en otter.
- Natuurschoon: het cultuur-historisch waardevolle landschapstype met afwisselingen van open water en natuurlijke begroeiingen.
- Rust: wordt beschouwd als een wezenlijke waarde van het gebied, voor zover van belang voor de aanwezige fauna.

De doelen hebben alleen betrekking op de terreindelen die deel uitmaakten van het voormalige Beschermd Natuurmonument. Voor deze doelen geldt het toetsingskader van art. 16 Nbwet. Dit is minder zwaar dan voor de Natura 2000-doelen. Het plangebied omvat een deel van het voormalige Beschermd Natuurmonument.

5.3 Voorkomen van soorten in Boezems Kinderdijk

In deze paragraaf wordt het voorkomen besproken van de soorten van Bijlage II, broedvogels en niet-broedvogels waarvoor Boezems Kinderdijk is of wordt aangewezen. Vooral het voorkomen in het plangebied of de invloedssfeer van de ingreep is van belang. Ook wordt aangegeven wat de betekenis van het plangebied is voor de habitattypen en soorten planten en dieren.

5.3.2 Voorkomen van soorten van Bijlage II waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen

Het voorkomen van de noordse woelmuis in Boezem Kinderdijk betreft een geïsoleerde populatie in het Groene Hart van deze in Nederland endemische ondersoort in een zeer ongunstige staat van instandhouding.

De huidige verspreiding van de noordse woelmuis in Boezems Kinderdijk is ons onbekend. Vanwege het oprukken van de concurrenten veldmuis en aardmuis in verdrogende en verruigende gebieden, mag worden aangenomen dat het voorkomen van de noordse woelmuis beperkt is tot de natste gedeelten van het gebied.

Het plangebied omvat gerekend vanaf de binnenteeën van de dijk, een stuk moeras en open water, dat deels in potentie geschikt is voor de noordse woelmuis (zie bijv. de foto in Econsultancy, 2009). Uit het veldonderzoek is gebleken dat de aardmuis hier voorkomt. Het voorkomen van de noordse woelmuis kon niet worden vastgesteld (§ 3.2.6). Daarom gaan we er van uit dat het plangebied in de huidige situatie geen actueel maar wel potentieel leefgebied van de noordse woelmuis is.

5.3.3 Voorkomen van broedvogels waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen

Het uiterste westen van het plangebied ligt op de grens van het Natura 2000-gebied. Het betreft een deel van de dijk van ongeveer 1,5 km lengte. Voor het Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor purperreiger, porseleinhoen, zwarte stern en snor. Geen van deze soorten werd tijdens het veldonderzoek binnen de grenzen van het plangebied aangetroffen. Purperreiger en snor werden wel vanaf de dijk in de nabijheid van het plangebied waargenomen.

Een deel van de purperreigers broedt binnen 200 m van de dijk (mond. med. J. van der Winden, Bureau Waardenburg). De grote kolonie zwarte sterns is dieper in het gebied gevestigd, enkele paren broeden verspreid door Boezems Kinderdijk. Slechts incidenteel wordt op minder dan 200 m van de dijk gebroed (mond. med. J. van der Winden, Bureau Waardenburg). Porseleinhoen is een lastig te inventariseren soort, die vooral 's nachts aan de hand van zijn geluid wordt onderzocht. De jaarlijkse presentie van deze zomervogel fluctueert bovendien vrij sterk. De snor broedt in rietmoerassen, regelmatig nabij het plangebied.

Voor de aantalsontwikkelingen van deze soorten binnen het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk in 2004-2008 wordt verwezen naar tabel 5.4. Deze gegevens zijn ontleend aan het broedvogelmeetnet dat door SOVON in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring wordt georganiseerd.

Als broedgebied bevat het plangebied geen voor deze soorten relevant biotoop. Ze stellen specifieke eisen aan de nestplaats die in het plangebied nauwelijks aanwezig zijn. Zo nestelen purperreiger en porseleinhoen in moerasvegetaties, is snor een bewoner van rietland en broedt zwarte stern in kolonies op drijvend materiaal op open water. De aan het plangebied grenzende terreindelen zijn in potentie wel geschikt als broedgebied.

Tabel 5.4 Aantallen en trends van broedvogels van Boezems Kinderdijk.
Natura 2000 gebied Boezems Kinderdijk (106)

broedvogels												
Soort	Doel-soort	Functie	Aantal in	2004	2005	2006	2007	2008	Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 1999	
Porseleinhoen	x	b	paren	1	1	6	1	7	1990	?	++	
Purperreiger	x	b	paren	56	73	86	115	113	1990	++	++	
Snor	x	b	paren	10	12	11	12	14	1994	0	?	
Zwarte Stern	x	b	paren	28	24	32	35	35	1990	-	?	

© Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS)

Toelichting:

Doelsoort: voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd of worden aanvullende specifieke functies aangegeven in de toelichting op de doelen. Zie voor de actuele stand van zaken van doelsoorten en doelformuleringen de aanwijzingsbesluiten.

Functie: b broeden, f foerageren, s slapen (slaapplaats)

Alle hier getoonde gegevens zijn ontleend aan het broedvogelmeetnet en het watervogelmeetnet dat door SOVON Vogelonderzoek Nederland in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring wordt georganiseerd.

Trends worden weergegeven voor de lange termijn (startjaar aangegeven) en voor de laatste tien jaar (broedvogels), resp. laatste tien seizoenen (winter- en trekvogels).

Gebruikte trend-symbolen:

++ significante sterke toename van >5% per jaar

+ significante matige toename van < 5% per jaar

0 stabiel, geen significante trend

- matige significante afname van < 5% per jaar

-- sterke significante afname van >5% per jaar

? onzeker, geen betrouwbare trendindicatie mogelijk

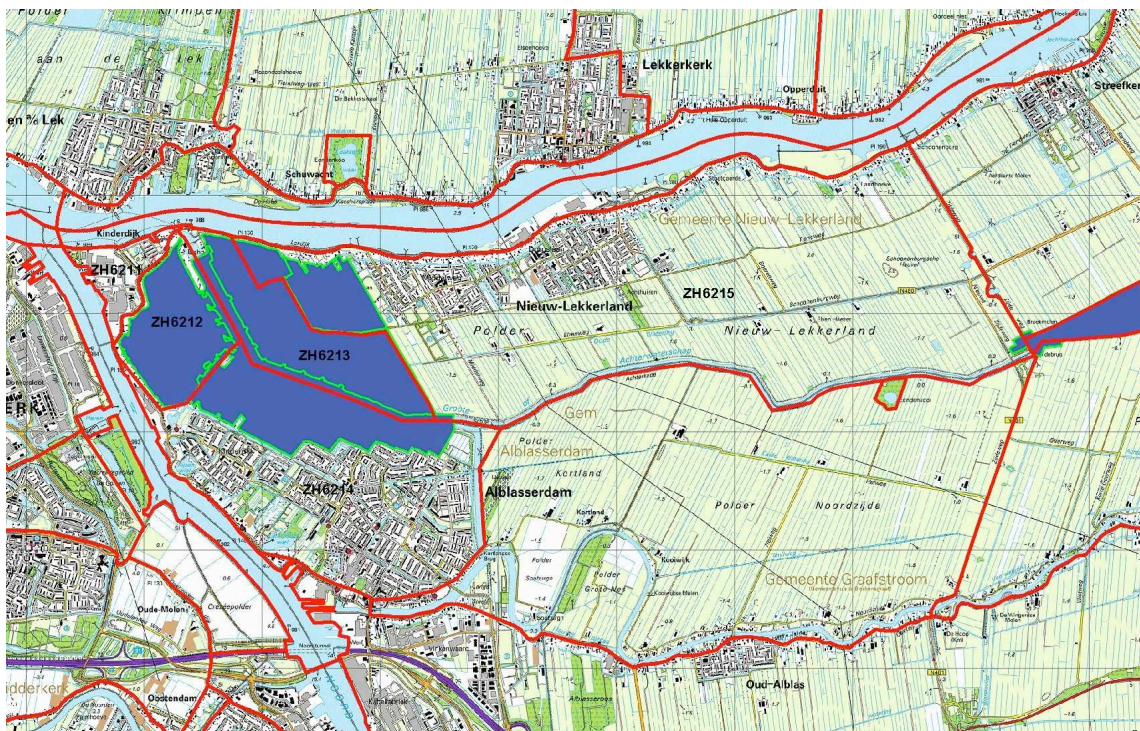
5.3.4 Voorkomen van niet-broedvogels waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen

Voor drie soorten niet-broedvogels zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd, namelijk smient, krakeend en slobbeend. Voor de aantalsontwikkelingen van deze soorten in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Neder-Rijn in 2004-2008 wordt verwezen naar tabellen 5.5 en 5.6. Deze gegevens zijn ontleend aan het watervogelmeetnet dat door SOVON in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring wordt georganiseerd.

In tabel 5.5 zijn de gegevens weergegeven als seizoensmaxima, de grootte die ook in de instandhoudingsdoelen is gebruikt. In tabel 5.6 worden de aantallen uitgedrukt in seizoensgemiddelden, een inmiddels meer gebruikelijke manier om de aantallen niet-broedvogels in Natura 2000-gebieden te beschrijven. De gegevens worden per "winter" weergegeven: d.w.z. van de periode van juli van het ene jaar tot en met juni van het volgende jaar.

Overigens zijn dit geen exacte gegevens. De telgebieden, waarin de niet-broedvogels worden geteld, komen niet helemaal overeen met het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. In figuur 5.2 is aangegeven welke telgebieden zijn gebruikt en hoe die zich verhouden tot het Natura 2000-gebied.

Voor de berekening van de seizoensmaxima en seizoensgemiddelden zijn de volgende telgebieden gebruikt: ZH6212, ZH6213 en ZH6214. De gegevens van o.a. de Hooge Boezem van Nieuw-Lekkerkerk in telgebied ZH6215 zijn dus niet gebruikt. In die zin vormen onderstaande aantallen een onderschatting.



Figuur 5.2 Telgebieden (rond omlijnd) en Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk (blauw vlak, groen omlijnd) (Bron: SOVON)

Tabel 5.5 Seizoensmaxima van de niet-broedvogels van Boezems Kinderdijk voor de periode 04/05-08/09 en gemiddeld seizoensmaximum over vijf jaar.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	Gemiddeld	Doel
Smient	6.068	5.600	4.600	5.267	5.000	5.307	3.700
Krakeend	79	111	180	162	114	129	90
Slobeend	31	20	11	25	32	24	30

Het meest in het oog springend zijn de aantallen overwinterende smienten. Deze soort brengt de winter door in groepen en verplaatst zich daarbij dagelijks tussen goede foerageergebieden (veelal grasland) en veilige slaapplaatsen (veelal rustige plassen). Het plangebied is van beperkte betekenis voor deze soorten, die doorgaans enige afstand tot drukke wegen en menselijke activiteiten bewaren. Tijdens streng winterweer kunnen vogels hun schuwheid echter verliezen. Soms foerageren zijn dan in wegbermen en zijn dan gevoelig voor verstoring. De dijkzone is bij normale weersomstandigheden geen deel van hun leefgebied.

Krakeend en slobeend slapen en foerageren in hoofdzaak op de grote plas in de Hooge Boezem van de Overwaard, maar ook meer verspreid door het gebied. Het open water langs de dijk kan deel uitmaken van hun leefgebied.

Tabel 5.6 Aantallen en trends van niet-broedvogels van Boezems Kinderdijk.

Natura 2000 gebied Boezems Kinderdijk (106)

winter- en trekvogels												
Soort	Doel-soort	Functie	Aantal in	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	Start trend	Trend sinds start	Trend sinds 98/99	
Krakeend	x	f	seiz. gem.	43	35	47	73	55	1993	++	++	
Slobeend	x	f	seiz. gem.	-	7	9	4	4	1993	-	--	
Smient	x	s	seiz. gem.	828	913	1140	893	1684	1993	++	+	

© Netwerk Ecologische Monitoring (SOVON, RWS, CBS)

Toelichting:

Doelsoort: voor deze soorten zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd of worden aanvullende specifieke functies aangegeven in de toelichting op de doelen. Zie voor de actuele stand van zaken van doelsoorten en doelformuleringen de aanwijzingsbesluiten.

Functie: b broeden, f foerageren, s slapen (slaapplaats)

Alle hier getoonde gegevens zijn ontleend aan het broedvogelmeetnet en het watervogelmeetnet dat door SOVON Vogelonderzoek Nederland in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring wordt georganiseerd.

Trends worden weergegeven voor de lange termijn (startjaar aangegeven) en voor de laatste tien jaar (broedvogels), resp. laatste tien seizoenen (winter- en trekvogels).

Gebruikte trend-symbolen:

++ significante sterke toename van >5% per jaar

+ significante matige toename van < 5% per jaar

0 stabiel, geen significante trend

- matige significante afname van < 5% per jaar

-- sterke significante afname van >5% per jaar

? onzeker, geen betrouwbare trendindicatie mogelijk

6 Effecten op Boezems Kinderdijk

6.1 Mogelijke effecten en de invloedssfeer van het project

De volgende mogelijke effecten van het plan/project worden in dit rapport beschreven en hieronder toegelicht. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de aanleg en effecten in de gebruiksfase.

- Verlies van areaal of leefgebied door ruimtebeslag.
- Achteruitgang van kwaliteit van het habitat of leefgebied ten gevolge van de emissie van schadelijke stoffen naar lucht, water en/of bodem.
- Achteruitgang van kwaliteit van het habitat of leefgebied ten gevolge van veranderingen in grond- of oppervlaktewateren.
- Verstoring door beweging, licht, trillingen en geluid gedurende de werkzaamheden. Deze wordt veroorzaakt door grondwerk, transport en evt. het intrillen van damwanden. Gedurende een deel van de werkzaamheden zal de dijk afgesloten zijn voor het verkeer, hetgeen een vermindering van de verstoring betekent.
- Verlies van samenhang van het areaal/leefgebied oftewel versnippering.
- Sterfte.

Effecten als gevolg van de volgende factoren zijn in dit oriënterend onderzoek buiten beschouwing gebleven.

Hydrologische veranderingen: de reden hiervoor is dat er geen noemenswaardige hydrologische veranderingen te verwachten zijn (DHV, 2009).

Emissie en depositie van schadelijke stoffen: de uitstoot van stikstofoxiden door de te gebruiken werktuigen zal zeer beperkt zijn en bovendien leiden de werkzaamheden tijdelijk tot een vermindering van het wegverkeer over de dijk en bovendien is Boezems kinderdijk niet voor habitattypen aangewezen. de leefgebieden van noordse woelmuis en vogels zijn niet typisch zeer gevoelig voor stikstof.

Verstoring door beweging, licht en geluid in de gebruiksfase: het gebruik na de ingreep niet zal afwijken van het bestaande gebruik op de dijk.

Veranderingen in verkeersintensiteiten buiten het plangebied: er zijn onvoldoende gegevens voorhanden voor een gedetailleerde effectinschatting, terwijl er op voorhand geen reden is aan te nemen dat de ingreep zal leiden tot belangrijke effecten.

Veranderingen in recreatiestromen / recreatief gebruik: op voorhand is er geen reden aan te nemen dat de ingreep zal leiden tot veranderingen in recreatiestromen / recreatief gebruik, omdat de ingreep gericht op het verhogen van de veiligheid ten aanzien van het water.

Gelet op de mogelijk effecten is alleen het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk in beschouwing genomen. Andere Natura 2000-gebieden of beschermde natuurmonumenten, waaronder Donkse Laagten, liggen buiten de invloedssfeer van het project.

6.2 Bepaling van effecten

6.2.1 Effecten op soorten van Bijlage II

De noordse woelmuis is in het plangebied of de nabije omgeving niet vastgesteld. Wel de concurrent aardmuis, die de noordse woelmuis verdringt in drogere biotopen. Aangezien dit deel van het Natura 2000-gebied grenst aan en voor de aardmuis bereikbaar is vanaf de droge delen van de dijk, zal dit gedeelte ook na een tijdelijk hoge waterstand snel weer door de aardmuis kunnen worden gekoloniseerd. Dat in tegenstelling tot de meer geïsoleerde en vochtiger delen van het moerasgebied. Het plangebied is daarom in de huidige situatie slechts marginaal geschikt voor de noordse woelmuis.

Bij binnendijkse dijkversterking zou een deel van dit potentieel, maar niet actueel geschikte leefgebied kunnen verdwijnen. Aangezien het instandhoudingsdoel "behoud" is, zou de ingreep niet ten koste gaan van het actuele leefgebied van de noordse woelmuis. In die zin is er dus geen negatief effect.

Verstoring met merkbare gevolgen door de werkzaamheden van buiten het plangebied verblijvende noordse woelmuizen zijn uitgesloten, onder andere omdat ze vooral 's nacht actief zijn, veelal onder de oppervlakte verblijven en zich aan de verstoring kunnen onttrekken. Dit is een oordeel gebaseerd op expert judgement, wetenschappelijke literatuur over verstoringafstanden is niet voorhanden.

Op grond van bovengenoemde overwegingen komen wij tot de conclusie dat effecten op de noordse woelmuis zijn uitgesloten.

Tabel 6.1 Overzicht (mogelijke) effecten op soorten van Bijlage II waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen.

Naam	Effecten op omvang leefgebied	Effecten op kwaliteit leefgebied	Effecten op populatie
Noordse woelmuis	Geen	Geen	Geen

6.2.2 Effecten op broedvogels

De ingreep leidt niet tot verlies van het feitelijke broed-, rust- of foerageergebied of de vernietiging van verblijfplaatsen van soorten broedvogels waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

De ingreep kan in beginsel wel leiden tot verstoring van vogels, die in de nabijheid van het plangebied nestelen of foerageren. Het dijklichaam zelf vormt voor de doelsoorten geen geschikt broedbiotoop, maar aangrenzende terreinen in de Hooge Boezem van

de Overwaard en de Hooge Boezem van Nieuw-Lekkerkerk wel. Omdat niet duidelijk is hoe en in welke periode de werkzaamheden worden uitgevoerd, zijn er geen geluidscontouren en kan niet volledig worden beschreven wat de effecten zullen zijn.

Purperreiger

Voor foeragerende purperreigers wordt een verstoringssafstand van 200 m gehanteerd (Van der Winden & Van Horssen, 2001). De purperreigers broeden deels in de zone die door de werkzaamheden verstoord zouden kunnen worden.

Het is niet goed bekend hoe broedende purperreigers op de werkzaamheden zullen reageren. Het is mogelijk dat zij niet of nauwelijks reageren, het is ook mogelijk dat zij in de vestigingsfase zullen besluiten uit te wijken of dat zelfs nesten met eieren of jongen verloren gaan. Het is niet goed mogelijk om deze effecten op voorhand te onderzoeken.

In een worst case scenario zal een aantal broedparen gedurende twee seizoenen geen jongen groot kunnen brengen. Hoe groot het aantal purperreigers is dat in de verstoringsszone broedt is niet bekend. Daarbij moet wel in ogenschouw worden genomen dat de feitelijke aantallen al jaren ruim boven het instandhoudingsdoel liggen.

Zwarte stern

De zwarte sterns broeden voor het overgrote deel in de Hooge Boezem van de Nederwaard, ruim buiten de versturende invloeden van de werkzaamheden en in slechts incidenteel in het aan het plangebied grenzende deel van Boezems Kinderdijk. Er is voldoende geschikt broedbiotoop om elders in Boezems Kinderdijk te kunnen gaan broeden. Eenmaal in de nabijheid van het plangebied gevestigde paren met eieren of jongen zouden wel verstoord kunnen worden, met bijv. kans op extra predatie.

De verstoringssafstand voor foeragerende zwarte sterns is hooguit enkele tientallen meters (Krijgsveld *et al.*, 2008). Verstoring kan gemakkelijk dan ook gemakkelijk worden ontweken door foeragerende vogels.

De mogelijke, tijdelijke verstoring van het plangebied heeft dus minimale effecten op de draagkracht van Boezems Kinderdijk voor de zwarte stern. Daarbij moet wel in ogenschouw worden genomen dat de feitelijke aantallen jaren onder het instandhoudingsdoel liggen.

Porseleinhoen

Het instandhoudingsdoel voor het porseleinhoen is 1 broedpaar. Dit aantal is de afgelopen jaren steeds gehaald, het gemiddelde ligt er ruim boven. De mogelijke verstoring in een klein deel van Boezems Kinderdijk zal de draagkracht van het gebied voor één paar porseleinhoenders zeker niet te niet doen.

Snor

Het plangebied vormt geen broedgebied voor de snor, de directe omgeving waarschijnlijk wel. Voor de snor is geen verstoringssafstand bekend. Kleinere vogels hebben in het algemeen een kleinere verstoringssafstand (Krijgsveld *et al.*, 2008) dan

grotere vogels. Een afstand van 200 m lijkt daarom een zeer ruime afstand. In deze zone broeden 1-4 paar snor.

De mogelijke verstoring zou er toe kunnen leiden dat één of enkele paar zich elders in het gebied zou moeten vestigen. Daarbij moet wel in ogenschouw worden genomen dat de feitelijke aantallen al jaren boven het instandhoudingsdoel liggen.

Op voorhand is sowieso duidelijk dat negatieve effecten zijn uitgesloten als buiten het broedseizoen wordt gewerkt. De vier doelsoorten zijn alle zomergasten, zodat de werkzaamheden zonder kans op verstoring kunnen worden uitgevoerd in de periode september t/m maart.

Negatieve effecten op omvang en kwaliteit van het leefgebied van de doelsoorten op langere termijn zijn uitgesloten.

Tabel 6.2 Overzicht (mogelijke) effecten op broedvogels waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen.

Naam	Effecten op omvang leefgebied	Effecten op kwaliteit leefgebied	Effecten op populatie	Opmerkingen
Purperreiger	Geen	Geen	Mogelijk tijdelijke afname	Verstoring in broedseizoen mogelijk
Zwarte stern	Geen	Geen	Mogelijk tijdelijke afname	Verstoring in broedseizoen mogelijk
Porseleinhoen	Geen	Geen	Geen	Geen
Snor	Geen	Geen	Mogelijk tijdelijke afname	Verstoring in broedseizoen mogelijk

6.2.3 Effecten op niet-broedvogels

Het moerasgebied grenzend aan de dijk – dat bij binnendijkse versterking verloren zou kunnen gaan – is niet geschikt voor de niet-broedvogels van Boezems Kinderdijk. Binnendijkse versterking leidt dus niet tot afname van (oppervlakte en kwaliteit van) het leefgebied. Het is evident dat dat ook geldt voor buitendijkse versterking of versterking door het plaatsen van damwanden of kistdammen.

De ingreep zou kunnen leiden tot onbedoelde verstoring. Door de werkzaamheden kunnen er verstoringseffecten optreden door aanwezigheid, beweging, licht, geluid en trillingen, zeker wanneer hier langdurig sprake van is. Overwinterende eenden zijn hier gevoelig voor. Voor de niet-broedvogels waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen (smient, krakeend en slobbeend), zou verstoring kunnen leiden tot een tijdelijke vermindering van de geschiktheid van hun foerageer- en rustgebied. Voor deze verstoring kan een maximale effectafstand van 200 m worden aangehouden

(Krijgsveld *et al.*, 2008). Daarbij is nog geen rekening gehouden met het feit dat het verkeer tijdelijk wegvalt als storingsbron.

Smient

Grote aantallen smienten rusten overdag op de grote plassen en foerageren vooral 's nachts op open grasland op meer dan 200 m van het plangebied. Negatieve effecten door de mogelijke verstoring van de werkzaamheden langs de dijk zijn bij voorbaat uitgesloten. De draagkracht van het gebied wordt niet aangetast. Daarbij liggen de aantallen ruim boven het instandhoudingsdoel.

Krakeend

Krakeend verblijven veelal de grote, open wateren en in veel mindere mate op de smalle, open wateren die grenzen aan het plangebied. De krakeend foerageert vooral in de wateren en moerassen in het Natura 2000-gebied zelf. Het grootste deel van het gebied ligt buiten de verstoring van de ingreep van 200 m. De krakeend zal zich aan de verstoring kunnen onttrekken door andere delen van Boezems Kinderdijk op te zoeken. De draagkracht van het gebied zal dan ook niet afnemen. Negatieve effecten door de mogelijke verstoring van de werkzaamheden langs de dijk zijn bij voorbaat uitgesloten. Daarbij liggen de aantallen ruim boven het instandhoudingsdoel.

Slobeend

Slobeend verblijven veelal de grote, open wateren en in veel mindere mate op de smalle, open wateren die grenzen aan het plangebied. De slobeend foerageert vooral in de wateren en moerassen in het Natura 2000-gebied zelf. Het grootste deel van het gebied ligt buiten de verstoring van de ingreep van 200 m. De slobeend zal zich aan de verstoring kunnen onttrekken door andere delen van Boezems Kinderdijk op te zoeken. De draagkracht van het gebied zal dan ook niet afnemen. Negatieve effecten door de mogelijke verstoring van de werkzaamheden langs de dijk zijn bij voorbaat uitgesloten. Daarbij moet wel worden aangetekend dat de aantallen beneden het instandhoudingsdoel liggen.

Tabel 6.3 Overzicht (mogelijke) effecten op niet-broedvogels waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen.

Naam	Effecten op omvang leefgebied	Effecten op kwaliteit leefgebied	Effecten op populatiedoel	Opmerkingen
Smient*	Geen	Geen	Geen	Aantallen boven doel
Krakeend	Geen	Geen	Geen	Aantallen boven doel
Slobeend	Geen	Geen	Geen	Aantallen beneden doel

6.2.4 Effecten op “oude doelen”

Bij binnendijkse dijkversterking kan ca. 2 ha verloren gaan van het voormalige Beschermde Natuurmonument. Dit vormt leefgebied voor o.a. water- en moerasvegetaties, vissen en vogels. Het gaat echter om een relatief klein stuk, max.

ca. 2 ha op een totaal van (in het Beschermd Natuurmonument) van 174 ha. De natuurwetenschappelijke betekenis verandert door de ingreep niet.

De rust is benoemd als wezenlijke waarde, ten behoeve van de aanwezige fauna in het Beschermd Natuurmonument. De werkzaamheden kunnen leiden tot een tijdelijke verstoring door o.m. geluid in een zone van maximaal enkele tientallen hectaren. Deze verstoring zal per plaats maximaal enkele weken of maanden aanhouden. Dit leidt niet tot een aantasting van de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied.

Binnendijkse dijkversterking doet geen afbreuk aan het cultuurhistorisch waardevolle landschap of het natuurschoon. De dijk heeft altijd deel uitgemaakt van dit landschap en blijft behouden. De karakteristieke afwisseling van open boezemwateren met riet- en ruigte vegetaties, grienden en bosschages en de molens blijven behouden en zichtbaar. Bij buitendijkse dijkversterking of versterking door constructie zijn er überhaupt geen denkbaar effecten op de cultuurhistorisch waardevolle elementen of het natuurschoon.

De werkzaamheden hebben geen schadelijk effect op het Beschermd Natuurmonument.

6.3 Mogelijke mitigerende maatregelen

6.3.1 Mitigatie voor broedvogels

Er zijn geen negatieve effecten op de broedvogels van Boezems Kinderdijk, als de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode: de periode van nestplaatskeuze tot dat de jongen voldoende groot zijn. Voor de vier soorten is dat samen de periode van 15 maart tot en met 31 juli.

Als de planning zodanig wordt uitgewerkt, dat in deze periode geen (verstorende) werkzaamheden plaatsvinden, dan zijn negatieve effecten uitgesloten. Dit kan als specifieke mitigerende maatregel worden opgenomen, het kan ook zijn dat op andere gronden voor het werken buiten deze kwetsbare periode wordt gekozen. In dat geval is er geen sprake van mitigerende maatregelen (en evenmin van effecten).

6.3.2 Mitigatie voor niet-broedvogels

Onder normale omstandigheden zijn effecten op niet-broedvogels in het licht van hun omstandigheden uitgesloten.

Bij streng winterweer, waaronder wordt verstaan een sneeuwbedekking van graslanden van meer dan 50%, een ijsbedekking van de wateren in Boezems Kinderdijk van meer dan 50% en/of dagtemperaturen beneden het vriespunt, kunnen niet-broedvogels gedwongen worden te verhuizen naar plaatsen waar zij anders zelden of nooit komen. Mede daardoor zijn zij dan extra gevoelig voor verstoring.

Daarom wordt aanbevolen om onder dergelijke omstandigheden geen werkzaamheden uit te voeren op het traject langs Boezems Kinderdijk. Overigens mag worden aangenomen dat bij streng winterweer dergelijke werkzaamheden ook helemaal niet uitgevoerd zullen worden.

7 Cumulatie van effecten en kennisleemten

7.1 Relevante activiteiten, projecten en plannen

In dit hoofdstuk wordt onderzocht in hoeverre er “cumulatieve effecten” kunnen optreden. De volgende activiteiten zijn in dit verband relevant, omdat zij effect (zouden kunnen) hebben op dezelfde soorten, waarop de dijkversterking effect kan hebben. Het gaat daarbij om de broedvogelsoorten purperreiger, zwarte stern en snor.

Voor de voorgenomen verplaatsing van sportvelden naar een locatie vlakbij Boezems Kinderdijk is recent een passende beoordeling gemaakt door Witteveen+Bos in samenwerking met Bureau Waardenburg. Het onderstaande overzicht is in hoge mate ontleend aan de passende beoordeling (Witteveen+Bos, 2010) en de daaronder liggende ecologische beoordeling (Poot *et al.*, 2010).

Met behulp van de Nieuwe kaart van Nederland zijn de ruimtelijke plannen, toekomstige activiteiten, binnen het potentieel foerageerhabitat van de soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn opgesteld, in kaart gebracht (www.nieuwekaart.nl, Witteveen+Bos, 2010). Hieronder gaan we in op het mogelijke effect van toekomstige ruimtelijke activiteiten binnen het foerageerhabitat. Deze cumulatieve effecten worden gebruikt om een totaal beeld te krijgen van het totale effect op het foerageerhabitat.

Ontwikkeling in de nabijheid van het plangebied

Binnen een straal van 20 kilometer en in de directe omgeving komen een aantal grote ruimtelijke activiteiten in aanmerking die het potentieel foerageerhabitat kunnen beïnvloeden.

1. Herziening Krimpenerwaard (m.n. natuurontwikkeling).
2. Diverse woningbouwlocaties in Nieuw-Lekkerland.
3. Diverse woningbouwlocaties in Lekkerkerk.
4. Uitbreidingslocatie Streefkerk.
5. Uitbreidingslocatie De Waterhoven.
6. Versterking Hooge Boezem Overwaard te Nieuw-Lekkerland (natuurontwikkeling).
7. Verplaatsing sportvelden Exelsior. Aanleg van een sportcomplex op korte afstand oostelijk van Boezems Kinderdijk.

7.2 Cumulatie van effecten

Purperreiger

De passende beoordeling concludeert dat de effecten van het sportcomplex minimaal zijn en dat de cumulatieve effecten van de zeven genoemde plannen en projecten

gezamenlijk positief zijn (Witteveen+Bos, 2010). Er is dus geen sprake van een negatieve stapeling van effecten.

Zwarte stern

De effecten van de zeven plannen en projecten samen zijn minimaal, in de orde van 0,17 paar (Witteveen+Bos, 2010). Dit wordt in hoofdzaak bepaald door het verlies aan foerageergebied ter plaatse van de sportvelden. Dit negatieve effect zal worden gemitigeerd. Er is dan ook geen sprake van stapeling van effecten.

Snor

De passende beoordeling voor de sportvelden (Witteveen+Bos, 2010) geeft geen inzicht in cumulatieve effecten op de snor. Dit is het gevolg van het feit dat geen van de besproken plannen en projecten plaatsvinden binnen het Natura 2000-gebied zelf. Het gaat allemaal om externe werking. Dit is voor snor niet relevant, omdat het broedgebied niet wordt aangetast en de vogels om te foerageren binnen de grenzen van Boezems Kinderdijk blijven. Er dus geen andere plannen en projecten, die effecten hebben. Van cumulatie van effecten is geen sprake.

Niet-broedvogels

De dijkversterking heeft geen effecten op de niet-broedvogels smient, krakeend en slobbeend in Boezems Kinderdijk (zie boven). Voor de volledigheid wordt hier nog weergegeven wat de cumulatieve effecten van de bovengenoemde plannen en projecten op deze soorten zijn (Witteveen+Bos, 2010). Er kan een duidelijk negatief effect optreden op de smient. Dat is vooral het gevolg van verlies aan foerageergebied in de Krimpenerwaard. Op de andere soorten is geen effect, anders dan mogelijke verplaatsing binnen de plas van de Hooge Boezem van de Overwaard.

7.3 Kennisleemten

Er zijn geen kennisleemten die er voor zorgen dat de bepaling van de effecten in dit stadium onvoldoende zekerheid biedt.

8 Significantie van effecten en vergunningplicht

8.1 Toelichting op het begrip significantie

In de vorige hoofdstukken is onderzocht wat de effecten van de dijkversterking op Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk zijn. In dit hoofdstuk wordt nagegaan of er een (reële) kans op significante effecten² bestaat of dat juist de zekerheid kan worden gegeven dat significante effecten zijn uitgesloten.

Voor een invulling van het begrip significantie volgen wij de 'Leidraad significantie' van het Steunpunt/Regiebureau Natura 2000 (Steunpunt Natura 2000, 2010, zie bijlage 2). Van significante effecten kan sprake zijn als ten gevolge van menselijk handelen het verwezenlijken van de instandhoudingsdoelen sterk wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. Dat is in ieder geval zo, als het oppervlak van een habitatype of een leefgebied of de kwaliteit van habitatype of leefgebied of de omvang van een populatie lager wordt dan genoemd in de instandhoudingsdoelen in het aanwijzingsbesluit.

Voor de beoordeling van de significantie van de effecten gaan we uit van de effecten van de dijkversterking op Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk op zichzelf beschouwd en in cumulatie met de effecten van andere activiteiten, projecten en plannen. Tevens wordt aangegeven of in hoeverre mitigerende maatregelen de effecten zodanig kunnen beperken dat significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Als significante effecten (zonder mitigatie) niet kunnen worden uitgesloten is een passende beoordeling vereist. Als negatieve effecten (met mitigatie) niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning vereist.

Overigens wordt er op gewezen dat de Leidraad Significantiebepaling (Steunpunt Natura 2000, 2010) geen rechtskracht heeft. Het bevoegd gezag (de Provincie Zuid-Holland en/of ministerie van ELI) kan er dan ook van af wijken en haar eigen invulling aan het begrip significantie geven. Dit vormt een procedureel risico.

8.2 Significantie

8.2.1 Significantie van effecten op soorten van Bijlage II

Er treden ten gevolge van de dijkversterking, afzonderlijk of beschouwd in samenhang met andere plannen of projecten, geen effecten op voor de noordse woelmuis,

² Hier en in het vervolg wordt met effecten, tenzij anders vermeld, bedoeld op negatieve effecten.

waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen. Significante effecten op deze soort zijn dus uitgesloten.

8.2.3 Significantie van effecten op broedvogels

Als de werkzaamheden plaatsvinden in het broedseizoen (15 maart tot en met 31 juli) zijn de tijdelijke effecten mogelijk.

Purperreiger

De werkzaamheden kunnen een klein deel van het broedgebied van purperreiger gedurende één of twee broedseizoenen zodanig verstoren dat een aantal broedparen niet of minder succesvol tot broeden kunnen komen. Als dit het grootste deel van de kolonie betreft, kunnen significant effecten niet worden uitgesloten, ondanks het feit de beoogde aantallen in de afgelopen jaren ruimschoots gehaald werden, de cumulatieve effecten van andere plannen en projecten positief zijn en het effect tijdelijk en beperkt is in relatie tot de gestelde doelen. Aangezien dat niet het geval is (niet gebleken tijdens het onderzoek in 2010) zijn significante effecten uitgesloten.

Zwarte stern

Het is niet uit te sluiten dat een deel van het leefgebied van de zwarte stern zodanig wordt verstoord dat er minder broedparen kunnen broeden of dat zij minder jongen succesvol groot kunnen brengen. Andere plannen en projecten in de ruime omgeving van Boezems Kinderdijk leiden vermoedelijk tot een zeer beperkte afname van het foerageergebied. Dat effect zal worden gemitigeerd (of gecompenseerd), zodat er netto geen effect is. Gelet op het feit dat het doel in aantallen broedende zwarte sterns al jaren niet wordt gehaald én er een uitbreidings- en verbeteringsdoelstelling geldt, zou het gezamenlijk effect significant kunnen zijn.

Porseleinhoen

De mogelijke verstoring door de werkzaamheden bestrijkt een klein deel van het leefgebied van het porseleinhoen. Er blijft in alle gevallen meer dan genoeg geschikte broedgelegenheid over voor één broedpaar (conform het instandhoudingsdoel). Bovendien is in 2010 geen paar porseleinhoenders vastgesteld in (de nabijheid van) het plangebied en in de stand al jaren gemiddeld hoger dan het doel. Er zijn geen cumulatieve effecten. Het instandhoudingsdoel zal dan ook niet in gevaar komen. Significante effecten zijn uitgesloten.

Snor

De werkzaamheden kunnen een klein deel van het leefgebied van snor gedurende één of enkele broedseizoenen zodanig verstoren dat één of enkele broedparen niet of minder succesvol tot broeden kunnen komen. Dit kan geen significant effect worden genoemd, omdat de beoogde aantallen in de afgelopen jaren ruimschoots gehaald werden en het effect tijdelijk en beperkt is in relatie tot de gestelde doelen. Bovendien zijn er uitwijkmogelijkheden en er zijn geen cumulatieve effecten.

8.2.4 Significantie van effecten op niet-broedvogels

Er kunnen tijdelijke effecten door verstoring optreden als de werkzaamheden plaatsvinden in de periode september tot en met maart.

Omdat er langs de dijk geen belangrijke rust- en foerageergebieden liggen en de vogels zich binnen het gebied gemakkelijk kunnen onttrekken aan eventuele verstoring, is die mogelijke verstoring niet van invloed. De draagkracht van het gebied voor deze soorten komt niet in het geding. De verstoring is niet significant.

Dat geldt ook voor de smient, waarop andere plannen en projecten gezamenlijk duidelijk negatieve effecten kunnen hebben. Dat komt doordat enerzijds de dijkversterking zelf geen effecten veroorzaakt en anderzijds de aantallen ruim boven het instandhoudingsdoel liggen en dus mogen worden “afgeroomd” (Steunpunt Natura 2000, 2010).

8.2.5 Significantie van effecten op “oude doelen”

De afname van maximaal 2 ha wordt beschouwd als een niet-significante afname van het Beschermd Natuurmonument, omdat dit niet leidt tot een afname van de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied.

De tijdelijke verstoring van een smalle zone langs de dijk wordt beschouwd als een niet-significante aantasting van de voor de aanwezige fauna noodzakelijke rust.

De ingreep is dus niet schadelijk voor de wezenlijke kenmerken van het Beschermd Natuurmonument.

8.3 Vergunningplicht zonder mitigatie

De ingreep leidt niet tot een afname of verslechtering van het leefgebied waarvoor Boezems Kinderdijk is aangewezen. Wel kan er tijdelijke verstoring optreden. De is afhankelijk van de wijze en periode van uitvoering.

Voor noordse woelmuis en de broedvogels purperreiger, porseleinhoen en snor en voor de niet-broedvogels smient, krakeend en slobbeend zal deze niet significant zijn. Voor de zwarte stern is dit niet met zekerheid te zeggen.

Hierbij dient nog wel te worden aangetekend dat onduidelijk is of de begrenzing van het gebied zal opschuiven en wat dit voor de vergunningverlening betekent (zie § 5.1).

De conclusie is dat (significante) effecten niet zijn uitgesloten en dat een vergunning vereist is. Hiervoor is een passende beoordeling vereist, of ten minste een nadere effectenstudie, zodra is vastgesteld hoe en wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Voor het verkrijgen van een vergunning is dan noodzakelijk dat is voldaan aan de ADC-criteria (zie bijlage 1):

- Er zijn geen redelijke Alternatieven.
- Er is sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang.
- Er vindt adequate Compensatie plaats.

Het is nodig dat goed onderbouwd wordt dat de geplande ingreep aan alle criteria voldoet.

Het is uiteraard aan het bevoegd gezag om vast te stellen of er een vergunningplicht bestaat. Er wordt dan ook aanbevolen om deze conclusies aan het bevoegd gezag voor te leggen.

8.4 Significantie en vergunningplicht na mitigatie

Ook zonder mitigatie zijn negatieve effecten op noordse woelmuis, de broedvogels purperreiger, porseleinhoen en snor en de niet-broedvogels smient, kraakeend en slobbeend uitgesloten.

Effecten op de zwarte stern en de andere broedvogels kunnen worden uitgesloten door niet te werken in de periode van 15 maart tot en met 31 juli. Er zijn dan ook geen significante effecten. Dat zou vanuit de Flora- en faunawet ook al wenselijk zijn.

Als deze maatregel wordt genomen, is geen Nbwet vergunning (of Vvgb) nodig.

8.5 Compensatie

In het worst case scenario dat werkzaamheden gedurende één of meer broedseizoenen niet kan worden voorkomen en dat dit leidt tot een zodanige verstoring van zwarte stern dat het aantal (succesvolle) broedparen daalt, dan rijst de vraag of compensatie noodzakelijk is.

Volgens de Habitatrichtlijn is de compensatie alleen nodig om te bewerkstelligen dat de samenhang van het Natura 2000-netwerk behouden blijft. Voor de Nbwet (art 19h) is van belang dat zeker wordt gesteld dat de instandhoudingsdoelen kunnen worden gehaald. Bij de in tijd en ruimte begrensde verstoring van de dijkversterking is geen sprake van aantasting van het Natura 2000-netwerk. Aangezien de omvang en kwaliteit van het leefgebied van zwarte stern en andere doelsoorten niet wordt aangetast, kan worden betwijfeld of compensatie in dit geval nuttig en nodig is.

Het lijkt zinvoller om na te gaan of er mogelijkheden zijn om de rust in Boezems Kinderdijk te bevorderen, door andere bronnen van verstoring te verminderen. Dat zou overigens ook als een vorm van mitigatie kunnen worden beschouwd.

9 Nee, tenzij-toets EHS

9.1 Wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS langs de Lek

De wezenlijke waarden en kenmerken zijn vastgelegd in het Natuurbeheerplan 2011 (Provincie Zuid-Holland, 2010b) in de vorm van de beheertypen en, indien van toepassing, de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Ook de randvoorwaarden en omgevingscondities die noodzakelijk zijn voor de realisatie van beheertypen worden tot de wezenlijke waarden en kenmerken gerekend. Op de kaarten in bijlage 3 is aangegeven welke beheertypen zijn toegekend aan de percelen langs de Lekdijk. De Verordening Ruimte (Provincie Zuid-Holland, 2010a) bepaalt hoe met begrenzing en bescherming wordt omgegaan.

De dijk zelf maakt geen onderdeel uit van de EHS, de grens loopt aan de teen van de dijk. Binnendijs is alleen het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk deel van de EHS. Buitendijs is een groot deel van het plangebied deel van de EHS, met verschillende beheertypen. De Lek zelf is ook onderdeel van de EHS.

9.2 Effecten op de EHS

Effecten op het functioneren van de EHS als grootschalige structuur van en tussen natuurgebieden zijn uitgesloten. Iedere bestemmingswijziging van natuur in een andere bestemming (zoals waterkering) binnen de EHS wordt als significant beschouwd (Provincie Zuid-Holland, 2010a). Dat betekent dat een buitendijkse versterking op de meeste plaatsen direct leidt tot een netto afname van de EHS.

Binnendijs gaat het vooral om open water en moeras in Boezems Kinderdijk. Hieronder wordt dit per beheertype nader uitgewerkt. Voor het overige zal de dijkversterking niet leiden tot een wijziging in de randvoorwaarden en omgevingscondities die noodzakelijk zijn voor de beheertypen. Met andere woorden: alleen het ruimtebeslag vormt een relevant effect.

N02.01 Rivier

Het stromend water van Lek valt onder dit beheertype. Er wordt aangenomen dat er niet in de rivierbedding zelf gewerkt zal worden. Dit beheertype blijft dan gelijk qua oppervlak en functie.

Op dijktrajecten waar de dijk wel buitendijs verzaagd wordt, kan een deel van de oeverzone van de rivier worden aangetast. In dat geval kan sprake zijn van een verlies aan dit beheertype.

N04.02 Zoete plas

Dit beheertype, waarin het gaat om wateren met (vrijwel) stilstaand water, komt voor in de vorm van het boezemwater in het Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk.

Verbreiding van de dijk zal mogelijk op beperkte schaal vermindering van het oppervlak aan N02.02 Zoete plas tot gevolg hebben. Aangenomen mag worden dat dit binnen Boezems Kinderdijk gecompenseerd zou (moeten) worden. Vanwege de eisen vanuit het waterbeheer zal compensatie van open wateren ook zeker plaatsvinden.

N05.01 Moeras

N05.01 Moeras komt op verschillende plaatsen voor langs de dijk. Binnendijs alleen in Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. Daar zou een klein areaal verloren kunnen gaan. Buitendijs komt dit beheertype verder oostwaarts veel voor in de vorm van natte ruigten en rietvegetaties. Bij een dijkverbreiding aan de rivierzijde, zal een aanzienlijke oppervlakte moeras verdwijnen.

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

Buitendijkse graslanden hebben veelal een kruiden- en faunarijke graslandvegetatie. Hierin hebben kruiden en mossen een oppervlaktaandeel van tenminste 20% hebben. Deze kunnen door de ingreep verdwijnen, zal dit van tijdelijke aard zijn, omdat er een weer een grazige vegetatie terugkomt door het inzaaien van een grasmengsel. Het is aan te bevelen om bij het inzaaien een zaadmengsel te gebruiken met een vergelijkbare samenstelling als voorheen, met soorten die in de regio voorkomen. Dit kan de ontwikkeling van een kruidenrijke vegetatie bevorderen, maar heeft ook risico's (genetische vervuiling).

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos omvat bossen welke periodiek overstroomd worden onder invloed van hoge rivier- of beekwaterstanden. Ook voormalige grienden kunnen tot dit type gerekend worden. Binnen het plangebied komen op verschillende buitendijkse plekken bossen behorend tot dit beheertype voor. Zo liggen er ten oosten van Nieuw-Lekkerland en ten oosten van de haven van Streefkerk wilgenbossen waar veel spindotterbloemen staan. Ten oosten van de Veerweg (ten westen van Groot-Ammers) ligt een buitendijs wilgenbos, dat voor een deel in het plangebied valt. In het meest oostelijke deeltraject, bij Gelkenes, ligt waardevol rivierbegeleidend bos, waar gewone dotterbloem frequent voorkomt en ook grote kaardenbol gevonden is. Veel van de bossen zijn relatief oud. Genoemde bossen vallen allemaal binnen de begrenzing van de EHS. Bij dijkversterking buitendijs kunnen deze bossen verloren gaan.

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

In het buitendijkse gedeelte van het deeltraject bij Gelkenes is dit beheertype toegekend aan twee bosjes, waarvan één in het plangebied. Volgens de omschrijving van dit beheertype in de Index Natuur en Landschap zou dit beheertype echter buiten de invloed van beek of rivier voorkomen en vaak een opvallende voorjaarsflora hebben. Omdat dit bosje wel onder invloed van de rivier staat en er geen rijke voorjaarsflora is aangetroffen is onduidelijk of het juiste beheertype is toegekend aan dit bosje. Uit het onderzoek blijkt dat N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos een

meer passend beheertype zou zijn. Bij buitendijkse dijkversterking zou dit bosje verloren kunnen gaan.

Samengevat

Alle ruimtebeslag waarbij natuur plaats maakt voor dijk wordt beschouwd als een significant effect.

Bij dijkversterking binnen het Natura 2000-gebied Boezem Kinderdijk kan verlies optreden van beheertypen N04.02 en N05.01. Dit is een significant effect.

Bij buitendijkse dijkversterking kan een verlies optreden van beheertypen N04.02, N05.01, N12.02, N14.01 en (mogelijk) 14.03.

9.3 Mitigatie en resterende effecten

Er zijn geen maatregelen die de effecten kunnen mitigeren, omdat het gaat om verlies aan netto oppervlakte EHS.

9.4 Compensatie

9.4.1 Te compenseren natuurwaarden

Compensatie is mogelijk nodig voor het verlies van de volgende natuurwaarden:

- Verlies van beheertype N02.01 Rivier.
- Verlies van beheertype N04.02 Zoete plas.
- Verlies van beheertype N05.01 Moeras.
- Verlies van beheertype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.
- Verlies van beheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos.
- Verlies van beheertype N14.03 Haagbeuken- en essenbos.

9.4.2 Mogelijkheden voor compensatie

Wanneer binnendijs N04.02 Zoete plas of N05.01 Moeras in Boezems Kinderdijk verdwijnt, kan door graven hetzelfde beheertype ontstaan. Binnen de begrenzing van Boezem Kinderdijk zal dat echter moeilijk gaan, aangezien vrijwel het gehele gebied al een functie heeft ten behoeve van de Natura 2000-doelstellingen. Dat betekent dat een aangrenzend perceel aangekocht en heringericht zou moeten worden, om na herinrichting binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied te worden gebracht. Dit kan praktisch en procedureel een lastig te realiseren opgave zijn.

Wanneer buitendijs areaalverlies optreedt van N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, zal dat moeilijk te compenseren zijn, omdat het grootste deel van het buitendijkse gebied als EHS is. Compensatie zou dan binnendijs plaats kunnen vinden. Een alternatief zou zijn om het dijklichaam ook onderdeel van de EHS te maken en het dijklichaam zodanig te beheren dat N12.02 op het talud kan ontstaan.

Wanneer buitendijks areaalverlies plaatsvindt van hetzij N04.02 Zoete plas, N05.01 Moeras, N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos of N14.03 Haagbeuken- en essenbos, is er buitendijks geen voor de hand liggende compensatie mogelijk binnen het traject Kinderdijk – Schoonhovense veer vanwege ruimtegebrek en omdat het gehele buitendijkse gebied binnen het plangebied binnen de grenzen van de EHS valt. Verlies van het ene beheertype zal dan ten koste gaan van het andere beheertype. N04.02, N05.01 en N14.03 kunnen wel binnendijks worden gerealiseerd.

Realisatie van de compensatie vindt bij voorkeur plaats in de directe omgeving van het terrein dat verloren gaat. Als dat niet mogelijk is, is in beginsel compensatie op een andere plaats of in een andere vorm mogelijk. In laatste instantie kan die compensatie ook financieel plaats vinden.

10 Conclusies en aanbevelingen

10.1 Conclusies

10.1.1 Algemeen

De effecten (op beschermde natuurwaarden) van de dijkversterking hangen in hoge mate af van de wijze waarop de dijkversterking plaatsvindt: versterking in dijk zelf, binnendijkse versterking of buitendijkse versterking. Bij het opstellen van het rapport was nog niet bekend op welk (deel)traject voor welke mogelijkheid zou worden gekozen. Daarom wordt er hieronder steeds een onderscheid gemaakt tussen deze drie mogelijkheden.

De conclusies zijn opgesteld op basis van objectieve gegevens, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

10.1.2 Flora- en faunawet

Trajecten met constructieve versterking met damwanden of kistdammen

- Op plaatsen waar materieel of materiaal wordt opgeslagen, kunnen in gebruik zijnde nesten van vogels worden verstoord of vernietigd. Overtreding van de Ffwet kan worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen..

Trajecten met binnendijkse versterking

De conclusies zijn mede gebaseerd op de vooronderstelling dat gedempte wateren tijdig en (meer dan) volledig worden gecompenseerd door nieuw aan te leggen wateren.

- Bij het dempen van wateren in de periode maart t/m augustus kunnen delen van het leefgebied van platte schijfhoren, bittervoorn, kleine modderkruiper en waterspitsmuis verloren. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van deze soorten wordt niet aangetast.
- Bij de sloop van gebouwen kunnen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis worden vernietigd. Overtreding van de Ffwet kan worden voorkomen door mitigerende maatregelen.
- Bij sloopwerkzaamheden, grondwerk, kap en het verwijderen van begroeiing moet rekening worden gehouden met broedende vogels.
Bij de sloop van gebouwen kunnen jaarrond beschermde nestplaatsen van steenuil en huismus worden vernietigd. Dit kan deels worden voorkomen door mitigatie.
- Er dient zorgvuldig te worden gewerkt volgens de werkprotocollen van het Waterschap Rivierenland in combinatie met aanvullende mitigerende maatregelen voor soorten van tabel 3 en vogels.

Tabel 10.1 Strikt beschermde soorten in het plangebied, overtredingen Flora- en faunawet bij binnendijkse dijkversterking.

Soort	Voorkomen	Effecten	Ontheffing nodig?
Platte schijfhoren	Mogelijk	Verlies beperkt deel leefgebied	Nee
Bittervoorn	Zeker	Verlies beperkt deel leefgebied	Nee
Kleine modderkruiper	Zeker	Verlies beperkt deel leefgebied	Nee
Waterspitsmuis	Mogelijk	Verlies beperkt deel leefgebied	Nee
Gewone dwergvleermuis	Zeker	Mogelijk verlies verblijfplaatsen	Nee, mits mitigatie
Steenuil	Zeker	Mogelijk verlies nesten	Nee, mits mitigatie
Huismus	Zeker	Mogelijk verlies verblijfplaatsen	Nee, mits mitigatie
Overige broedvogels	Zeker	Mogelijk verlies nesten	Nee, mits mitigatie

Trajecten met buitendijkse versterking

De conclusies zijn mede gebaseerd op de vooronderstelling dat gedempte wateren en moerassen niet zonder meer tijdig en (meer dan) volledig worden gecompenseerd door nieuw aan te leggen wateren.

- Bij grondwerkzaamheden kunnen groeiplaatsen van spindotterbloem worden vernietigd. Als dat op grote schaal gebeurt, is ontheffing nodig.
- Bij het dempen van wateren in de periode maart t/m augustus kunnen overtredingen van verbodsbepalingen van de Ffwet worden begaan ten aanzien van platte schijfhoren, bever en waterspitsmuis. De functionaliteit van de leefgebieden van deze soorten kan worden aangetast. Hiervoor is dan een ontheffing en compensatie vereist.
- Bij de sloop van gebouwen kunnen verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis worden vernietigd. Overtreding van de Ffwet kan worden voorkomen door mitigerende maatregelen.
- Bij sloopwerkzaamheden, grondwerk, kap en het verwijderen van begroeiing moet rekening worden gehouden met broedende vogels.
Bij de sloop van gebouwen kunnen jaarrond beschermde nestplaatsen van steenuil en huismus worden vernietigd. Dit kan worden voorkomen door mitigatie.
- Er dient zorgvuldig te worden gewerkt volgens de werkprotocollen van het Waterschap Rivierenland in combinatie met aanvullende mitigerende maatregelen voor soorten van tabel 3 en vogels.

In de tabel 10.2 zijn de zeker of mogelijk in het plangebied voorkomende strikt beschermde soorten opgenomen. Aangegeven is of en zo ja welke verbodsbepalingen worden overtreden en of een ontheffingsaanvraag ex artikel 75 van de Flora- en

faunawet aan de orde is. Hierbij is er van uitgegaan dat er adequate mitigerende maatregelen zullen worden uitgevoerd.

Tabel 10.2 Strikt beschermde soorten in het plangebied, overtredingen Flora- en faunawet bij buitendijkse dijkversterking.

Soort	Voorkomen	Effecten	Ontheffing nodig?
Spindotterbloem	Zeker	Vernietiging groeiplaatsen	Mogelijk
Platte schijfhoren	Mogelijke	Mogelijk vernietiging verblijfplaatsen	Mogelijk
Waterspitsmuis	Mogelijk	Mogelijk vernietiging verblijfplaatsen	Mogelijk
Bever	Mogelijk	Mogelijk vernietiging verblijfplaatsen	Mogelijk
Gewone dwergvleermuis	Zeker	Mogelijk vernietiging verblijfplaatsen	Nee
Steenuil	Zeker	Mogelijk vernietiging verblijfplaatsen	Mogelijk
Huismus	Zeker	Mogelijk vernietiging verblijfplaatsen	Mogelijk
Overige broedvogels	Zeker	Mogelijk vernietiging verblijfplaatsen	Nee, mits mitigatie

10.1.2 Natuurbeschermingswet 1998

De dijkversterking heeft geen verstorende effecten de noordse woelmuis veroorzaken.

De dijkversterking kan verstoring veroorzaken in het leefgebied van de broedvogels zwarte stern, purperreiger, porseleinhoen en snor. De effecten op zwarte stern kunnen significant zijn. Significante effecten op purperreiger, porseleinhoen en snor in het licht van de instandhoudingsdoelen zijn uitgesloten.

De dijkversterking kan in zeer beperkte mate verstoring van de niet-broedvogels smient, krak eend en slobbeend veroorzaken. Het is uitgesloten dat deze verstoring significant is.

Vanwege het mogelijk optreden van significante effecten op de zwarte stern is een passende beoordeling vereist.

Hierbij dient nog wel te worden aangetekend dat onduidelijk is of de begrenzing van het gebied zal opschuiven en wat dit voor de vergunningverlening betekent.

N.B. De beoordeling van de noodzaak voor een vergunning ligt bij het bevoegd gezag. De conclusie van Bureau Waardenburg heeft geen rechtskracht.

10.1.3 EHS

Aantasting van wezenlijke kenmerken van de EHS beschouwd op landschapsniveau worden niet aangetast. Ook worden de randvoorwaarden en omgevingscondities niet aangetast. Wel vindt kan verlies van netto oppervlakte EHS plaatsvinden. Dat wordt in alle gevallen als een significant effect beschouwd.

Bij binnendijkse dijkversterking binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk kunnen de volgende effecten optreden:

- Verlies van beheertype N04.02 Zoete plas.
- Verlies van beheertype N05.01 Moeras.

Er is in dit stadium geen duidelijkheid over de omvang van de effecten.

Bij buitendijkse dijkversterking kunnen de volgende effecten optreden:

- Verlies van beheertype N02.01 Rivier.
- Verlies van beheertype N04.02 Zoete plas.
- Verlies van beheertype N05.01 Moeras.
- Verlies van beheertype N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland.
- Verlies van beheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos.

Er is in dit stadium geen duidelijkheid over de omvang van de effecten.

10.2 Aanbevelingen

10.2.1 Vaststellen effecten in detail

Aanbevolen wordt om zodra de precieze wijze van uitvoering bekend is, bijvoorbeeld als Voorkeursalternatief (VKA) in de m.e.r.-procedure, in detail vast te stellen wat de effecten van de ingreep zullen zijn. Eventueel kan ook het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) worden meegenomen. Dan kan worden vastgesteld welke mitigerende maatregelen moeten worden genomen en of er nog rest-effecten moeten worden gecompenseerd.

10.2.2 Mitigatie

Uit de Flora- en faunawet en de EHS vloeien verplichtingen voort om de effecten te mitigeren. Deze worden hieronder nogmaals kort weergegeven. Tenzij anders aangegeven zijn deze maatregelen met elkaar in overeenstemming te brengen.

Flora- en faunawet

Waterschap Rivierenland werkt zorgvuldig volgens de ecologische werkprotocollen behorend bij de gedragscode van de Unie van Waterschappen (Hoogerwerf *et al.*, 2008). Dijkversterkingen zijn uitgesloten van deze gedragscode, maar voor de werkzaamheden grondwerk, dempen van sloten, kappen van bomen en slopen van gebouwen, kan wel een beroep op deze gedragscode c.q. de werkprotocollen worden gedaan. Dit zijn ook alle werkzaamheden waarbij overtredingen van de Ffwet mogelijk zijn.

Voor soorten van tabel 3 en vogels is de vrijstelling als gevolg van het gebruik van de gedragscode niet geldig. Daarom zijn voor deze soorten aanvullende mitigerende maatregelen nodig. Als die worden opgevolgd, vinden geen overtredingen plaats. Als dat niet mogelijk is, dient ontheffing te worden aangevraagd.

De soorten waar voor een vrijstelling, hoeven dan niet in de ontheffingaanvraag genoemd te worden. In de aanvraag dient wel aangegeven te worden, dat voor die met name genoemde maatregelen gewerkt wordt volgens deze gedragscode en dat voor soorten waarop door die maatregelen effecten ontstaan geen ontheffing wordt aangevraagd. Als dit niet wordt opgenomen kan het als een onvolledige aanvraag worden gezien.

De volgende aanvullende mitigerende maatregelen worden aanbevolen (voor nadere uitleg, zie hoofdstuk 4).

Bij binnendijkse versterking:

- Platte schijfhoren: onderwatervegetatie overzetten naar vervangende wateren.
- Bittervoorn: overzetten zoetwatermossels naar vervangende wateren.
- Waterspitsmuis: voorafgaande aan vernietiging van bestaand leefgebied nieuw leefgebied realiseren; de dempingswerkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare periode, dat wil zeggen tussen 1 augustus en 30 november; voorafgaande aan de graafwerkzaamheden de oevervegetatie maaien en het maaisel afvoeren; werkzaamheden (maaien en graven) in één richting uitvoeren, werkende richting te behouden leefgebied.
- Bever: voorafgaande aan de werkzaamheden controleren of geschikte gebieden inmiddels bewoond zijn; bij voorkeur in de winter.
- Vleermuizen: voorafgaande aan de sloop van gebouwen en de kap van bomen met scheuren of holten de gebouwen resp. bomen visueel inspecteren op de aanwezigheid van vleermuizen. Dit geschiedt zo veel mogelijk kort voor de sloop, in de periode van 15 maart tot 31 oktober. Als vleermuizen worden aangetroffen stelt een ter zake deskundige en advies op hoe sloop resp. kap vleermuisvriendelijk kan plaatsvinden.
- Gewone dwergvleermuis: de kraamkolonieplaats en de vliegroute blijven behouden; als dit niet mogelijk is, wordt op basis van deskundig advies maatregelen genomen om de functionaliteit van verblijfplaats en vliegroute te behouden. Gebouwen voorafgaande aan de sloop visueel inspecteren op de aanwezigheid van vleermuizen; als vleermuizen worden aangetroffen stelt een ter zake deskundige en advies op hoe sloop resp. kap vleermuisvriendelijk kan plaatsvinden.
- Steenuil en huismus: voorafgaande aan het slopen van gebouwen (en voor de steenuil het rooien van bomen) met in gebruik zijnde nesten de mogelijkheid tot nestelen vergoten door het aanbieden van mussenpannen en steenuilenkasten. De sloop- resp. rooiwerkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare periode, dat wil zeggen tussen augustus en januari.

- Voor de aanvang van grondwerkzaamheden, het slopen van gebouwen of het rooien van vegetaties inspecteren of in gebruik zijnde vogelnesten aanwezig zijn. Als dat het geval is de werkzaamheden uitstellen totdat het nest niet meer in gebruik is.

Bij buitendijkse versterking:

- Bij dempen van buitendijkse wateren: tijdig vervangende wateren graven.
- Platte schijfhoren: onderwatervegetatie overzetten naar vervangende wateren.
- Bittervoorn: overzetten zoetwassermossels naar vervangende wateren.
- Waterspitsmuis: voorafgaande aan vernietiging van bestaand leefgebied nieuw leefgebied realiseren; de dempingswerkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare periode, dat wil zeggen tussen 1 augustus en 30 november; voorafgaande aan de graafwerkzaamheden de oevervegetatie maaien en het maaisel afvoeren; werkzaamheden (maaien en graven) in één richting uitvoeren, werkende richting te behouden leefgebied.
- Bever: voorafgaande aan de werkzaamheden controleren of geschikte gebieden inmiddels bewoond zijn; bij voorkeur in de winter.
- Vleermuizen: voorafgaande aan de sloop van gebouwen en de kap van bomen met scheuren of holten de gebouwen resp. bomen visueel inspecteren op de aanwezigheid van vleermuizen. Dit geschiedt zo veel mogelijk kort voor de sloop, in de periode van 15 maart tot 31 oktober. Als vleermuizen worden aangetroffen stelt een ter zake deskundige en advies op hoe sloop resp. kap vleermuisvriendelijk kan plaatsvinden.
- Steenuil en huismus: voorafgaande aan het slopen van gebouwen (en voor de steenuil het rooien van bomen) met in gebruik zijnde nesten de mogelijkheid tot nestelen vergoten door het aanbieden van mussenpannen en steenuilenkasten. De sloop- resp. rooiwerkzaamheden uitvoeren buiten de kwetsbare periode, dat wil zeggen tussen augustus en januari.
- Voor de aanvang van grondwerkzaamheden, het slopen van gebouwen of het rooien van vegetaties inspecteren of in gebruik zijnde vogelnesten aanwezig zijn. Als dat het geval is de werkzaamheden uitstellen totdat het nest niet meer in gebruik is.

Natuurbeschermingswet 1998

De volgende mitigerende maatregel is mogelijk om de effecten op Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk te nog verder beperken. Als deze maatregel wordt toegepast zijn significante effecten uitgesloten.

- Werken buiten de periode 15 maart tot en met 31 juli.

Vastleggen mitigatie

Aanbevolen wordt om vast te leggen hoe de in dit onderzoek genoemde mitigerende maatregelen zullen worden uitgevoerd. Dat kan in het projectplan, zodat duidelijk is dat deze integraal onderdeel van het project vormen. Het kan ook in een apart plan, dat zou kunnen bestaan uit een ecologische werkprotocol (voor de mitigatie) en een compensatieplan (zie onder).

10.2.3 Compensatie

Uit de Natuurbeschermingswet 1998 en de EHS vloeien mogelijk verplichtingen voort om de effecten – die resteren na mitigatie – te compenseren. Er zij met nadruk op gewezen dat deze maatregelen ook geheel of gedeeltelijk in het uitvoeringsplan kunnen worden opgenomen als mitigerende maatregelen.

Natuurbeschermingswet 1998

De omvang van de verstorende effecten op de broedvogelsoort zwarte stern van Boezems Kinderdijk is nog niet goed te bepalen. Aangezien er geen blijvende effecten zijn op omvang en de kwaliteit van het leefgebied van deze soort, is het de vraag of compensatie in dit geval nodig is of hoe die vorm gegeven zou kunnen worden.

EHS

De volgende maatregelen kunnen worden genomen om negatieve effecten op de EHS te compenseren. Dit is alleen nodig bij c.q. ter plaatse van binnendijkse dijkverzwaring in Boezems Kinderdijk en buitendijkse dijkversterking.

- Overal waar graslanden, wateren, moerassen of bosschages die deel uitmaken van de EHS door de dijkversterking verdwijnen, dienen deze te worden gecompenseerd. Het zal moeilijk zijn daarvoor geschikte plaatsen buitendijks te vinden, die niet ook al onder de bescherming van de EHS vallen. Voor alle beheertypen behalve N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos kan dit ook binnendijks worden gerealiseerd. De begrenzing van de EHS moet dan wel worden aangepast.

Als open wateren of moerassen binnen de grenzen van Boezems Kinderdijk door de dijkversterking verdwijnen, dienen deze in beginsel te worden gecompenseerd. Compensatie *binnen* het Natura 2000-gebied zal moeilijk realiseerbaar zijn, zonder de instandhoudingsdoelen voor het gebied in gevaar te brengen. Het is niet zeker of er compensatiemogelijkheden aangrenzend aan het Natura 2000-gebied zijn.

Vastleggen compensatie

Aanbevolen wordt de compenserende maatregelen schriftelijk vast te leggen. Dat kan in een apart compensatieplan of in een gecombineerd mitigatie- en compensatieplan (zie boven). Indien maatregelen binnen de begrenzing van de EHS of Natura 2000 worden uitgevoerd zal toetsing van het (mitigatie- en) compensatieplan nodig zijn, die aangeeft dat door de compensatie geen nieuwe negatieve effecten op beschermde natuurgebieden zal optreden.

10.2.4 Nader onderzoek

Natuurbeschermingswet 1998

In het kader van de Nbwet zullen de volgende vragen moeten worden beantwoord:

1. Zal de grens van het Natura 2000-gebied aan de bennenteen of de binnenkruin van de dijk komen te liggen?

2. Zal de grens van het Natura 2000-gebied mee verschuiven als de teen of de kruin van de dijk verschuift?

10.2.5 Omgevingsvergunning

Overwogen kan worden voor dit project een omgevingsvergunning aan te vragen. Aanbevolen wordt dan aan te geven dat effecten op beschermde soorten en beschermde natuurgebieden mogelijk zijn. Een Ffwet-ontheffing of Nbwet-vergunning kan dan bij de omgevingsvergunning worden aangehaakt, in de vorm van een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) worden afgegeven. In de Vvgb staan dan de voorwaarden waaronder het project kan worden uitgevoerd.

Overigens is het ook mogelijk voor het project apart een Ffwet-ontheffing of Nbwet-vergunning aan te vragen. Dat dient dan wel te gebeuren voordat de omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

11 Literatuur

- Beusekom, R. van, P. Huigen, F. Hustings, K. de Pater & J. Thissen (red.), 2005. Rode lijst van de Nederlandse broedvogels. Vogelbescherming Nederland, SOVON Vogelonderzoek Nederland & Tirion Uitgevers, Baarn
- Creemers, R.C.M. en J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nijmegen.
- Caltrans, 2001. Fisheries impact assesment. Pile installation demonstration project. San Francisco – Oakland Bay bridge, East span seismic safety project.
- Dijk, A.J. van, 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen
- DHV, 2010. Startnotitie voor de m.e.r. Dijkverbetering Kinderdijk – Schoonhovense veer. Dossiernummer C8389 d.d. 26-02-2010. Waterschap Rivierenland, Tiel.
- Eekelen, R. van, D.M. Soes & G.C. Pellekaan., 2006. Kruipers in de polder. Inventarisatie en beschermingsplan kamsalamander, rugstreepad, heikikker en grote modderkruiper in Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. BW rapportnr. 06-123. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Econsultancy, 2009. Ecologische vooronderzoek dijkversterkingsprojecten Ruimte voor de rivier en Hoogwaterbeschermingsprogramma Nederrijn, Lek en Steurgat Bergsche Maas. Rapportnr. 09025124 d.d. 16-11-2009. Econsultancy, Doetichem.
- Econsultancy, 2010. Rapportage aanvullend ecologisch onderzoek projecten Rvr en Hwbp steenuil en heikikker. Rapportnr. 10025213 d.d. 04-06-2010. Econsultancy, Doetichem.
- Gmelig Meyling, A.W. & A. Boesveld, 2008. Inhaalslag Verspreidingsonderzoek mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2007. Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*. Rapportnummer 2008-06. Stichting ANEMOON, Bennebroek.
- Groenveld, A. en G.F.J. Smit, 2001. Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland.
- Hoogerwerf, G., T. Brouwer & P. van Hoof, 2008. Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen: Uitwerking van maatregel-protocollen te bescherming van soorten (versie 3, juli 2008). natuurbalans – Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Kuenen, F., R.C.M. Creemers en A. van Diepenbeek, 2008. Eindrapport Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Reptielen en Amfibieën 2007.
- Ministerie van LNV, 2005a. Algemene handreiking natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV & IPO, 2007. Spelregels EHS. Ministerie van LNV/IPO, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2009. Ontwerp-aanwijzingsbesluit Boezems Kinderdijk. Ministerie van LNV, Den Haag.

- Ministerie van LNV, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2010. Kamerbrief Stand van Zaken Natura 2000 met bijlage d.d. 26 januari 2010. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2010a. Verordening Ruimte. Provinciaal blad 80 d.d. 19 juli 2010. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2010b. Natuurbeheerplan 2011. September 2010. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Vietgutz, 2004. Ecology and Conservation of Bats in Towns and Villages. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 77. Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg.
- Smit, G.F.J. en A. Zuiderwijk, 2003. Handleiding voor Monitoring van Reptielen in Nederland.
- Steunpunt Natura 2000 (2010). Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. versie 27 mei 2010. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Steunpunt Natura 2000 (2007). Toepassing begrippenkader Natuurbeschermingswet 1998. Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Steunpunt Natura 2000 (2008). Aanvulling op 'Toepassing begrippenkader Nb-wet '98' • Bestaand gebruik • Externe Werking. Intern werkdokument voor opstellers beheerplannen Natura 2000 en vergunningverleners Nb-wet. RegieBureau Natura 2000, Utrecht.
- Unie van Waterschappen, 2005. Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen. Unie van Waterschappen, Den Haag.
- Weeda, E.J., 1985. Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1. IVN, Haarlem.
- Winden, J. van der & P.W. van Horssen, 2001. Voedselgebieden van de purperreiger in Nederland. Rapport 01-011. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Witteveen+Bos, 2010. Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 Sportpark Excelsior. Rapportnr. NLEK3-6/hoop2/099. Witteveen+Bos, Breda.
- WSRL, 2010. Beverprotocol (Castor fiber) Waterschap Rivierenland. Werkprotocol ingevolge gedragscode van Flora- en faunawet voor waterschappen. Versie 01-10-2010. Waterschap Rivierenland, Tiel.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In deze bijlage wordt in het kort beschreven wat de wettelijke kaders zijn voor opstellen van ecologische beoordelingen van ruimtelijke ingrepen en andere handelingen. In de natuurbeschermingswetgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§1.3). Met deze wetten geeft Nederland invulling aan de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zal vanaf 1 oktober 2010 de procedures bij ruimtelijke ingrepen ingrijpend wijzigen (§ 1.4). Ook wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.5) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 1.6) bij ecologische toetsingen.

1.2 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen.

De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader hiervoor is vastgelegd in het

Vrijstellingenbesluit. Er gelden verschillende regels voor verschillende categorieën werkzaamheden.

Er zijn vier beschermingsregimes corresponderend met vier groepen beschermde soorten (tabellen 1 t/m 3 en vogels).

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit of in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. Uit recente jurisprudentie blijkt dat de regels voor de Habitatrichtlijnsoorten nog strikter zijn³

Voor bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van Bijlage 1 van het Vrijstellingenbesluit een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing (zie onder).

Voor de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt hetzelfde regime, met één grote beperking. Ontheffing of vrijstelling kan niet worden verleend voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer en gebruik, tenzij er (tevens) sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, of in het belang van het milieu, de openbare veiligheid, de volksgezondheid of de bescherming van wilde flora en fauna. Voor deze groep soorten kan overigens geen vrijstellingen worden verleend voor artikel 10 (verontrusting).

Vogels.

Alle inheemse vogels zijn strikt beschermd. Ontheffing of vrijstelling kan alleen worden verkregen op grond van openbare veiligheid, volksgezondheid of bescherming van flora en fauna. De Vogelrichtlijn noemt zelfs 'dwingende redenen van groot openbaar belang' niet als grond⁴.

Dat betekent dat in beginsel alle activiteiten die kunnen leiden tot verstoring of vernietiging van in gebruik zijnde nesten buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

Het ministerie heeft een lijst gemaakt van soorten die hun nest doorgaans het hele jaar door of telkens opnieuw gebruiken. Deze nesten zijn jaarrond beschermd⁵.

³ Zie uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, 21 januari 2009 zaaknr. 200802863/1 en 13 mei 2009 nr. 200802624/1), en Rechtbank Arnhem, 27 oktober 2009 zaaknr. AWB 07/1013. Zie tevens de brief van het ministerie van LNV d.d. 26 augustus 2009 onder kenmerk ffw2009.corr.046 en de Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.

⁴ Zie de vorige voetnoot.

⁵ Zie de Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingrepen, ministerie van LNV, augustus 2009.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt.

In veel gevallen kan voorkomen worden dat een ontheffing nodig is, als mitigerende maatregelen er voor zorgen dat de functionele leefomgeving van dieren in tact blijft. Vooral voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en vogels is dit cruciaal (omdat er alleen ontheffing kan worden verkregen na zware toetsing).

1.3 Natuurbeschermingswet 1998⁶

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland.

Aanwijzing van gebieden

De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie www.minlnv.nl).

In de “oude” aanwijzingsbesluiten van Staats- en Beschermde natuurmonumenten worden de natuurwetenschappelijke waarde en het natuurschoon als grond voor de bescherming aangevoerd. Deze meer abstracte waarden blijven van kracht in de nieuwe Natura 2000-gebieden, voor zover zij voormalige Staats- of Beschermde natuurmonumenten omvatten. Deze waarden dienen bij toetsingen nader te worden geconcretiseerd.

Natura 2000-gebieden

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is. Voor een groot aantal gebieden is een beheerplan in een ver gevorderd stadium van voorbereiding.

Voor het uitvoeren van projecten en handelingen, die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, is een vergunning nodig. Van negatieve effecten is sprake als, gelet op de

⁶ Op 1 februari 2009 is een wetswijziging van de Nbwet van kracht geworden. Door de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is de Nbwet per 31 maart 2010 opnieuw gewijzigd. De wijzigingen zijn in deze paragraaf verwerkt.

instandhoudingsdoelen, een habitatype of leefgebied van soorten verslechtert of soorten significant worden verstoord. Deze bescherming geldt alleen voor de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Projecten en handelingen die de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantasten zijn in ieder geval vergunningplichtig.

Bij een besluit om een plan (bijvoorbeeld bestemmingsplan, streekplan, waterhuishoudingsplan) vast te stellen, moet rekening worden gehouden met de effecten op Natura 2000-gebieden en met het beheerplan.

Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als die activiteiten negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen voor het gebied (kunnen) veroorzaken. Dit wordt de 'externe werking' van de bescherming genoemd.

Bestaand gebruik

Bestaand gebruik volgens de Nbwet is gebruik dat bestond op 1 oktober 2005 en sindsdien niet of niet in betekenende mate is gewijzigd. Voor de raad van State lijkt de vraag of het gebruik al bestond op het (eerste) moment van aanwijzen (als Vogelrichtlijngebied) of aanmelden (als Habitatrichtlijngebied) overigens relevanter. bestaand gebruik dat zeker geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan vergunningvrij worden voortgezet. Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning nodig, tenzij in het beheerplan anders is bepaald. in het beheerplan moeten dan maatregelen zijn voorzien om de effecten te beperken of te niet te doen.

Habitattoets

Een vergunning kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets'⁷ het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Deze is verwoord in art. 19d t/m 19j van de Nbwet.

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een activiteit, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').

Indien de oriëntatiefase uitwijst dat er geen effecten zijn, zijn er vanuit de Nbwet geen verdere verplichtingen of beperkingen voor de uitvoering van de activiteit. Wel kan het verstandig zijn om met het bevoegd gezag in overleg te treden, om te bezien of men zich in de conclusies van het uitgevoerde onderzoek kan vinden.

Als er wel effecten (zoals verslechtering of verstoring) zijn, maar die zijn zeker niet significant, dan kan het bevoegd gezag vragen om een nadere toetsing. In zo'n nadere toetsing worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

Als er een kans is op significante effecten volgt een 'passende beoordeling'. De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke

⁷ De termen habitattoets en oriëntatiefase staan niet in de wet. De passende beoordeling wel.

kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdend met cumulatieve effecten.

Als de passende beoordeling uitwijst dat aantasting van de natuurlijke kenmerken is uitgesloten, dan kan de vergunning worden verleend. Aantasting van de natuurlijke kenmerken is praktisch gesproken uitgesloten als er geen significante effecten zijn in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

Als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande_ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitattypen of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Cumulatieve effecten

Volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d lid 1) is het – zonder vergunning – verboden om handelingen te verrichten die op zich zelf of “in combinatie met andere projecten of plannen significante effecten kunnen hebben”. In het onderzoek naar cumulatieve effecten, wordt het effect van het onderhavige plan of project in combinatie met andere ingrepen in beeld gebracht.

De basis hiervoor is art. 6 van de Habitatrichtlijn, die van toepassing is op alle Natura 2000-gebieden.

“Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.”

Het werkdokument “Toepassing begrippenkader” (Ministerie van LNV, 2007) stelt voor om het begrip cumulatie als volgt te definiëren:

“De effecten van de voorgestelde eigen activiteit op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in combinatie met de effecten van andere activiteiten en plannen”.

Met andere woorden: in een studie naar de cumulatieve effecten dienen *alle* activiteiten (bestaand gebruik, nieuwe projecten) en plannen te worden betrokken, die op dezelfde instandhoudingsdoelstellingen negatieve effecten kunnen hebben als het eigen project. Het doet daarbij in beginsel niet ter zake of er een verband is tussen het eigen project en de andere activiteiten en plannen, of dat de effecten tijdelijk zijn of (naar verwachting) slechts beperkt van omvang zijn.

Significantie

Voor een invulling van het begrip significantie volgen wij de ‘Leidraad significantie’ van het Steunpunt/Regiebureau Natura 2000. Van significante effecten kan sprake zijn als

ten gevolge van menselijk handelen het verwezenlijken van de instandhoudingsdoelen sterk wordt bemoeilijkt of onmogelijk wordt gemaakt. Dat is in ieder geval zo, als het oppervlak van een habitatype of een leefgebied of de kwaliteit van habitatype of leefgebied of de omvang van een populatie lager wordt dan genoemd in de instandhoudingsdoelen in het aanwijzingsbesluit.

Beschermde natuurmonumenten

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enigszins af. De beoordeling is minder strikt en door het ontbreken van concrete instandhoudingsdoelen vaak ook minder eenduidig.

Zorgplicht

Artikel 19I legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

1.4 Wabo en omgevingsvergunning

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is op 1 oktober 2010 van kracht geworden. De Wabo voegt een groot aantal (circa 25) vergunningen, ontheffingen en andere toestemmingen samen tot één omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is nodig voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, zoals sloop, bouw, aanleg en gebruik, als die een plaatsgebonden karakter hebben en dat van invloed kunnen zijn op de “fysieke leefomgeving”. Dit omvat alle fysieke waarden in de leefomgeving, zoals milieu, natuur, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Als hoofdregel kent de Wabo het bevoegd gezag toe aan B&W van de gemeente waar het project (in hoofdzaak) zal worden uitgevoerd. Voor projecten van provinciaal belang kunnen GS het bevoegd gezag zijn, voor projecten van nationaal belang een minister.

De ontheffing Flora- en faunawet en de vergunning Natuurbeschermingswet 1998, die voor een ruimtelijke ingreep nodig kunnen zijn, kunnen worden “aangehaakt” bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een toetsing aan Ffwet en/of Nbwet moet worden gevoegd. De aanvraag wordt dan aan het bevoegde gezag (Ffwet: ELI; Nbwet: GS of ELI) voorgelegd. Die zal dan toestemming geven in de vorm van een Verklaring van geen bezwaar (Vvgb). De inhoudelijke toetsing zal niet veranderen.

Op aanvragen voor een omgevingsvergunning, die mede betrekking hebben op Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet 1998 is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing.

Overigens kan een ontheffing Ffwet of vergunning Nbwet ook los van de omgevingsvergunning worden aangevraagd. Dat dient dan wel te gebeuren vóórdat de omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

1.5 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2009). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden geleverd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

1.6 De Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om van de bestaande en nieuwe natuur een goed functionerend netwerk te maken. Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS. Op plannen, projecten of handelingen binnen de EHS is conform de Nota Ruimte het 'nee, tenzij'-regime van toepassing.

Ruimtelijke ingrepen in de EHS met significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn in beginsel niet toegestaan. Tenzij er voor de ingreep geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. De initiatiefnemer is verplicht om de negatieve effecten te mitigeren (voorkomen of beperken) en de restschade te compenseren.

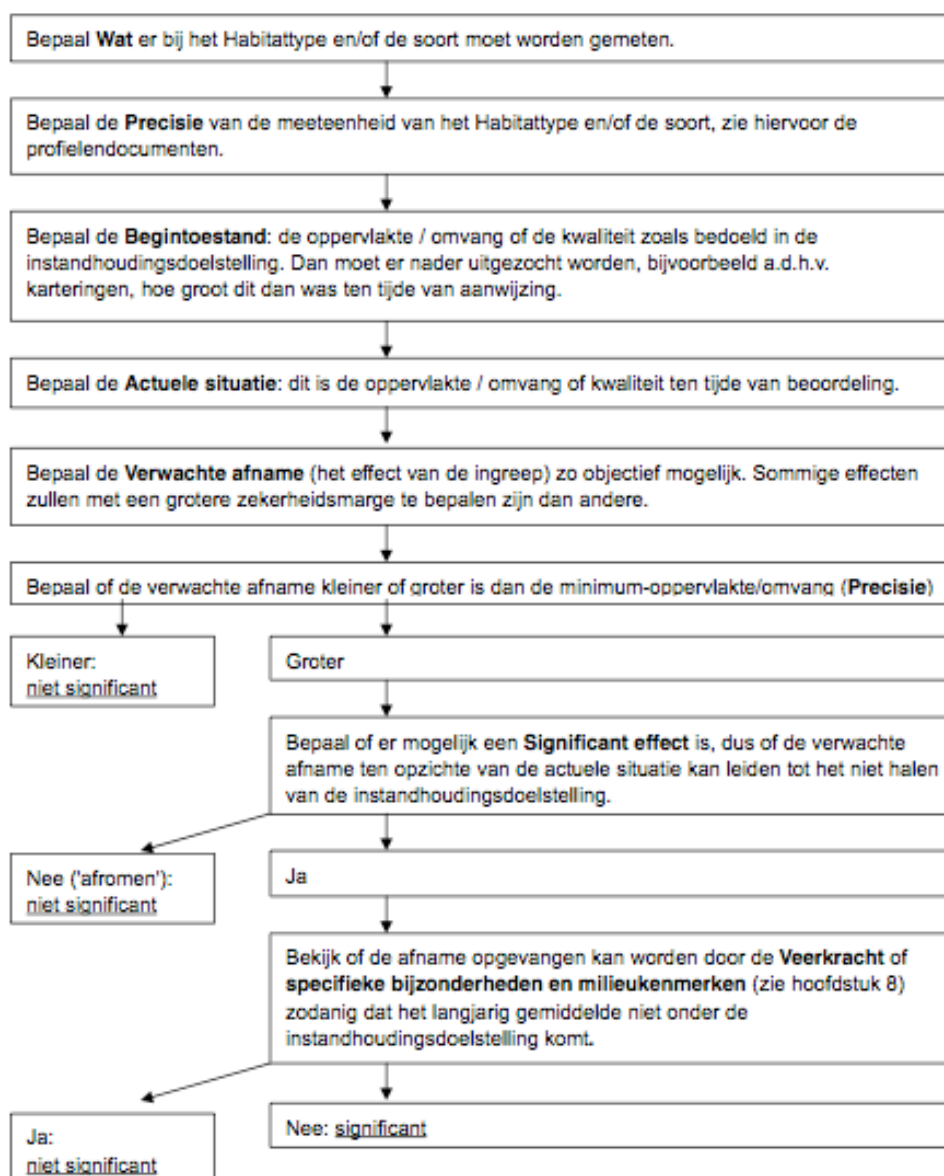
De wezenlijke kenmerken en waarden zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen voor het gebied. De natuurdoelen worden door de provincies vastgelegd, meestal in natuurdoeltypen of beheertypen per perceel.

Bijlage 2 Stroomschema significantiebepaling

Nadere toelichting significante gevolgen eindversie 7 juli 2009

Bijlage 1: Doorloopschema bepaling significantie

In dit doorloopschema staan de benodigde stappen vermeld. Na het doorloopschema zijn een paar voorbeelden opgenomen met verschillende uitkomsten



Stroomschema significantiebepaling (Leidraad d.d. 7 juli 2009).

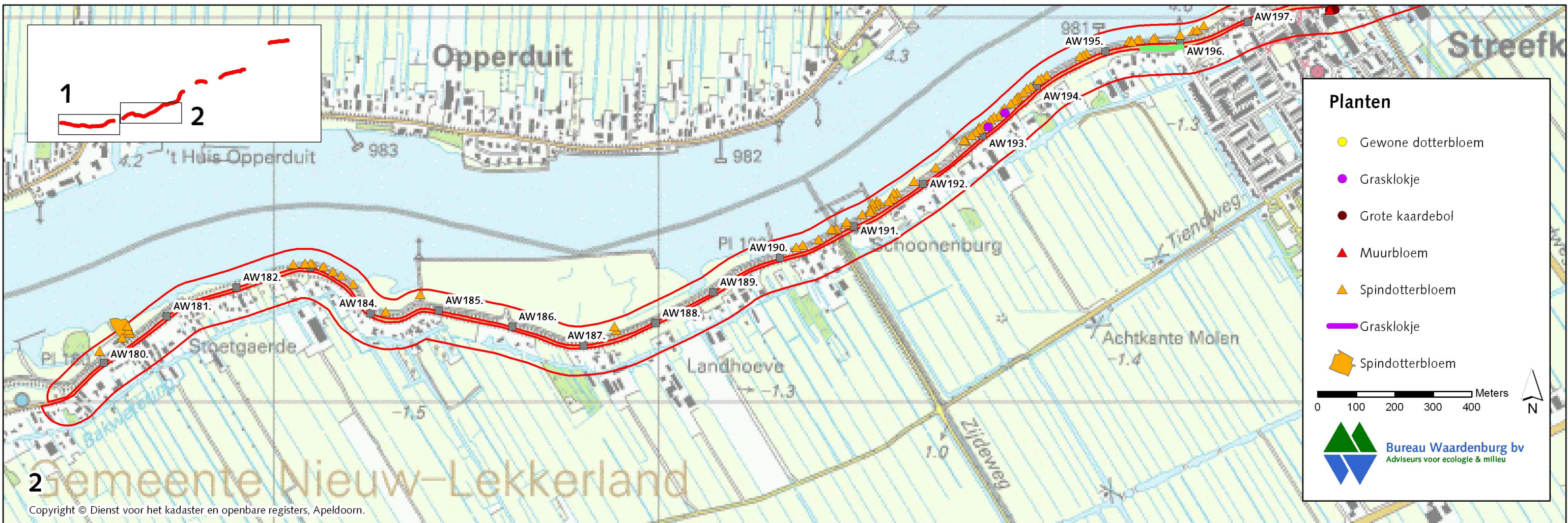
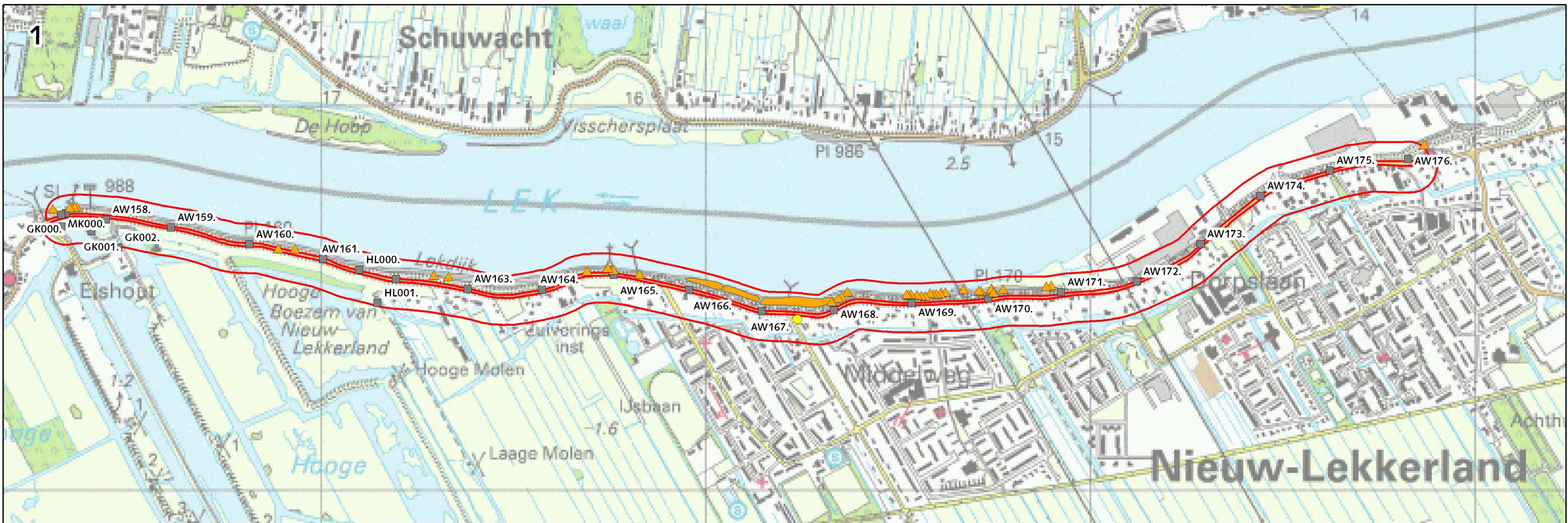
Bijlage 3 Kaartmateriaal

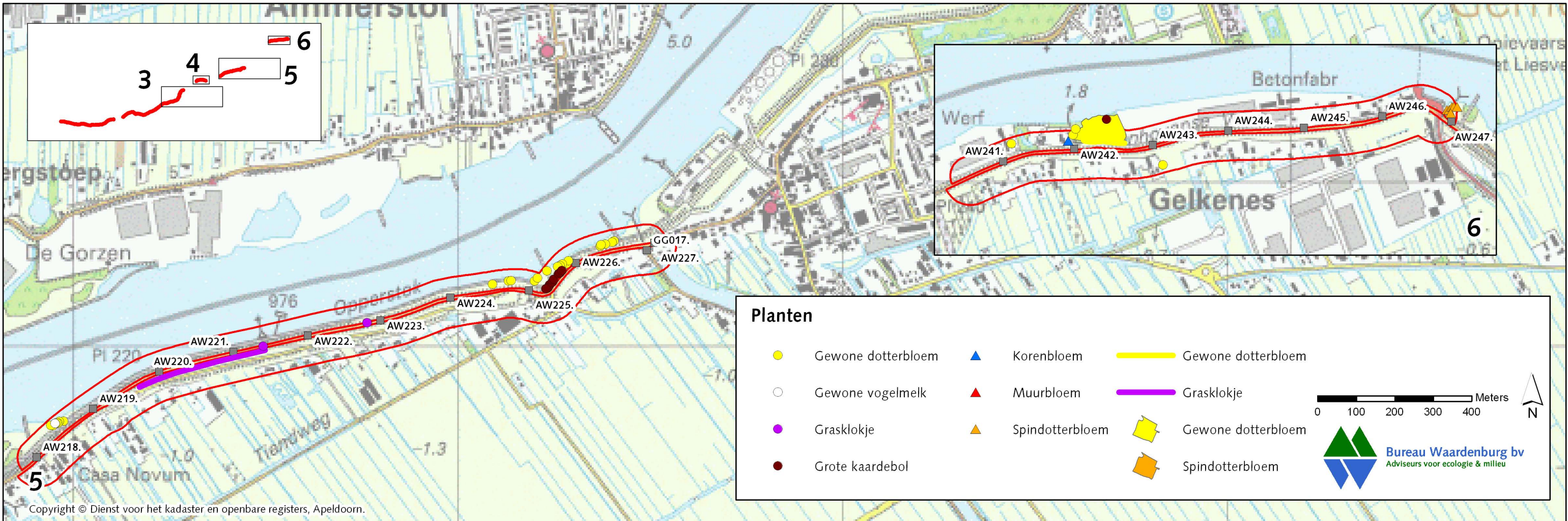
In deze bijlage treft u 32 kaarten behorende bij de natuurtoets voor het dijkversterkingstraject Kinderdijk – Schoonhovense veer. Het gaat om waarnemingen en leefgebieden van relevante strikt beschermde soorten en beheertypen EHS. Soorten die niet zijn weergegeven zijn niet waargenomen in of nabij het plangebied.

Voor sommige soorten is slechts een gedeelte van het hele traject weergegeven. In die gevallen zijn in de andere deeltrajecten geen waarnemingen gedaan, c.q. is er geen leefgebied.

De volgende kaarten zijn opgenomen. De letter-nummercombinaties achter de soortnamen zijn de dijkpalen aan het begin en het eind van het traject dat op de kaart is afgebeeld.

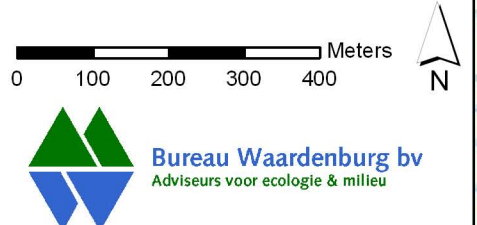
1. flora mk000 - aw197
2. flora aw195 - aw247
3. bittervoorn mk000 - aw176
4. bittervoorn aw180 - aw204
5. bittervoorn aw209 - aw227
6. kleine modderkruiper mk000-aw176
7. kleine modderkruiper aw180--aw204
8. kleine modderkruiper aw209--aw227
9. rivierdonderpad mk000 - aw176
10. rivierdonderpad aw180--aw204
11. rivierdonderpad aw209--aw227
12. rugstreeppad mk000 - aw176
13. heikikker aw180--aw204
14. bever en waterspitsmuis mk000 - aw197
15. bever en waterspitsmuis aw195 - aw247
16. meervleermuis mk000 - aw197
17. gewone dwergvleermuis mk000 - aw197
18. gewone dwergvleermuis aw195 - aw247
19. overige vleermuissoorten mk000 - aw197
20. overige vleermuissoorten aw195 - aw247
21. steenuil aw180 - aw204
22. steenuil aw218 - aw227
23. boerenwaluw aw218 - aw227
24. boerenwaluw aw241 - aw247
25. huiswaluw aw180 - aw204
26. huismus mk000 - aw176
27. huismus aw180 - aw204
28. huismus aw209 - aw213
29. huismus aw218 - aw227
30. huismus aw241 - aw247
31. beheertypen mk000 - aw197
32. beheertypen aw195 - aw247





Planten

- | | | |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| Gewone dotterbloem | Korenbloem | Gewone dotterbloem |
| Gewone vogelmelk | Muurbloem | Grasklokje |
| Grasklokje | Spindotterbloem | Gewone dotterbloem |
| Grote kaardebol | | Spindotterbloem |

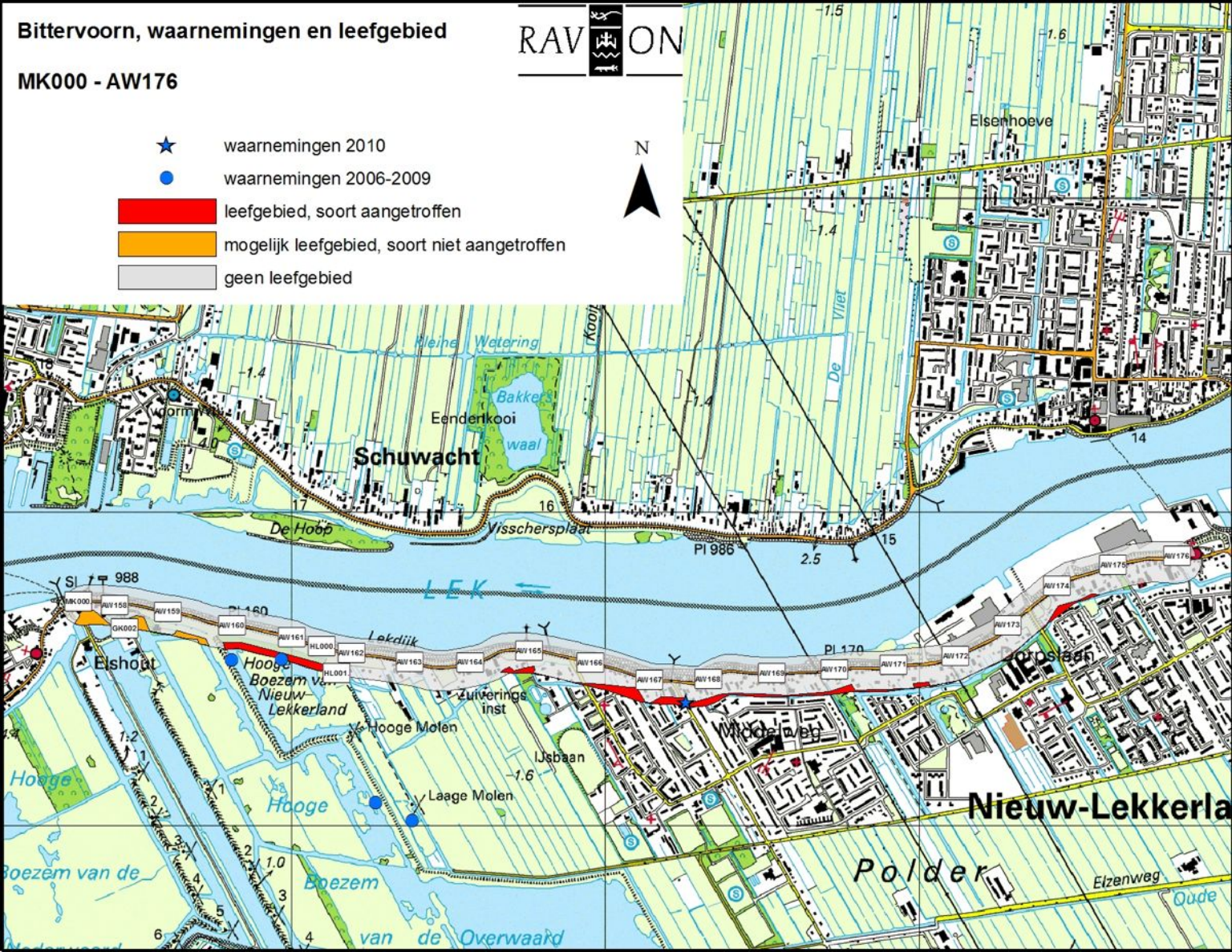


Bittervoorn, waarnemingen en leefgebied

MK000 - AW176



- ★ waarnemingen 2010
- waarnemingen 2006-2009
- leefgebied, soort aangetroffen
- mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
- geen leefgebied



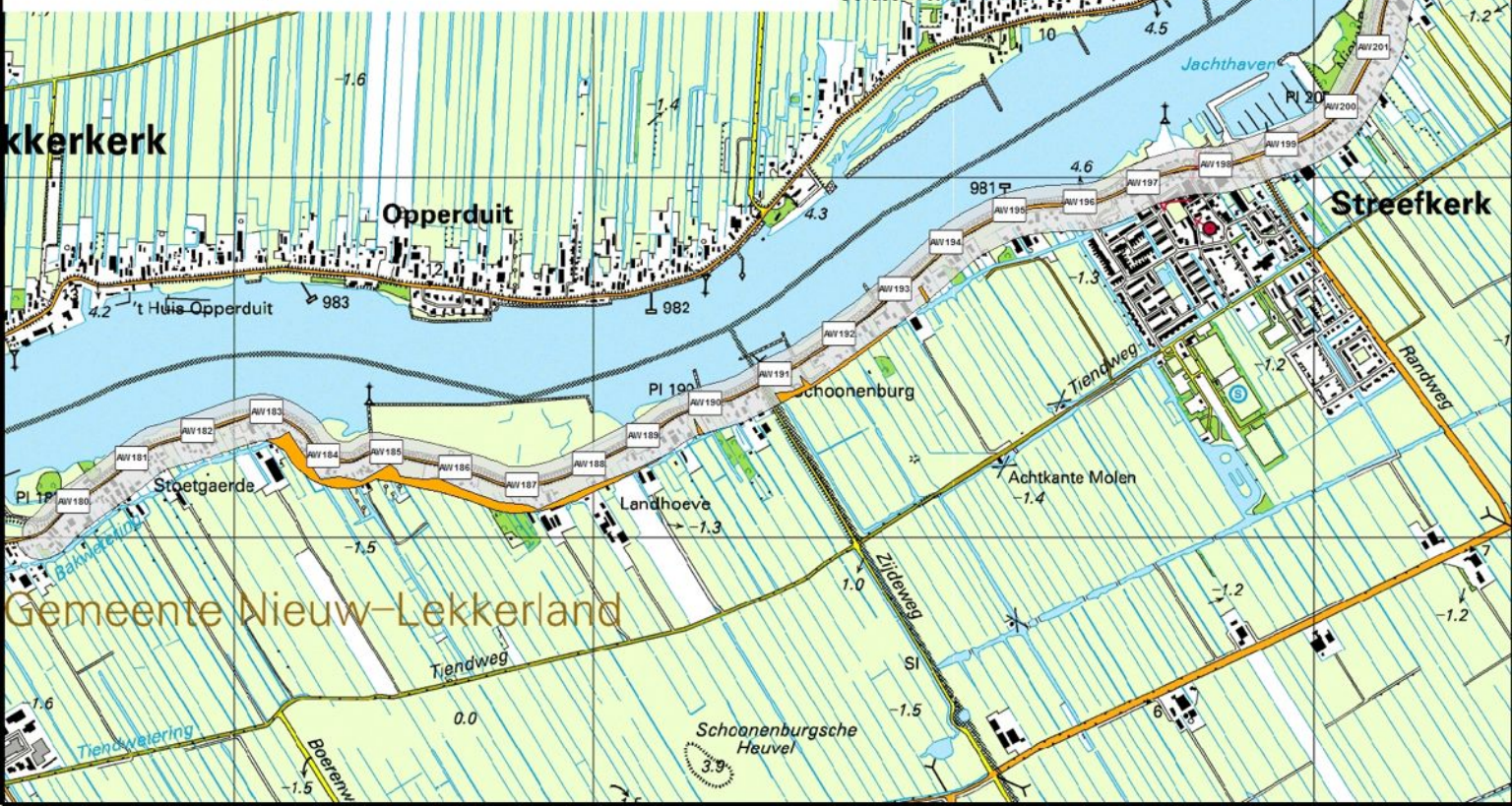
Bittervoorn, waarnemingen en leefgebied

AW180 - AW204



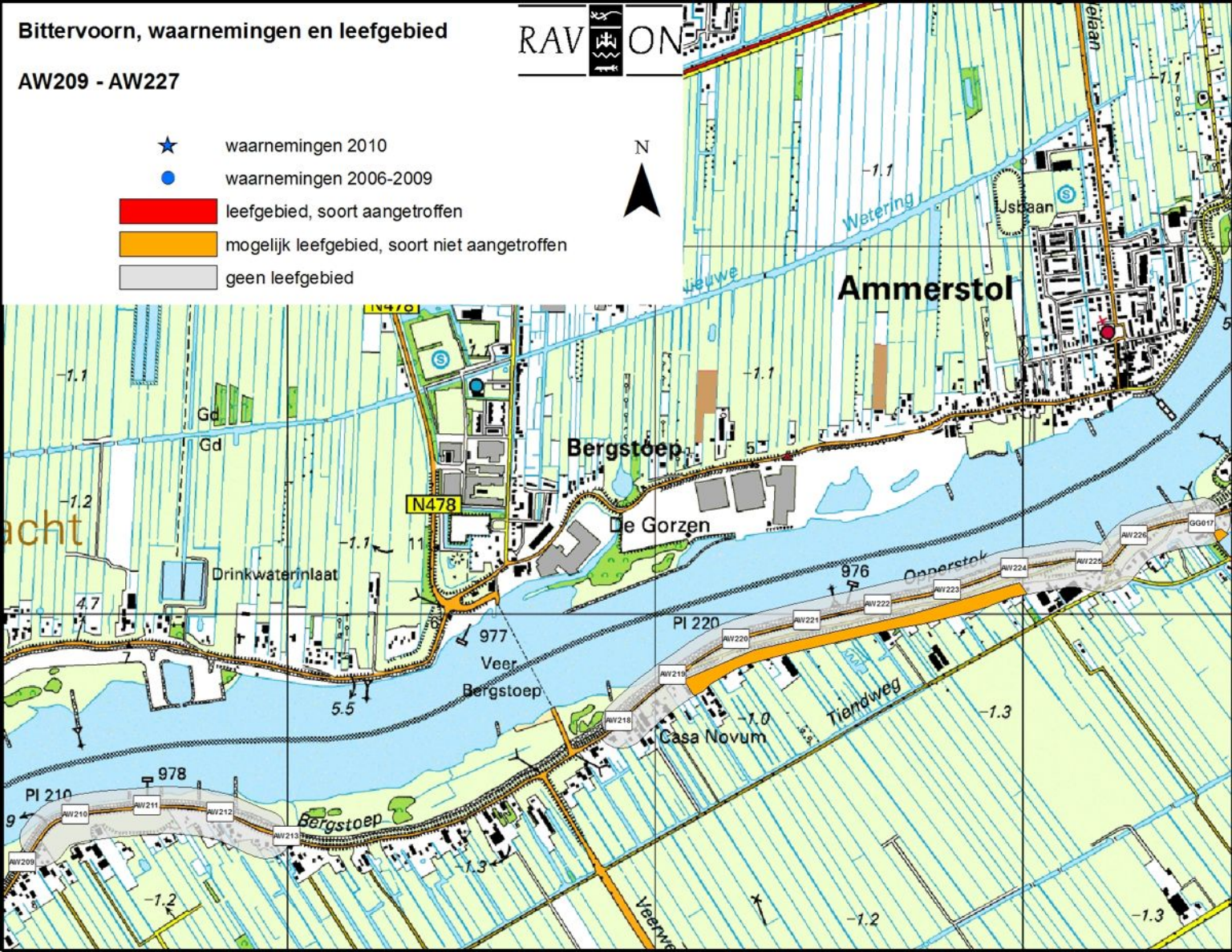
Norderlek
(Gem huis te Lekkerkerk)

- ★ waarnemingen 2010
- waarnemingen 2006-2009
- leefgebied, soort aangetroffen
- mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
- geen leefgebied



RAVON

- ★ waarnemingen 2010
- waarnemingen 2006-2009
- leefgebied, soort aangetroffen
- mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
- geen leefgebied



Kleine modderkruiper, waarnemingen en leefgebied

MK000 - AW176



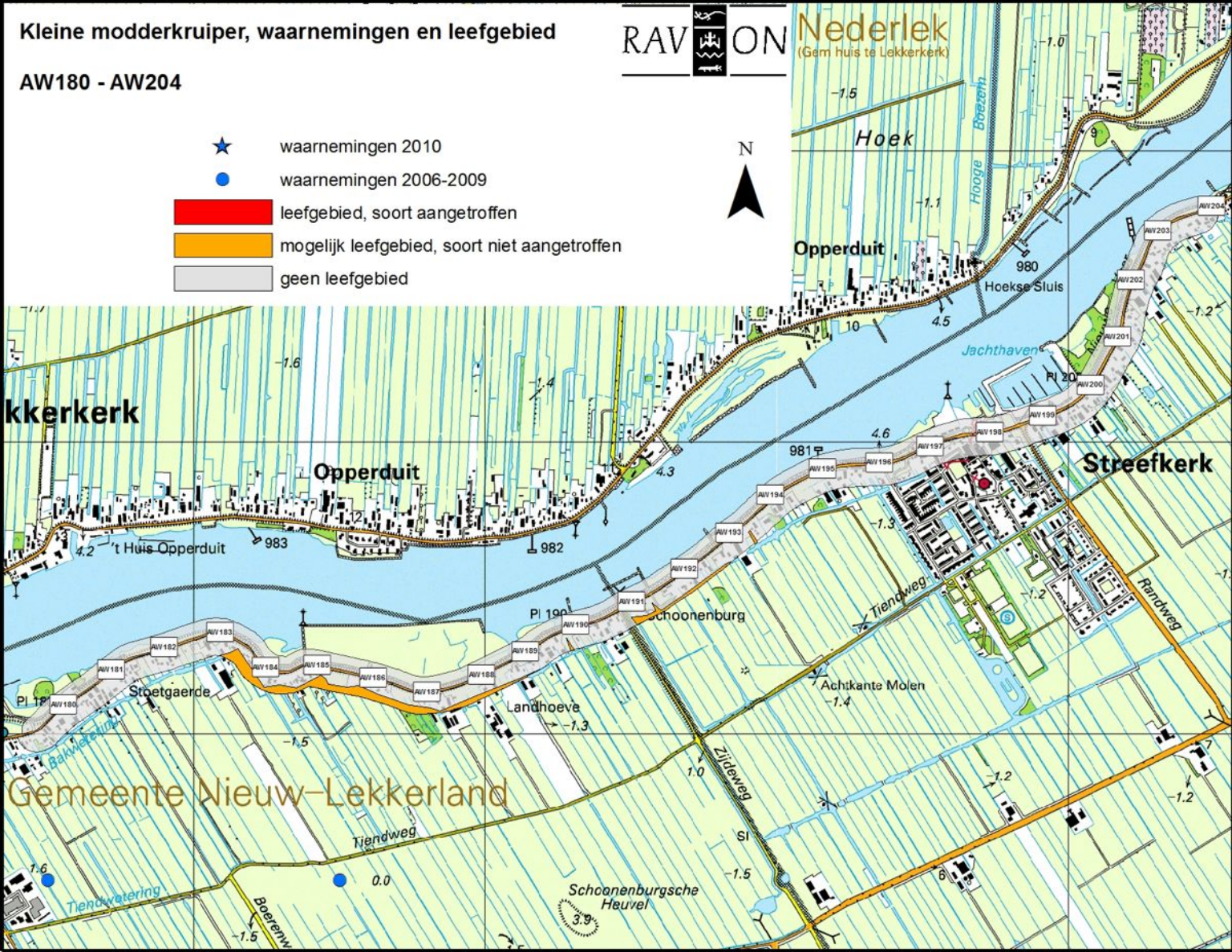
- ★ waarnemingen 2010
- waarnemingen 2006-2009
- leefgebied, soort aangetroffen
- mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
- geen leefgebied



Kleine modderkruiper, waarnemingen en leefgebied

AW180 - AW204

- ★ waarnemingen 2010
- waarnemingen 2006-2009
-  leefgebied, soort aangetroffen
-  mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
-  geen leefgebied

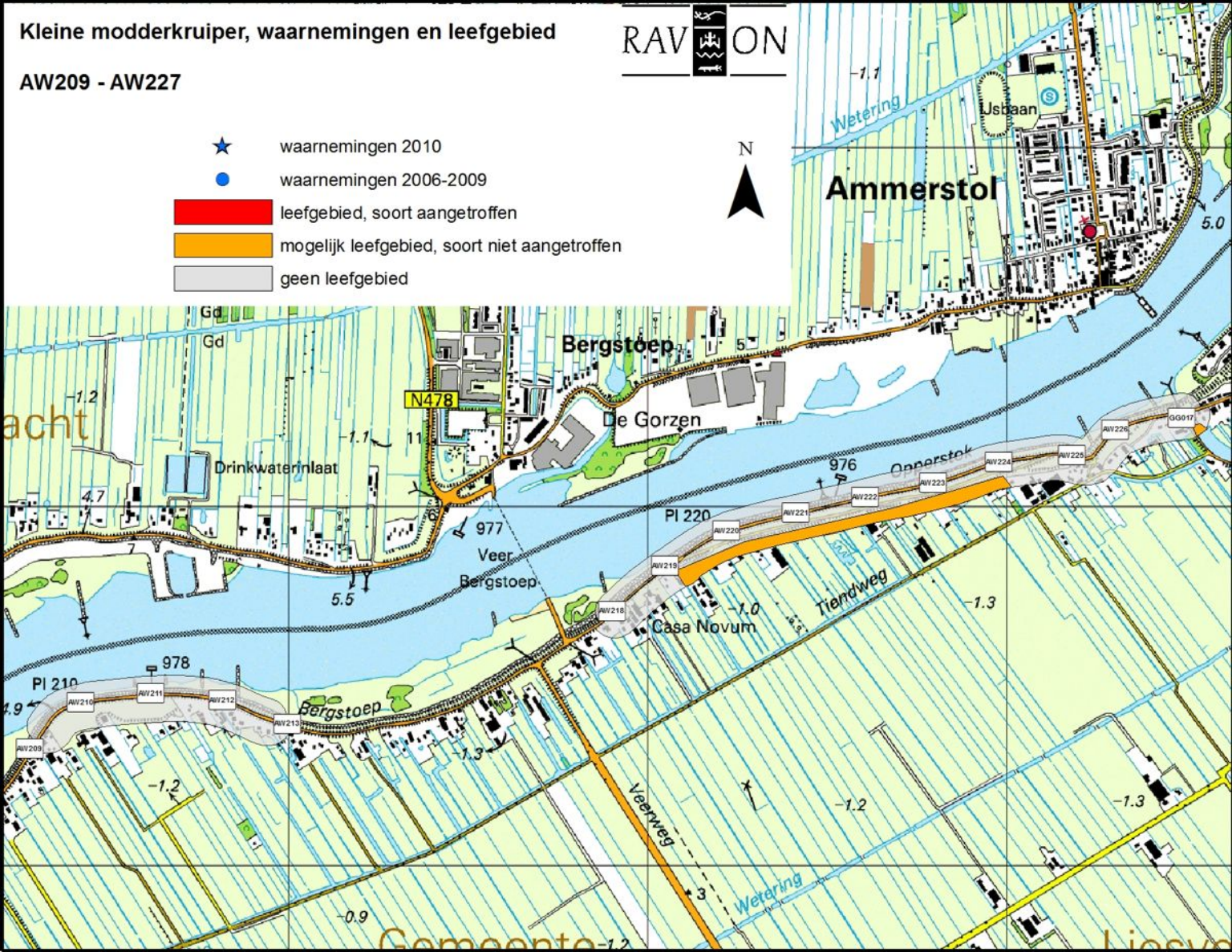


Kleine modderkruiper, waarnemingen en leefgebied



AW209 - AW227

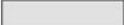
- ★ waarnemingen 2010
- waarnemingen 2006-2009
- leefgebied, soort aangetroffen
- mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
- geen leefgebied



Rivierdonderpad, waarnemingen en leefgebied

MK000- AW176



-  waarnemingen 2006-2009
-  mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
-  geen leefgebied



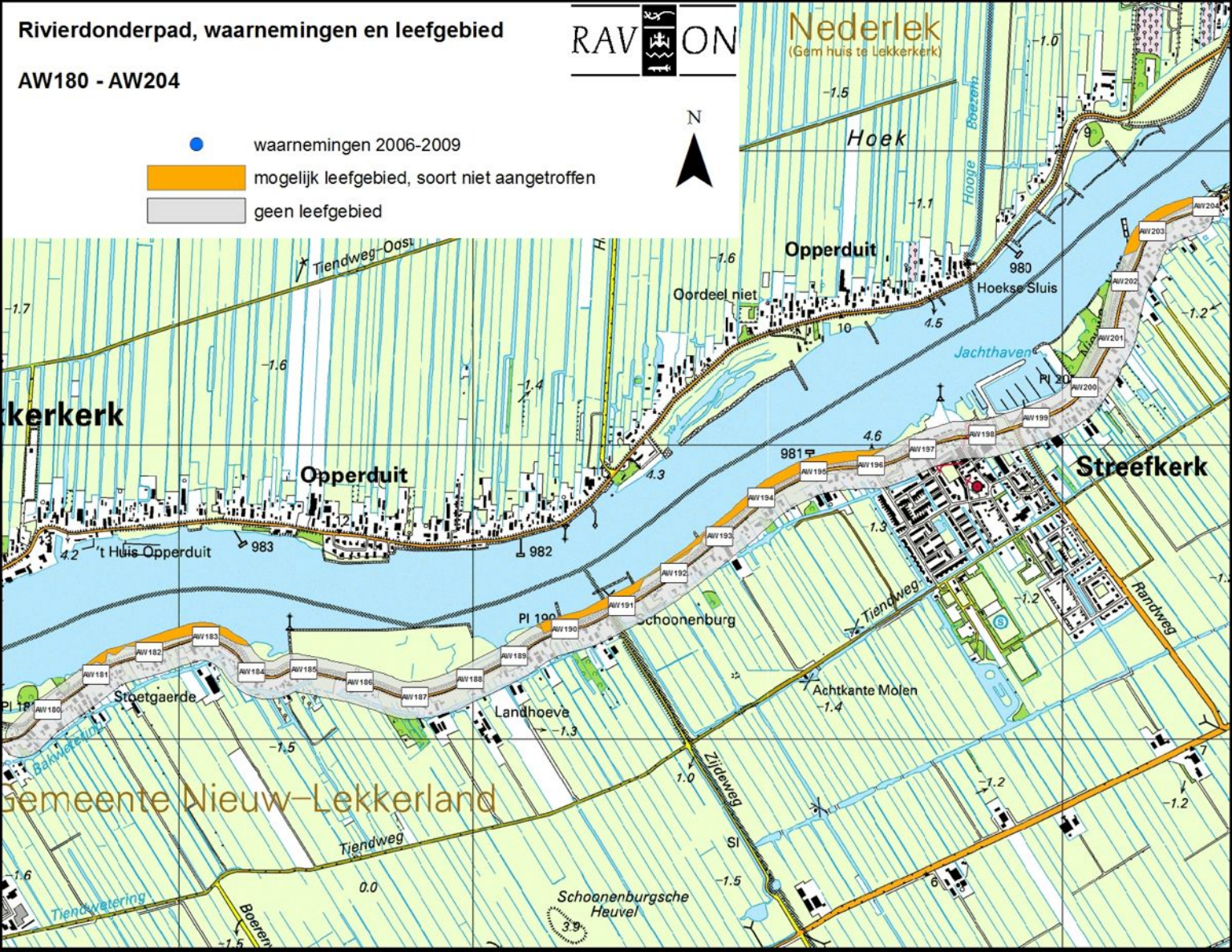
Rivierdonderpad, waarnemingen en leefgebied

AW180 - AW204



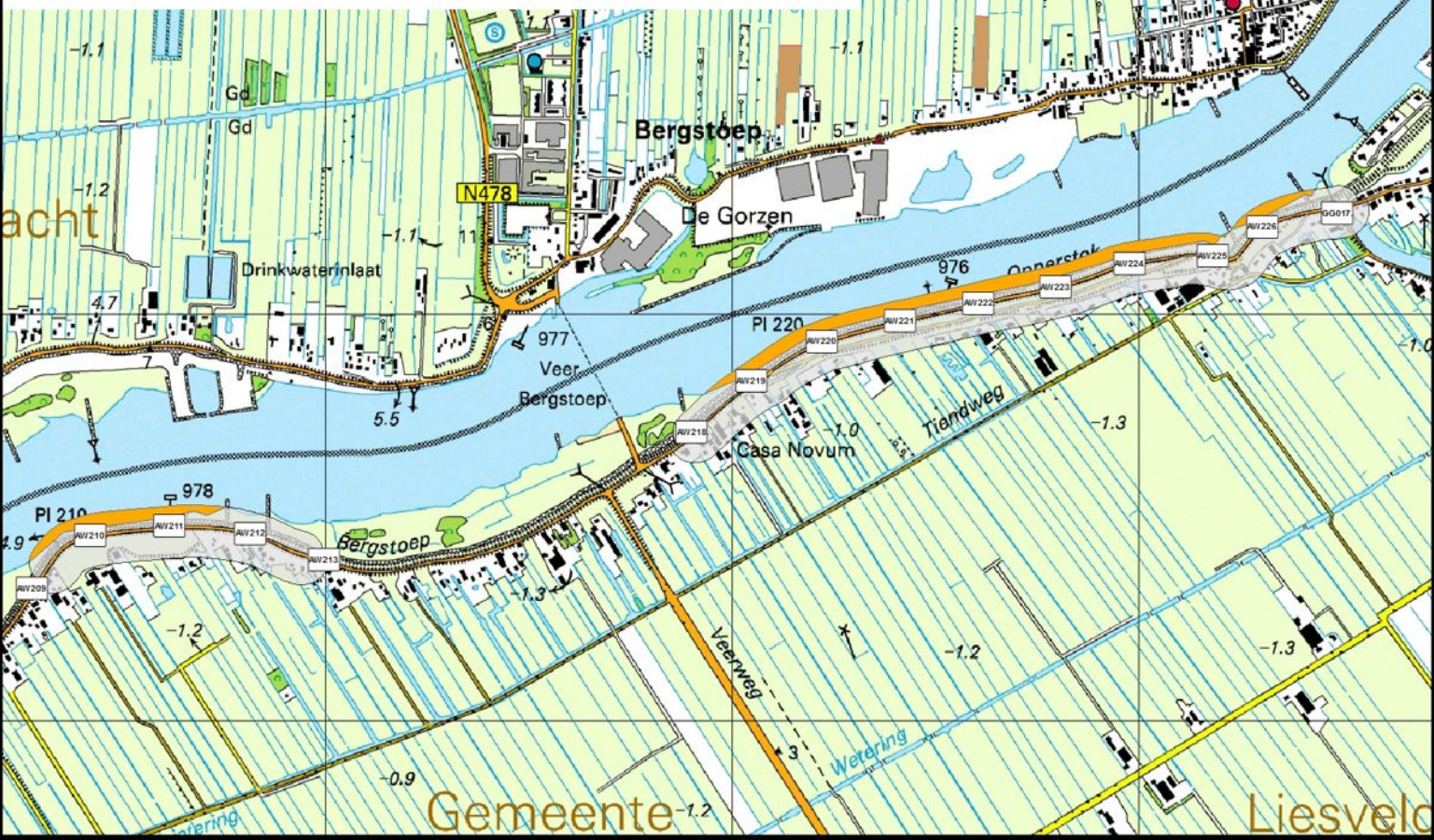
Nederlek
(Gem. huis te Lekkerkerk)

- waarnemingen 2006-2009
- mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
- geen leefgebied



RAV ON

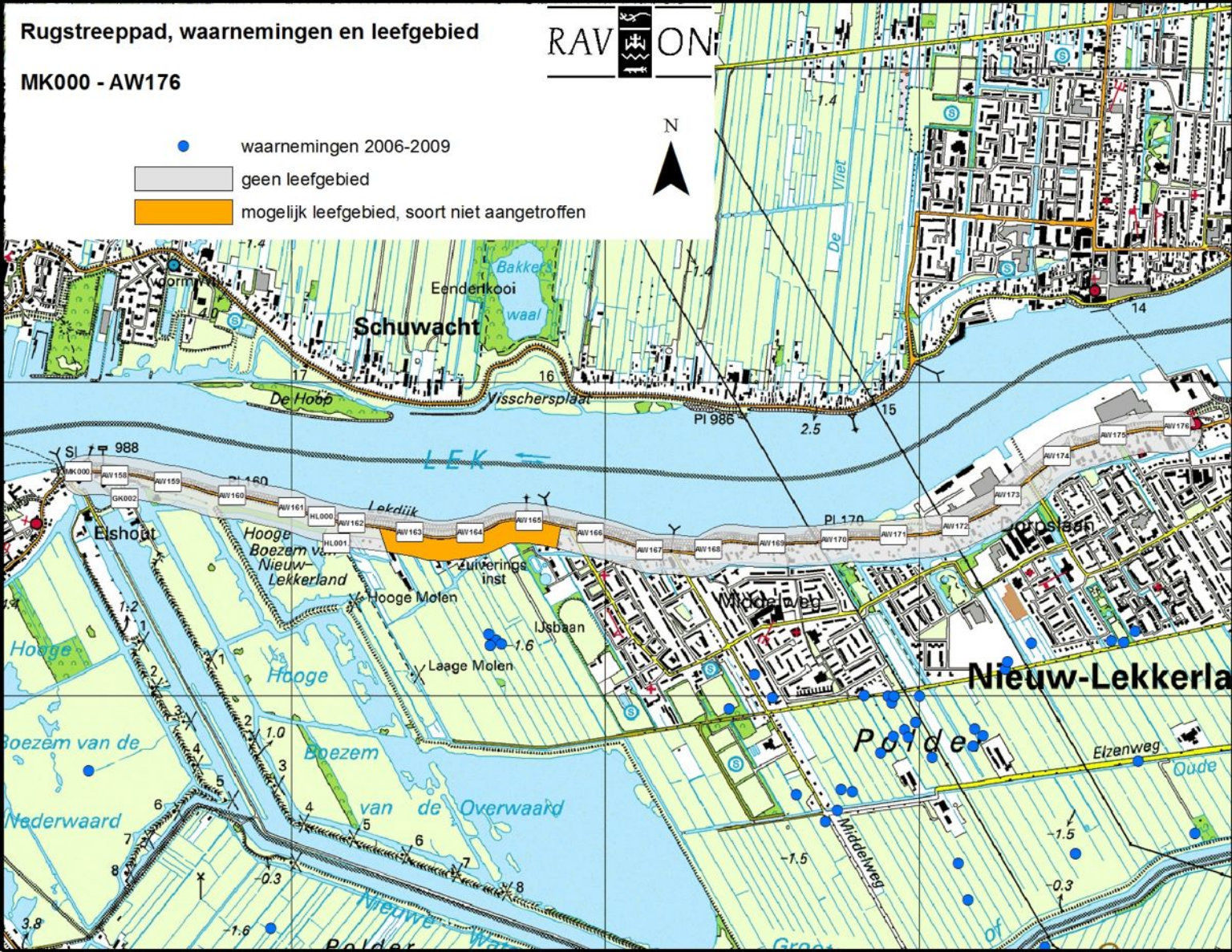
- waarnemingen 2006-2009
 mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
 geen leefgebied



RAV ON

N

-  waarnemingen 2006-2009
 geen leefgebied
 mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen

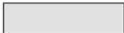


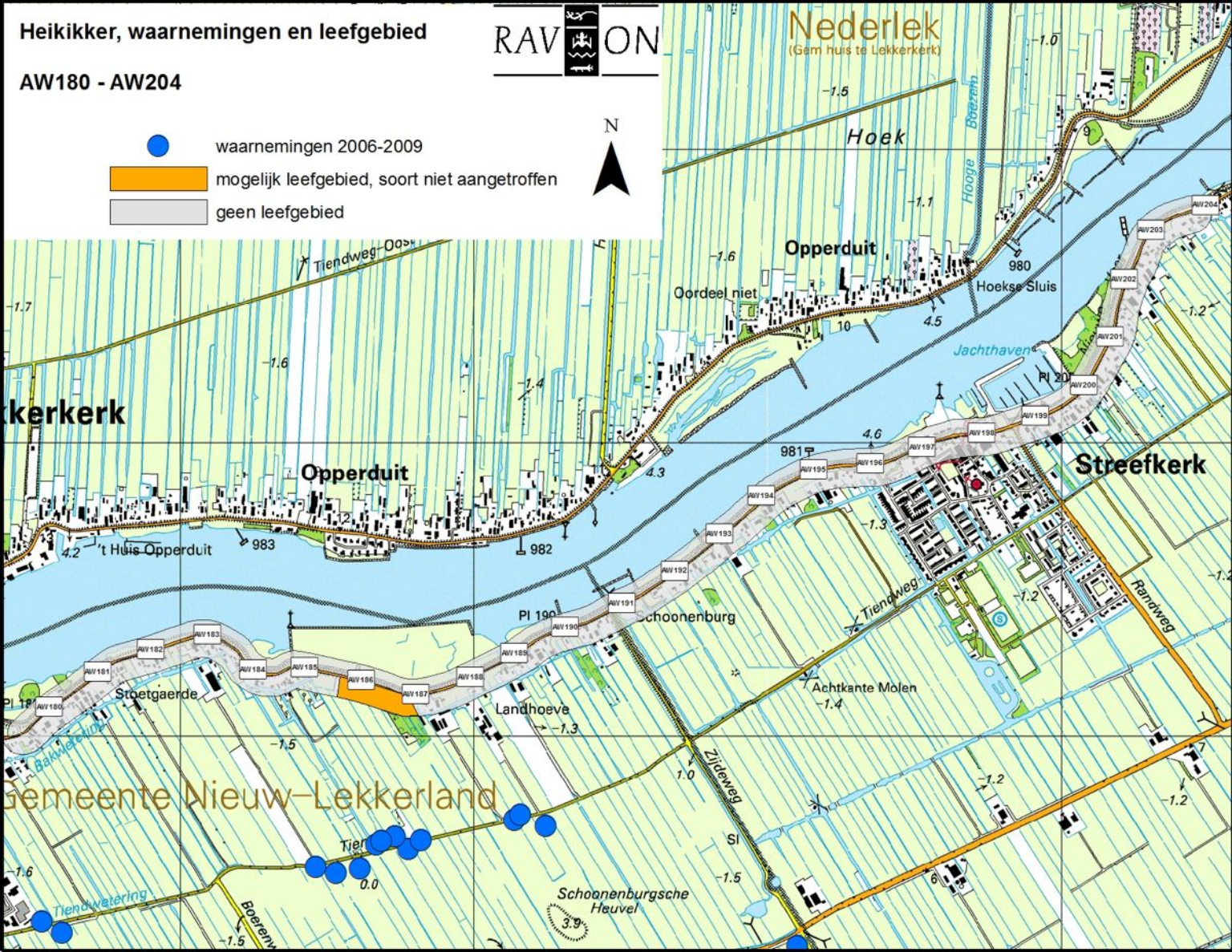
Heikikker, waarnemingen en leefgebied

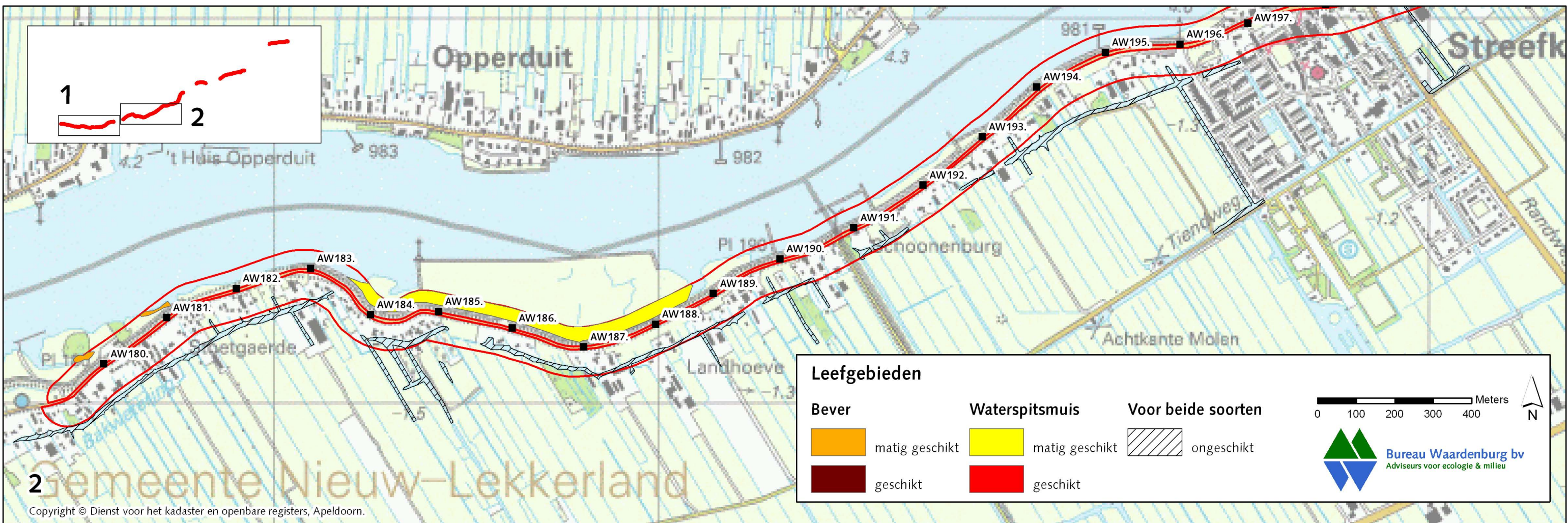
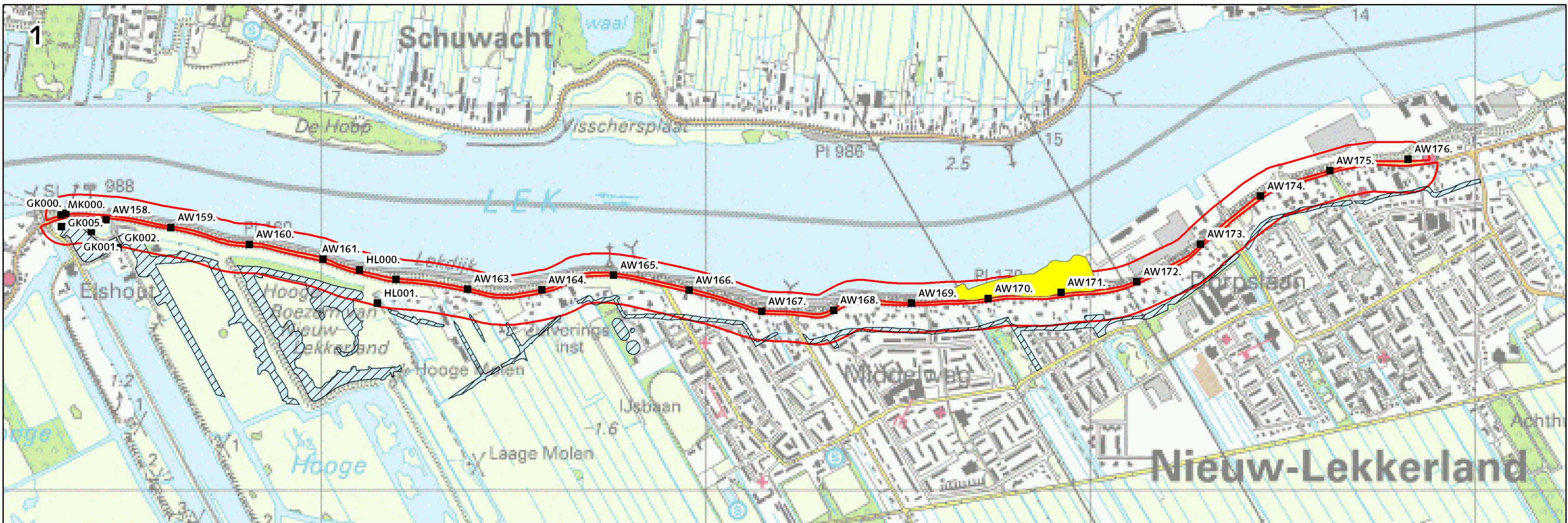
AW180 - AW204

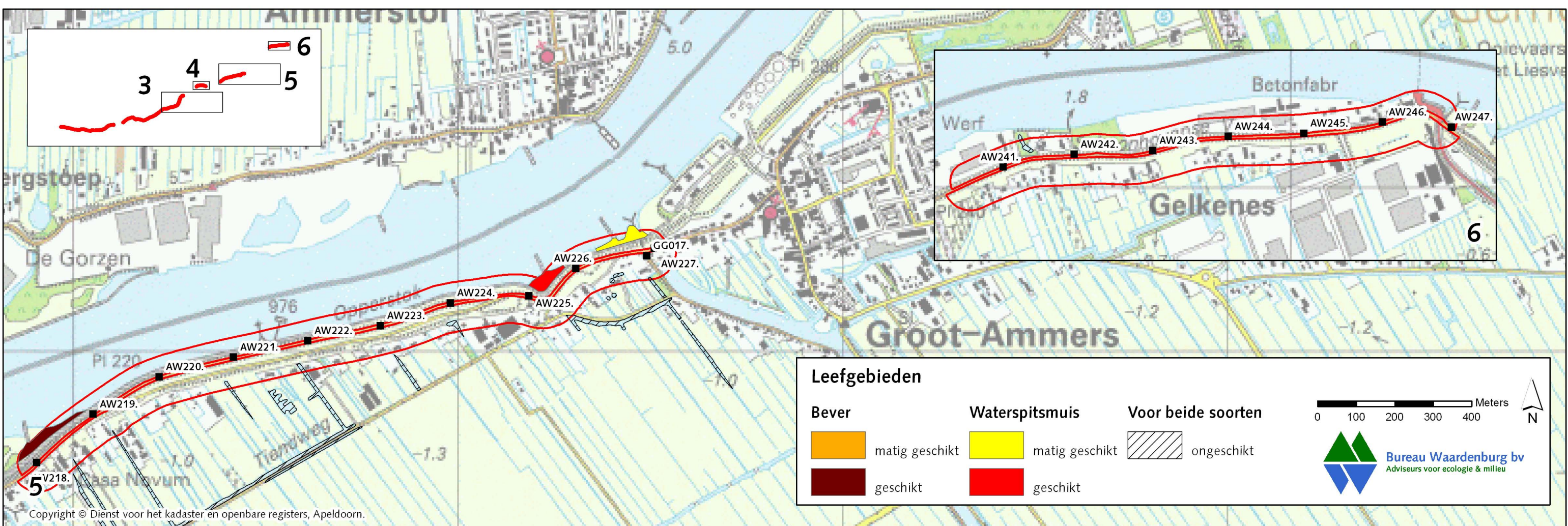


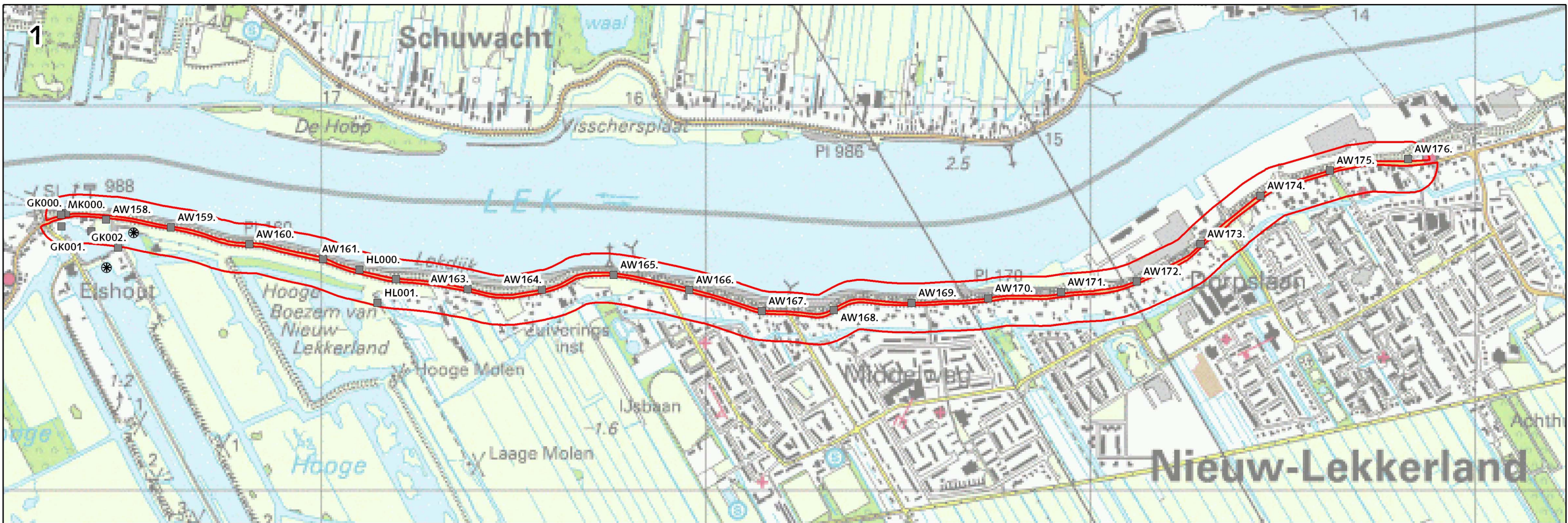
Nederlek
(Gem. huis te Lekkerkerk)

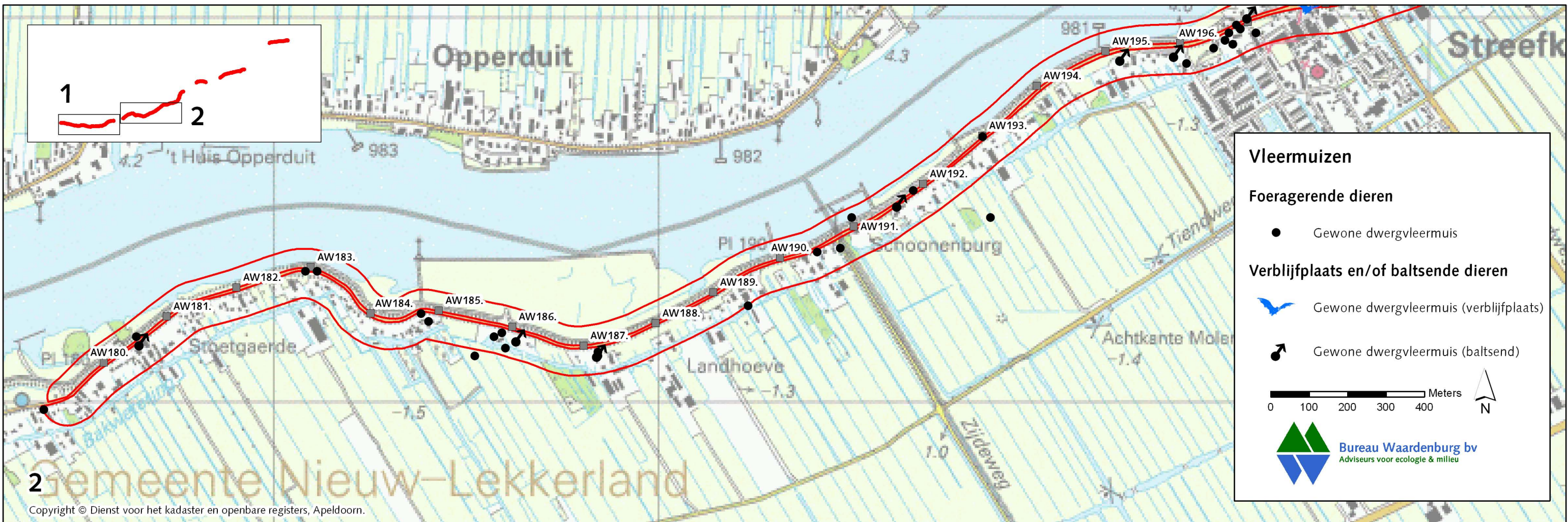
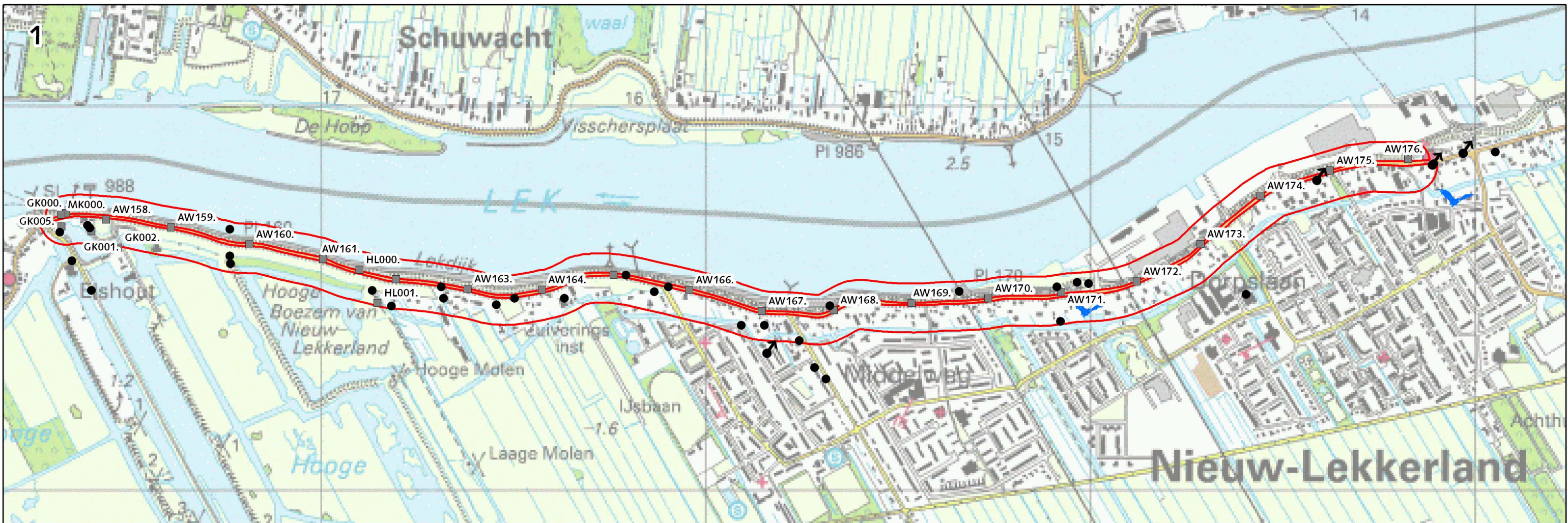
-  waarnemingen 2006-2009
-  mogelijk leefgebied, soort niet aangetroffen
-  geen leefgebied

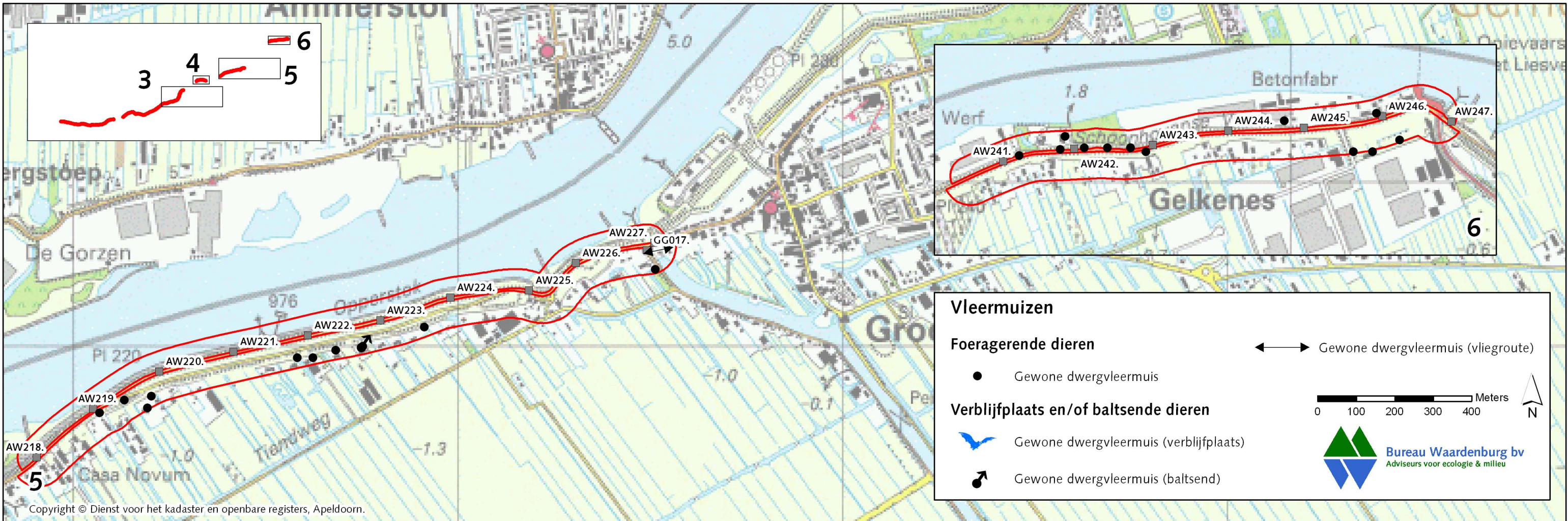


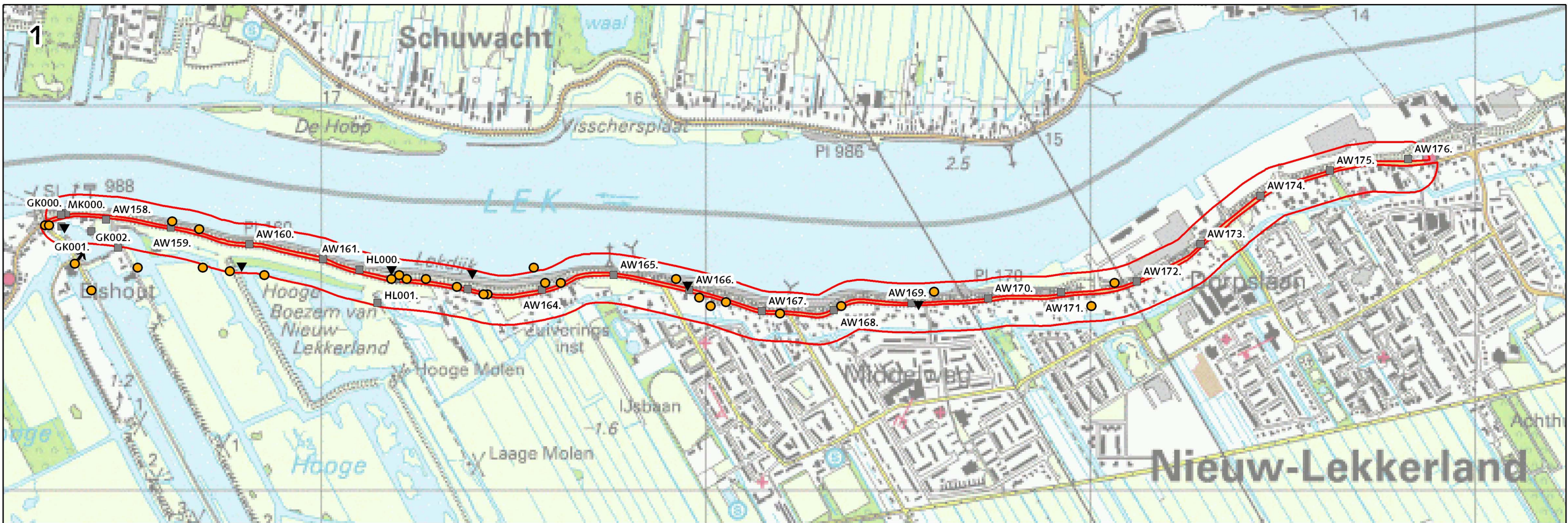




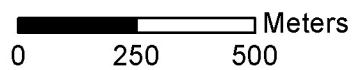
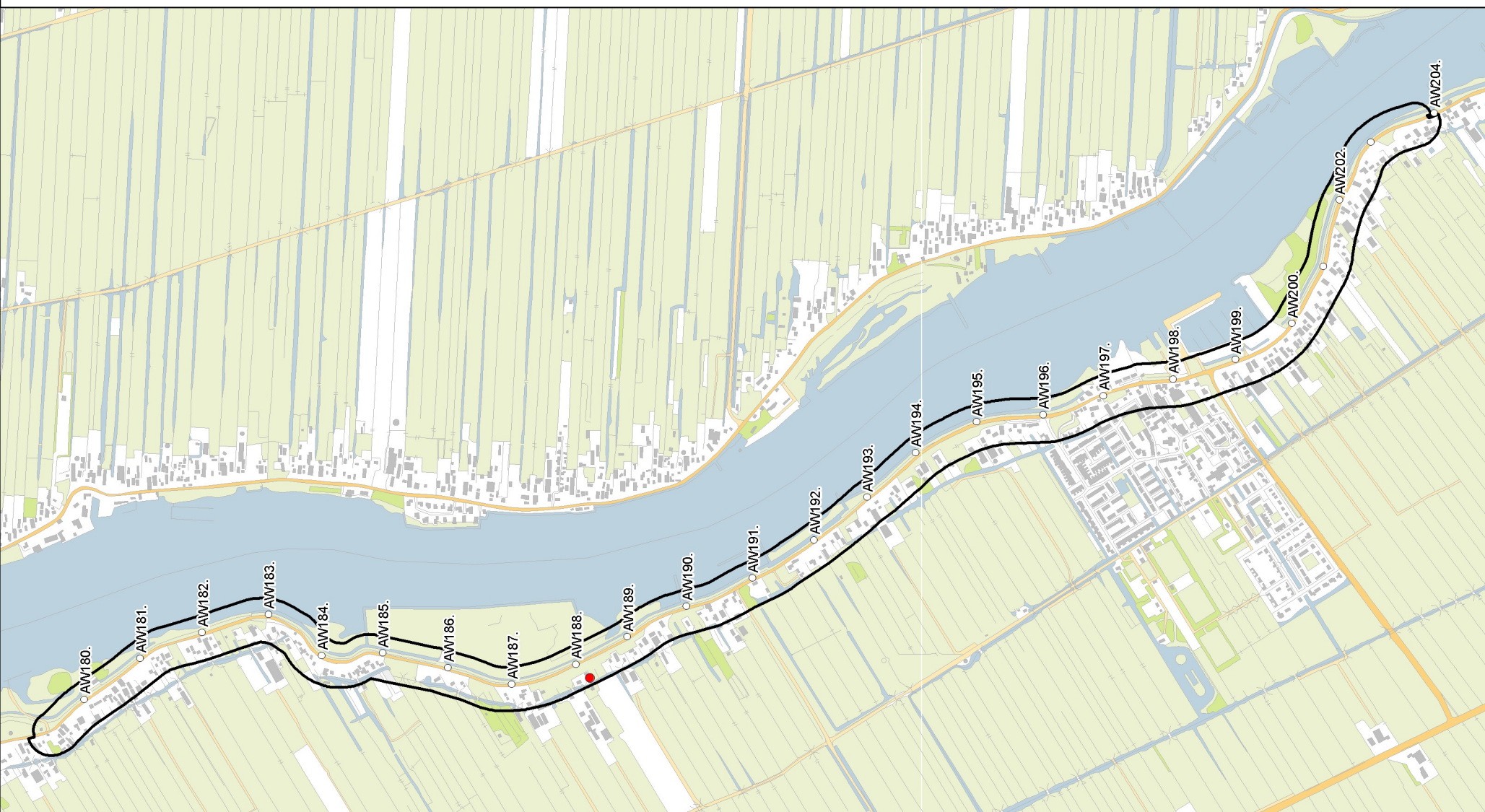








AW180 - AW204

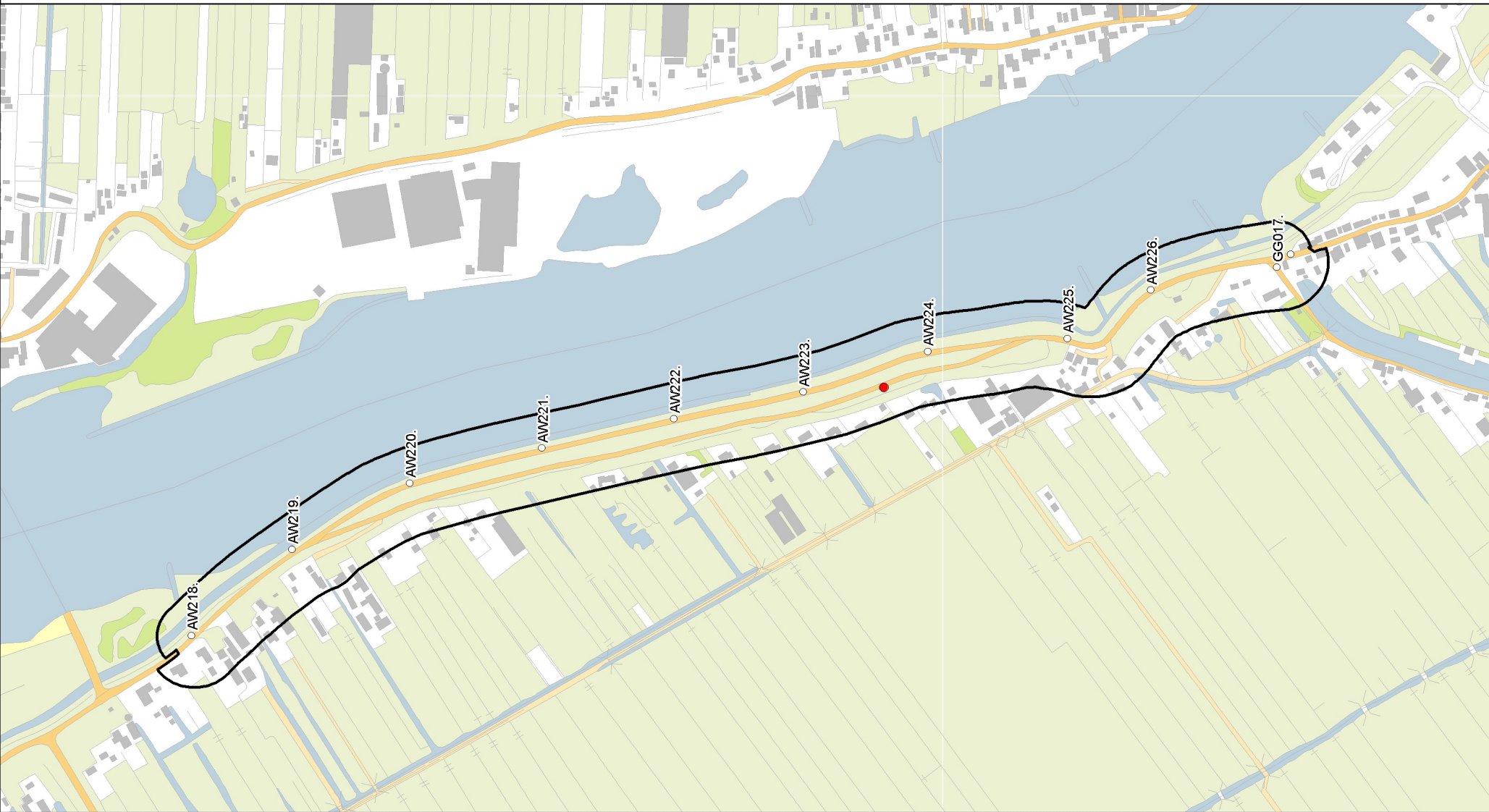


- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ☐ gebiedsgrens



Steenuil 2010

AW218 - AW227



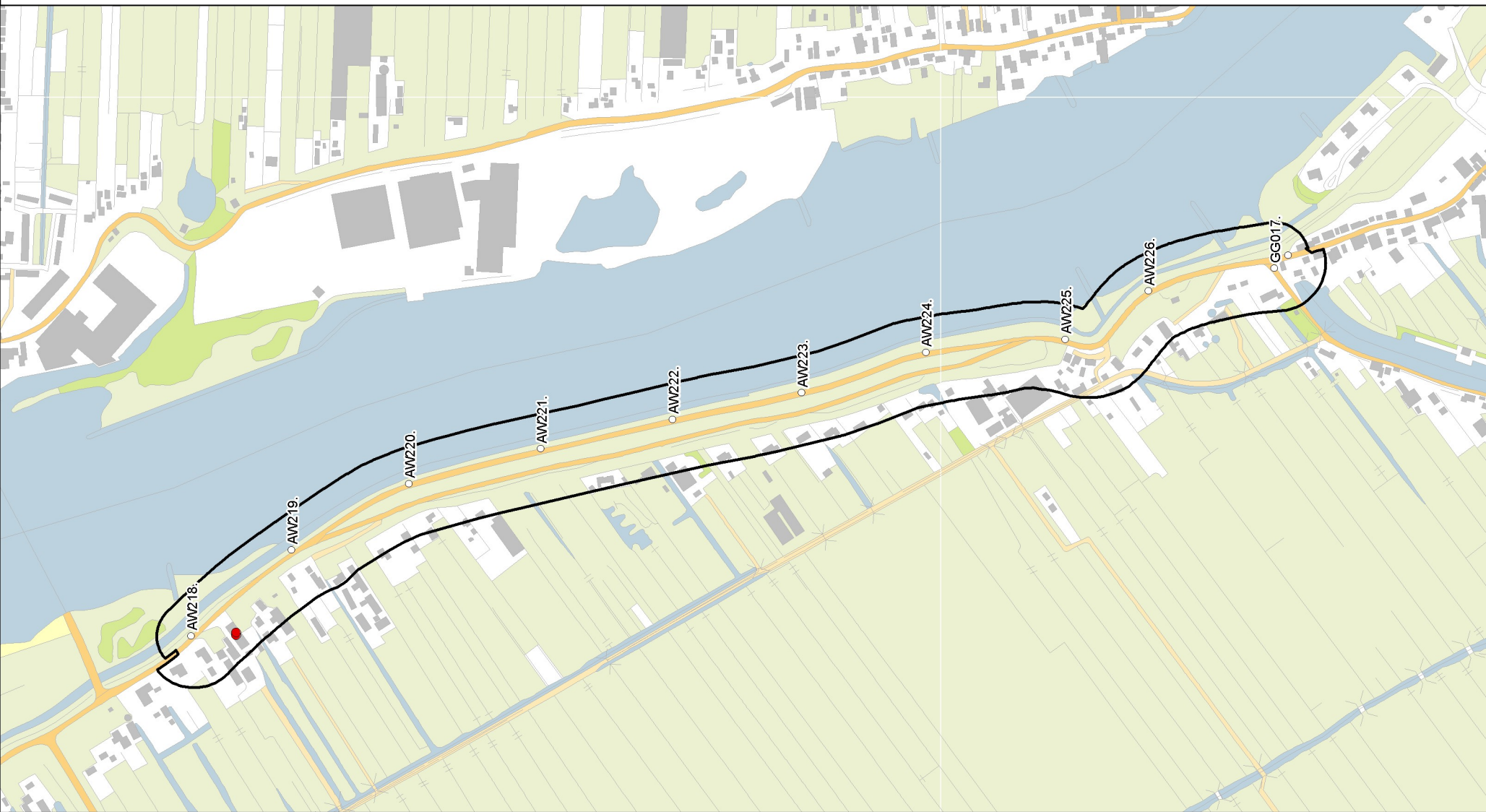
- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ▭ gebiedsgrens

0 125 250 Meters



Boerenzwaluw 2010

AW218 - AW227



0 125 250 Meters

- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ▬ gebiedsgrens



Boerenzwaluw 2010

AW241 - AW247



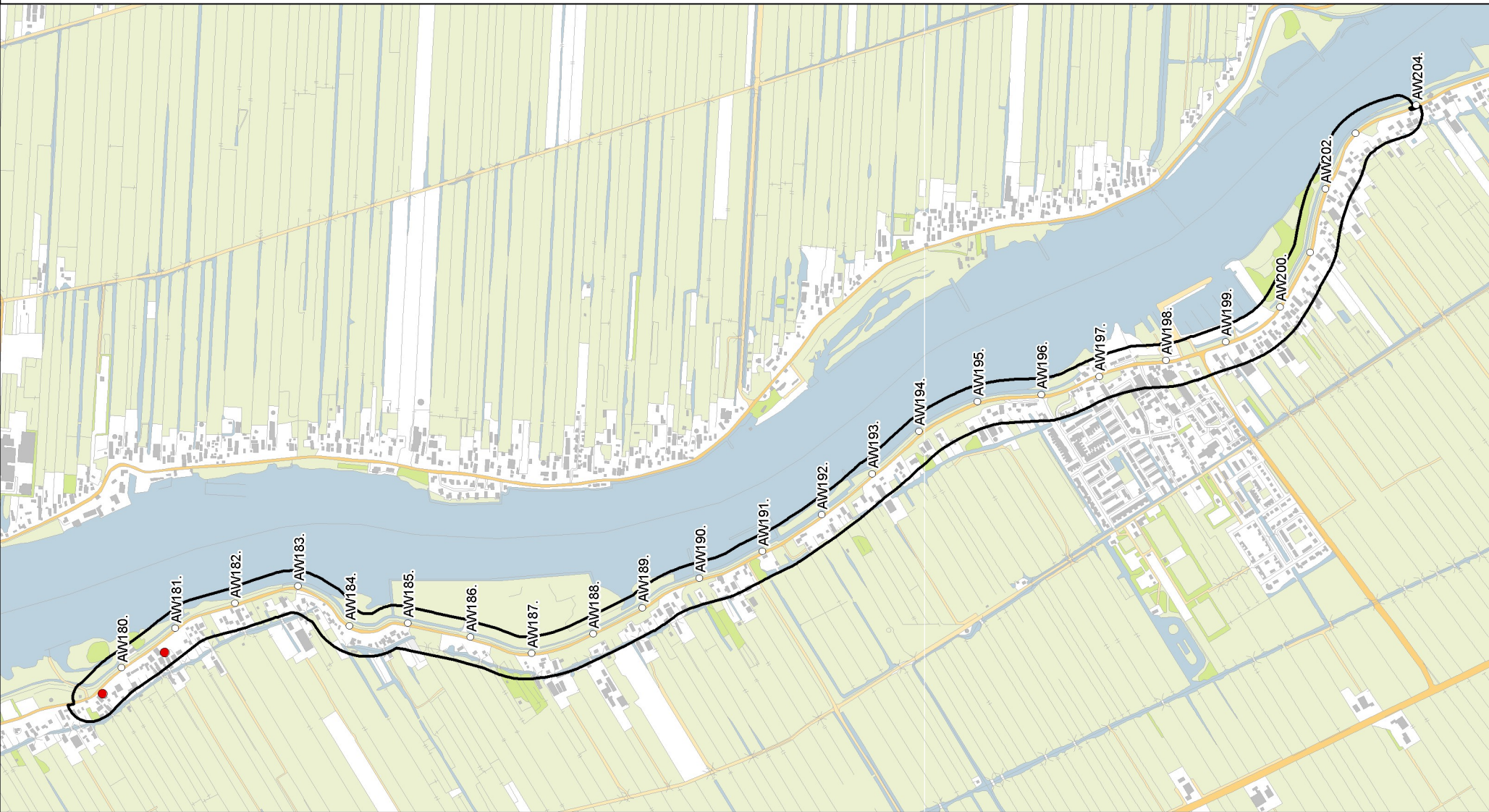
0 75 150 Meters

- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ▭ gebiedsgrens



Huiszwaluw 2010

AW180 - AW203



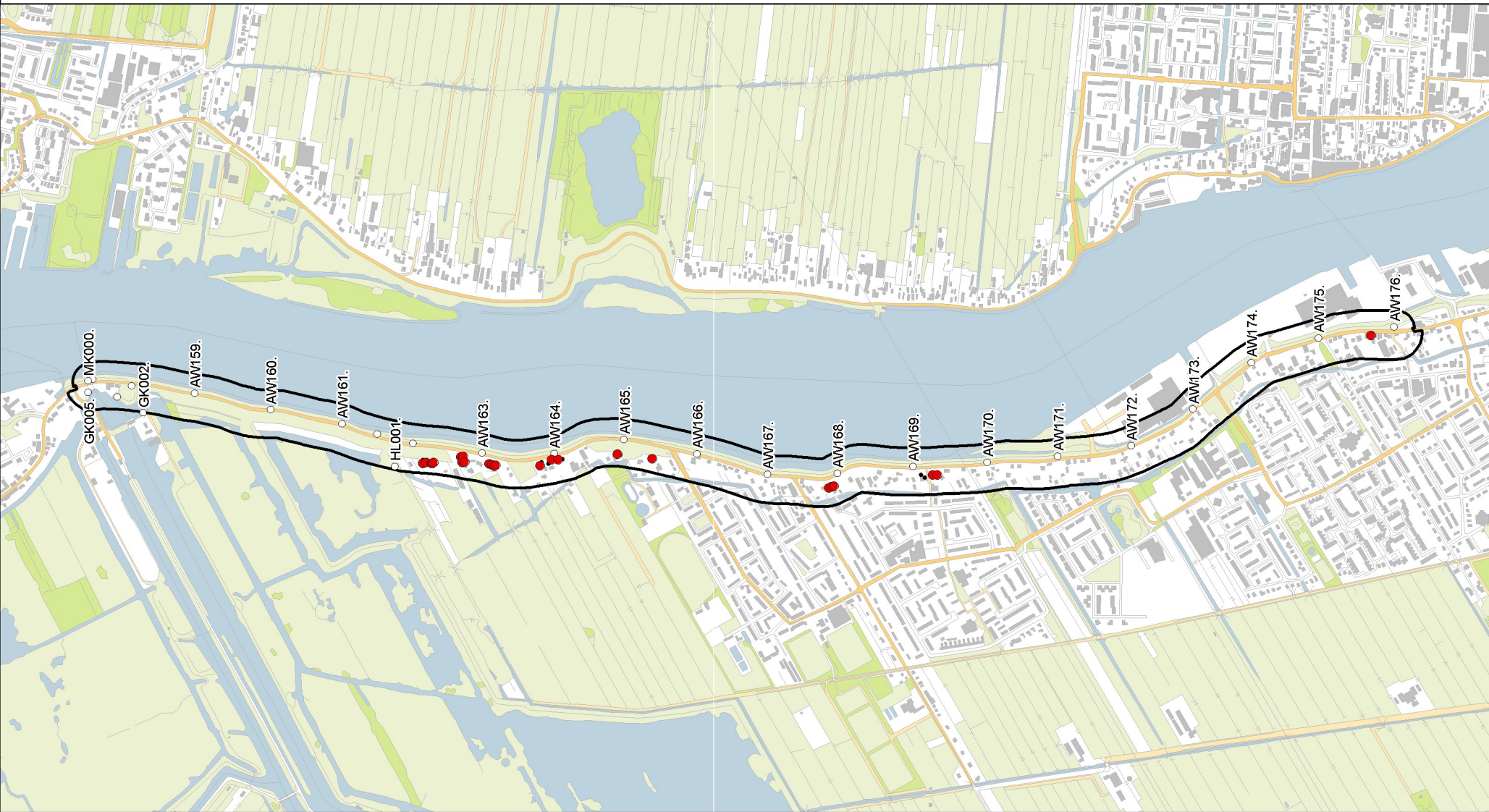
0 250 500 Meters

- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ▭ gebiedsgrens



Huismus 2010

GK005 - AW 176

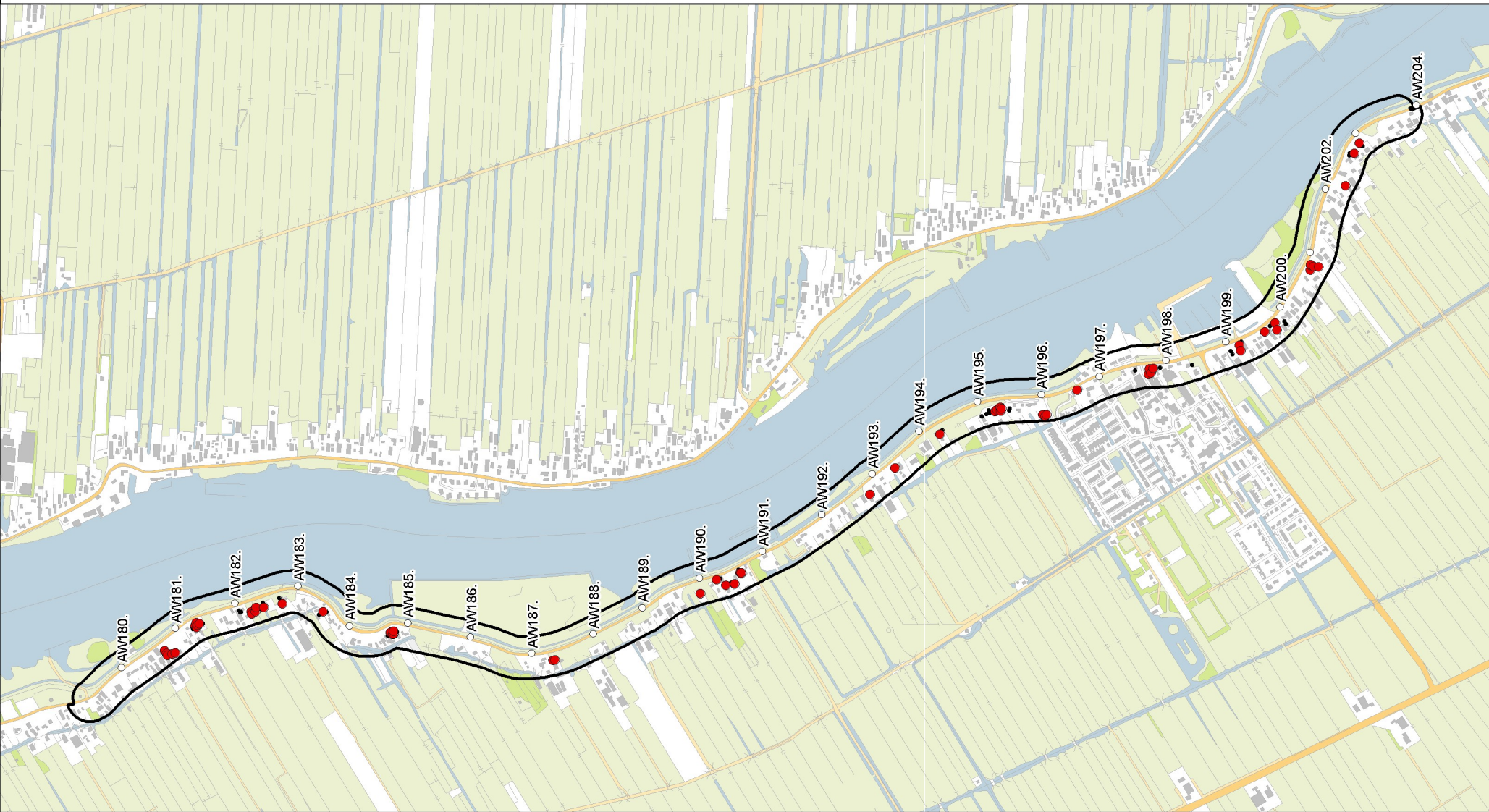


- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ▭ gebiedsgrens

0 250 500 Meters



AW180 - AW203

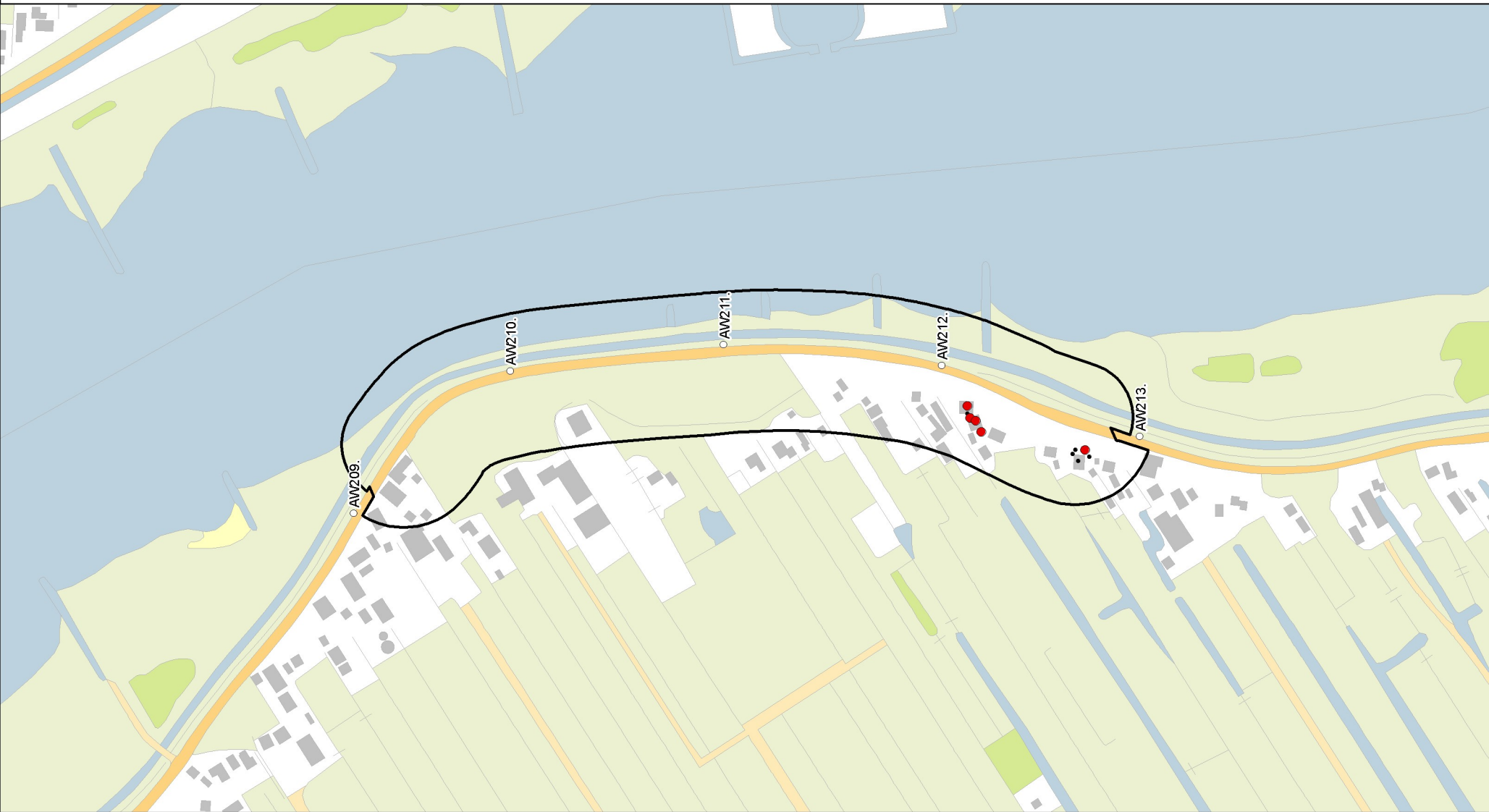


- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- gebiedsgrens



Huismus 2010

AW209 - AW213



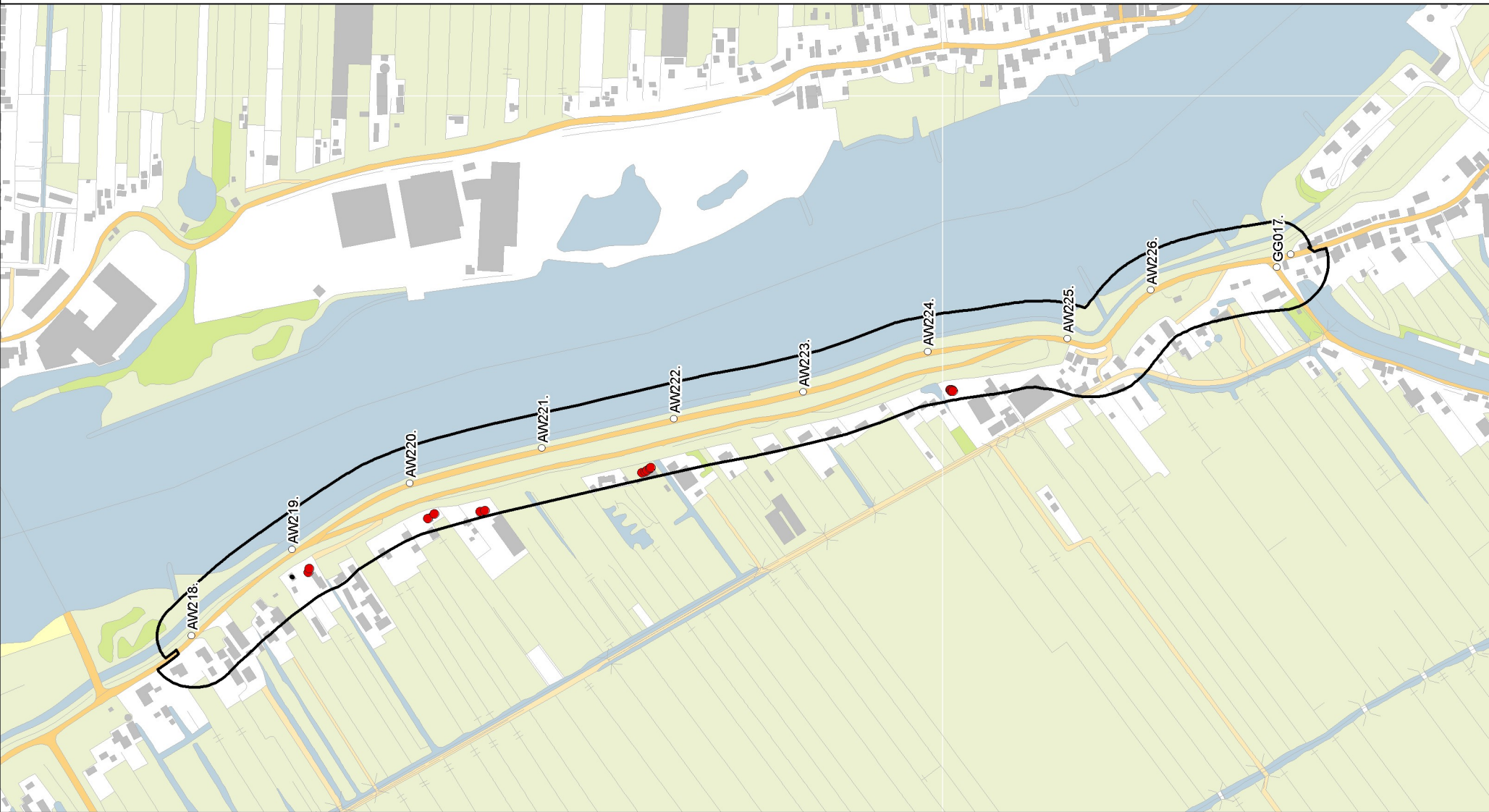
0 75 150 Meters

- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ▭ gebiedsgrens



Huismus 2010

AW218 - AW227



0 125 250 Meters

- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ▭ gebiedsgrens



Huismus 2010

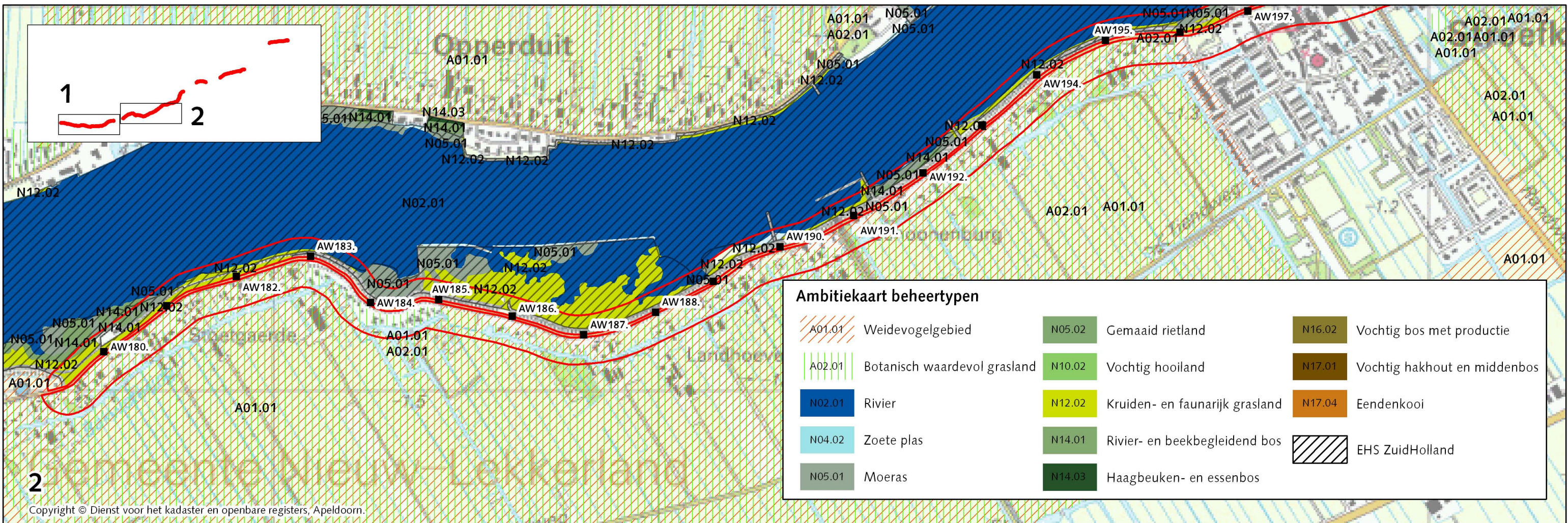
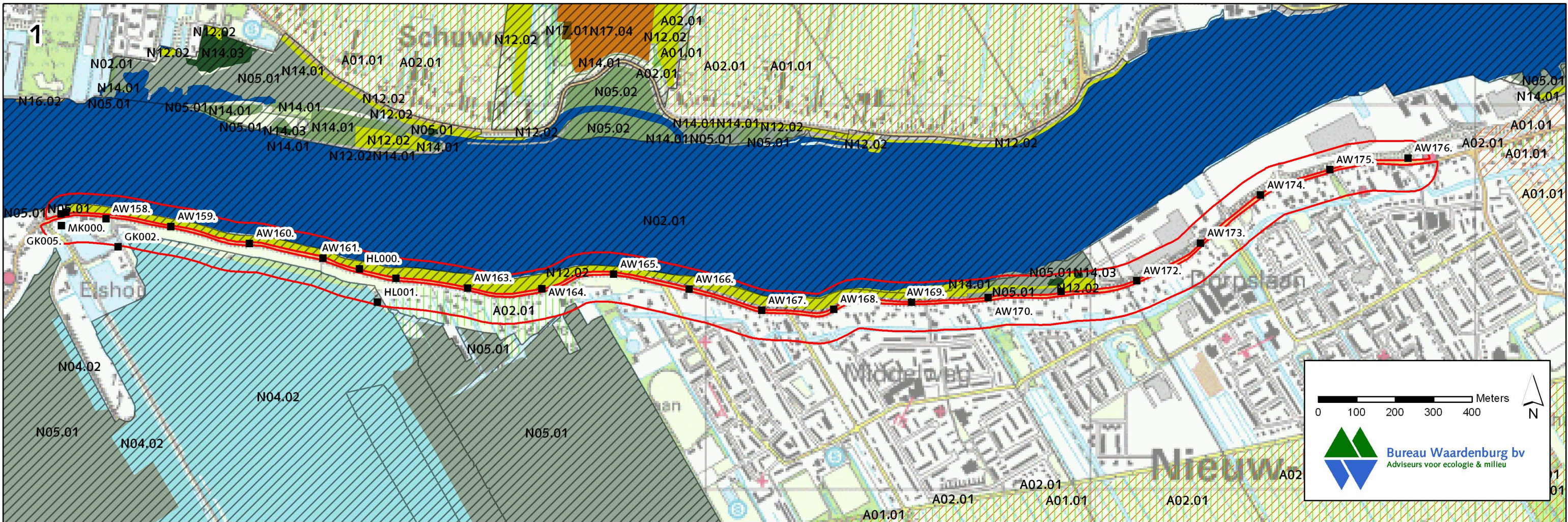
AW241 - AW247

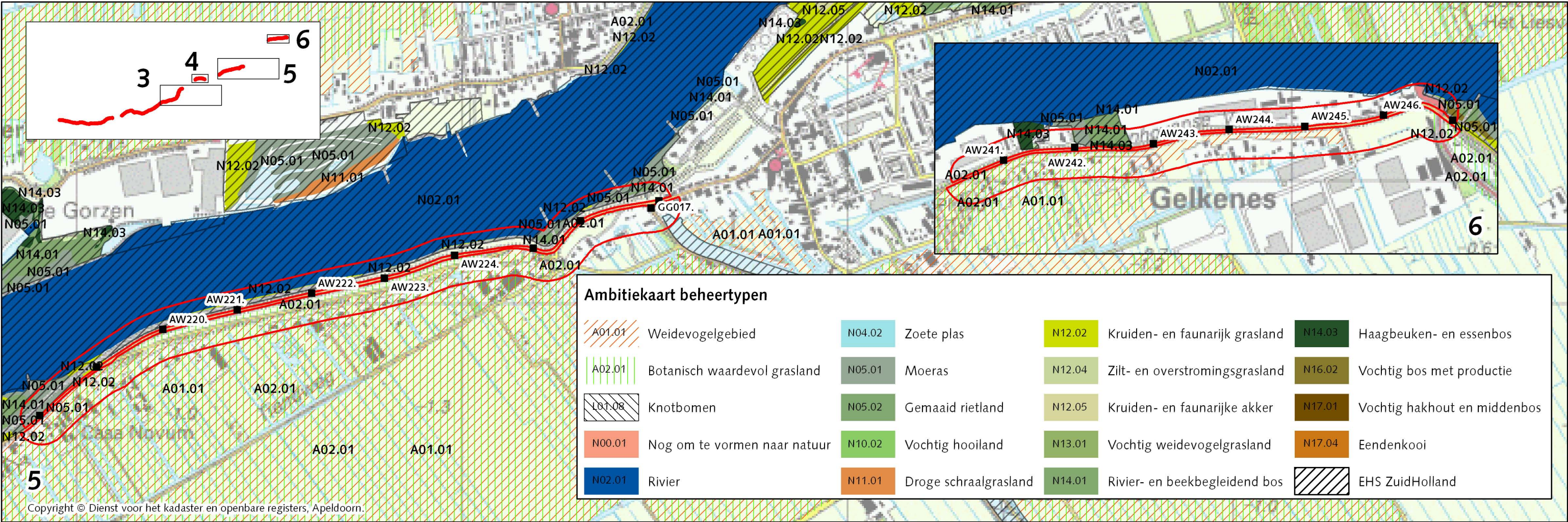
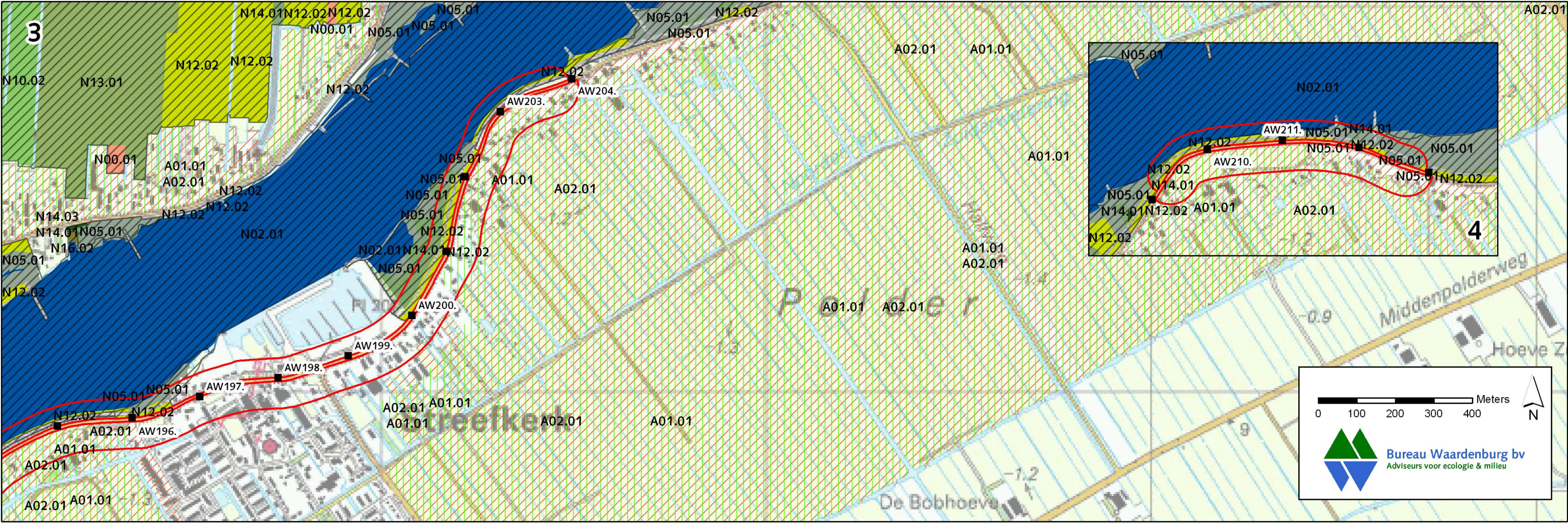


0 75 150 Meters

- geldig territorium
- gebruikte / geldige waarneming
- dijkpalen
- ▭ gebiedsgrens









Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

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