

Bijlagenboek 8.23

Nader onderzoek kleine marterachtigen Markermeerdijken Ecogroen 2016

Projectomschrijving	Versterking Markermeerdijken		
Documentnummer	AMMD-002717 (17.117408)		
Verantwoordelijk cluster	Planproces en Vergunningen		
Werkpakket	Ecologie		
Object	Bijlage 8.23		
Versienummer	2.0	Versiedatum	Juli 2017

Aan
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
t.a.v. Alliantie Markermeerdijken - Annemiek Hermans
Postbus 250
1700 AG Heerhugowaard

Emmastraat 16
8011 AG Zwolle
T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

notitie

Auteur	Kenmerk	Status	Datum
M. Bunschoek (red. M. van der Sluis)	16-190A	definitief	20 december 2016

Betreft

Nader onderzoek Bunzing, Wezel en Hermelijn dijkversterking Markermeerdijken

Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Alliantie Markermeerdijken heeft Ecogroen nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van Bunzing, Hermelijn en Wezel. Dit onderzoek is uitgevoerd als aanvulling op eerder door Ecogroen uitgevoerd flora- en faunaonderzoek in verband met de voorgenomen dijkversterking van de Markermeerdijk tussen Amsterdam en Hoorn.

In de periode 2009-2016 zijn onderzoeken uitgevoerd om inzicht te krijgen in de verspreiding van beschermde en bedreigde soorten op en langs de Markermeerdijk (Bunschoek 2015, Goutbeek 2013 en van der Sluis 2010 & 2016). Per 1 januari 2017 treedt de Wet Natuurbescherming in werking. Deze wet vervangt de huidige wetten die de bescherming van houtopstanden, soorten en natuurgebieden regelen. De invoering van de Wet natuurbescherming zorgt ervoor dat binnen de Provincie Noord-Holland huidige laag beschermde Flora- en faunawet tabel 1-soorten als Bunzing, Wezel en Hermelijn een striktere beschermingsstatus krijgen (Provincie Noord-Holland 2016).

Ecogroen is gevraagd om actuele informatie te verzamelen over de verspreiding van Bunzing, Wezel en Hermelijn op het dijktraject tussen Amsterdam en Hoorn ten behoeve van de onderbouwing van de benodigde natuurtoets. Voorliggende notitie vormt de uitwerking van dit onderzoek.

Beschrijving situatie

Het dijktraject ligt tussen Amsterdam en Hoorn (Provincie Noord-Holland) en heeft een lengte van ongeveer 33 kilometer. De dijk wordt binnen- en/of buitendijks verzaagd, verbreed of verhoogd of er wordt een vooroever aangebracht. De geplande ingrepen leiden mogelijk tot negatieve effecten op aanwezige beschermde flora en fauna.

Op het dijktraject zijn in het verleden diverse waarnemingen gedaan van Bunzing, Wezel en Hermelijn (NDFD 2016). Het open landschap met water en landschappelijke elementen als rietvelden en bosschages vormt een geschikt biotoop voor deze soorten.

Methodiek

Algemeen

Door de schuwheid en nachtelijke levenswijze zijn marterachtigen als Bunzing, Hermelijn en Wezel moeilijk te inventariseren en is de trefkans op waarnemen klein. Onderzoek met wildcamera's is de meest geschikte optie om Bunzing, Hermelijn en Wezel op soortniveau betrouwbaar te inventariseren. Het veldonderzoek is uitgevoerd met behulp van 14 wildcamera's die verspreid op en langs het dijktracé zijn geplaatst. Het onderzoek is grotendeels uitgevoerd in november, een geschikte periode voor onderzoek naar marterachtigen. November valt net voor de winterperiode waarin marterachtigen minder actief kunnen zijn en net na de voortplantingsperiode waardoor de populatieomvang ook relatief groot is. Naast het onderzoek met camera's is gebruik gemaakt van bekende verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD 2016). Bij het gebruik van waarnemingen uit de NDFD is rekening gehouden met de juridische houdbaarheid van gegevens (3-5 jaar). Oudere waarnemingen van Bunzing, Hermelijn en Wezel worden gebruikt om een beeld te geven van de ecologische potenties van onderzoeksgebied.

Voorbereiden onderzoek

Voorafgaand aan het plaatsen van de camera's is nagegaan op welke locaties op het dijktraject recente waarnemingen van Bunzing, Wezel en Hermelijn bekend zijn op basis van data uit de NDFD (NDFD 2016). Op basis van deze informatie en terreinkenmerken zijn 14 voorlopige locaties geselecteerd om de camera's te plaatsen. Dit zijn locaties met (oude) waarnemingen van de drie genoemde marterachtigen of kansrijke locaties nabij landschapselementen (zoals oevers van watergangen, plassen e.d.).

Plaatsen camera's

Rond de vooraf in beeld gebrachte plekken is in het veld op 22 november 2016 naar geschikte schuilplekken voor Bunzing, Wezel en Hermelijn gezocht. Geschikte schuilplaatsen zijn bijvoorbeeld houtstapels, droge riethoven en vegetatie met dikke strooisellaag op markante plekken (bijvoorbeeld bij dammen en randen van rietvelden en bosschages). Vervolgens zijn op 14 locaties camera's neergezet in de nabijheid van geschikte schuilplaatsen (figuur 1). In het gezichtsveld van de camera's zijn paaltjes neergezet waar een mengsel van vis- en valerianolie op is gesmeerd. Het smeersel is op een hoogte van circa 30 cm boven het maaiveld aangebracht. Hierdoor kunnen marters minder goed bij de lokstof en zijn ze langer in beeld voor de cameraval om een juiste determinatie uit te kunnen voeren. Het onderzoek is uitgevoerd met camera's van het type Reconyx XR6 en Reconyx HC500. De camera's zijn twee weken blijven staan en zijn 6 december 2016 weer verwijderd. Op de kaart in bijlage 1 zijn de locaties van de cameraopstellingen aangegeven.



Figuur 1: Cameraopstelling met daarvoor het paaltje met lokstof in potentieel leefgebied van marterachtigen langs de Markermeerdijk.

Analyseren beelden

Bij terugkomst zijn de camera's uitgelezen en de beelden geanalyseerd. Per locatie zijn de (eventuele) marterachtigen genoteerd waarbij een inschatting is gemaakt van het aantal dieren. Daarnaast zijn alle overige waargenomen soorten (m.n. zoogdieren en vogels) vastgelegd.

Resultaten

Algemeen

Van de 14 camera's hebben er 13 naar behoren gefunctioneerd. Eén camera heeft geen bruikbare opnames gemaakt door een storing. In totaal zijn ruim 50.000 opnames gemaakt en geanalyseerd. Per camera is hierbij per soort de frequentie bepaald variërend van 'geen waarnemingen' tot 'zeer frequent waargenomen'. De resultaten zijn in de overzichtstabel in bijlage 2 weergegeven. In onderstaande paragrafen is kort per soort een algemene soortbeschrijving gegeven en is het resultaat van het onderzoek beschreven. Daarnaast is per soort een inschatting van de aanwezige populatie gemaakt.

Bunzing

De Bunzing heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie. Ook in dorpen en buitenwijken van steden kan de soort aangetroffen worden. De omvang van het leefgebied varieert van tien tot enkele duizenden hectares afhankelijk van het voedselaanbod. Volwassen bunzingen leven territoriaal. Een territorium van een mannetje overlapt meestal met die van meerdere vrouwtjes. Als dagrustplaats worden voornamelijk bestaande holen gebruikt zoals konijnenholen en droogstaande holen van muskusratten. Ook takken- en steenhopen, duikers en rommelschuurtjes worden als rustplaats gebruikt. In de winter zoeken bunzingen vaak warmere plekken op.

Bunzingen zijn opportunistische carnivoren die leven van konijnen, muizen, muskusratten en ratten. Het menu wordt aangevuld met amfibieën, eieren en vogels. Jonge dieren eten ook aas, insecten en vruchten.

Bunzing komt in heel Nederland voor met uitzondering van de Waddeneilanden. De verspreiding in Noord-Holland lijkt de laatste decennia te zijn toegenomen, alhoewel dit mogelijk deels is toe te schrijven aan een intensivering van de muskusrattenbestrijding, waar bunzingen frequente bijvangsten zijn. De landelijke trend is negatief, maar in goede muizenjaren (zoals 2014) kunnen populaties (lokaal) weer flink herstellen.

Bron: Atlas van de Nederlandse Zoogdieren – Broekhuizen *et al.* 2016

Waarnemingen onderzoek Ecogroen

Tijdens het camera-onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan van Bunzing. Ook zijn tijdens eerdere onderzoeken door Ecogroen op en langs de dijk geen waarnemingen gedaan van Bunzing (Bunskoek 2015, Goutbeek 2013 en van der Sluis 2010 & 2016).

Overige waarnemingen

Van Bunzing zijn uit de periode 2013 tot nu geen waarnemingen bekend uit het onderzoeksgebied (NDFP 2016). In de periode 2000-2012 (2004 en 2010) zijn wel twee waarnemingen van Bunzing gedaan in de omgeving van Schardam (zie bijlage 3 kaart 1).

Populatie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek door Ecogroen en bekende verspreidingsgegevens wordt verwacht dat Bunzing alleen lokaal voorkomt in het onderzoeksgebied, in de omgeving van Schardam. Aangezien de dijk ter hoogte van Schardam bestaat uit een beweide/gemaaide grasdijk wordt verwacht dat Bunzing hier het onderzoeksgebied alleen beperkt gebruikt als foerageergebied. Verblijfplaatsen zijn vermoedelijk aanwezig op rommelige erven in Schardam.

Hermelijn

Hermelijnen leven met name in kleinschalige en structuurrijke landschappen met veel natuurlijke elementen en overgangen. Er is een duidelijke binding met vochtige tot natte terreinen en oppervlaktewateren, zoals uiterwaarden, veen(weide)gebied en beekdalen. Aaneengesloten bossen worden grotendeels gemedend. Incidenteel is de soort aan te treffen in groene stads- en dorpsranden en boerenerven. Hermelijnen zijn vooral dagactief. Hun 'homerange' bedraagt enkele tot tientallen hectares. Een territorium van een mannetje overlapt meestal met die van meerdere vrouwtjes. Hermelijnen gebruiken een holle boom, een ruimte tussen rotsen of een verlaten hol als nest. De verlaten holen kunnen zelfs van prooidieren zijn.

Het voedsel van hermelijnen bestaat uit zoogdieren in grootte variërend van jonge veldmuis tot konijn, uit vogels en eieren, soms diverse ongewervelden en plantaardig voedsel zoals bessen.

Hermelijn komt in heel Nederland voor met uitzondering van de oostelijke Waddeneilanden, op Texel komt de soort wel voor. Relatief veel waarnemingen komen uit waterrijke gebieden zoals de Wieden-Weerribben en de laagveen(weide)gebieden van Friesland en West-Nederland. Door de verborgen leefwijze en complexe populatie-ecologie is het moeilijk populatie-inschattingen te maken. De laatste decennia lijkt de verspreiding in Nederland ijler te zijn geworden, vermoedelijk door ingrijpende landschappelijke veranderingen en afname van woelmuizenplagen.

Bron: Atlas van de Nederlandse Zoogdieren – Broekhuizen *et al.* 2016

Waarnemingen onderzoek

Tijdens het camera-onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan van Hermelijn. Tijdens overige onderzoeken van Ecogroen is de soort alleen in 2009 waargenomen ter hoogte van de Blijkmeerpolder tussen het Kinselmeer en het Barnegat (Van der Sluis 2010).

Overige waarnemingen

Hermelijn is van de drie kleine marters het meest waargenomen in het onderzoeksgebied (NDFP 2016). Met name langs de dijk ten zuiden van Hoorn (omgeving Schardam-Etersheim-Warder) en het dijktraject Durgerdam-Uitdam is de soort veel waargenomen. Rondom Edam-Volendam is Hermelijnen minder vaak gemeld (zie bijlage 3 kaart 2).

Populatie

Op en nabij het onderzochte dijktraject is sprake van twee clusters met waarnemingen van Hermelijn:

- Omgeving Schardam-Etersheim-Warder;
- Traject Durgerdam-Uitdam.

Naar verwachting is vooral de aanwezigheid van basalt aan de buitendijkse zijde van de dijk, de aanwezigheid van een ruige, extensief onderhouden begroeiing van de dijk en aanwezigheid van dichtbij gelegen natuurgebieden met rietvelden en ruigten bepalend voor de aanwezigheid van Hermelijn. Ruimten tussen of onder basalt zijn geschikt als verblijfplaats, vooral als enige beschutting aanwezig is in de vorm van ruigte en riet. Ruige begroeiing van de dijk (met name aan de buitendijkse zijde) is daarnaast van belang als foerageergebied. Op basis van het aantal waarnemingen op het dijktraject wordt ingeschat dat in beide clusters 10-40 dieren voorkomen (afhankelijk van het seizoen). Op de overige trajecten is de soort alleen incidenteel te verwachten.

Wezel

Wezels leven in gevarieerd en structuurrijk terrein met afwisseling van bosschages, zoals ruig grasland en rietland bij water, op (boeren)erven en in groene delen van oudere steden en dorpen. Wezels zijn vooral dagactief en kunnen uitstekend zwemmen en klimmen. De territoriumgrootte varieert, afhankelijk van voedselaanbod en jaargetijde, van minder dan één tot wel tien hectare. Mannetjes hebben een groter leefgebied dan vrouwtjes. Tijdens periodes met weinig muizen leiden wezels een min of meer zwerfend bestaan. Naast holen van mollen, muizen en ratten worden ook houtstapels, steenhopen en schuurtjes als onderkomen gebruikt. Wezels wisselen frequent van rustplaats, maar vrouwtjes met jongen blijven op één locatie.

Hoewel wezels in principe alles eten wat ze kunnen overheersen, jagen ze hoofdzakelijk op woelmuizen. In Noordwest-Europa zijn Veldmuis en Rosse woelmuis de voornaamste prooidieren, maar ook bosmuizen worden veel gevangen.

Ratten en konijnen zijn vaak net te groot voor een volwassen wezel. Aanvullend worden eieren, diverse ongewervelden en vruchten genuttigd.

Wezels komen in heel Nederland voor met uitzondering van de Waddeneilanden. De verspreiding lijkt de laatste decennia ijler te zijn geworden in met name Oost-Nederland. Intensivering van de landbouw, verstedelijking en drukke verkeerswegen zijn hiervan waarschijnlijke oorzaken. De afname van woelmuizenplagen door dezelfde oorzaken is ondermijnend voor het in stand houden van gezonde populaties. Bij erupties van woelmuizen (zoals in 2014) kan de wezelstand kortstondig toenemen.

Bron: Atlas van de Nederlandse Zoogdieren – Broekhuizen *et al.* 2016

Waarnemingen onderzoek Ecogroen

Tijdens het camera-onderzoek is Wezel alleen op locatie 4 vastgesteld ter hoogte van Warder (zie bijlage 3 kaart 3). Daarnaast is de soort tijdens het veldonderzoek door Ecogroen in 2016 waargenomen nabij Durgerdam (NDFF 2016). Tijdens andere onderzoeken zijn geen waarnemingen van Wezel gedaan (Bunskoek 2015, Goutbeek 2013 en van der Sluis 2010).

Overige waarnemingen

Wezels zijn op het onderzochte dijktraject met name waargenomen in de omgeving van Schardam-Etersheim en het dijktraject Durgerdam-Uitdam (NDFF 2016). Het aantal waarnemingen van Wezel ligt overigens lager dan het aantal waarnemingen van Hermelijn (zie bijlage 3 kaart 3).

Populatie

Op en nabij het onderzochte dijktraject is sprake van twee clusters met waarnemingen van Wezel:

- Omgeving Schardam-Etersheim;
- Traject Durgerdam-Uitdam.

Naar verwachting is vooral de aanwezigheid van basalt aan de buitendijkse zijde van dijk, de aanwezigheid van een ruige, extensief onderhouden begroeiing van de dijk en aanwezigheid van dichtbij gelegen natuurgebieden met rietvelden en ruigten bepalend voor de aanwezigheid van Wezel. Ruimten tussen of onder basalt zijn geschikt als verblijfplaats, vooral als enige beschutting aanwezig is in de vorm van ruigte en riet. Ruige begroeiing van de dijk (met name aan de buitendijkse zijde) is daarnaast van belang als foerageergebied. Op basis van het aantal waarnemingen op het dijktraject wordt ingeschat dat in beide clusters 5-20 dieren voorkomen (afhankelijk van het seizoen). Op de overige trajecten is de soort alleen incidenteel te verwachten.

Conclusies

Tijdens het camera-onderzoek is alleen een waarneming van Wezel gedaan ter hoogte van Warder. Daarnaast is de soort in 2016 door Ecogroen waargenomen bij Durgerdam (Van der Sluis 2016). Verder is Hermelijn door Ecogroen waargenomen ter hoogte van de Blijkmeerpolder tussen het Barnegat en Kinselmeer (Van der Sluis 2010). Op basis van waarnemingen uit de NDFF en analyse van terreinkenmerken worden in het onderzoeksgebied alleen verblijfplaatsen van Wezel en Hermelijn verwacht op de dijktrajecten Durgerdam-Uitdam en Schardam-Warder. Daarnaast wordt met name de ruige begroeiende buitenzijde van de dijk gebruikt als foerageergebied. Bunzing gebruikt de dijk ter hoogte van Warder naar verwachting alleen beperkt als foerageergebied.

Literatuurlijst

Bunskoek, M. (2015). Flora- en faunaonderzoek dijkversterking Markermeerdijken. Actualisatie inventarisatie van natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 15-113. Ecogroen bv Zwolle

Goutbeek, A.B. (2013). Flora- en faunaonderzoek dijkversterking Edam - Amsterdam; Actualisatie inventarisatie van natuurwaarden ihkv de Flora en faunawet. Rapport 12443. EcoGroen Advies, Zwolle.

NDFF (2016). NDFF Uitvoerportaal (<https://ndff-ecogrid.nl>). Geraadpleegd 17 november 2016.

Provincie Noord-Holland (2016). Verordening vrijstellingen soorten Noord-Holland. Besluitnr. 62B met kenmerk 836711.

Sluis, M. van der (2010). Flora- en faunaonderzoek dijkversterking Edam - Amsterdam; Inventarisatie van natuurwaarden ihkv de Flora- en faunawet. Rapport 08-343. EcoGroen Advies, Zwolle.

Sluis, M. van der (2016). Onderzoek dijkversterking Markermeerdijk (Durgerdam - Blauwe Hoofd). Inventarisatie van natuurwaarden in verband met de versterking van de Markermeerdijk op traject Durgerdam - Blauwe Hoofd. Rapport 15-190. Ecogroen bv, Zwolle.

Bijlage 1 Locaties cameraopstellingen



Bijlage 2 Resultaten van het camera-onderzoek

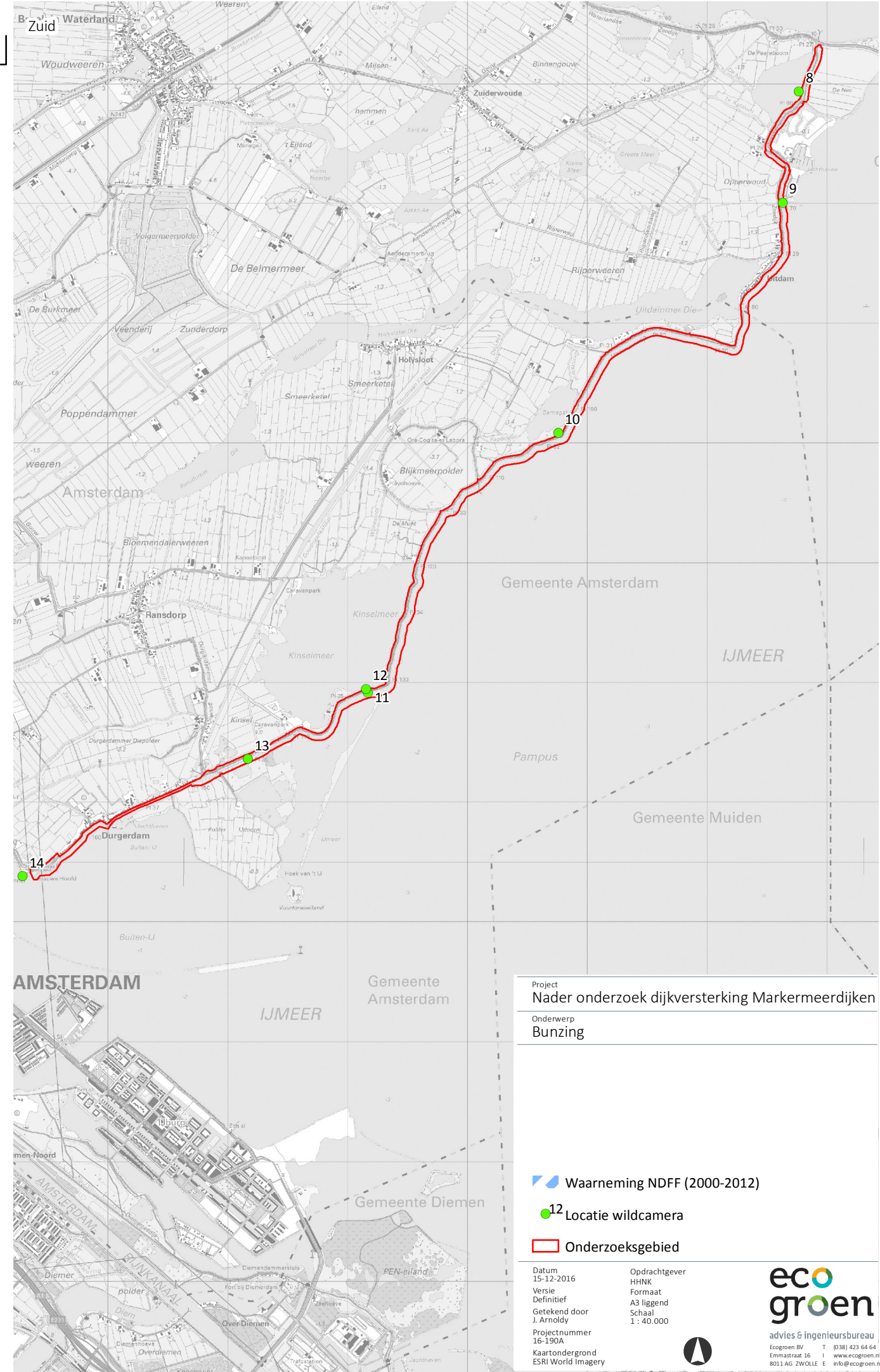
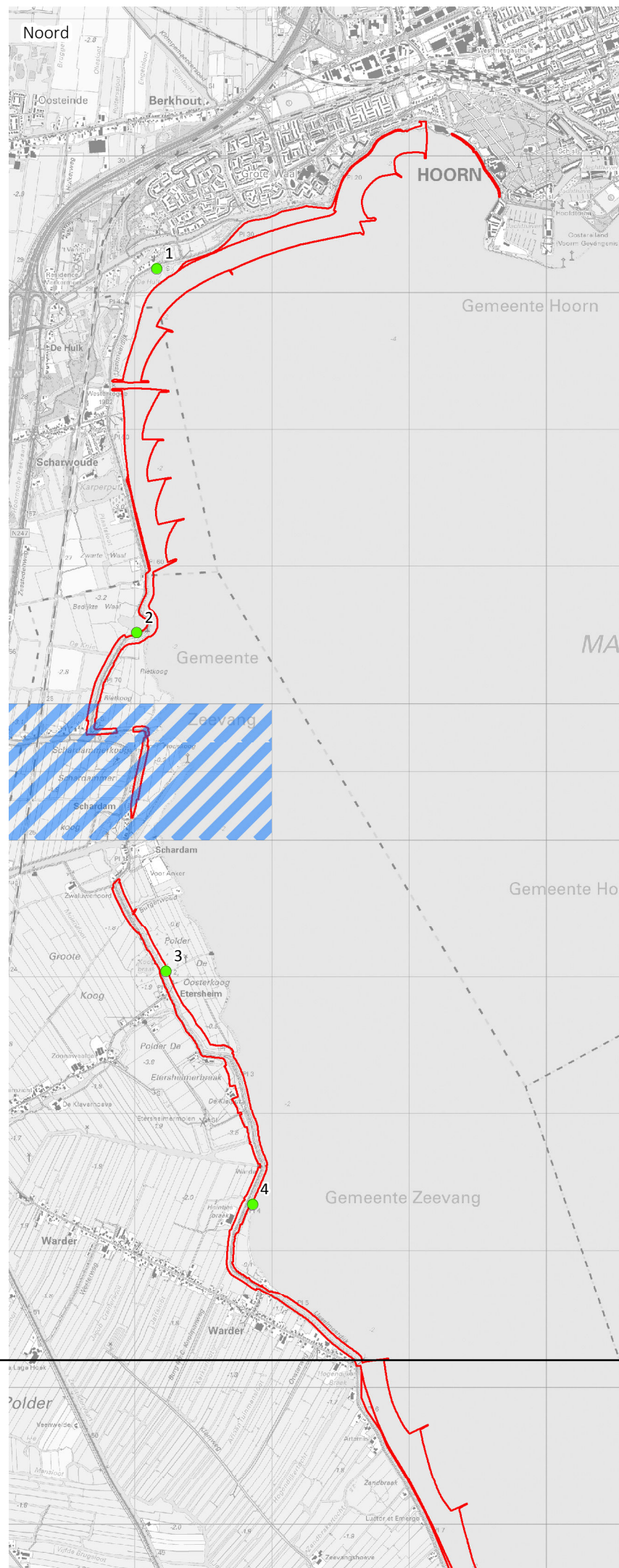
Soort	cam 1	cam 2	cam 3	cam4	cam5	cam 6	cam 7	cam 8	cam 9	cam 10	cam 11	cam 12	cam 13	cam 14
Aantal foto's	6195	0	431	2500	14938	2133	1312	1229	5122	1543	1925	1003	5366	6505
Bosmuis	-	-	-	++	-	+++	-	++	+++	+	+++	++	-	-
Bunzing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bruine rat	+	-	++	+++	-	++	-	++	-	++	+++	++	-	+++
Dwergmuis	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-
Haas	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Hermelijn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hond	-	-	-	++	-	++	-	-	+	-	-	-	-	-
Huiskat	++	-	-	+	-	++	+++	++	++	-	-	-	-	-
Huisspitsmuis	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-
Koe	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schaap	-	-	-	-	-	+	+++	-	-	-	-	-	-	-
Vos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Wezel	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda




- = Geen waarnemingen
- + = Incidenteel waargenomen
- ++ = Regelmatig waargenomen
- +++ = Zeer frequent waargenomen

Bijlage 3 Verspreidingskaarten kleine marterachtigen

1. Bunzing
2. Hermelijn
3. Wezel

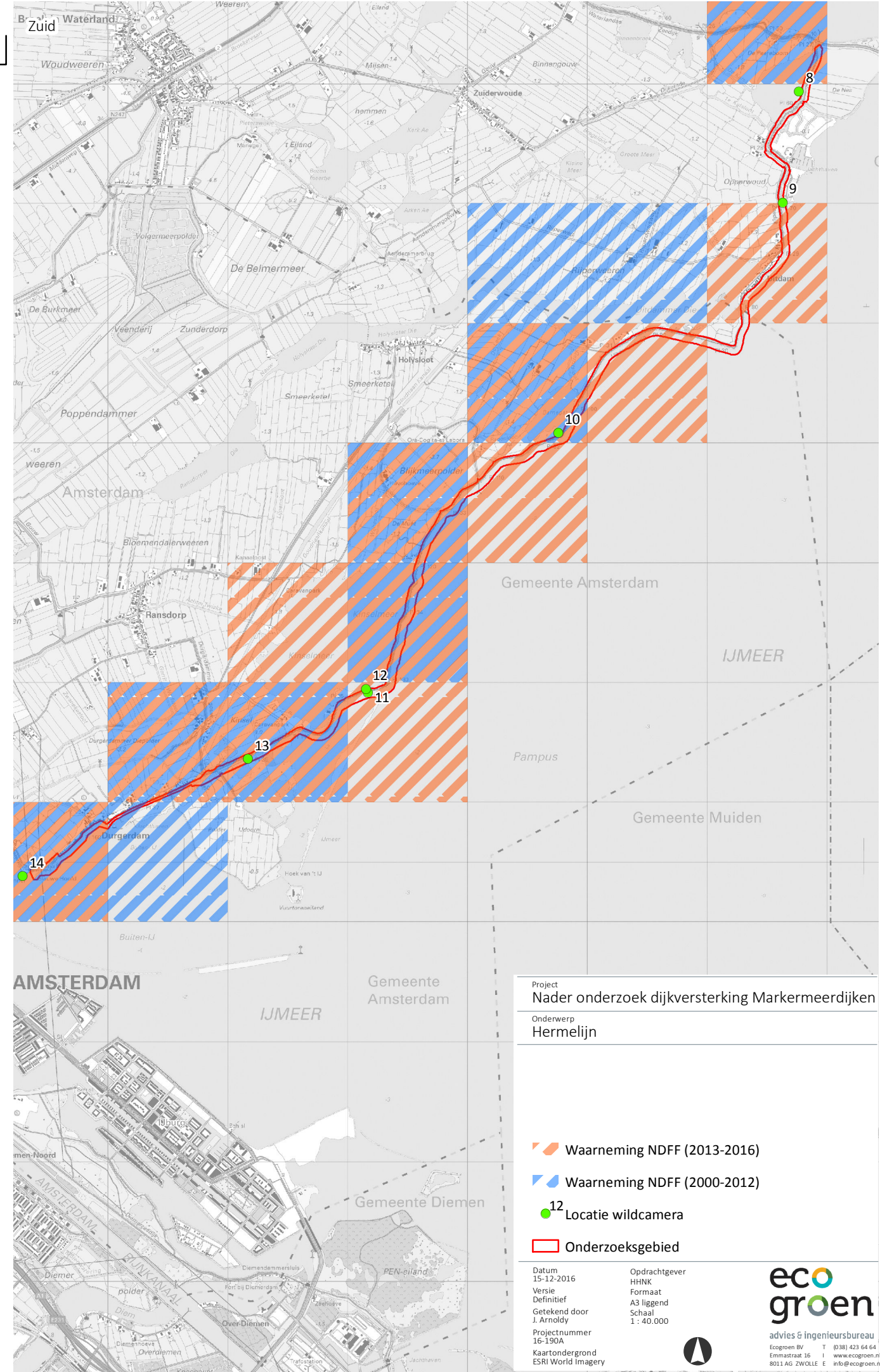
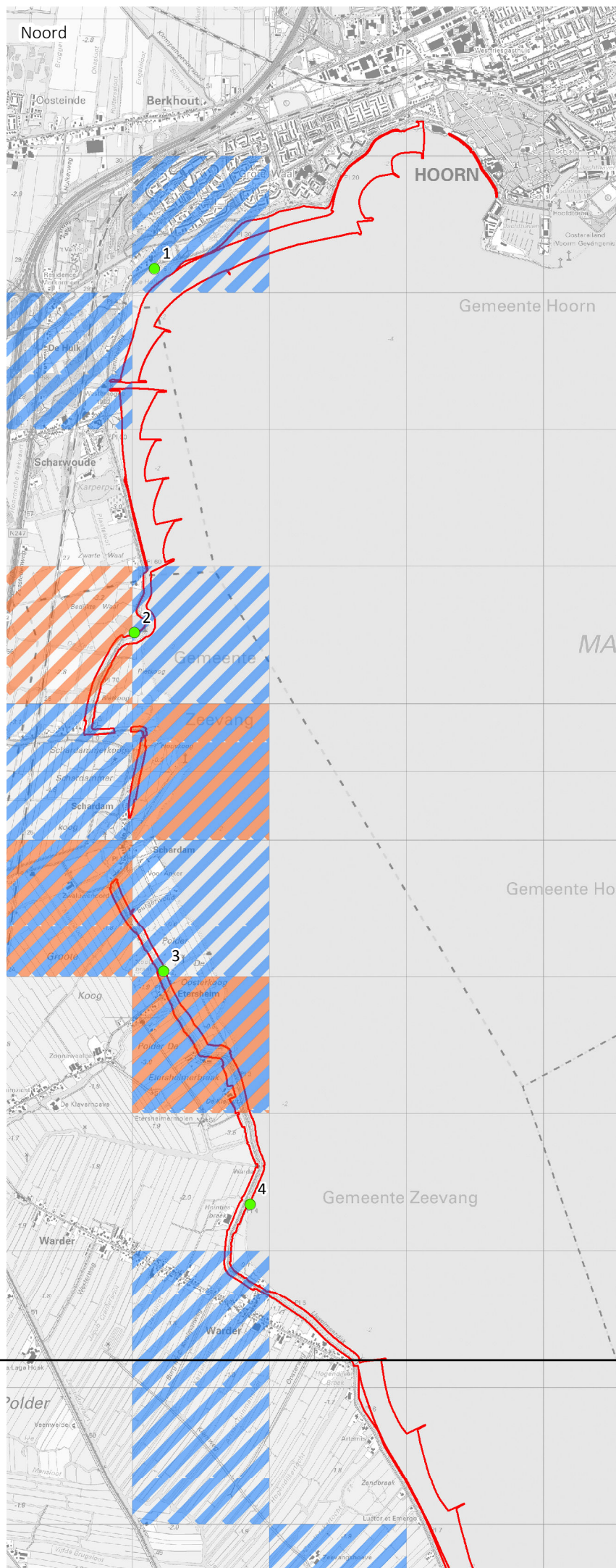


Project
Nader onderzoek dijkversterking Markermeerdijken
 Onderwerp
Bunzing

-  Waarneming NDFD (2000-2012)
-  Locatie wildcamera
-  Onderzoekgebied

Datum 15-12-2016	Opdrachtgever HHNK	
Versie Definitief	Formaat A3 liggend	
Getekend door J. Arnoldy	Schaal 1:40.000	
Projectnummer 16-190A	ESRI World Imagery	

advies & ingenieursbureau
 Ecogroen BV T (038) 423 64 64
 Emmastraat 36 I www.ecogroen.nl
 8011 AG ZWOLLE E info@ecogroen.nl



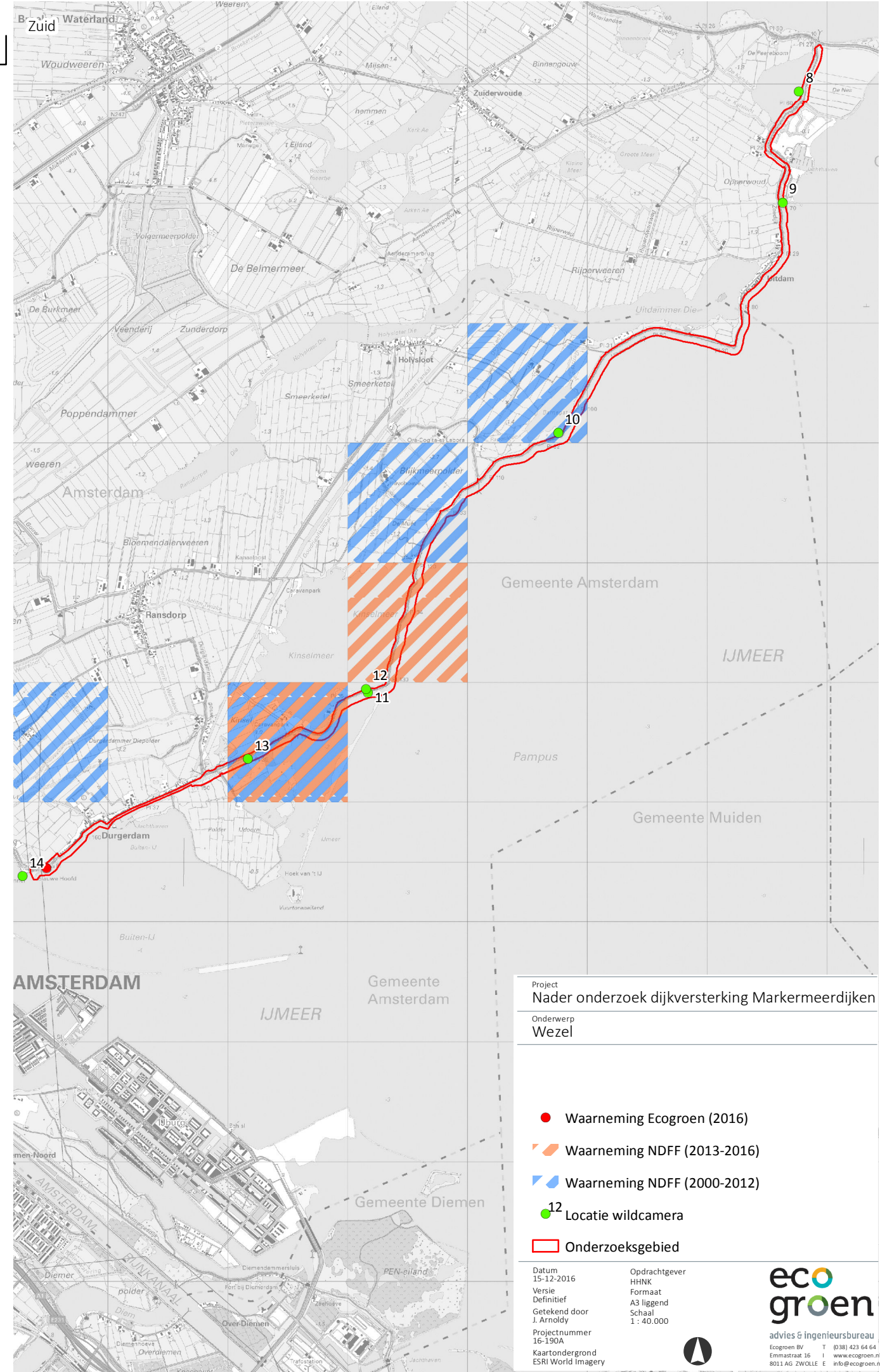
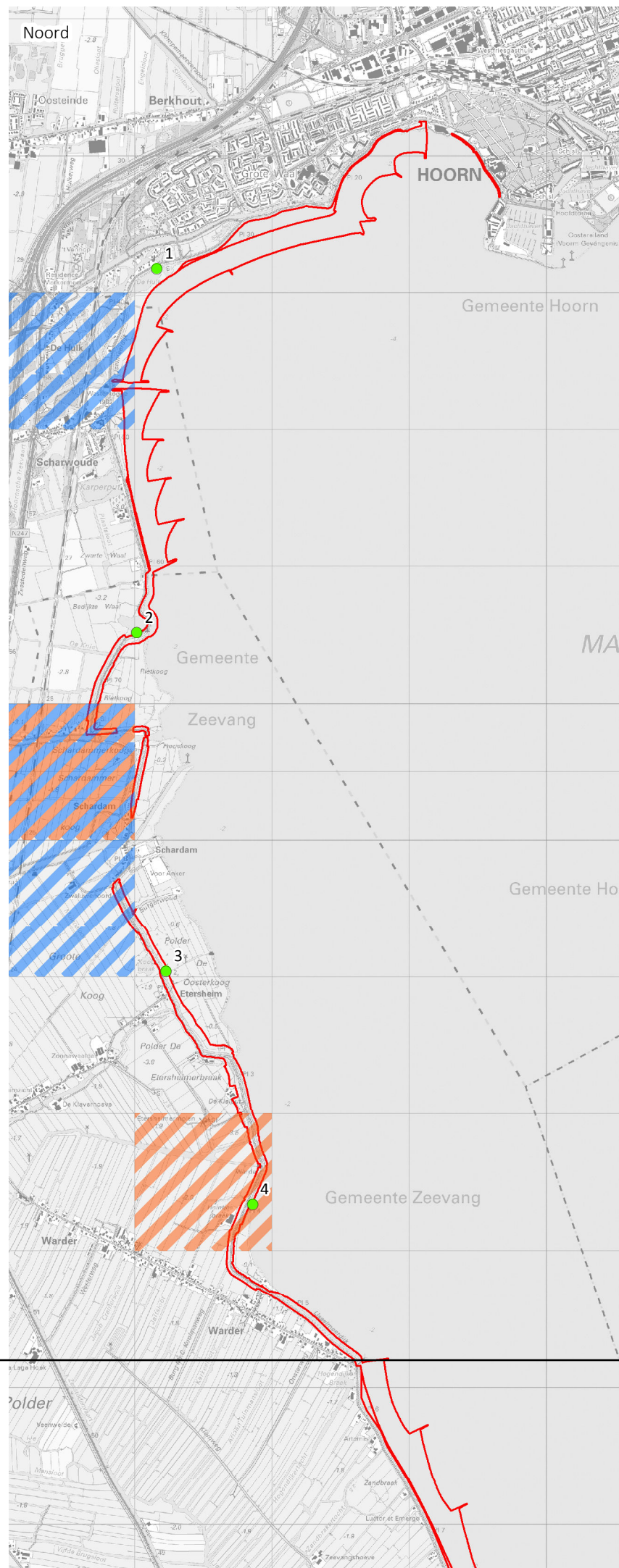
Project
Nader onderzoek dijkversterking Markermeerdijken
 Onderwerp
Hermelijn

-  Waarneming NDFF (2013-2016)
-  Waarneming NDFF (2000-2012)
-  Locatie wildcamera
-  Onderzoeksbied

Datum 15-12-2016	Oprachtgever HHNK	
Versie Definitief	Formaat A3 liggend	
Getekend door J. Arnoldy	Schaal 1: 40.000	
Projectnummer 16-190A	ESRI World Imagery	

Kaartondergrond
ESRI World Imagery

advies & ingenieursbureau
 Ecogroen BV T (038) 423 64 64
 Emmastraat 36 I www.ecogroen.nl
 8011 AG ZWOLLE E info@ecogroen.nl



Project
Nader onderzoek dijkversterking Markermeerdijken
 Onderwerp
Wezel

- Waarneming Ecogroen (2016)
- Waarneming NDFF (2013-2016)
- Waarneming NDFF (2000-2012)
- 12 Locatie wildcamera
- Onderzoekgebied

Datum 15-12-2016	Opdrachtgever HHNK	
Versie Definitief	Formaat A3 liggend	
Getekend door J. Arnoldy	Schaal 1:40.000	
Projectnummer 16-190A		
Kaartondergrond ESRI World Imagery		

advies & ingenieursbureau
 Ecogroen BV T (038) 423 64 64
 Emmastraat 36 I www.ecogroen.nl
 8011 AG ZWOLLE E info@ecogroen.nl