

Flora en fauna-inventarisatie N340 Zwolle-Ommen 2009 & 2010

Inventarisatie van natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet



Colofon

Titel: **'Flora- en faunainventarisatie N 340 / N48 Zwolle-Ommen 2009 en 2010'**

Subtitel: Inventarisatie van natuurwaarden ihkv de Flora- en faunawet

Projectcode: 09110A

Status: Eindrapport

Datum: 2 september 2010

Auteur: Ing. M. van der Sluis

Veldonderzoek: EcoGroen Advies (drs. A. Alberts, ing. M. Bunskoek, ing. M. van der Sluis, ing. M. Wallink, mr. D. Tuitert, M. Heinen en L. Kruit), Eco-Invent (H. Kroodsmā) en Regelink Ecologisch onderzoek (J. Regelink, B. van der Wijden en S. Verkerk)

Eindredactie: Drs. I. Veeman

Opdrachtgever: Provincie Overijssel

Contactpersoon: Dhr. G.M. van Weerd

EcoGroen Advies BV
Postbus 625
8000 AP Zwolle

T: 038 423 64 64

F: 038 423 64 65

I: www.ecogroen.nl

© EcoGroen Advies (2010)

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt mits onder vermelding van de bron:

Sluis, M. van der (2010). Flora- en faunainventarisatie N 340 / N48 Zwolle-Ommen 2009 en 2010; Inventarisatie van natuurwaarden ihkv de Flora- en faunawet. Rapport 09-110A. EcoGroen Advies, Zwolle.

Inhoud

Samenvatting en conclusies

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Situering en begrenzing onderzoeksgebied	1
1.3	Leeswijzer	3
2	Onderzoeksmethodiek.....	4
2.1	Algemene werkwijze	4
2.2	Flora	5
2.3	Zoogdieren	5
2.4	Broedvogels.....	6
2.5	Amfibieën.....	7
2.6	Reptielen	7
2.7	Vissen.....	8
2.8	Dagvlinders.....	8
2.9	Libellen	8
2.10	Sprinkhanen	8
2.11	Mieren.....	8
2.12	Kevers	9
3	Flora en fauna	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Flora	10
3.3	Zoogdieren	12
3.4	Broedvogels.....	16
3.5	Amfibieën.....	18
3.6	Reptielen	19
3.7	Vissen.....	19
3.8	Dagvlinders.....	20
3.9	Libellen	20
3.10	Sprinkhanen	20
3.11	Mieren.....	21
3.12	Kevers	21
4	Eindconclusies	22
5	Geraadpleegde bronnen.....	23

Bijlagen

I.....	Inventarisatieschema
II.....	Lijst met relevante soorten
III.....	Geschiktheidsbeoordeling gebouwen vleermuizen
IV	Onderzoeksaanpak vervolginventarisaties
V	Onderzoeksgebied 2009 en 2010
VI 1-24	Verspreidingskaarten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Voorliggende rapportage is opgesteld in opdracht van de Provincie Overijssel in verband met de herinrichting van de N 340/N48 tussen Zwolle en Ommen. In 2009 is al een groot gebied tussen Zwolle en Ommen door EcoGroen Advies onderzocht. Op 14 oktober 2009 is door Provinciale Staten gekozen voor het Combinatiealternatief, waarbij de bestaande N 340/N48 grotendeels heringericht wordt en voor een deel een nieuwe weg wordt aangelegd. Vervolgens zijn op 19 januari 2010 twee hoofdrichtingsvarianten van het Combinatiealternatief geselecteerd om nader te onderzoeken.

Gelet op deze inrichtingsvarianten is op een aantal plekken (vooral bij aansluitingen op bestaande wegen) aanvullend onderzoek uitgevoerd in 2010. Verder is gevraagd om in overleg met de Provincie Overijssel en Witteveen+Bos een onderzoeksplan te bepalen voor de vervolginventarisaties die in 2011/2012 noodzakelijk zijn voor een benodigde ontheffing Flora- en faunawet en een goede inpassing van de weg.

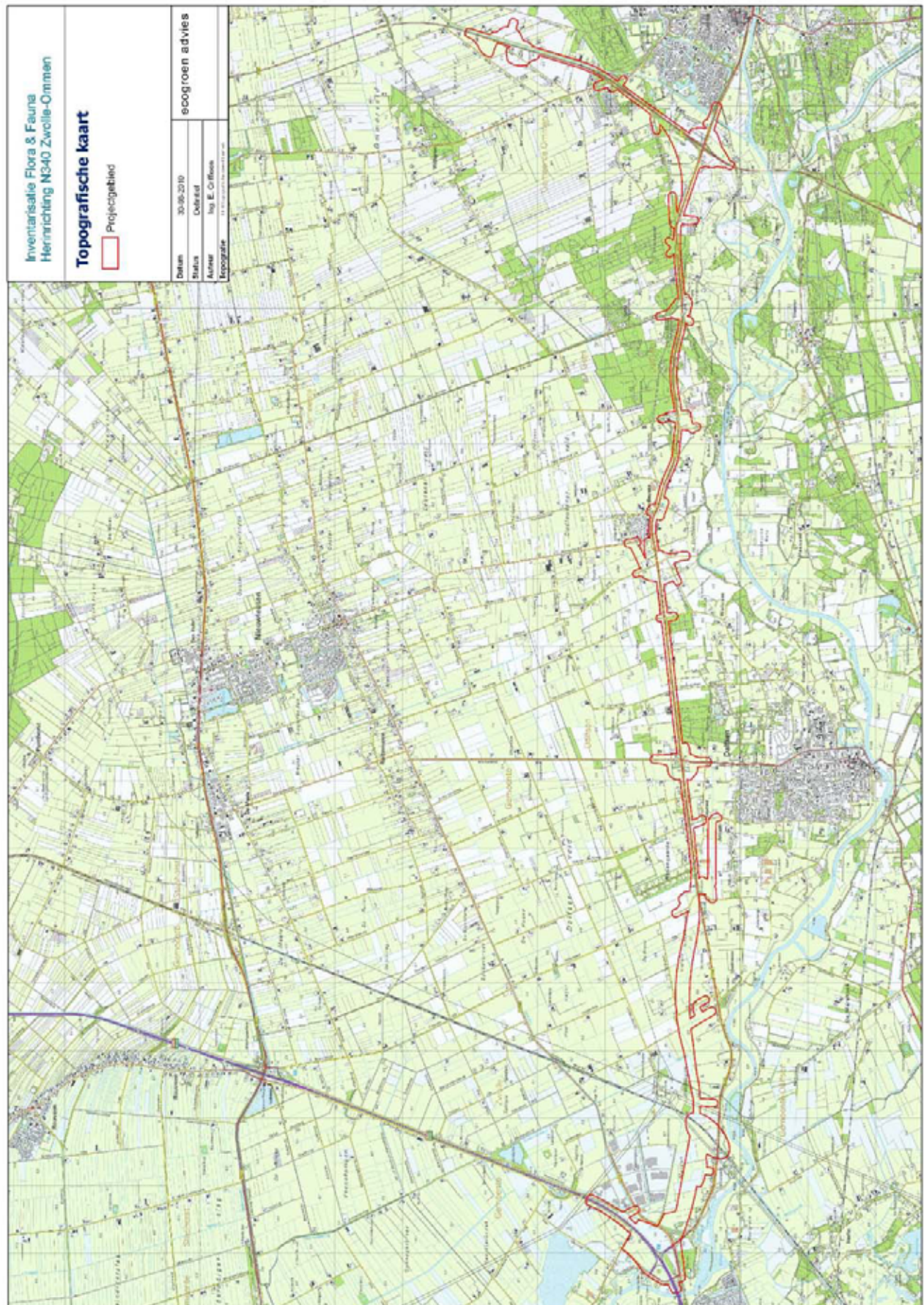
Hoofddoelstelling van het onderzoek betreft de inventarisatie van beschermde en bedreigde flora en fauna binnen de invloedssfeer van de hoofdrichtingsvarianten die in beeld zijn voor de herinrichting van de N 340/N48. Het voorliggende onderzoeksrapport geeft een overzicht van de verspreiding van aanwezige en te verwachten beschermde en bedreigde soorten in dit gebied. Tevens wordt advies gegeven over de onderzoeksplan die in 2011 en 2012 gehanteerd kan worden om ontheffing Flora- en faunawet te verkrijgen. Toetsing van de ingrepen aan de Flora- en faunawet en/ of gebiedsgericht beleid maakt - conform de vraagspecificatie - geen onderdeel uit van voorliggend onderzoek.

1.2 Situering en begrenzing onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit een gebied tussen Ommen en Zwolle, waarbinnen het Combinatiealternatief (en de hoofdrichtingsvarianten daarvan) gelegen zijn (zie figuur 1 op de volgende pagina).

Het Combinatiealternatief volgt de bestaande N 340 en een deel van de N48. Vanaf de Ankummerdijk tot aan de aansluiting met de A28 is een nieuw wegdeel gepland, die gelegen is ten noorden van de bestaande N 340. Het onderzoeksgebied voor het Combinatiealternatief bestaat voornamelijk uit bermen, parallelwegen en landbouwgronden. Verspreid liggen ook bossen en bebouwing in het onderzoeksgebied.

Het onderzochte gebied bestaat uit het gebied waarbinnen de hoofdrichtingsvarianten liggen, inclusief een zone van 50 tot 500 meter aan weerszijden. Binnen de zone tot 500 meter zijn vogels met jaarrond beschermde nesten, vleermuizen (vliegroutes) en Das in kaart gebracht. In de zone van 50 meter rond de hoofdrichtingsvarianten zijn overige soortgroepen geïnventariseerd: flora, vleermuizen (verblijfplaatsen), amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden. Voor de begrenzing van onderzochte gebieden wordt verwezen naar Bijlage V.



Figuur 1 Kaart met de situering van onderzoeksgebied (inclusief 50 meter zone). Kaartbron: Topografische Dienst Emmen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de gehanteerde onderzoeksmethodiek per soortgroep toegelicht.

Op basis van de verzamelde informatie uit het veld- en bureauonderzoek is in hoofdstuk 3 een beschrijving gegeven van de aangetroffen en de te verwachten soortensamenstelling van de soorten met een beschermingsstatus in de Flora- en faunawet en ook voor soorten van de Rode Lijsten. In het hoofdstuk is per soort aangegeven welke functie het onderzoeksgebied heeft.

In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek kort samengevat en worden adviezen gegeven met betrekking tot vervolgonderzoek in 2011 en 2012. Geraadpleegde bronnen zijn in hoofdstuk 5 opgesomd.

2 Onderzoeksmethodiek

2.1 Algemene werkwijze

In 2009 en 2010 is in het onderzoeksgebied naar diverse soortgroepen veldonderzoek uitgevoerd door ervaren ecologen van EcoGroen Advies, Eco-invent en Regelink Ecologisch onderzoek. Daarnaast is gebruik gemaakt van verspreidingsgegevens die door derden zijn verzameld, zoals lokale natuurorganisaties (Vereniging voor Natuur en Milieu "De Vechtstreek" en Dassenplatform Vechtdal), RAVON, Provincie Overijssel, SOVON en Stichting Das en Boom. In dit hoofdstuk wordt de toegepaste onderzoeksmethodiek beschreven.

Bruikbaarheid van bestaande gegevens en noodzaak voor veldonderzoek

De noodzaak voor veldonderzoek tegen de juridische achtergrond van natuurwetgeving wordt mede bepaald door de beschikbaarheid, compleetheid en actualiteit van al eerder verzamelde gegevens. In de regel worden faunagegevens van tabel 2 soorten van maximaal 5 jaar oud gezien als voldoende betrouwbaar. Verspreidingsgegevens van soorten van tabel 3 mogen maximaal 3 jaar oud zijn, hoewel voor hoogdynamische tabel 3 soorten (zoals vleermuizen) actuele informatie wenselijk is die niet ouder is dan maximaal 2 jaar. Voor flora worden gegevens tot circa 6 jaar oud geaccepteerd (Ministerie van LNV 2005 & 2006). Verder moet opgemerkt worden dat bij plannen met een lange doorlooptijd - zoals de onderhavige - voor uitvoering van maatregelen een actualisatie van gegevens noodzakelijk kan zijn.

Het uitgangspunt bij het verzamelen van flora- en faunagegevens is dat de veldonderzoeken zorgvuldig zijn uitgevoerd, door ter zake kundige personen en volgens een door de PGO's erkende methodiek.

Onderzochte soorten en soortgroepen

In totaal zijn voor het ecologisch onderzoek tussen april en september 2009 meer dan 60 veldbezoeken uitgevoerd, zowel overdag als tijdens de ochtend- en avondschemering. In 2010 zijn in de periode april-juli 8 dagbezoeken uitgevoerd. Op sommige dagen zijn meerdere locaties door verschillende personen bezocht. In bijlage I is een overzicht opgenomen van alle data van de velddagen met vermelding van tijdstip, weersomstandigheden en de soortgroepen waarop het betreffende veldbezoek zich met name gericht heeft.

In overeenstemming met de vraagspecificatie is veldonderzoek verricht naar de volgende soorten/soortgroepen:

- Vaatplanten: beschermde en bedreigde soorten;
- Zoogdieren: alleen vleermuizen, Eekhoorn en marterachtigen, geschiktheidsbeoordeling Waterspitsmuis en vleermuizen;
- Broedvogels: alleen jaarrond beschermde soorten;
- Amfibieën: alleen Poelkikker;
- Reptielen: alleen Levendbarende hagedis;
- Vissen: alleen Grote modderkruiper en Kleine modderkruiper¹.

Beschermde soorten uit andere soortgroepen werden op basis van de uitgevoerde voorstudie (Van der Sluis 2009) niet verwacht. Van alle relevante waarnemingen zijn verspreidingskaarten in GIS gemaakt. Deze zijn opgenomen in bijlage VI van deze rapportage.

Onderstaand wordt de onderzoeksmethodiek per soortgroep verder toegelicht.

¹ BERP is wel meegenomen tijdens het onderzoek, maar is sinds 1 juli 2010 niet meer beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

2.2 Flora

Op diverse plaatsen in het onderzoeksgebied - met name langs de bermen van de bestaande N 340 - waren op voorhand beschermde en bedreigde plantensoorten te verwachten (Provincie Overijssel 2009). In het gebied zijn onder andere tabel 2-soorten als Wilde kievitsbloem, Rietorchis, Steenanjer en Jeneverbes bekend. Het gehele onderzoeksgebied is vlakdekkend door een botanist onderzocht. Bekende verspreidingsgegevens van de Provincie Overijssel uit de periode 1986-2007 zijn daarbij als uitgangspunt genomen om oude waarnemingen te controleren. Zowel de verspreiding als de mate van voorkomen (abundantie) zijn in kaart gebracht. Het floraonderzoek is gebaseerd op meerdere veldbezoeken die verspreid in het groeiseizoen hebben plaatsgevonden. De inventarisatiemethodiek heeft zich aangepast aan de bloeiperiode van te verwachten beschermde tabel 2 soorten of wanneer de soorten het eenvoudigst zijn te inventariseren vanwege het ontbreken van blad aan de bomen (van toepassing voor Jeneverbes). Zo is het gebied rond de aansluiting met de A28 in april en juni/juli onderzocht vanwege het voorkomen van respectievelijk Wilde kievitsbloem en Lange ereprijs/Rietorchis. Kansrijke plekken voor Jeneverbes en Steenanjer tussen Oudleusen en Ommen zijn respectievelijk in april en juni/juli onderzocht. Overige veldbezoeken voor flora zijn overwegend in mei uitgevoerd in combinatie met het amfibieën- en vissenonderzoek.

2.3 Zoogdieren

Grondgebonden zoogdieren

Het vaststellen van de aanwezigheid van Das, Steenmarter en Eekhoorn heeft plaatsgevonden op basis van sporen (uitwerpselen, pootafdrukken, knaag- en krabsporen en eventueel nesten/burchten) en zichtwaarnemingen tijdens bezoeken rondom ten behoeve van overige soortgroepen. Aanwezige biotopen in het onderzoeksgebied zijn beoordeeld op geschiktheid voor Waterspitsmuis. Tevens is informatie over de verspreiding van Steenmarter, Boommarter en Das opgevraagd bij zoogdierdeskundigen van Dassenplatform Vechtdal en Das en Boom. Gericht onderzoek naar zoogdieren van Rode Lijst - zover het tabel 1 soorten betreft - is niet uitgevoerd. Wel zijn Rode Lijstsoorten meegenomen tijdens het veldonderzoek naar andere soortgroepen.

Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en tabel 3 van de Flora- en faunawet en daardoor strikt beschermd. De meeste bescherming gaat uit naar individuele dieren en hun vaste verblijfplaatsen, maar ook voor het voortbestaan van de populatie onmisbare vliegroutes en foerageergebieden zijn beschermd. In het onderzoeksgebied is de aanwezigheid te verwachten of bekend van Gewone grootoorvleermuis, Watervleermuis, Meervleermuis, Rosse vleermuis, Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis (Bode *et al.* 1999).

Volgens het vleermuisprotocol van Netwerk Groene Bureaus zijn per onderdeel van het leefgebied van vleermuizen twee nachtelijke veldbezoeken noodzakelijk om vast te stellen of hier al dan niet sprake van is. Specifiek gaat het in deze situatie om foerageergebieden, vliegroutes, paarverblijfplaatsen en kraamverblijfplaatsen. Omdat vleermuisonderzoek een beperkte houdbaarheid heeft, is besloten om geen uitgebreid onderzoek uit te voeren. Voor de onderbouwing van een eventuele ontheffingaanvraag kunnen gegevens gebruikt worden die maximaal 2 jaar oud zijn. Wel is in 2009 een minimale inventarisatie-inspanning verricht om alvast een beeld te krijgen van het terreingebruik van vleermuizen in het onderzoeksgebied ten behoeve van te maken keuzes in de planvorming.

Verder is voor specifiek de te slopen gebouwen een geschiktheidsbeoordeling uitgevoerd, waarbij vanaf de openbare weg is nagegaan of en zo ja welke delen van de gebouwen potentie hebben als verblijfplaats van vleermuizen.

Vliegroutes

Voorafgaand aan het veldonderzoek naar vliegroutes zijn 35 locaties op de inmiddels grotendeels afgevalen tracés geselecteerd die mogelijk fungeren als vliegroute van vleermuizen. Op 28 locaties zijn op 21, 22, 23 en 24 mei 2009 anabats² geplaatst. De kastjes zijn geplaatst op de locaties die het minst kansrijk worden geacht om te fungeren als vliegroute van vleermuizen. Op de meest kansrijke locaties heeft één persoon gepost met behulp van een batdetector op 21, 22 en 23 mei 2009. Uit de analyse van de anabatgegevens is gebleken dat op een viertal locaties al vroeg op de avond veel activiteit van vleermuizen is vastgesteld, wat een indicatie kan zijn voor een vliegroute. Vervolgens is op deze locaties aanvullend onderzoek uitgevoerd door één persoon op 17 juli, 18 augustus, 25 augustus en 3 september 2009.

Kraam- en paarverblijfplaatsen

Op 22, 23 en 24 mei en 2 juli 2009 is gericht onderzoek uitgevoerd naar kraamverblijfplaatsen in de ochtendschemering. Deze bezoeken zijn uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden (weinig wind, droog en > 8 °C) met behulp van een batdetector. Onderzoek naar paarverblijfplaatsen is uitgevoerd tijdens avondbezoeken op 18 en 25 augustus, 3 en 4 september 2009 en vroege ochtendbezoeken op 20 en 25 augustus 2009. Tijdens de avondbezoeken zijn baltsende vleermuizen (paarterritoria) en voor zo ver mogelijk ook paarverblijfplaatsen opgespoord. Tijdens vroege ochtendbezoeken is gericht onderzoek uitgevoerd op de plekken met paarterritoria en op alle plekken waar tijdens eerdere bezoeken nog laat op de ochtend/vroeg op de avond vleermuizen zijn waargenomen. Dergelijke plekken zijn indicierend voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

Foeragegebieden

Tijdens alle uitgevoerde nachtelijke bezoeken zijn foeragerende vleermuizen in kaart gebracht.

2.4 Broedvogels

Er is in 2009 en 2010 geen systematische broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Broedvogelonderzoek heeft zich specifiek gericht op soorten met een jaarrond beschermde verblijfplaats. De lijst met vogelsoorten waarvan nesten het hele jaar door beschermd zijn, is op 26 augustus 2009 - na afloop van het veldseizoen - gewijzigd. Vanaf deze datum zijn nesten van Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstraat, Havik, Huismus, Kerkuil, Oehoe, Ooievaar, Ransuil, Roek, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Wespandief en Zwarte wouw jaarrond beschermd. Het veldonderzoek in 2009 heeft zich met name gericht op de oude lijst met jaarrond beschermde soorten (onder andere Grote bonte specht).

Wel zijn tijdens het veldonderzoek in 2009 enkele nieuwe soorten vlakdekkend in kaart gebracht, waaronder Ooievaar en Roek. Van Huismus is alleen globaal in beeld gebracht of de soort op een bepaald erf aanwezig is, maar zijn exacte aantallen en broedplekken per erf niet vastgesteld. In 2010 zijn - met uitzondering van Huismus - ook alle vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaatsen vlakdekkend in kaart gebracht. Huismus is in 2010 op dezelfde wijze als in 2009 geïnventariseerd (in kaart brengen aanwezigheid).

Het veldonderzoek heeft zich met name gericht op bosclementen, omdat hier veel jaarrond beschermde broedvogels te verwachten zijn. Hiervoor zijn tijdens veldbezoeken op 8, 9, 10, 14 en 15 april 2009 en 16 april 2010 alle bossen, houtwallen en singels in het onderzoeksgebied en omgeving (tot 500 meter) geïnspecteerd op de aanwezigheid van nesten en holten. Tijdens veldbezoeken op 25 en 28 mei 2009 en 11, 14 en 21 mei 2010 is nagegaan of deze nesten en holten bewoond worden. Gedurende het nachtelijk onderzoek naar vleermuizen is ook gelet op de aanwezigheid van uilen.

² Anabats zijn kastjes waarmee vleermuisgeluiden kunnen worden opgevangen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van vier anabats, die op wisselende locaties voorafgaand aan een avondbezoek aan bomen bevestigd zijn om langsvliegende vleermuizen te detecteren. Na het veldbezoek zijn ze weer opgehaald en zijn de verzamelde gegevens geanalyseerd. Anabats zijn met name ingezet op de locaties waar weinig vleermuisactiviteit verwacht wordt.

Verder zijn verspreidingsgegevens opgevraagd bij lokale roofvogelwerkgroepen (zie literatuurlijst in Hoofdstuk 5) van jaarrond beschermde broedvogels als Ransuil, Kerkuil, Steenuil, Buizerd, Havik, Sperwer, Boomvalk en Ooievaar.

Broedvogels van de Rode Lijst zijn tijdens alle uitgevoerde veldbezoeken meegenomen. Hoewel geen gerichte BMP-inventarisatie naar broedvogels van de Rode Lijst heeft plaatsgevonden, zijn in april en mei 2009 en 2010 inventarisatierondes in bosgebieden en in mei in alle overige gebieden gelopen. Omdat in april/mei vrijwel alle vogels aanwezig zijn in hun broedgebied, is wel een goede indruk verkregen van de aanwezige Rode Lijstsoorten. Het onderzoek geeft echter geen vlakdekkend beeld van alle Rode Lijstsoorten.

2.5 Amfibieën

Op basis van terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens van RAVON en Natuurloket was op voorhand één strikt beschermde amfibieënsoort (Poelkikker) te verwachten in het onderzoeksgebied.

Poelkikker

Poelkikker is een vrij laat-actieve soort met een piek vanaf mei tot half juli. De soort is lastig te determineren vanwege de verwarring met andere groene kikkers. De beste onderscheidende kenmerken zijn geluid, gecombineerd met zichtwaarnemingen. Bij een mogelijke positieve waarneming zijn exemplaren gevangen om de identificatie te bevestigen aan de hand van de vorm van de meta-tarsusknobbel en verdeling van pigmentatie (buik, iris en kwaakblaas).

Tijdens dagbezoeken in mei zijn alle wateren in het onderzoeksgebied met zonnige/droge weersomstandigheden nagelopen. Hierbij zijn groene kikkers ter identificatie gevangen met een steeknet en is tevens op basis van geluid geïnventariseerd. Verder zijn tijdens nachtelijke bezoeken voor vleermuizen ook geluidswaarnemingen van Poelkikker meegenomen.

2.6 Reptielen

In de groep reptielen was op voorhand alleen Levendbarende hagedis te verwachten (Natuurloket en RAVON).

Reptielen zijn over het algemeen moeilijk waar te nemen. De kans om reptielen aan te treffen kan aanzienlijk worden vergroot als men goed op de hoogte is van de plaats waar men de soort kan verwachten. Over het algemeen zijn reptielen vaak te vinden in overgangen in de vegetatie, afwisselingen in hoogtes, greppels en taluds. Voorbeelden van kansrijke plaatsen zijn de zuid- of zuidoostkant van kades, wallen, heuveltjes, dijkjes, struweel- en bosranden. De reptielen zijn hier vaak zonnend te vinden in de beschutting van heidestruikjes en pollen. Alle potentiële leefgebieden van reptielen in het onderzoeksgebied zijn intensief onderzocht.

Voor reptielen geldt dat minimaal drie bezoekrondes in verschillende periodes gelopen moeten worden om een goed beeld te krijgen van de aanwezigheid en verspreiding. Belangrijk is dat de bezoeken gepland worden als de weersomstandigheden optimaal zijn voor reptielen: warm en zonnig weer (bij voorkeur tussen de 17 en 25 °C), weinig wind en geen regen. Reptielen zijn vaak maar een beperkt deel van de dag goed te inventariseren (vooral tijdens de ochtenduren gedurende het opwarmen). Daarom is betrouwbaar reptielenonderzoek vaak maar enkele uren van de dag mogelijk.

Alle potentiële leefgebieden zijn minimaal drie keer geïnventariseerd. De eerste bezoekronde is 1 april 2009 uitgevoerd. De tweede en derde bezoekronde zijn op 14 april/4 mei en 26/29 juni 2009 uitgevoerd.

2.7 Vissen

Op voorhand was in deze soortgroep het voorkomen van beschermde soorten zoals Kleine modderkruiper en Grote modderkruiper te verwachten in het onderzoeksgebied. Tijdens een in 2008 uitgevoerd onderzoek door EcoGroen Advies BV in het gebied ten oosten van de A28 en ten noorden van de N 340 zijn genoemde soorten op meerdere locaties aangetroffen (van der Sluis 2008).

Alle watergangen in het onderzoeksgebied zijn om de 5 à 10 meter bemonsterd met een steeknet, waarbij op de meest kansrijke locaties - duikers, mondingen en plekken met rijke water- en oeverbegroeiingen - extra is bemonsterd. Bij het bepalen van de inventarisatiemethode is specifiek rekening gehouden met Grote modderkruiper, omdat deze soort moeilijk te inventariseren is. De soort kent behalve een winterrust ook een zomerrust, waarbij de vissen diep (tot wel 50 cm) ingegraven in de bodem doorbrengen. De periode met de hoogste trefkans is van april-mei en augustus-september/oktober (Spikmans *et al.* 2008). Voor Kleine modderkruiper is de periode april-oktober het meest geschikt. Alle visinventarisaties zijn daarom in mei 2009 en 2010 uitgevoerd, in combinatie met flora- en Poelkikkerinventarisaties.

Op een aantal plekken is daarnaast elektrisch gevist met een DEKA-3000 op 25 mei 2009. Hiervoor zijn plekken geselecteerd waar op basis van de kenmerken van de watergang Grote modderkruiper wel verwacht werd, maar niet gevangen is met een steeknet en op plekken die met een steeknet moeilijk te bemonsteren zijn vanwege een zeer dichte watervegetatie en geringe waterdiepte.

2.8 Dagvlinders

In het onderzoeksgebied is geen gericht onderzoek uitgevoerd naar dagvlinders, aangezien geen beschermde soorten in het onderzoeksgebied te verwachten zijn op basis van bekende verspreidingsgegevens en terreinkenmerken (Natuurloket). Wel zijn Rode Lijstsoorten meegenomen tijdens het veldonderzoek naar andere soortgroepen. Om een beeld te krijgen van de dagvlinders in en in de omgeving van het plangebied is daarnaast onder andere gebruik gemaakt van waarnemingen van de lokale natuurorganisaties (Vereniging voor Natuur en Milieu "De Vechtstreek") en waarnemingswebsite waarneming.nl.

2.9 Libellen

In het onderzoeksgebied is geen gericht onderzoek uitgevoerd naar libellen, aangezien geen beschermde soorten in het onderzoeksgebied te verwachten zijn op basis van bekende verspreidingsgegevens en terreinkenmerken (Natuurloket). Wel zijn Rode Lijstsoorten meegenomen tijdens het veldonderzoek naar andere soortgroepen. Om een beeld te krijgen van de libellen in en in de omgeving van het plangebied is daarnaast onder andere gebruik gemaakt van waarnemingen van Alcedo Natuurprojecten (Evert Ruiter) en waarnemingswebsite waarneming.nl.

2.10 Sprinkhanen

Er zijn geen sprinkhanen opgenomen in de Flora- en faunawet. Daarom is ook geen gericht onderzoek uitgevoerd naar sprinkhanen. Wel zijn soorten van de Rode Lijst meegenomen tijdens de inventarisaties van overige soorten.

2.11 Mieren

Er zijn geen mierensoorten opgenomen op tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet. Daarom is geen gericht onderzoek uitgevoerd naar mieren. Wel zijn mierensoorten van tabel 1 meegenomen tijdens de inventarisaties van overige soorten.

2.12 Kevers

Er zijn geen waarnemingen bekend van in de Flora- en faunawet beschermde kevers, in en in de omgeving van onderzoeksgebied (Het Natuurloket, Piscaria/ Limnodata Neerlandica, Huijbrechts 2003 & 2004 en Cuppen & Koese 2005). Wel zijn waarnemingen van beschermde keversoorten meegenomen tijdens de inventarisaties van overige soorten.

3 Flora en fauna

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is op basis van de verzamelde informatie uit het veld- en bureauonderzoek een beschrijving gegeven van de aangetroffen en te verwachten soortensamenstelling van soorten met een beschermingsstatus in de Flora- en faunawet en deels ook voor soorten van de Rode Lijsten. Van elke soort wordt eerst een korte beschrijving gegeven van de ecologie. Vervolgens wordt aangegeven op welke locatie(s) de soort is aangetroffen of te verwachten. In bijlage II is een soortenlijst opgenomen met alle relevante soorten. In bijlage VI 1 t/m 24 is per soort(groep) een verspreidingskaart weergegeven van waarnemingen in het onderzoeksgebied.

3.2 Flora

Inleiding

In onderstaande tekst worden alle aangetroffen soorten beschreven die zijn opgenomen op tabel 2 van de Flora- en faunawet. Verder zal kort ingegaan worden op aangetroffen tabel 1 soorten en soorten van de Rode Lijst. Rode Lijstsoorten worden per oecogroep beschreven. Kaartmateriaal met aangetroffen tabel 2 soorten, tabel 1 soorten en de verschillende Rode Lijstsoorten (geordend per oecogroep) zijn opgenomen in Bijlage VI-1 t/m 7.

Steenanjer

Steenanjer (tabel 2) is alleen aangetroffen langs de bestaande N 340, waar de soort voorkomt in zandige, voedselarme bermen. Het gaat om een klein aantal groeiplekken met steeds enkele planten. De soort komt vooral voor op plekken die slechts eenmalig worden gemaaid aan het eind van het groeiseizoen. Binnen de eerste meter vanaf de rand van de wegen komt Steenanjer niet voor, waarschijnlijk omdat deze zone vanuit het oogpunt van veiligheid vaker gemaaid wordt.

Jeneverbes

Jeneverbes (tabel 2) is met name aangetroffen op de kamduinen tussen Oudleusen en Ommen. Groeiplekken bestaan uit bospercelen en houtwallen, waar de soort in de struiklaag aanwezig is. Meestal staan de struiken solitair, maar soms zijn kleine groepjes aanwezig (maximaal vijf exemplaren). Aangetroffen groeiplekken zijn relictpopulaties uit de tijd dat de kamduinen nog schaars begroeid waren en beweid werden door vee (begin 20^e eeuw). Door sterke beschaduwing en het ontbreken van geschikte kiemplekken (open zandgrond) wordt verwacht dat Jeneverbes - zonder beheer - uiteindelijk in het onderzoeksgebied verdwijnt. Tijdens het veldonderzoek zijn op diverse plekken ook dode Jeneverbessen aangetroffen.

Wilde kievitsbloem

Van Wilde kievitsbloem (tabel 2) zijn vrij grote populaties aangetroffen rond de aansluiting van de N 340 met de A28, zowel aan de west- als de oostzijde van de A28. Wilde kievitsbloem komt hier vermoedelijk nog voor als relict uit de tijd dat de dijk langs de Overijsselse Vecht meer landinwaarts lag en het gebied met Wilde kievitsbloemen nog overstroomde. Momenteel bevinden de meeste groeiplekken zich namelijk binnendijs langs sloten, in vochtige graslanden, maar zelfs in grasstroken tussen open afritten van de A28.

Rietorchis

Rietorchis (tabel 2) komt alleen voor nabij de aansluiting van de N 340 met de A28. Groeiplekken bestaan uit natuurvriendelijke ingerichte oevers van sloten en oevers van gegraven poelen in Beeldentuin Anningahof en natuurvriendelijk ingerichte oevers van retentiewateren op Bedrijventerrein Hessenpoort.

Lange ereprijs

Van Lange ereprijs (tabel 2) zijn drie groeiplekken aangetroffen in het onderzoeksgebied. De soort is aangetroffen in een vochtig grasland in beeldentuin Anningahof, langs een kolk nabij camping Terranautic en in de nabijheid van natuurgebied Leusener maan bij de Stouwe (Staatsbosbeheer). Het betreft kleine groeiplekken met enkele planten, hoewel Lange ereprijs net buiten het onderzoeksgebied in de Leusener maan vrij algemeen voorkomt. De groeiplek in de Anningahof is vermoedelijk natuurlijk en niet ingezaaid, aangezien hier slechts één plant is aangetroffen en de soort van nature ook in het gebied voorkomt.

Daslook

In het onderzoeksgebied is op één locatie Daslook aangetroffen op een erf aan de Balkerkweg in Ommen. Vermoedelijk betreft het hier verwilderde exemplaren.

Gevlekte orchis

Van Gevlekte orchis is een oude waarneming bekend uit 2004 in de nabijheid de Ankummerdijk. Ondanks intensief onderzoek is de soort hier in 2009 en 2010 niet meer aangetroffen.

Overige tabel 2 en 3-soorten

In het onderzoeksgebied zijn op basis van bekende verspreidingsgegevens en het intensief uitgevoerde veldonderzoek geen overige plantensoorten van tabel 2 en 3 aangetroffen en te verwachten. Wel zijn net buiten het onderzoeksgebied (Leusener maan) meerdere tabel 2 soorten aangetroffen/bekend.

In de Leusener maan is in 2010 vooral onderzoek naar flora gedaan in de meest oostelijk gelegen schraalgraslanden, die liggen in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Hier zijn Waterdrieblad en Wilde gagel (beide lokaal voorkomend) aangetroffen. Beide soorten zijn opgenomen op tabel 2 van de Flora- en faunawet.

Tabel 1 - soorten

In het onderzoeksgebied zijn vijf soorten van tabel 1 aangetroffen: Gewone vogelmelk, Brede wespenorchis, Koningsvaren, Zwanenbloem en Gewone dotterbloem. Gewone vogelmelk komt verspreid voor in bermen langs de N 340 en de A28. Brede wespenorchis is vooral aangetroffen in de omgeving van Hotel-Restaurant 'Het Roode Hert', waar de soort verspreid voorkomt in de ondergroei van Zomereiken. Koningsvaren is vooral aangetroffen in de nabijheid van de N48 tussen Ommen en Hoogeveen. De soort komt hier voor in een droge greppel langs een houtwal bij de Bossteeg en aan de rand van een droge greppel langs de N48 ten noorden van de Balkerkweg. Gewone dotterbloem komt vooral voor langs kwel sloten in de omgeving van de aansluiting van de N 340 met de A28. Zwanenbloem is in de Stouwe aangetroffen bij het gemaal ten zuiden van de N 340 en in sloten bij het Ommerkanaal.

Rode Lijstsoorten

Oecogroep 1: Onkruiden

In het onderzoeksgebied zijn diverse onkruiden aangetroffen, waarvan er drie zijn opgenomen op de Rode Lijst: Korenbloem (RL 4), Bolderik (RL 1) en Slofhak (RL 4). Korenbloem komt ingezaaid voor op de Anningahof en komt verder voor in een akker tussen Oudleusen en Ommen. Bolderik komt ingezaaid voor op de Anningahof. Slofhak komt verspreid voor in zandige, opengewerkte delen van de berm van de N 340.

Oecogroep 5: Planten van bemeste graslanden

In het onderzoeksgebied zijn diverse Rode Lijstplanten van natte en vochtige bemeste graslanden aangetroffen: Wilde kievitsbloem (RL 3), Kale vrouwenmantel (RL 3) en Kamgras (RL 4). Kale vrouwenmantel is alleen aangetroffen in het grasland binnen de af- en oprit aan de westzijde van de A28. Kamgras komt vrij algemeen voor in de Anningahof en is hoogst waarschijnlijk uitgezaaid. Voor Wilde kievitsbloem wordt verwezen naar de eerdere beschrijving van de groeiplekken.

Oecogroep 6: Planten van droge graslanden en muren

Uit de groep met planten van droge graslanden en muren zijn Steenanjer (RL 3), Gewone vleugeltjesbloem (RL 4) en Kleine pimpernel (RL 3) aangetroffen. Steenanjer en Gewone vleugeltjesbloem komen op vergelijkbare plekken voor in zonbeschenen, voedselarme bermen van de N 340. Kleine pimpernel komt lokaal voor in beeldentuin Anningahof en is hoogst waarschijnlijk uitgezaaid, gezien de atypische groeiplek (voedselrijke grondwal met struiken).

Oecogroep 7: Heide- en veenplanten

In de groep van heide- en veenplanten zijn 8 soorten van de Rode Lijst waargenomen in en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. In het onderzoeksgebied zelf zijn alleen Borstelgras (RL 4), Moeraswolfsklauw (RL 3), Verfbrem (RL 2), Jeneverbes (RL 4) en Wateraardbei (RL 4) aangetroffen. Borstelgras komt voor in de heischrale noordrand van de greppel langs de noordzijde van de N 340 tussen Oudleusen en Ommen. Moeraswolfsklauw (oever poelen) en Verfbrem (ingezaaid) komen voor in de Anningahof. Wateraardbei komt voor in een vochtige greppel bij Varsen. Voor Jeneverbes wordt verwezen naar de eerdere beschrijving van de groeiplekken.

Daarnaast komen meerdere Rode Lijst-soorten voor in de Leusener maan, waaronder Blauwe knoop (RL 4), Moeraskartelblad (RL 3), Waterdrieblad (RL 3), Wateraardbei (RL 4) en Stijf struisriet (RL 2).

Oecogroep 9: Bosplanten

In het onderzoeksgebied zijn meerdere bosplanten aangetroffen, waarvan er twee zijn opgenomen op de Rode Lijst: Dubbelloof (RL 4) en Echte guldenroede (RL 3). Dubbelloof komt voor langs beschaduwde, al dan niet waterhoudende greppels langs de Balkerweg, de Bossteeg en verder in een bos langs de N 340 ter hoogte van Dalfsen. Echte guldenroede komt voor op diverse plekken in de bosrand aan de noordzijde van de N 340 tussen Oudleusen en Ommen.

3.3 Zoogdieren

Inleiding

In de onderstaande tekst wordt ingegaan op alle beschermde zoogdieren die in of in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn aangetroffen met de nadruk op soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet. In Bijlage VI-8 t/m15 zijn aangetroffen jaar rond beschermde soorten in en in de directe omgeving van het werkgebied op kaart weergegeven. Voor specifiek de te slopen gebouwen is een geschiktheidsbeoordeling uitgevoerd, waarvan de resultaten in Bijlage III zijn weergegeven.

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis (tabel 3 en HRL IV) bevinden zich voornamelijk in bebouwing. Vliegroutes en foerageergebieden bestaan uit allerlei groenelementen, hoewel in stedelijk gebied ook bebouwing gebruikt wordt als geleidend element.

In het onderzoeksgebied zelf zijn geen kraamverblijfplaatsen vastgesteld van Gewone dwergvleermuis. Wel is in de Akkersteeg nr. 1 (nabij de aansluiting van de N 340/N48) een zomerverblijfplaats vastgesteld met minimaal drie dieren. Mogelijk wordt de locatie ook gebruikt als kraamverblijfplaats. Andere kansrijke gebouwen voor (kraam)verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis zijn weergegeven in Bijlage III.

Net buiten het onderzoeksgebied zijn kraamverblijfplaatsen vastgesteld in Oudleusen aan de Schoolstraat en de Witharenweg in Witharen (Zoon 2009). Op basis van vastgestelde vliegroutes worden verder kolonies verwacht in de buurtschappen Ruitenveen en Vinkenbuurt. Bij de kraamverblijfplaats in Oudleusen zijn vliegroutes vastgesteld in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting. Hierbij wordt de bestaande N 340 ook gepasseerd.

In één van de woningen langs de bestaande N 340 is een zomerverblijfplaats van een vermoedelijk solitair mannetje aangetroffen (Varsenerdijk 8). Verder zijn verspreid in

en net buiten het onderzoeksgebied vijf paarverblijfplaatsen vastgesteld. Hiervoor worden voornamelijk spouwmuren in gebouwen gebruikt, onder andere van twee woningen ten zuiden van de N 340 (Stokte 19 en Hessenweg 50) en van een woning aan de Schoolstraat in Oudleusen. Verder is in de aanbouw van Hotel- Restaurant 'Het Roode Hert' en de PC Basisschool 'Sjaloom' een paarverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Laatvlieger

Verblijfplaatsen van Laatvlieger (tabel 3, HRL IV en RL 3) bevinden zich voornamelijk in bebouwing. Vliegroutes en foerageergebieden bestaan uit allerlei groenelementen, hoewel in stedelijk gebied ook bebouwing gebruikt wordt als geleidend element.

Van Laatvlieger zijn geen (kraam)verblijfplaatsen vastgesteld in het plangebied. Wel zijn in de Schoolstraat in Oudleusen twee kraamverblijfplaatsen vastgesteld (waarschijnlijk onderdeel van één kolonie die veel uitwisselt tussen beide plekken). Daarnaast is een kraamverblijfplaats bekend ten noorden van Witharen aan de Woestendijk, die ook in 2009 bewoond was (Zoon 2009). Verder is een oude waarneming van een kraamverblijfplaats van Laatvlieger bekend langs de Hessenweg op het recreatiepark aan 't Hoge Holt (Zoon 2008a). Hier zijn in 2009 echter geen aanwijzingen voor bewoning aangetroffen. Een belangrijke vliegroute voor Laatvlieger is vastgesteld langs de Stouwe. Overigens is Laatvlieger minder afhankelijk van lijnvormige elementen als vliegroute en is de soort ook eenvoudig in staat om open gebieden te passeren.

Gewone grootoorvleermuis

Verblijfplaatsen van Gewone grootoorvleermuis (tabel 3 en HRL IV) bevinden zich voornamelijk in bebouwing en holle bomen. Vliegroutes en foerageergebieden bestaan uit allerlei groenelementen in de directe omgeving van een verblijfplaats. Het merendeel van de dieren in een kolonie foerageert zelfs niet verder dan 500 meter van de verblijfplaats (Kapteyn 1995).

Tijdens het veldonderzoek zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld. Wel zijn op meerdere locaties foeragerende Gewone grootoorvleermuizen waargenomen, onder andere op recreatiepark Rosengarde (hier is in 1999 ook een verblijfplaats van 10 dieren vastgesteld, Zoon 2008a).

Rosse vleermuis

Verblijfplaatsen van Rosse vleermuis (tabel 3, HRL IV en RL 3) bevinden zich voornamelijk in holle bomen. De soort is een goede vlieger en is niet afhankelijk van bepaalde lijnvormige elementen als vliegroute. Foerageren vindt plaats op allerlei insectenrijke plekken. In en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen verblijfplaatsen van Rosse vleermuis vastgesteld. Tijdens twee veldbezoeken in augustus 2009 zijn alle kansrijke bossen met veel holten in en nabij het onderzoeksgebied onderzocht op paarverblijfplaatsen, maar deze zijn niet aangetroffen. Naar verwachting bevinden verblijfplaatsen zich in het Ommerbos (Wallink *et al.* 2005) en op landgoederen aan de zuidzijde van de Overijsselse Vecht als Vilsteren, De Horte en Mataram.

Het onderzoeksgebied wordt verspreid gebruikt als foerageergebied door Rosse vleermuis met een concentratie bij de (grote) open wateren als de Leiding, Stouwe en het Ommerkanaal.

Watervleermuis

Verblijfplaatsen van Watervleermuis (tabel 3 en HRL IV) bevinden zich 's zomers voornamelijk in holle bomen, maar 's winters worden allerlei ondergrondse ruimten als ijskelders en forten gebruikt. Vliegroutes en foerageergebieden bestaan uit allerlei groenelementen en waterpartijen in de directe omgeving van een verblijfplaats.

In en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen verblijfplaatsen van Watervleermuis vastgesteld. Verblijfplaatsen van Watervleermuis worden ook niet verwacht in het onderzoeksgebied, maar worden wel vermoed in bosgebied de

Vlierbelten. Hier zijn onder andere twee foeragerende dieren waargenomen net buiten het onderzoeksgebied in de omgeving van de Hessenweg West bij Ommen. De vliegplaats bestaat uit een laantje met oude Amerikaanse eiken met veel holten. Verder zijn verspreid in de omgeving van de Leiding en de Stouwe waarnemingen van ongedetermineerde *Myotis* soorten gedaan. Vermoedelijk gaat het in deze gevallen ook om waarnemingen van foeragerende Watervleermuizen.

Ruige dwergvleermuis

Verblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis (tabel 3 en HRL IV) bevinden zich voornamelijk in bebouwing en bomen met holten, gaten en spleten. De soort is een goede vlieger en is niet afhankelijk van opgaande, lijnvormige elementen als vliegroute. In en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen verblijfplaatsen vastgesteld van Ruige dwergvleermuis. Wel zijn verspreid foeragerende dieren waargenomen.

Tweekleurige vleermuis

Verblijfplaatsen van Tweekleurige vleermuis (tabel 3, HRL IV en RL 4) bevinden zich voornamelijk in gebouwen. De soort is een goede vlieger en is niet afhankelijk van opgaande, lijnvormige elementen als vliegroute. Foerageren vindt plaats op allerlei insectenrijke plekken. In en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen verblijfplaatsen van Tweekleurige vleermuis vastgesteld. Langs de Stouwe zijn alleen twee foeragerende exemplaren aangetroffen bij een boerderij.

Das

Individuele Dassen (tabel 3), hun burchten en voor het voortbestaan van de populatie onmisbare foerageergebieden (incl. toegangsroutes) zijn beschermd. Burchten van Dassen worden vooral aangetroffen aan de rand van bosgebieden op goed graafbare grond. Het foerageergebied van een Das omvat circa 30 hectare bij optimale omstandigheden tot circa 400 hectare in marginale biotopen. Als foerageergebied geven Dassen de voorkeur aan niet te intensieve agrarische bedrijfsvoering, waar behalve een belangrijk areaal begraasd weiland, ook akkers, boomgaarden, bosjes, heggen et cetera voorkomen. De dieren gaan apart of samen op voedseltocht, waarbij ze zich vaak twee tot soms wel vier kilometer van de burcht begeven (Dirkmaat 1997).

Das komt verspreid voor in met name de oostelijke helft van het onderzoeksgebied. De meeste bewoonde kraamburchten liggen op ruime afstand van het onderzoeksgebied. De meest dichtbij gelegen burcht ligt op een afstand van ca. 250 meter van het onderzoeksgebied.

Steenmarter

Steenmarter (tabel 2) is bekend uit de omgeving van het onderzoeksgebied (Bode *et al.* 1999 en Zoon 2008a). Zo is in 2010 een doodgereden mannetje waargenomen langs de N 340 bij 'Het Roode Hert' in Dalfsen, maar in de afgelopen jaren zijn meerdere verkeersslachtoffers gemeld/waarnemingen gedaan in het gebied tussen Ommen en Zwolle (waarneming.nl). In 2009 is eveneens een dood Steenmarterjong waargenomen in een bosuilenkast langs de N 340 bij de aansluiting van de Hessenweg West (mondelinge mededeling D. Tuitert, Zoogdierwerkgroep Overijssel). Naar verwachting zijn meerdere vaste verblijfplaatsen aanwezig in gebouwen in/ langs het onderzoeksgebied.

Otter

Van Otter (tabel 3, RL 0) is één gedocumenteerde waarneming bekend langs de N48 ter hoogte van de Balkerweg in 2007 (Zoon 2008a). Hetzelfde jaar zijn ook twee exemplaren waargenomen tijdens een nachtelijk jachtbezoek langs de Oude Woestendijk (mondelinge mededeling G. Ningbers, Wildbeheerseenheid 'Noorder Vechtlanden'). Tijdens het veldonderzoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van Otter aangetroffen. Verblijfplaatsen zijn gezien de terreinkenmerken van het onderzoeksgebied ook niet te verwachten. Naar verwachting hebben recente waarnemingen van Otter betrekking op zwervende jonge dieren, die op zoek zijn naar nieuw leefgebied.

Eekhoorn

Eekhoorn (tabel 2) komt in vrijwel alle bosgebieden voor in en langs het onderzoeksgebied. De soort heeft een voorkeur voor bossen met Grove den. Op diverse plekken zijn verblijfplaatsen aangetroffen.

Waterspitsmuis

De aanwezigheid van Waterspitsmuis (tabel 3 en RL3) is in grote delen van het onderzoeksgebied uit te sluiten, vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied (zie kader). Op twee plekken komt de soort mogelijk wel voor langs de bestaande N 340 (een sloot langs een houtwal en enkele aantakende sloten en een sloot met een dichte zeggenvegetatie). Verder komt de soort mogelijk voor net buiten het onderzoeksgebied langs de spoorlijn Zwolle-Meppel. Buiten het onderzoeksgebied is ook een zichtwaarneming bekend van Waterspitsmuis in het Varsenerveld (mondelinge mededeling H. Ruiter, Vereniging voor Natuur en Milieu 'De Vechtstreek').

Waterspitsmuis

Het voorkomen Waterspitsmuis beperkt zich tot rijk begroeide ruigtes, vrijwel altijd in de nabijheid van oppervlaktewater. Schoon en helder water is belangrijk vanwege de betere voedselkwaliteit. Vaak heeft zich een vegetatie ontwikkeld die kenmerkend is voor het afwezig blijven van beheer (onder andere met soorten als Pluimzegge, Moerasspirea en overblijvend Riet).

Wild zwijn

Wild zwijn (tabel 2) is in het verleden alleen zwervend (vanuit Duitsland) in het onderzoeksgebied waargenomen (Zoon 2008b). Het betreft een waarneming uit 2003. Van vaste verblijfplaatsen is geen sprake.

Veldspitsmuis

Het onderzoeksgebied ligt buiten de begrenzing van het bekende verspreidingsgebied in Noordoost-Overijssel en Twente van Veldspitsmuis (tabel 3). Daarnaast zijn in de directe omgeving van het onderzoeksgebied meerdere braakbalpartijen uitgeplozen voor muizenonderzoek (Snaak 2008). Hierin is Veldspitsmuis niet aangetroffen, waardoor het onwaarschijnlijk is dat de soort in het onderzoeksgebied voorkomt.

Boommarter

Van Boommarter (tabel 3 en RL 3) zijn geen bevestigde waarnemingen gedaan in het onderzoeksgebied. In de bossen rondom Ommen is in 2009 een grootschalig onderzoek opgezet naar Boommarter. Hierbij zijn potentiële verblijfplaatsen (met name boomholten) in kaart gebracht, die regelmatig worden gecontroleerd op sporen van bewoning. Ten noorden van de Overijsselse Vecht en ten westen van Ommen zijn tot nu toe nog geen bewijzen aangetroffen voor aanwezigheid van Boommarter (mondelinge mededeling D. Tuitert, Zoogdierwerkgroep Overijssel).

Overige grondgebonden zoogdieren

Met name in ruigte en bos is een aantal (vaste) verblijfplaatsen van tabel 1 zoogdiersoorten te verwachten, namelijk van Ree, Vos, Wezel, Bunzing, Hermelijn, Haas, Konijn, Egel, Rosse woelmuis, Bosmuis, Gewone bosspitsmuis, Tweekleurige bosspitsmuis, Dwergspitsmuis, Veldmuis, Aardmuis, Dwergmuis, Huisspitsmuis en Mol.

3.4 Broedvogels

Inleiding

Op 26 augustus 2009 is per direct een nieuwe lijst met jaarrond beschermde vogelsoorten van kracht geworden. Hierdoor zijn nestplaatsen van soorten als Grote bonte specht en Groene specht niet meer jaarrond beschermd, maar nestplaatsen van bijvoorbeeld Ooievaar, Roek en Huismus juist wel. In de onderstaande tekst wordt ingegaan op de soorten, die op de vigerende lijst van jaarrond beschermde soorten zijn opgenomen. Vervolgens worden aanwezige soorten van de Rode Lijst beschreven. In Bijlage VI-16 t/m VI-19 zijn de aangetroffen jaarrond beschermde soorten en Rode Lijst soorten in en in de directe omgeving van het werkgebied op kaart weergegeven.

Buizerd

Buizerd is een vogel met voorkeur voor halfopen landschappen en bossen. De soort komt vrij algemeen voor in en in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied. In totaal zijn 37 broedgevallen/territoria vastgesteld. De soort is weinig verstoringgevoelig. Zo broedt de soort in een bosje direct langs de afrit Balkerweg langs de N48, een bosje op het talud van een viaduct over de A28 en op twee locaties in erfbeplanting.

Sperwer

Sperwer is op vier locaties broedend aangetroffen. Op twee locaties is alleen een territorium vastgesteld, maar kon geen exacte broedlocatie bepaald worden. Broedlocaties bestaan vooral uit (dichte) naaldbossen. Op één locatie (omgeving Vechterweerd) ligt een broedlocatie op 300 meter afstand van het onderzoeksgebied en verder is een territorium van Sperwer vastgesteld op een vergelijkbare afstand langs de N48.

Havik

Havik is tijdens het veldonderzoek op één locatie vastgesteld bij Dalfsen. De overige broedlocaties zijn afkomstig van meldingen van E. van Beesten (Vereniging voor Natuur en Milieu 'De Vechtstreek') en G. Ningbers (Wildbeheerseenheid 'Noorder Vechtlanden'). Havik broedt op alle locaties op ruime afstand van het onderzoeksgebied (ruim 350 meter).

Boomvalk

Broedlocaties van Boomvalk zijn niet vastgesteld tijdens het veldonderzoek in 2009. Er is één broedlocatie gemeld in een hoogspanningsmast aan de Plasweg ten noorden van Witharen (mondelinge mededeling E. van Beesten, Vereniging voor Natuur en Milieu 'De Vechtstreek'). De locatie ligt op ruime afstand van het onderzoeksgebied (ruim 4000 meter).

Roek

In 2009 is Roek broedend op twee plekken in het onderzoeksgebied aangetroffen: aan de westzijde van de A28 in bomen langs de De Doornweg (7 nesten) en in bomen langs de Bese ten oosten van de spoorlijn Zwolle-Meppel (2 nesten). Verder is vastgesteld dat een Roekenkolonie aanwezig is op parkeerplaats 'Haerst' langs de A28.

In 2010 is gebleken dat de locaties aan De Doornweg en de Bese zijn verlaten door Roek. Vermoedelijk is de kolonie aan De Doornweg verhuisd naar parkeerplaats 'Haerst' langs de A28 (in totaal 91 nesten). Bij de Bese is Roek vermoedelijk verhuisd naar nabijgelegen erfbeplanting.

Ooievaar

Ooievaar broedt op twee locaties in de omgeving van Ommen. De soort broedt ten zuidwesten van Witharen en langs de Overijsselse Vecht bij kolk De Ziel in Varsen. Op beide locaties broedt de soort op een nestpaal.

Steenuil

Broedgevallen van Steenuil concentreren zich vooral in de omgeving van Witharen en het kleinschalige gebied tussen de N 340 en de Overijsselse Vecht. Wel is er nog een broedgeval bekend aan de Dommelerdijk in Oudleusen. Vooral in het gebied tussen de N 340 en de Overijsselse Vecht worden meer broedgevallen verwacht, aangezien hier sinds 1991 geen vlakdekkend onderzoek meer is uitgevoerd naar Steenuil (mondelinge mededeling E. Goutbeek, Vogelwerkgroep Zwolle).

Op één locatie (Dommelerdijk in Oudleusen) wordt op betrekkelijke korte afstand (200 meter) ten opzichte van het onderzoeksgebied gebroed door Steenuil.

Kerkuil

Kerkuil komt verspreid voor in en rond het onderzoeksgebied. Eén paartje komt tot broeden in het onderzoeksgebied (Ankummerdijk bij Dalfsen).

Ransuil

Ransuil is tijdens het onderzoek niet waargenomen. In een bosje ten noordwesten van Dalfsen zijn in 2009 wel braakballen van Ransuil aangetroffen onder een oud kraaiennest. Er kon echter niet achterhaald worden of hier ook gebroed is door Ransuil. Naar verwachting is dit wel het geval, net als in 2008. In de zomer van 2008 is door mensen van het naastgelegen hondentrainingsterrein gemeld dat ze geschreeuw van uilen gehoord hadden in dit bosje. Vermoedelijk ging het destijds om jonge vliegvlugge Ransuilen, die luidkeels bedelden om voedsel.

Huismus

Huismus komt zeer algemeen voor in vrijwel alle bebouwing in en in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Alleen zeer recent gebouwde woningen en woningen met rietendaken zijn minder in trek als broedplek voor Huismus. Tijdens het veldonderzoek is alleen aanwezigheid vastgesteld, maar naar schatting gaat het om honderden broedparen.

Overige jaarrond beschermde broedvogels

Nestlocaties van overige jaarrond beschermde broedvogels zijn ondanks intensief onderzoek niet aangetroffen in het onderzoeksgebied en zijn ook niet bekend bij derden.

Rode Lijstsoorten

In het onderzoeksgebied zijn veel vogelsoorten van de Rode Lijst waargenomen. Grofweg kunnen de aangetroffen Rode Lijstsoorten in drie verschillende biotopen worden aangetroffen: erven, akkers en weiden en bosgebieden.

Erven

De talrijkste ervvogel is met afstand Huismus (RL 4) die op de meeste erven tot broeden komt. Boerenzwaluw (RL 4) komt lokaal voor, met name in boerderijen met agrarische activiteit. Huiszwaluw (RL 4) is slechts op één locatie aangetroffen bij de manege tussen Dalfsen en Oudleusen. Verder komen Spotvogel en Kneu (beide RL 4) verspreid voor in erfbeplanting. Voor Steenuil en Kerkuil (beide RL 3) wordt verwezen naar de eerdere beschrijvingen. Op basis van terreinkenmerken wordt ook Ringmus (RL 4) op meerdere erven verwacht.

Akkers en weiden

Weidevogels met een voorkeur voor vochtige graslanden als de Rode Lijstsoorten Grutto en Tureluur zijn beperkt tot het open gebied Emsland ten zuidoosten van Witharen en enkele open weidegebieden ten noord(west)en van Oudleusen. Weidevogels met een voorkeur voor open akkergebieden en drogere graslanden als de Rode Lijstsoorten Veldleeuwerik, Gele kwikstaart en Graspieper komen verspreid voor. Verhoogde dichtheden met weidevogels zijn te zien ten zuidwesten en zuidoosten van Witharen en ten noorden van Oudleusen. Verder komen meerdere paartjes Gele kwikstaart tot broeden rondom de open gebieden aan weerszijden van de spoorlijn

Zwolle-Meppel. Het nieuwe tracé van de N 340 vanaf de Ankummerdijk tot aan de A28 doorsnijdt echter geen waardevolle gebieden met hoge dichtheden weidevogels.

Bosvogels

Van de bosvogels van de Rode Lijst is Matkop (RL 4) aangetroffen in een bosje aan de Schoolweg. Ransuil (RL 3) is aangetroffen in een bosje op ten noorden van de bestaande N 340 aan de Welsummerveldweg (zie de eerdere beschrijving). Verder is een oude nestholte van Groene specht aangetroffen langs de N 340 ter hoogte van de aansluiting met de Hessenweg West, waar de soort in 2008 tot broeden kwam (E. van Beesten, Vereniging voor Natuur en Milieu 'De Vechtstreek'). Binnen of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn in 2009 en 2010 echter geen broedgevallen van Groene specht vastgesteld.

3.5 Amfibieën

Poelkikker

De strikt beschermde Poelkikker (tabel 3 en HRL IV) is gebonden aan kleine, vaak geïsoleerde wateren met een rijke watervegetatie (www.minInv.nl). Meestal zijn betreffende wateren niet al te zuur. Twee kleine populaties zijn aangetroffen langs de bestaande N 340 ter hoogte van de aansluiting met de Stouweweg en de Ankummerdijk in smalle bermsloten langs de parallelweg. Naar verwachting worden betreffende wateren ook als voortplantingsplek gebruikt. Uit de literatuur wordt voor Poelkikker gemeld dat overwintering tot op 500 meter van de voortplantingswateren plaatsvindt (Nöllert *et al.* 2001). Naar verwachting worden hiervoor met name aangrenzende erven en bossen gebruikt. Voor de inventarisatiekaart van Poelkikker wordt verwezen naar Bijlage VI-20.

Overige amfibieën

In het Vechtdal is - naast Poelkikker - het voorkomen bekend van Knoflookpad (tabel 3 en HRL IV en RL 2), Kamsalamander (tabel 3 en HRL IV en RL 3), Rugstreeppad (tabel 3 en HRL IV en RL) en Heikikker (tabel 3 en HRL IV)). Overige amfibieën van tabel 2 en 3 zijn op basis van bekende verspreidingsgegevens niet te verwachten (RAVON).

De meest nabijgelegen, bekende populaties van Knoflookpad liggen ten zuiden van de Vecht bij Berkum, Marshoek en Hessum (Lugt van der G., B. Prudon, B. Crombaghs 2000 en RAVON). De meest nabijgelegen populaties van Kamsalamander en Rugstreeppad bevinden zich eveneens aan de zuidzijde van de Vecht op respectievelijk de landgoederen bij Dalfsen (Den Berg, Den Aalshorst, Mataram en De Horte) en heideterrein Vilstersche Veld (mondelinge mededeling E. Goutbeek vrijwilliger Landschap Overijssel en RAVON). De meest nabijgelegen populatie van Heikikker bevindt zich in het Varsenerveld, waar de soort zich voortplant in vennen.

In het Vechtdal zijn ten noorden van de Vecht en ten westen van Ommen tot op heden geen bevestigde waarnemingen bekend van Knoflookpad, Kamsalamander en Rugstreeppad (mondelinge mededelingen J. van der Weele Landschap Overijssel en E. Goutbeek vrijwilliger Landschap Overijssel). Vanwege het ontbreken van bekende verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikte voortplantingswateren in en in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied worden Knoflookpad, Kamsalamander en Rugstreeppad niet verwacht in het onderzoeksgebied. Ook Heikikker wordt niet in het onderzoeksgebied verwacht, vanwege het ontbreken van geschikte voortplantingswateren in en in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied.

Wel zijn tijdens het uitgevoerde veldonderzoek de algemeen voorkomende, laag beschermde soorten Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander (alle FFW tabel 1) aangetroffen in het onderzoeksgebied.

3.6 Reptielen

Levendbarende hagedis

Levendbarende hagedis (tabel 2 en RL4) komt vrij algemeen voor langs de noordzijde van de N 340 op de overgang van de berm-sloot naar het achterliggende bos. Hier is een zonnige, heischrale vegetatie aanwezig, waar meerdere dieren zijn aangetroffen. Naar verwachting vormt met name de noordzijde van de droge bermgreppel en ca. 20 meter van het achterliggende bos belangrijk voortplantings-, overwinterings- en foerageergebied voor de soort. Voor de inventarisatiekaart van Levendbarende hagedis wordt verwezen naar Bijlage IV-21.

Overige reptielen

Overige reptielensoorten zijn niet in het onderzoeksgebied te verwachten/aangetroffen. Van Adder, Gladde slang, Zandhagedis Ringslang, Muurhagedis en Hazelworm zijn geen recente waarnemingen bekend uit het onderzoeksgebied en omgeving (Natuurloket en RAVON).

3.7 Vissen

Grote modderkruiper

In het onderzoeksgebied komt Grote modderkruiper (tabel 3 en RL 3) vooral voor in het gebied tussen de Ankummerdijk en de spoorlijn Zwolle-Meppel. Verder komt de soort verspreid voor in het gebied ten noorden van het onderzoeksgebied (o.a. omgeving Witharen).

Grote modderkruiper is aangetroffen in allerlei watertypen (onder andere kleine en grote wetingen en smalle sloten). Naar verwachting fungeren met name de watergangen in het gebied tussen de Ankummerdijk en de spoorlijn Zwolle-Meppel als voortplantings-, foerageer- en overwinteringsgebied van Grote modderkruiper. In het gebied tussen de Ankummerdijk en de spoorlijn Zwolle heerst een sterke kweldruk wat in combinatie met de beperkte breedte van de sloten zorgt voor goede leefomstandigheden voor Grote modderkruiper (en voor weinig andere vissoorten). Voor de inventarisatiekaart van Grote modderkruiper wordt verwezen naar Bijlage VI-22.

Kleine modderkruiper

Kleine modderkruiper (tabel 2) is in vrijwel het gehele onderzoeksgebied aangetroffen, met name in de wat bredere (> 3 meter) lijnvormige wateren. Naar verwachting vindt in vrijwel alle wateren waarin de soort is aangetroffen ook voortplanting en overwintering plaats. Voor de inventarisatiekaart van Kleine modderkruiper wordt verwezen naar Bijlage VI-23.

Rivierdonderpad

Rivierdonderpad (tabel 2) is tijdens het veldonderzoek niet in het onderzoeksgebied aangetroffen. De soort is echter wel te verwachten in het Ommerkanaal in het benedenstroomse gedeelte van de stuw bij Ommen, dat in open verbinding met de Vecht staat (Crombaghs *et al.* 2002). In het Ommerkanaal is stortsteen langs de oostoever aanwezig, dat geschikt leefgebied vormt voor Rivierdonderpad. Naar verwachting vormt het Ommerkanaal het gehele jaar leefgebied voor Rivierdonderpad en vindt hier ook voortplanting plaats. Voor de inventarisatiekaart van Rivierdonderpad wordt verwezen naar Bijlage VI-24.

Overige vissoorten

In het onderzoeksgebied zijn ondanks intensief onderzoek in 2009, maar ook tijdens uitgevoerd onderzoek in het gebied 2008 (van der Sluis 2008) geen overige beschermde vissoorten aangetroffen. Ook uit bekende verspreidingsgegevens is het voorkomen van overige tabel 2 en 3 vissoorten niet bekend in het onderzoeksgebied (Crombaghs *et al.* 2002).

3.8 Dagvlinders

Op basis van bekende verspreidingsgegevens en waarnemingen tijdens het veldonderzoek zijn geen voortplantende beschermde dagvlinders in of in de omgeving van het onderzoeksgebied aangetroffen of te verwachten.

Tijdens het uitgevoerde veldonderzoek is één Rode Lijstsoort waargenomen: Groot dikkopje (RL 4). De soort is onder andere aangetroffen in de bermen van de N 340 ter hoogte van de Stouweweg en langs de spoorlijn Zwolle Meppel. Op basis van terreinkenmerken zijn daarnaast ook lokaal de Rode Lijst-2 soorten Bruine eikenpage (eikenhakhout en jonge eikenopslag op kamduinen tussen Oudleusen en Ommen) en Sleedoornpage (Sleedoornstruweel) te verwachten.

3.9 Libellen

Noordse winterjuffer

De strikt beschermde Noordse winterjuffer (tabel 3, RL1) is gebonden aan verlandingsvegetaties in hoofdzakelijk laagveenmoerassen. Voortplanting is bekend in onder andere de Kuinderplas en de Weerribben (NVL 2002). Noordse winterjuffer overwintert echter op beschutte heideveldjes en bossen op de hogere zandgronden, vooral in Zuidwest Drenthe, maar er zijn ook waarnemingen bekend in zuidoostelijke richting als de Haardennen bij Balkbrug (van der Sluis 2005). Ook in het nabijgelegen Varsenerveld zijn waarnemingen bekend van overwinterende Noordse winterjuffers, onder andere in 2005 (mondelinge mededeling E. Ruiter, Alcedo Natuurprojecten). Mogelijk overwintert deze moeilijk waarneembare soort op meer plekken in het onderzoeksgebied. Vooral de bosrand langs de noordzijde van de N 340 tussen Ommen en Oudleusen en open naaldbossen in het onderzoeksgebied zijn kansrijk.

Gevlekte witsnuitlibel

De strikt beschermde Gevlekte witsnuitlibel (tabel 3, RL 2) is voor de gehele levenscyclus gebonden aan verlandingsvegetaties, vooral in laagveengebieden. Op 1 juni 2009 is een mannetje waargenomen in het Varsenerveld op ruim twee kilometer afstand van het onderzoeksgebied (www.waarneming.nl). Vermoedelijk betreft het hier een zwervend exemplaar, aangezien geen vrouwelijke exemplaren zijn aangetroffen. In het onderzoeksgebied ontbreekt geschikt leefgebied voor Gevlekte witsnuitlibel, waardoor geen voortplanting van de soort verwacht wordt.

Overige libellen

Overige strikt beschermde libellensoorten zijn op basis van bekende verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken niet in en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldonderzoek in 2010 is wel Rode Lijst soort Vroege glazenmaker (RL 3) waargenomen bij erfbeplanting in Oudleusen. Vermoedelijk plant Vroege glazenmaker zich voort in wetingen of oude rivierarmen in of in de omgeving van het onderzoeksgebied. Op basis van terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens worden ook de Rode Lijst-soorten Bandheidlibel en Glassnijder verwacht in het onderzoeksgebied. Glassnijder (RL 3) wordt net als Vroege glazenmaker verwacht langs brede wetingen en oude rivierarmen. Het onderzoeksgebied ligt binnen één van de belangrijke verspreidingsgebieden van Bandheidlibel (RL 4) in Overijssel (www.libellennet.nl). De soort is niet aangetroffen³, maar komt naar verwachting voor langs brede wetingen en smalle kwel sloten in het onderzoeksgebied.

3.10 Sprinkhanen

In Nederland komen geen beschermde sprinkhanen voor. In het onderzoeksgebied zijn ook geen sprinkhanen van de Rode Lijst aangetroffen en deze worden gezien de terreinkenmerken ook niet verwacht. Net buiten het onderzoeksgebied is wel Moerassprinkhaan (RL 3) aangetroffen in de Leusener maan.

³ De vliegpiek van Bandheidlibel valt van eind juli tot begin september. In deze periode zijn potentiële voortplantingswateren echter niet onderzocht.

3.11 Mieren

Langs de noordzijde van de N 340 zijn tussen Oudleusen en Ommen meerdere nestkoepels van de laag beschermde Kale/Behaarde rode bosmier (tabel 1) aangetroffen.

3.12 Kevers

In het onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen gedaan van beschermde keversoorten als Gestreepte waterroofkever, Vliegend hert en Brede geelgerande waterkever. Op basis van bekende verspreidingsgegevens, het intensieve onderzoek en het ontbreken van geschikte biotopen worden ook geen beschermde keversoorten verwacht in het onderzoeksgebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In het onderzoeksgebied zijn lokaal hoge natuurwaarden aanwezig, met name in bermen, sloten, bosgebieden en op erven.

Bebouwing en erven

In het onderzoeksgebied zijn op diverse plaatsen verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen als Gewone dwergvleermuis aangetroffen. Verder vormen één gebouw een broedplek voor Kerkuil. Huismus komt tot broeden in het merendeel van aanwezige gebouwen. Verder wordt verwacht dat Steenmarter verspreid in het gebied voorkomt. Buizerd broedt lokaal in erfbeplanting. Het erf van de beeldentuin Anningahof is van belang voor flora, waaronder Rietorchis en Lange ereprijs. Erven in de nabijheid van de Poelkikkerpopulatie bij de Ankummerdijk worden naar verwachting gebruikt als overwinteringsgebied door Poelkikker.

Landbouwgrond

Landbouwgrond in het onderzoeksgebied kent verhoudingsgewijs de laagste natuurwaarden. Alleen een gebied ten zuiden van Witharen en een gebied ten noorden van Oudleusen is waardevol voor weidevogels. Verder worden landbouwgronden gebruikt als foerageergebied door Das, Ooievaar, Roek en diverse roofvogels en uilen.

Bermen

Bermen zijn vooral waardevol voor flora. De omgeving van de aansluiting van de N 340 met de A28 is rijk aan Wilde kievitsbloemen, die hier talrijk voorkomt. Daarnaast is het gebied met kamduinen tussen Oudleusen en Ommen waardevol voor Steenanjer en tal van andere plantensoorten van de Rode Lijst.

Watergangen

Bermpje en kleine modderkruiper komen verspreid in het gehele gebied voor. Het voorkomen van Grote modderkruiper lijkt zich te concentreren in het gebied rond Witharen en het gebied tussen de Ankummerdijk en de spoorlijn Zwolle-Meppel. In bermsloten langs de N 340 zijn twee Poelkikkerpopulaties aangetroffen. Waterspitsmuis wordt in het onderzoeksgebied alleen verwacht op een locatie langs de N 340 ten westen van Dalfsen. Rietorchis komt voor langs de retentievijvers op bedrijventerrein Hessenpoort.

Bossen

De bossen in en in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn van belang voor diverse roodvogels waaronder Buizerd, Sperwer en Havik. Daarnaast zijn burchten/nesten van respectievelijk Das en Eekhoorn in bossen te vinden, hoewel burchten van Das niet in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. De bosrand aan de noordzijde van de N 340 tussen Oudleusen en Ommen vormt leefgebied voor Levendbarende hagedis. Bossen in de omgeving van het Varsenerveld vormen overwinteringsgebied van Poelkikker en Heikikker. Ook het bos in de omgeving van de aangetroffen Poelkikkerpopulatie bij de Stouweweg wordt naar verwachting gebruikt als overwinteringsgebied. In enkele bossen ten oosten van Oudleusen komt Jeneverbes voor.

4.2 Aanbevelingen

In overleg met de Provincie Overijssel en Witteveen+Bos is een onderzoeksplan opgesteld voor vervolgonderzoeken die nodig zijn in verband met de noodzakelijke ontheffing Flora- en faunawet. Deze onderzoeksplan is weergegeven in Bijlage IV.

5 Geraadpleegde bronnen

Documenten

- Bal D., H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff (2001). Handboek Natuurdoeltypen. Rapport Expertisecentrum LNV nr. 2001/020. Wageningen.
- Bode A.D., A.J. Dijkstra, B. Hoekstra, R. Hoeve & R. Zollinger (1999). De Zoogdieren van Overijssel. Voorkomen, verspreiding en ecologie van de in het wild levende zoogdieren.
- Bos F.M., D. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay & I. Wynhoff, De Vlinderstichting (2006). De Dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, papilionoidea. - Nederlandse Fauna 7. Lieden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland.
- Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (1992). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Crombaghs B.H.J.M., Berg, N. van den & A.B. Goutbeek (2002). Vissen in Overijssel. Verspreidingsatlas van zoetwatervissen in stromende en stilstaande wateren in Overijssel.
- Cuppen J.G.M. & B. Koese (2005). De Gestreepte Waterroofkever *Graphoderus bilineatus* in Nederland: een eerste inhaalslag. EIS Rapno. EIS2005-11.
- Dirkmaat, J.J. (1997). De Das in Nederland. Janssen Print, Nijmegen.
- Helmer W., Limpens, H.L.G.A & W. Bongers (1987). Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van batdetectors. Stichting Vleermuisonderzoek, Wageningen.
- Horsthuis M., W.J. Drok & H. Ruiter (2008). Vegetatieopnamen in het natuurgebied Varsenerveld, juni 2008. Verslag PKN-excursie.
- Huijbregts H. (2003). Beschermde kevers in Nederland (*Coleoptera*). Nederlandse faunistische mededelingen: p19.
- Huijbregts H. (2004). Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* (Degeer, 1774). - EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Janssen J.A.M. & J.H.J. Schaminée (2003). Europese Natuur in Nederland. Habitattypen.
- Janssen J.A.M. & J.H.J. Schaminée (2004). Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn.
- Jansen A.J.M. (2005). Effecten van de aanleg van een drainagesysteem op de natuurwaarden van het Varsenerveld (gemeente Ommen).
- Kapteyn K. (1995). Vleermuizen in het landschap. Schuyt & Co. Haarlem.
- Lange E., P. Twisk, A. van Winden & A. Diepenbeek (1994). Zoogdieren van West-Europa. Uitgegeven door de KNNV.
- Limpens H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Lugt van der G., B. Prudon, B. Crombaghs (2000). De Knoflookpad langs de Vecht, Regge en Dinkel in Overijssel. Natuurbalans/Limes Divergens & RAVON, Nijmegen.
- Ministerie van LNV (2004). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna.
- Ministerie van LNV (2009). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.
- Ministerie van LNV (2005). Handreiking Bestemmingsplan en Natuurwetgeving. Directie natuur.
- Ministerie van LNV (2006). Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Dienst Landelijk gebied.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2002). De Nederlandse libellen (*Odonata*). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Nöllert A. & C. Nöllert, 1992. Amfibieëngids van Europa.
- Provincie Overijssel (2009). Basisbestand Milieuinventarisatie. Florawaarnemingen van 1986-2007. Provincie Overijssel, Zwolle.
- Ruiter (2008). Het Varsenerveld. Uitgave in eigen beheer.
- Sluis M. van der (2005). Faunaonderzoek Reestdal. Rapport 06-020. In opdracht van Landschap Overijssel. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Sluis M. van der (2008). Inventarisatie beschermde vissoorten. Rapportage 08-311. In opdracht van Waterschap Groot Salland. Ecogroen Advies, Zwolle.

- Sluis M. van der (2009). Plan van aanpak. 'Flora- en faunainventarisatie herinrichting N 340 Zwolle-Ommen'. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Snaak G. (1999). De Veldspitsmuis *Crocidura leucodon* in Oost-Nederland en het Graafschap Bentheim. Uit: Lutra, vol. 41, p. 5 t/m 20.
- Snaak G. (2008) Prooidieren kerkuil in Noordoost-Nederland en het graafschap Bentheim 1992-2007; Verspreidingsonderzoek van 14 prooidieren en morfologische verschillen tussen de processus zygomaticus van de gewone en de tweekleurige bosspitsmuis. Natuur en milieuvereniging 'Het Stroomdal', Zuidoost-Drenthe. Schoonebeek.
- SOVON vogelonderzoek Nederland (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. - Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Sparreboom M. (red.) (1981). De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg.
- Spikmans F, T. de Jong, F.G.W.A. Ottburg & J. Kranenburg (2008). Methodiek en richtlijnen voor verspreidingsonderzoek naar bittervoorn, kleine modderkruiper en grote modderkruiper. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Wallink M. & M. van der Sluis (2005). Ecologisch onderzoek locatie de Rotbrink. Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Om(03)_040705. In opdracht van de gemeente Ommen. Ecogroen Advies, Zwolle.
- Zoon C.P.M. (2008a). Waarnemingen bijzondere dieren in het Westelijk Vechtdal vanaf 1999 tot 2008. Uitgegeven in eigen beheer.
- Zoon C.P.M. (2008b). Natuur in het noordelijk Vechtdal. Uitgegeven in eigen beheer.
- Zoon C.P.M. & L. Oudejans (2008). Natuur in het noordelijk Vechtdal. Uitgegeven in eigen beheer.
- Zoon, C.P.M. (2009). Natuur in en rond Witharen in 2008-2009. Aanvulling op C.P.M., 2008. Natuur en landschap van Witharen. Uitgegeven in eigen beheer.

Internet:

- Ministerie van LNV (www.minlnv.nl/ www.hetlnvloket.nl/)
- Het Natuurloket (www.natuurloket.nl)
- RAVON (www.ravon.nl)
- Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland).
- Libellennet (www.libellennet.nl)
- Piscaria/ Limnodata Neerlandica (www.limnodata.nl)

Mondelinge informatie:

- Dhr. E. Ruiter (Alcedo Natuurprojecten/Libellenwerkgroep Overijssel, expertise: insecten)
- Dhr. H. Ruiter (Vereniging voor Natuur en Milieu 'De Vechtstreek', expertise: flora en insecten)
- Dhr. E. van Beesten (Vereniging voor Natuur en Milieu 'De Vechtstreek', expertise: roofvogels)
- Dhr. G. Ningbers (Wildbeheerseenheid 'Noorder Vechtlanden', expertise zoogdieren en roofvogels)
- Dhr. C. Zoon (Zoon Ecologie/Zoogdierwerkgroep Overijssel, expertise: zoogdieren)
- Dhr. D. Tuitert (Zoogdierwerkgroep Overijssel, expertise: zoogdieren)
- Dhr. E. Goutbeek (Vogelwerkgroep Zwolle/Vrijwilliger Landschap Overijssel, expertise: broedvogels en amfibieën)
- Dhr. J. van der Weele (Landschap Overijssel, expertise: amfibieën)
- Dhr. J. van Dijk (Coördinator Roofvogel- en uilenwerkgroep Zwolle, expertise: roofvogels)

BIJLAGEN

BIJLAGE I: INVENTARISATIESHEMA

Nr. veldbezoek	Datum veldbezoek	Weersomstandigheden	Accent inventarisatie
1	1 april 2009 (dag)	Zonnig, weinig wind (15 C°)	Reptielen en Heikikker
2	8 april 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (15 C°)	Flora/Jaarrond beschermde broedvogels/Das/Eekhoorn
3	9 april 2009 (dag)	Bewolkt, weinig wind (15 C°)	Flora/Jaarrond beschermde broedvogels/Das/Eekhoorn
4	10 april 2009 (dag)	Zonnig/half bewolkt, weinig wind (15 C°)	Flora/Jaarrond beschermde broedvogels/Das/Eekhoorn
5	14 april 2009 (dag)	Zonnig, weinig wind (20 C°)	Flora/Jaarrond beschermde broedvogels/Das/Eekhoorn + Reptielen
6	15 april 2009 (dag)	Zonnig, weinig wind (23 C°)	Flora/Jaarrond beschermde broedvogels/Das/Eekhoorn + Flora
7	17 april 2009 (dag)	Half bewolkt, matige wind (15 C°)	Flora
8	29 april 2009 (dag)	Zonnig, weinig wind (15 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
9	4 mei 2009 (dag)	Half bewolkt/stapelwolken, matige wind (20 C°)	Reptielen
10	6 mei 2009 (dag)	Bewolkt, weinig wind (14 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
11	7 mei 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (16 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
12	8 mei 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (18 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
13	14 mei 2009 (dag)	Half bewolkt, matige wind (17 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
14	15 mei 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (16 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
15	18 mei 2009 (dag)	Zonnig/half bewolkt, matige wind (18 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
16	19 mei 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (18 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
17	20 mei 2009 (dag)	Zonnig, weinig wind (19 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
18	21 mei 2009 (avond)	Helder, weinig wind (12 C°)	Vleermuizen
19	22 mei 2009 (ochtend)	Helder, weinig wind (8 C°)	Vleermuizen
20	22 mei 2009 (dag)	Zonnig, weinig wind (17 C°)	Vissen, Poelkikker en Flora
21	22 mei 2009 (avond)	Helder, weinig wind (15 C°)	Vleermuizen
22	23 mei 2009 (ochtend)	Helder, weinig wind (10 C°)	Vleermuizen
23	23 mei 2009 (avond)	Helder, weinig wind (17 C°)	Vleermuizen
24	24 mei 2009 (ochtend)	Helder, weinig wind (12 C°)	Vleermuizen
25	24 mei 2009 (avond)	Helder, weinig wind (15 C°)	Vleermuizen

26	25 mei 2009 (ochtend)	Helder, weinig wind (10 C°)	Vleermuizen
27	25 mei 2009 (dag)	Zonnig, weinig wind (24 C°)	Jaarrond beschermde broedvogels + Vissen (elektrisch)
28	28 mei 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (19 C°)	Jaarrond beschermde broedvogels
29	11 juni 2009 (dag)	Bewolkt, matige wind (15 C°)	Flora
30	12 juni 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (16 C°)	Flora
31	26 juni 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (22 C°)	Reptielen + Flora
32	29 juni 2009 (dag)	Zonnig (23 C°)	Reptielen + Flora
33	2 juli 2009 (ochtend)	Helder, weinig wind (17 C°)	Vleermuizen
34	7 juli 2009 (avond)	Half bewolkt, weinig wind (17 C°)	Vleermuizen
35	18 augustus (avond)	Helder, weinig wind (14 C°)	Vleermuizen
36	20 augustus (vroeg ochtend)	Half bewolkt (16 C°)	Vleermuizen
37	25 augustus (vroeg ochtend)	Helder, weinig wind (14 C°)	Vleermuizen
38	25 augustus 2009 (avond)	Helder, weinig wind (16 C°)	Vleermuizen
39	3 september 2009 (avond)	Bewolkt, matige wind (15 C°)	Vleermuizen
40	4 september 2009 (avond)	Bewolkt, weinig wind (15 C°)	Vleermuizen
41	18 september 2009 (dag)	Zonnig, weinig wind (18 C°)	Flora
42	25 september 2009 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (15 C°)	Flora
43	14 april 2010 (dag)	Zonnig, weinig wind (10 C°)	Flora/Jaarrond beschermde broedvogels/Das/Eekhoorn
44	11 mei 2010 (dag)	Half bewolkt, weinig wind (10 C°)	Vissen, Jaarrond beschermde broedvogels, Poelkikker en Flora
45	14 mei 2010 (dag)	Bewolkt, weinig wind (10 C°)	Vissen, Jaarrond beschermde broedvogels, Poelkikker en Flora
46	21 mei 2010 (dag)	Zonnig, weinig wind (18 C°)	Vissen, Jaarrond beschermde broedvogels, Poelkikker en Flora + geschiktheidsbeoordeling vleermuizen
47	23 juni 2010 (dag)	Zonnig, weinig wind (22 C°)	Flora
48	28 juni 2010 (dag)	Zonnig, weinig wind (26 C°)	Flora
49	1 juli 2010 (dag)	Zonnig, weinig wind (24 C°)	Flora
50	5 juli 2010 (dag)	Zonnig, weinig wind (20 C°)	Flora

BIJLAGE II: LIJST MET RELEVANTE SOORTEN

Soort	Locatie
<i>Wilde kievitsbloem</i>	Bermen en slootoevers in de omgeving van de aansluiting van de N 340 met de A28.
<i>Rietorchis</i>	Slootoevers en oevers poelen Anningahof en oever retentievijver Hessenpoort.
<i>Lange ereprijs</i>	Vochtig grasland Anningahof, oever kolk Overijsselse Vecht en oever sloot Leusener maan.
<i>Steenanjer</i>	Bermen N 340 tussen Oudleusen en Ommen.
<i>Jeneverbes</i>	Bossen op voedselarme grond ten oosten van Oudleusen.
<i>Wilde gagel en Waterdrieblad</i>	Buiten onderzoeksgebied: Leusener maan
<i>Steenmarter</i>	Verblijfplaatsen verspreid in gebouwen in het gehele onderzoeksgebied.
<i>Das</i>	Geen burchten in het onderzoeksgebied. Meest dichtbij gelegen burcht ligt op 250 meter afstand.
<i>Eekhoorn</i>	Nesten in diverse bossen in het onderzoeksgebied.
<i>Waterspitsmuis</i>	Potentieel leefgebied op drie locaties in het onderzoeksgebied (omgeving Ankummerdijk en spoorlijn Zwolle- Meppel).
<i>Gewone dwergvleermuis</i>	Diverse paar- en zomerverblijfplaatsen in het onderzoeksgebied. Verder diverse vliegroutes.
<i>Laatvlieger</i>	Geen verblijfplaatsen in het onderzoeksgebied. Wel een vliegroute langs de Stouwe.
<i>Tweekleurige vleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Watervleermuis,</i>	Verspreid diverse foeragerende dieren.
<i>Huismus</i>	Algemeen voorkomend in vrijwel alle bebouwing in het onderzoeksgebied.
<i>Buizerd</i>	Verspreid voorkomend, onder andere in groenstrook langs de N48 en op twee plekken in erfbeplanting.
<i>Sperwer</i>	Op enkele locatie broedend in de nabijheid van het onderzoeksgebied.
<i>Roek</i>	Op twee locaties broedend in of op korte afstand van het onderzoeksgebied (parkeerplaats 'Haerst' langs de A28 en De Bese).
<i>Kerkuil</i>	Op één locatie broedend in het onderzoeksgebied (Ankummerdijk).
<i>Steenuil</i>	Op één locatie broedend op korte afstand van het onderzoeksgebied (Dommelerdijk).
<i>Havik, Boomvalk en Ooievaar</i>	Broedlocaties op ruime afstand (> 300 meter) van onderzoeksgebied.
<i>Poelkikker</i>	Voortplanting op twee locaties langs de N 340 (Stouweweg en Ankummerdijk). Hier wordt ook overwintering verwacht in nabijgelegen bossen/erven.
<i>Levendbarende Hagedis</i>	Bosranden aan de noordzijde van de N 340 tussen Oudleusen en Ommen.
<i>Grote modderkruiper</i>	Twee concentraties met waarnemingen in de omgeving van Witharen en tussen de Ankummerdijk en de spoorlijn Zwolle-Meppel.
<i>Kleine modderkruiper</i>	Verspreid in het gehele onderzoeksgebied.
<i>Rivieronderpad</i>	Potentieel leefgebied in het Ommerkanaal bij Ommen.

BIJLAGE III: GESCHIKTHEIDSBEOORDELING VLEERMUIZEN

Adres	Hoofdwoning	Bijgebouwen	Opmerkingen
Gemeente Dalfsen			
Hessenweg 35	+/- (1, 2 en 4)	-	
Hessenweg 20	+/- (1 en 5)	Geen	
Hessenweg 22	+/- (1, 3 en 4)	+/- (1 en 2)	
Hessenweg 24	+/- (2)	Geen	
Hessenweg 26	-	-	
Hessenweg 77	+ (1 en 4)	-	
Hessenweg 79	-	-	
Dedemsweg 1	+/- (1 en 5)	Geen	
Dedemsweg 2	+/- (1)	-	
Hessenweg 83	-	-	
Koesteeg 27	+/- (1 en 4)	-	
Hessenweg 93	-	-	
Hessenweg 95	-	-	
Hessenweg 97	-	-	
Hessenweg 101	+/- (1)	-	
Hessenweg 52	-	-	Naastgelegen woning nr. 50: in 2009 paarverblijfplaats (spouwmuur)
Hessenweg 54	+/- (1)	-	
Hessenweg 105	+/- (1 en 4)	-	
Mennistensteeg 3	+/- (1)	-	
De Stokte 12	-	-	
De Stokte 19	+ (1 en 4)	-	In 2009 paarverblijfplaats (spouwmuur)
Hessenweg 58	-	-	
Hessenweg 58a	-	-	
Hessenweg 68	-	-	
Hessenweg 115	+/- (4)	+/- (2 en 5)	
Hessenweg 74	+/- (2)	+/- (2)	
Hessenweg 86	-	-	
Gemeente Ommen			
Varsenerdijk 12	-	-	
Varsenerdijk 8	+ (6)	Geen	In 2009 zomerverblijfplaats (zonnescerm)
Akkersteeg 1	+ (3 en 5)	Geen	In 2009 zomerverblijfplaats (schoorsteen)
Tussenweg 6 en 6a	+/- (1 en 4)	Geen	
Tussenweg 8	+ (1, 2 en 4)	-	
Tussenweg 10	nvt	nvt	Gebouwen inmiddels gesloopt
Weth. Petterweg 6	+ (1)		
Ommerkanaal West 5	-	-	
Ommerkanaal West 3	-	-	

Legenda

- + Geschikt voor vleermuizen
- +/- Enige potentie voor vleermuizen
- Weinig potentie voor vleermuizen

1. Spouwmuur
2. Boeiboorden (ruimten tussen muur en boeiboord, waarbij eventueel aanwezige spouwmuur ook bereikbaar is)
3. Gevelplanken (ruimten achter gevelplanken, bereikbaar via openingen)
4. Dakbeschot (ruimten tussen dakpannen en dakbeschot toegankelijk via openingen tussen dakpannen)
5. Open stootvoegen of scheuren in muur (eventueel met spouwmuur)
- 6: Zonneschermen

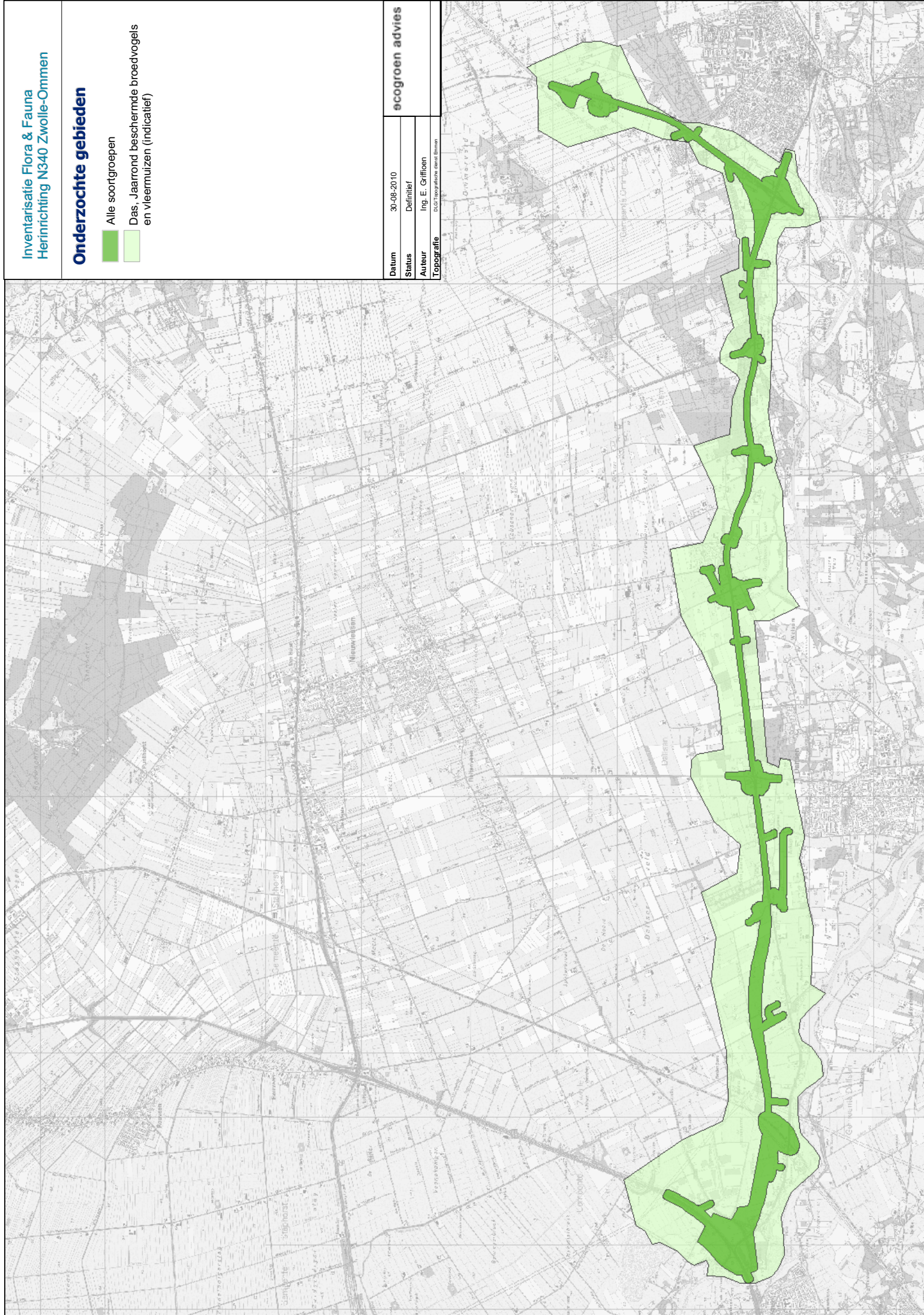
BIJLAGE IV: ONDERZOEKSAANPAK VERVOLGINVENTARISATIES

Soort/soortgroep	Geldigheid gegevens 2009/2010	Jaar actualiserend/aanvullend onderzoek	Doel onderzoek	Voorkeursperiode	Locatie onderzoek	Opmerkingen
Flora						
Jeneverbes	6 jaar	Jaar voor start werkzaamheden (indien werkzaamheden niet voor eind 2014 zijn afgerond)	Gedetailleerd inketenen/ markeren van groeiplaatsen die verdwijnen als gevolg van de werkzaamheden (in verband met mogelijke verplaatsing van planten)	Maart t/m april	Te kappen houtopstanden	
Wilde kievitsbloem	6 jaar	Jaar voor start werkzaamheden (indien werkzaamheden niet voor eind 2014 zijn afgerond)	Gedetailleerd inketenen/ markeren van groeiplaatsen die verdwijnen als gevolg van de werkzaamheden (in verband met mogelijke verplaatsing van planten)	April	Aan te tasten bermen rond de aansluiting met de A28	
Rietorchis	6 jaar	Jaar voor start werkzaamheden (indien werkzaamheden niet voor eind 2014 zijn afgerond)	Gedetailleerd inketenen/ markeren van groeiplaatsen die verdwijnen als gevolg van de werkzaamheden (in verband met mogelijke verplaatsing van planten)	Mei t/m juli	Aan te tasten oevers van wateren rond de aansluiting met de A28	
Lange ereprijs	6 jaar	Jaar voor start werkzaamheden (indien werkzaamheden niet voor eind 2014 zijn afgerond)	Gedetailleerd inketenen/ markeren van groeiplaatsen die verdwijnen als gevolg van de werkzaamheden (in verband met mogelijke verplaatsing van planten)	Juni t/m juli	Aan te tasten oevers van wateren	
Steenanjer	6 jaar	Jaar voor start werkzaamheden (indien werkzaamheden niet voor eind 2014 zijn afgerond)	Gedetailleerd inketenen/ markeren van groeiplaatsen die verdwijnen als gevolg van de werkzaamheden (in verband met mogelijke verplaatsing van planten)	Juni t/m juli	Aan te tasten bermen tussen Oudeusen en Ommen (Oosterkampen en Hessenweg West)	
Zoogdieren						
Waterspitsmuis	3 jaar (in 2009/2010 geen gericht onderzoek uitgevoerd)	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen aanwezigheid middels literatuuronderzoek	Augustus t/m november	Te verwijderen geschikt leefgebied tussen Ankummerdijk-A28	Tussentijds contact houden met Dassenplatform Vechtdal i.v.m. nieuw ontdekte burchten
Eekhoorn	5 jaar	Jaar voor start werkzaamheden (indien werkzaamheden niet voor eind 2014 zijn afgerond)	Gedetailleerd inketenen/ markeren van van nestbomen die verdwijnen als gevolg van de werkzaamheden	November t/m april	Te kappen bossen	Inventarisatie conform Vleermuisprotocol
Steenmarter	5 jaar (in 2009/2010 geen gericht onderzoek uitgevoerd)	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen aan- of afwezigheid middels grondige visuele inspectie	April t/m november	Te slopen bebouwing	
Das	3 jaar	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen gebruik burchten die mogelijk negatieve effecten ondervinden door de werkzaamheden	Maart t/m april	Te kappen bossen	
Vleermuizen - verblijfplaatsen	2 jaar (in 2009 alleen verkennend vleermuisonderzoek uitgevoerd)	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen kraam-, paar-, zomer- en mogelijk winterverblijfplaatsen	April t/m september	Te slopen bebouwing en te kappen bosgedeelten met oude bomen	
Vleermuizen - vliegroutes	2 jaar (in 2009 alleen verkennend vleermuisonderzoek uitgevoerd)	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen vliegroutes vleermuizen	April t/m september	Localities met te kappen bomen binnen een straal van ca. 1 kilometer van oude en bekende vleermuisverblijfplaatsen.	
Broedvogels						
Huisms	3 jaar (in 2009/2010 alleen aanwezigheid in kaart gebracht, geen aantallen en broedlocaties)	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen broedlocaties en populatieomvang	April t/m juni	Te slopen bebouwing	
Kerkuil en Steenuil	3 jaar	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen broedlocaties en verwacht foerageergebied	Maart t/m april	Te slopen bebouwing en erfbeplanting	
Spurwen, Havik, Buizerd en Boornvalk	3 jaar	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen broedlocaties en verwacht foerageergebied	April t/m mei	Te kappen bossen	
Roek en Ooievaar	3 jaar	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen broedlocaties en verwacht foerageergebied	April	Te kappen houtopstanden en te verwijderen nestpalen	
Amfibieën, reptielen en vissen						
Poelkikker	3 jaar	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen voortplantingswateren en verwacht overwinteringsgebied	Mei t/m juli	Te dempen wateren	
Levendbarende hagedis	5 jaar	Jaar voor start werkzaamheden (indien werkzaamheden niet voor eind 2014 zijn afgerond)	Vaststellen omvang leefgebied	April t/m september	Aan te tasten bermen en bossen tussen Oudeusen en Ommen (Oosterkampen en Hessenweg West)	
Kleine modderkruiper	5 jaar	Jaar voor start werkzaamheden (indien werkzaamheden niet voor eind 2014 zijn afgerond)	Vaststellen leefgebied middels bemonstering wateren	April t/m oktober	Te dempen wateren	
Grote modderkruiper	3 jaar	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen leefgebied middels bemonstering wateren	April t/m mei en september t/m oktober	Te dempen wateren	
Rivieronderpad	5 jaar (in 2010 alleen geschikt leefgebied vastgesteld)	Jaar voor start werkzaamheden	Vaststellen leefgebied middels bemonstering wateren	April t/m oktober	Ommerkanaal (indien werkzaamheden in het watermilieu plaatsvinden)	

BIJLAGE V: ONDERZOEKSGEBIED 2009 EN 2010

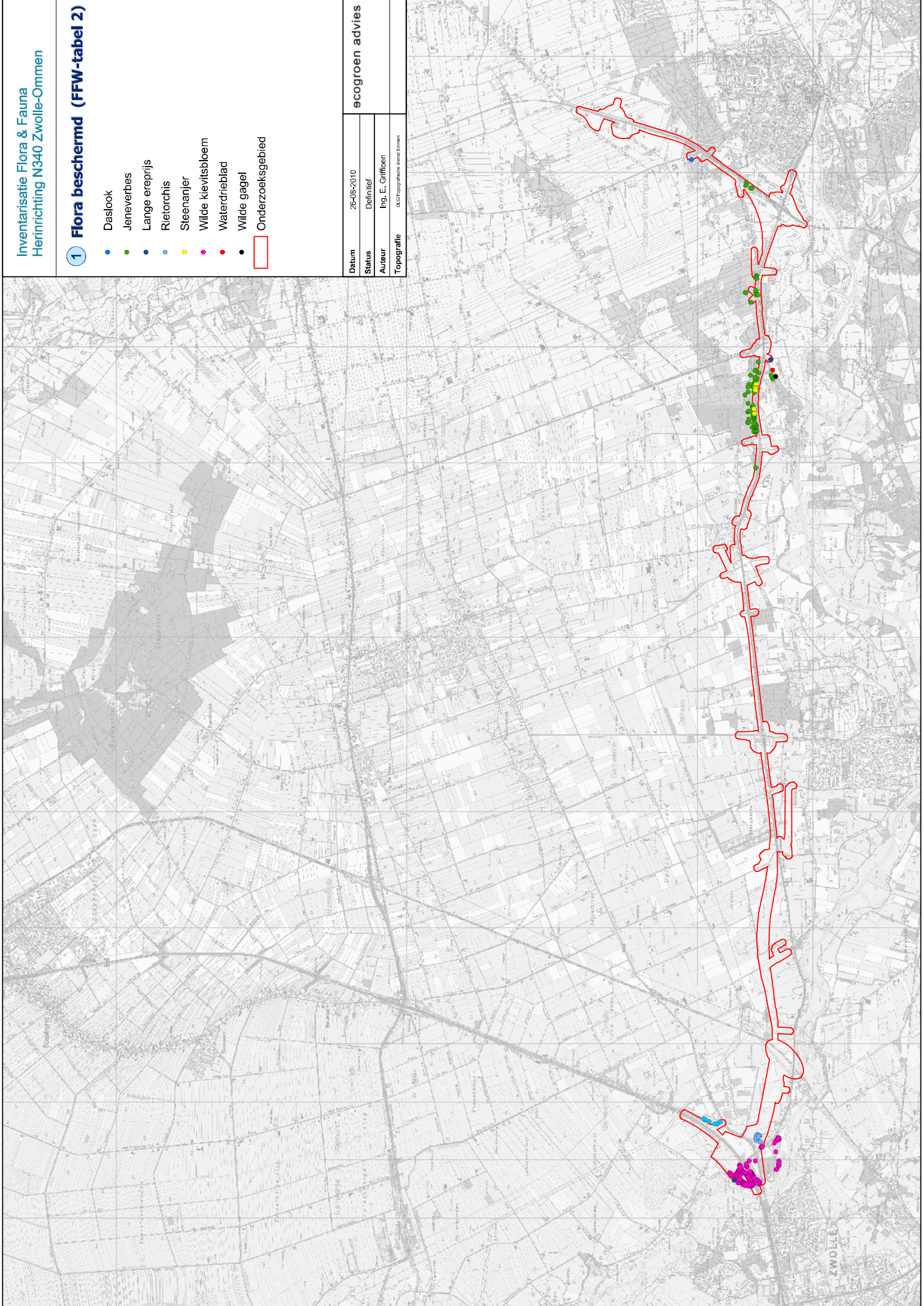
Das, Jaarrond beschermde broedvogels
en vleermuizen (indicatief)

ecogroen advies	
Datum	30-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	D.O.T. Topografische dienst Emmen



BIJLAGE VI: VERSPREIDINGSKAARTEN

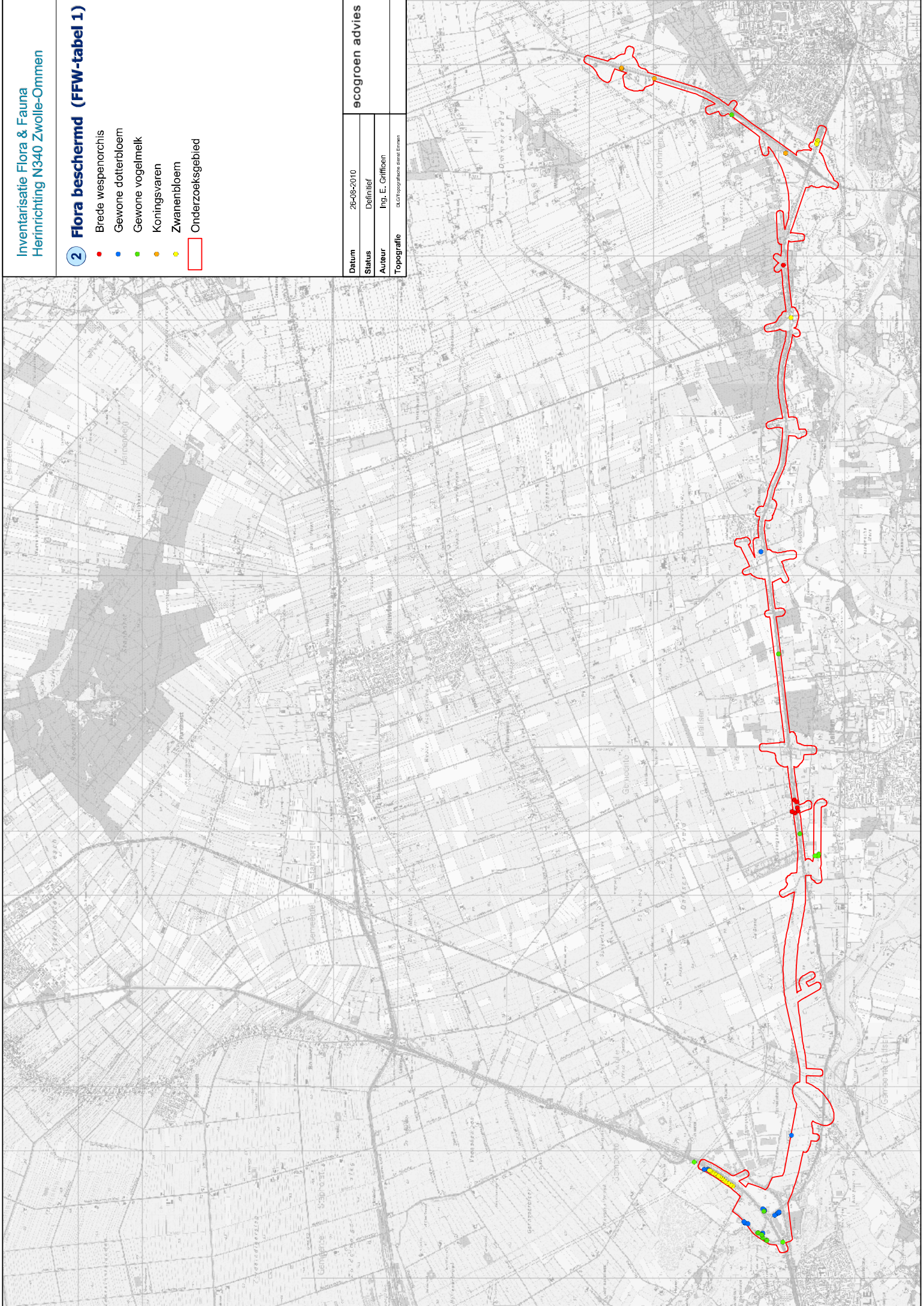
1. Flora beschermd (FFW tabel 2)
2. Flora beschermd (FFW tabel 1)
3. Flora Rode Lijst (Oecogroep 1: Onkruiden)
4. Flora Rode Lijst (Oecogroep 5: Planten van bemeste graslanden)
5. Flora Rode Lijst (Oecogroep 6: Planten van droge graslanden en muren)
6. Flora Rode Lijst (Oecogroep 7: Heide- en veenplanten)
7. Flora Rode Lijst (Oecogroep 9: Bosplanten)
8. Gewone dwergvleermuis
9. Laatvlieger
10. Overige vleermuizen
11. Das
12. Steenmarter
13. Otter
14. Eekhoorn
15. Waterspitsmuis
16. Jaarrond beschermde broedvogels: roofvogels
17. Jaarrond beschermde broedvogels: uilen
18. Jaarrond beschermde broedvogels: overige soorten
19. Broedvogels Rode Lijst
20. Poelkikker
21. Levendbarende hagedis
22. Grote modderkruiper
23. Kleine modderkruiper
24. Rivierdonderpad



1 Flora beschermd (FFW-tabel 2)

- Daslook
- Jeneverbes
- Lange ereprijs
- Rietorchis
- Steenanjel
- Wilde kievitsbloem
- Waterdriblad
- Wilde gagel
- Onderzoeksgebied

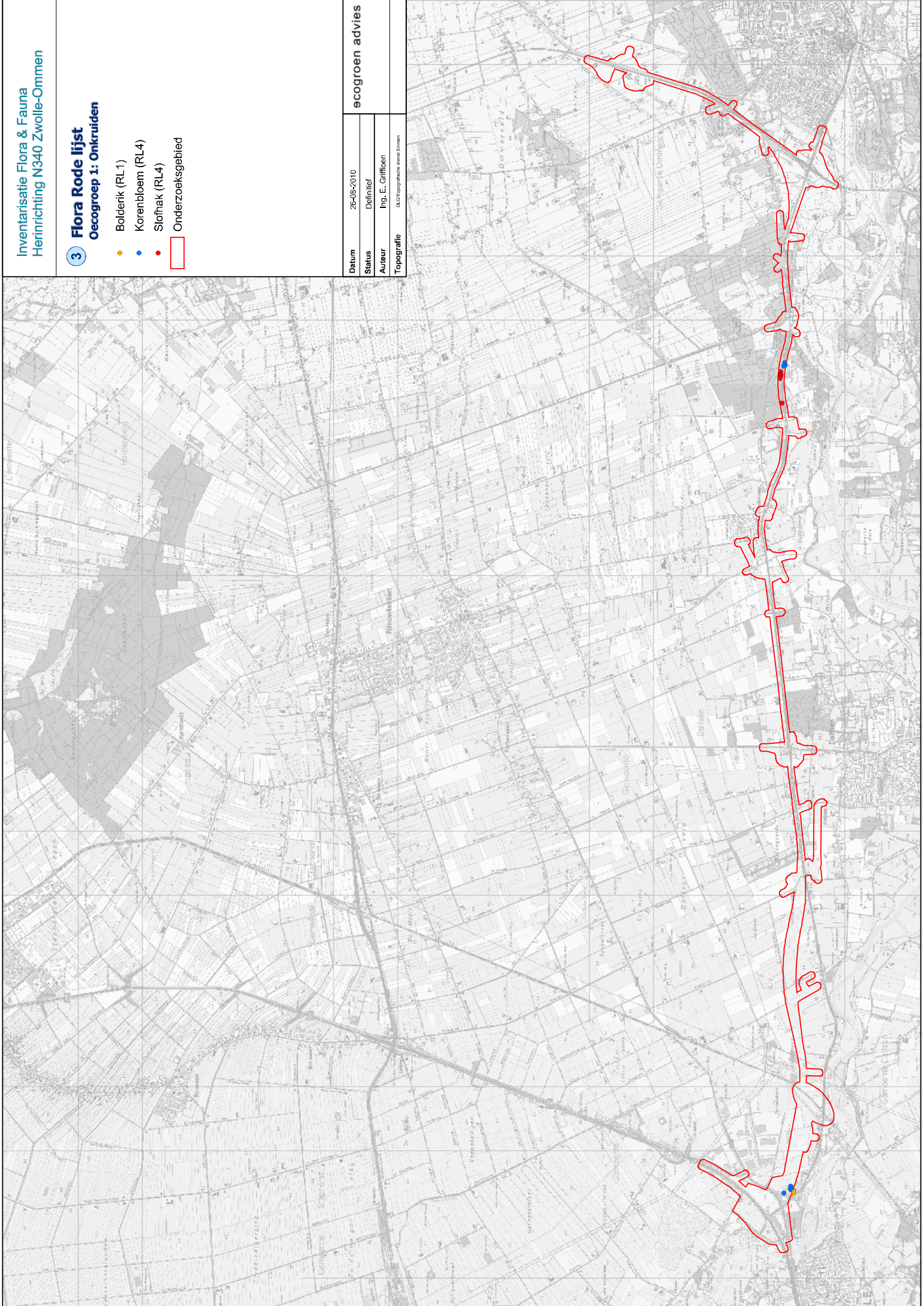
ecogroen advies		
Datum	26-05-2010	
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Griffioen	
Topografie	Luchtopname dienst Emmen	



2 Flora beschermd (FFW-tabel 1)

- Brede wespenorchis
- Gewone dotterbloem
- Gewone vogelmelk
- Koningsvaren
- Zwanenbloem
- Onderzoeksg gebied

ecogroen advies		
Datum	26-05-2010	
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Griffioen	
Topografie	Luchtopname dienst Emmen	



3 Flora Rode lijst
Oecogroep 1: Onkruiden

- Boldenik (RL1)
- Korenbloem (RL4)
- Slofhak (RL4)
- Onderzoeksgebied

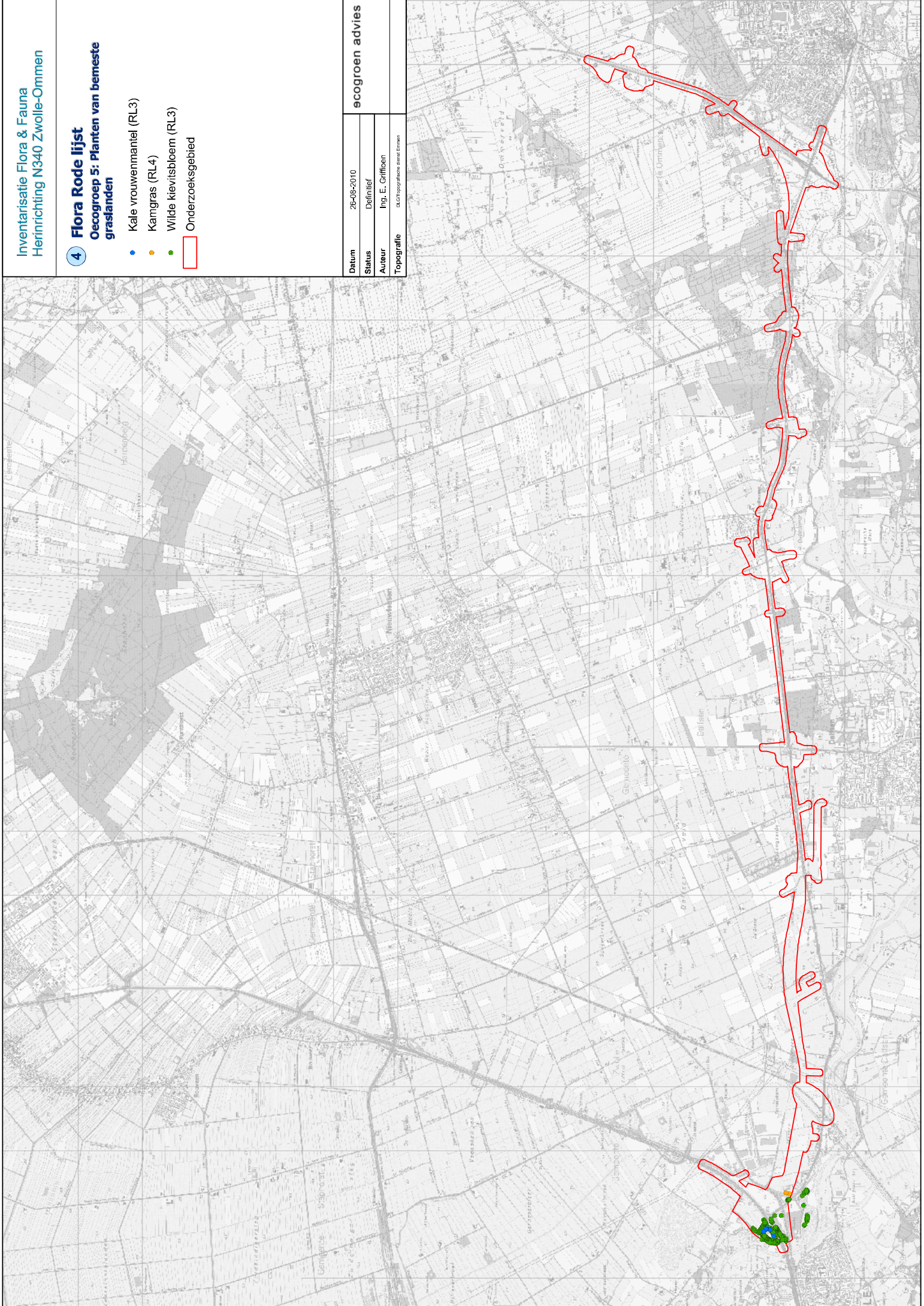
ecogroen advies	
Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	Luchtopname dienst Emmen

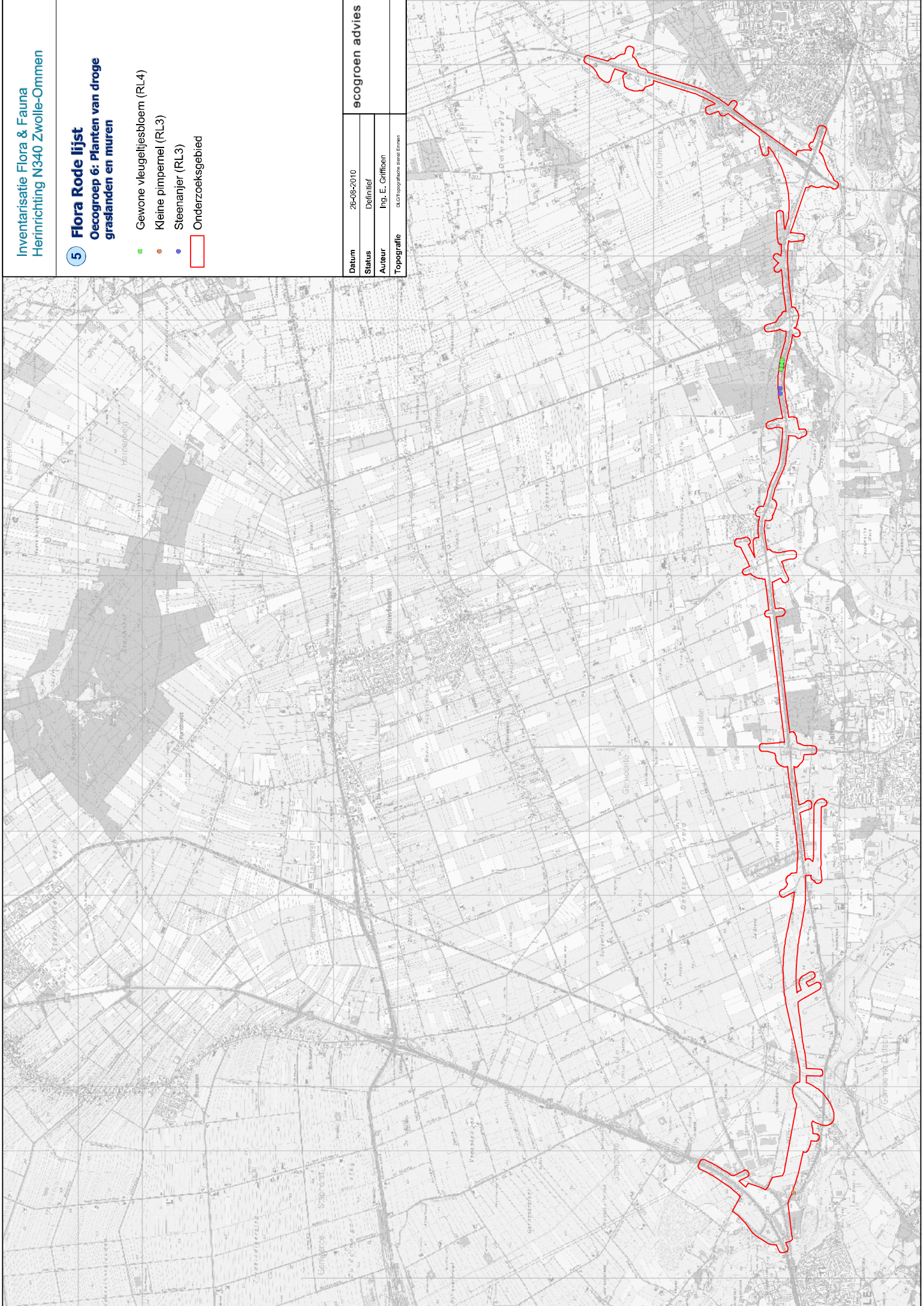
4 Flora Rode lijst

Oecogroep 5: Planten van bemeste
graslanden

- Kale vrouwenmantel (RL3)
- Kangras (RL4)
- Wilde kievitsbloem (RL3)
- Onderzoeksgebied

Datum	26-05-2010	ecogroen advies	
Status	Definitief		
Auteur	Ing. E. Griffioen		
Topografie	Luchtopname dienst Emmen		



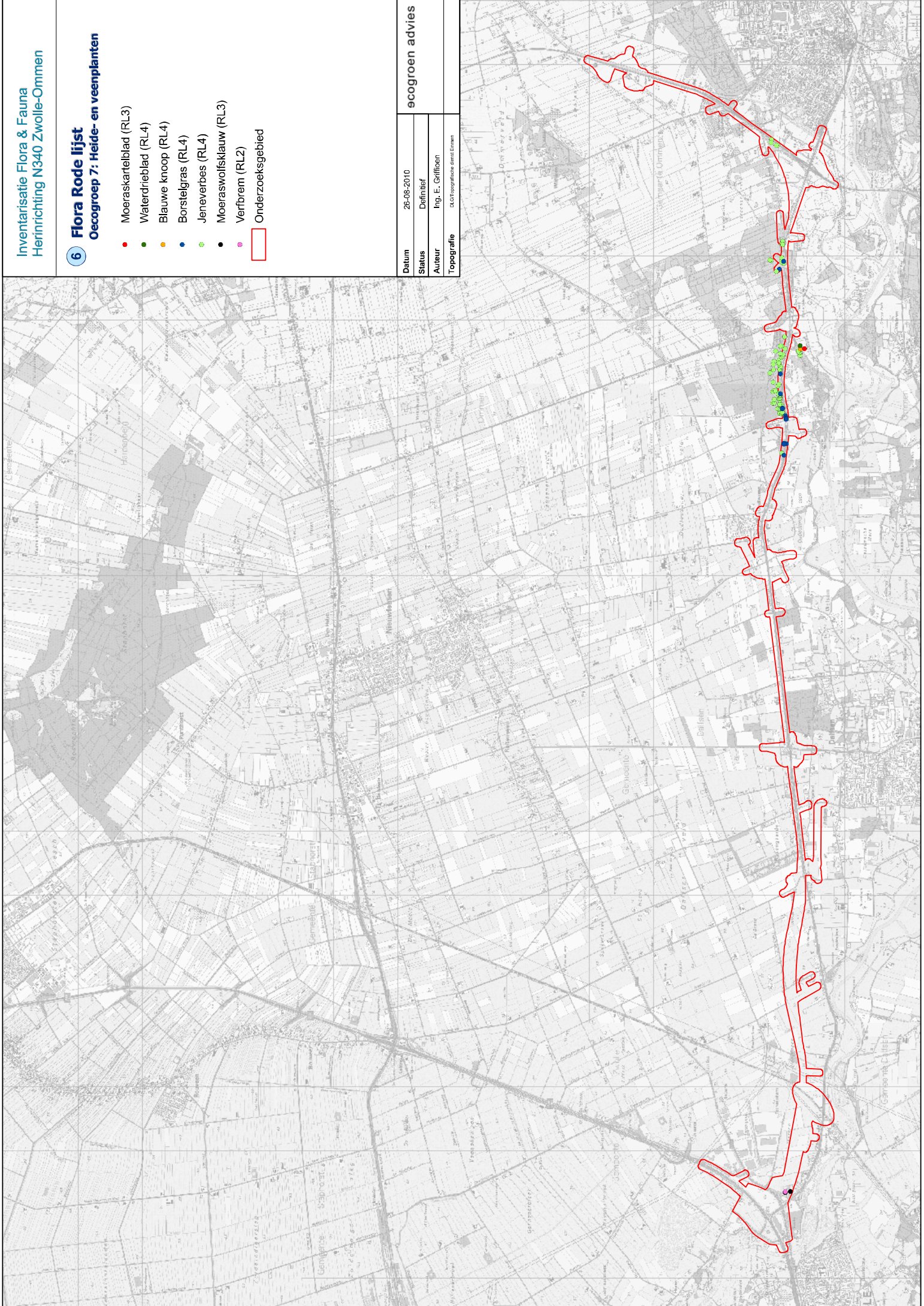


5 Flora Rode lijst

Oecogroep 6: Planten van droge
graslanden en muren

- Gewone vleugeltjesbloem (RL4)
- Kleine pimpinella (RL3)
- Steenanjer (RL3)
- Onderzoeksgebied

ecogroen advies	
Datum	20-05-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	DLG Topografische dienst Emmen

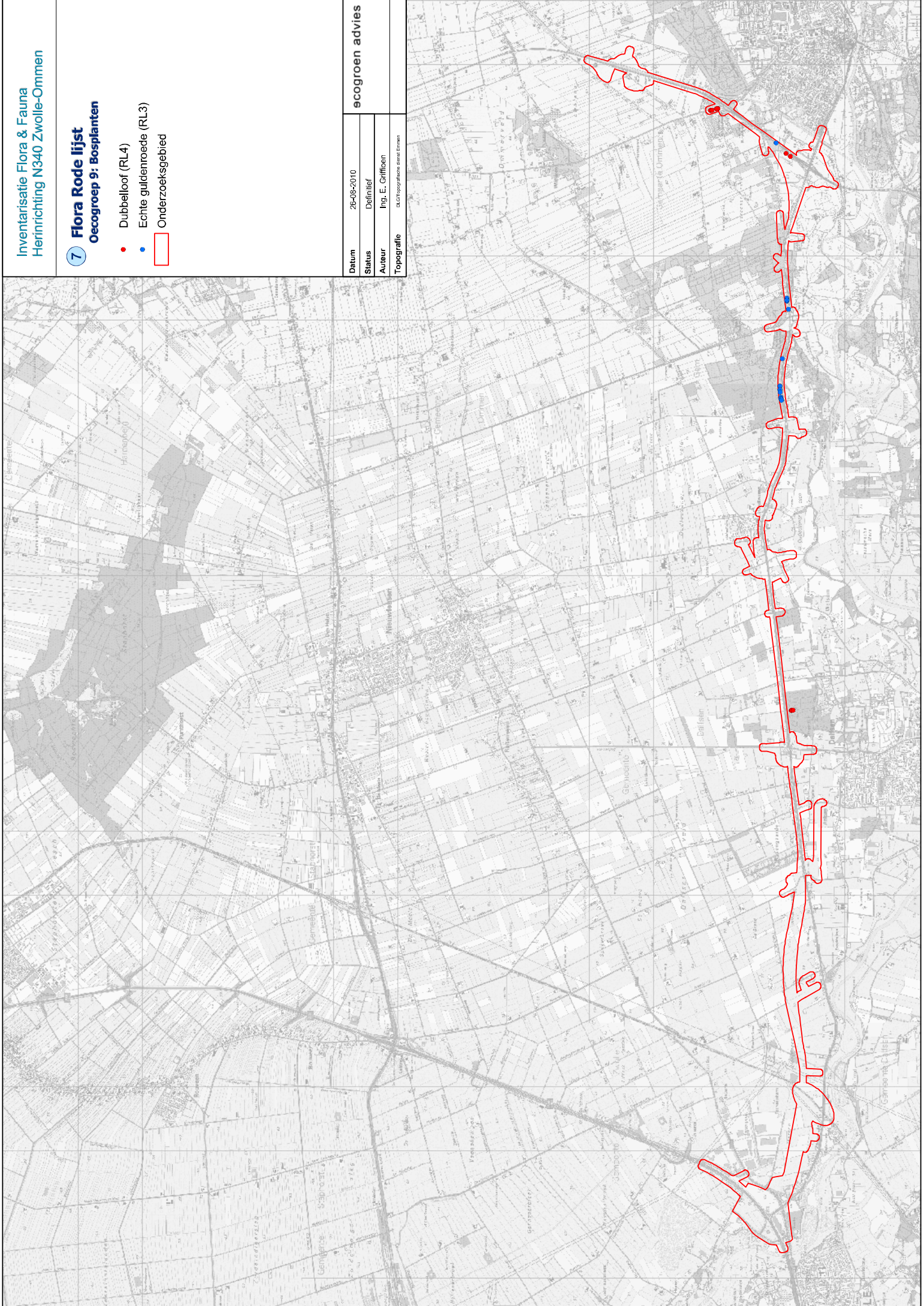


6 Flora Rode lijst

Oecogroep 7: Heide- en veenplanten

- Moeraskarteblad (RL3)
- Waterdreiblad (RL4)
- Blauwe knoop (RL4)
- Borstelgras (RL4)
- Jeneverbes (RL4)
- Moeraswolfsklauw (RL3)
- Verfbrem (RL2)
- Onderzoeksgebied

Datum	28-08-2010	ecogroen advies	
Status	Definitief		
Auteur	Ing. E. Griffioen		
Topografie	DLG Topografische Dienst Ennen		



7 Flora Rode lijst
Oecogroep 9: Bosplanten

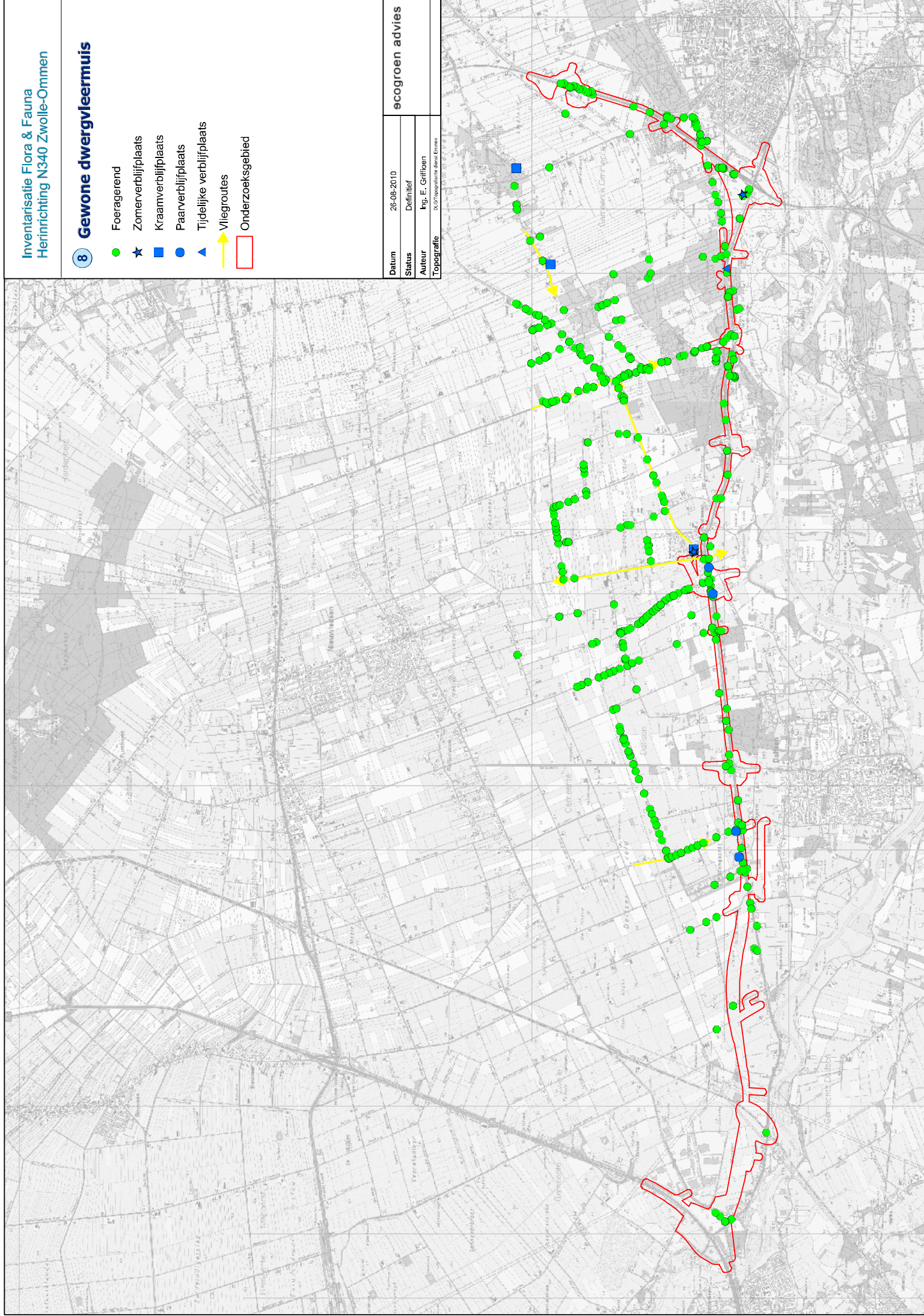
- Dubbeloof (RL4)
- Echte guldenroede (RL3)
- Onderzoekgebied

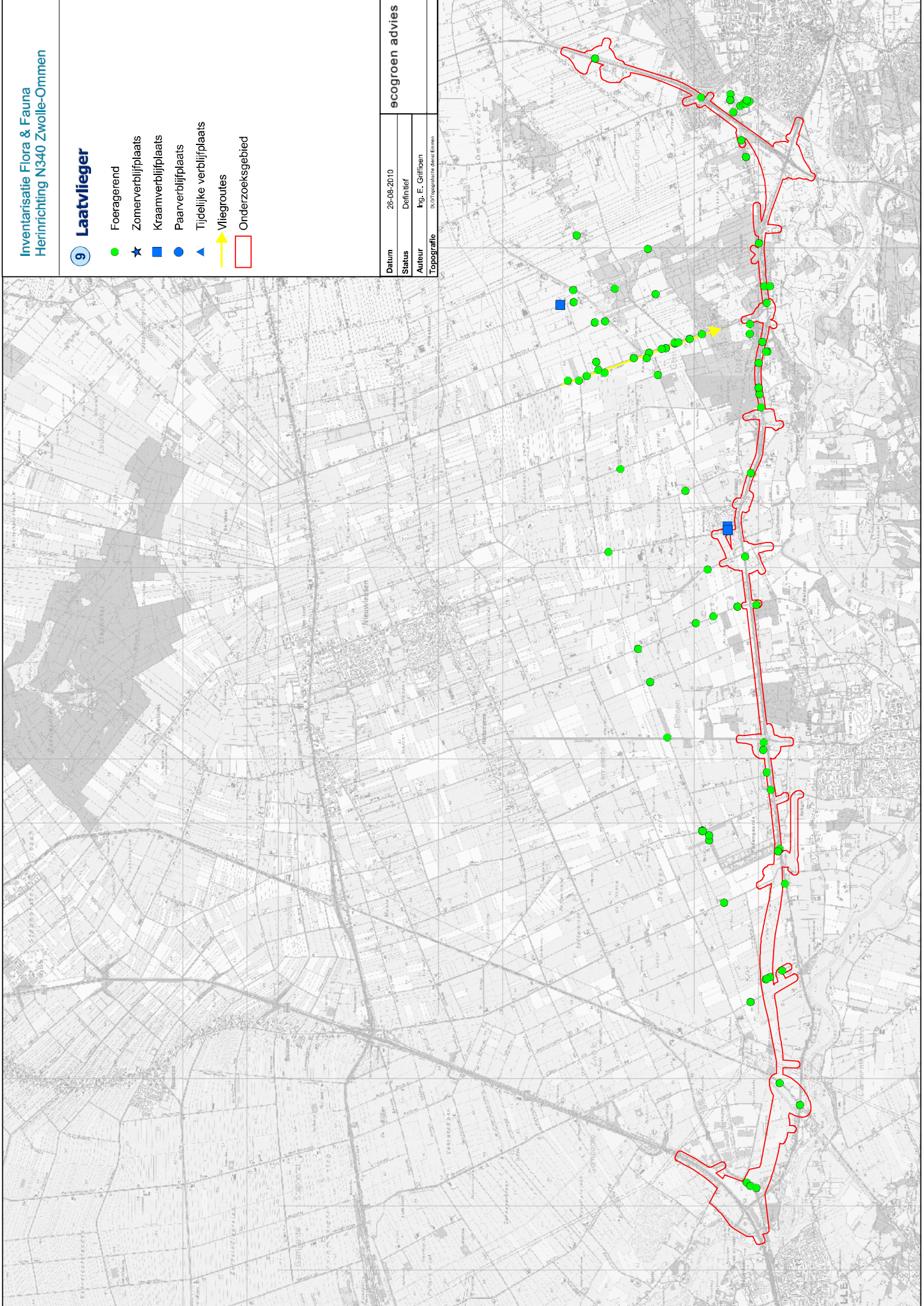
ecogroen advies	
Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	Luchtopname dienst Emmen

8 Gewone dwergvleermuis

- Foeragerend
- ★ Zomerverblijfplaats
- Kraamverblijfplaats
- Paarverblijfplaats
- ▲ Tijdelijke verblijfplaats
- Vliegroutes
- Onderzoeksgebied

Datum	26-06-2010	ecogroen advies	
Status	Definitief		
Auteur	Ing. E. Griffioen		
Topografie	3D-topografie door Emme		





9 **Laatvlieger**

- Foeragerend
- ★ Zomerverblijfplaats
- Kraamverblijfplaats
- Paarverblijfplaats
- ▲ Tijdelijke verblijfplaats
- Vliegroutes
- Onderzoeksgebied

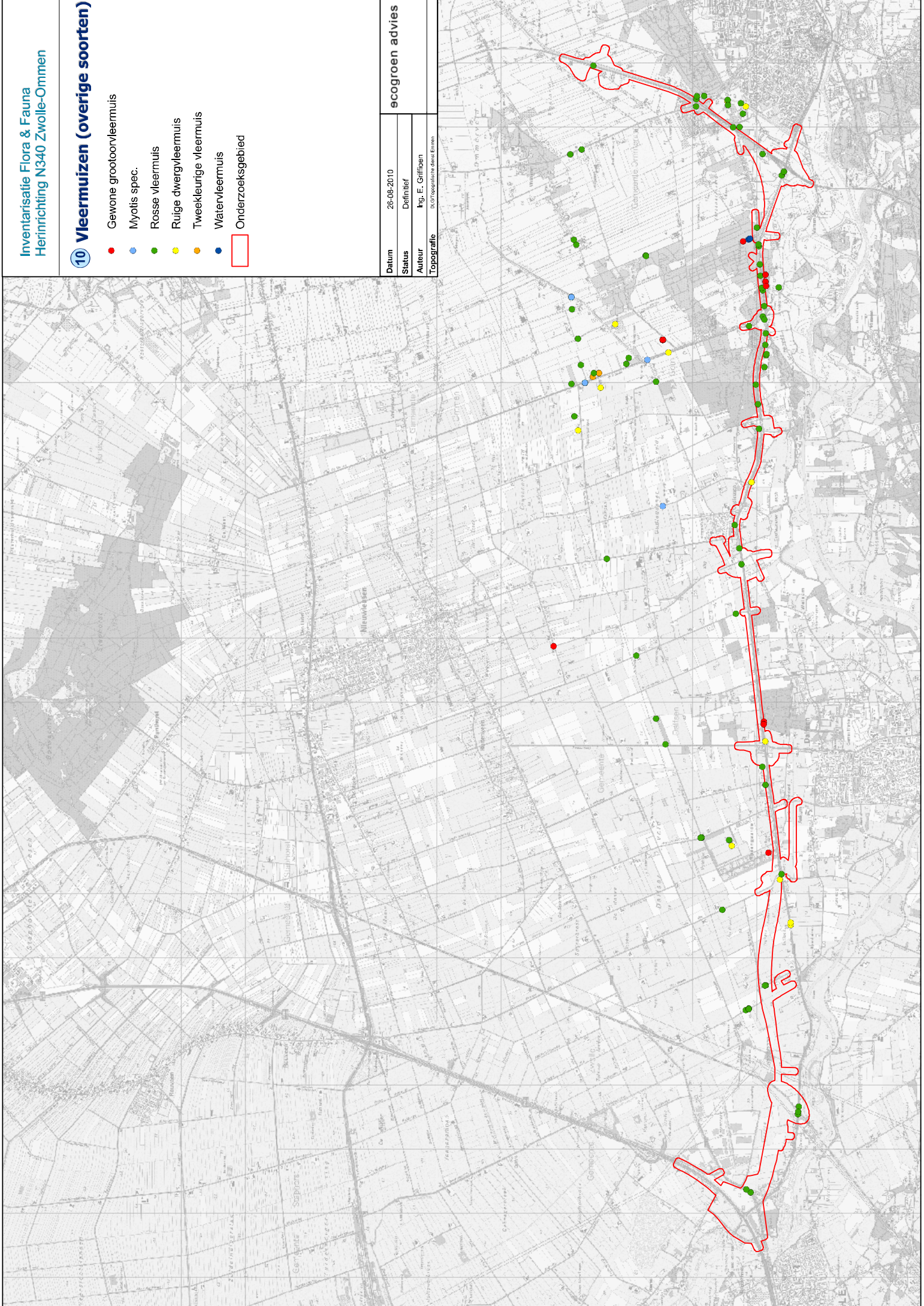
ecogroen advies		
Datum	26-06-2010	
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Griffioen	
Topografie	30.0 Topografie door Ennen	

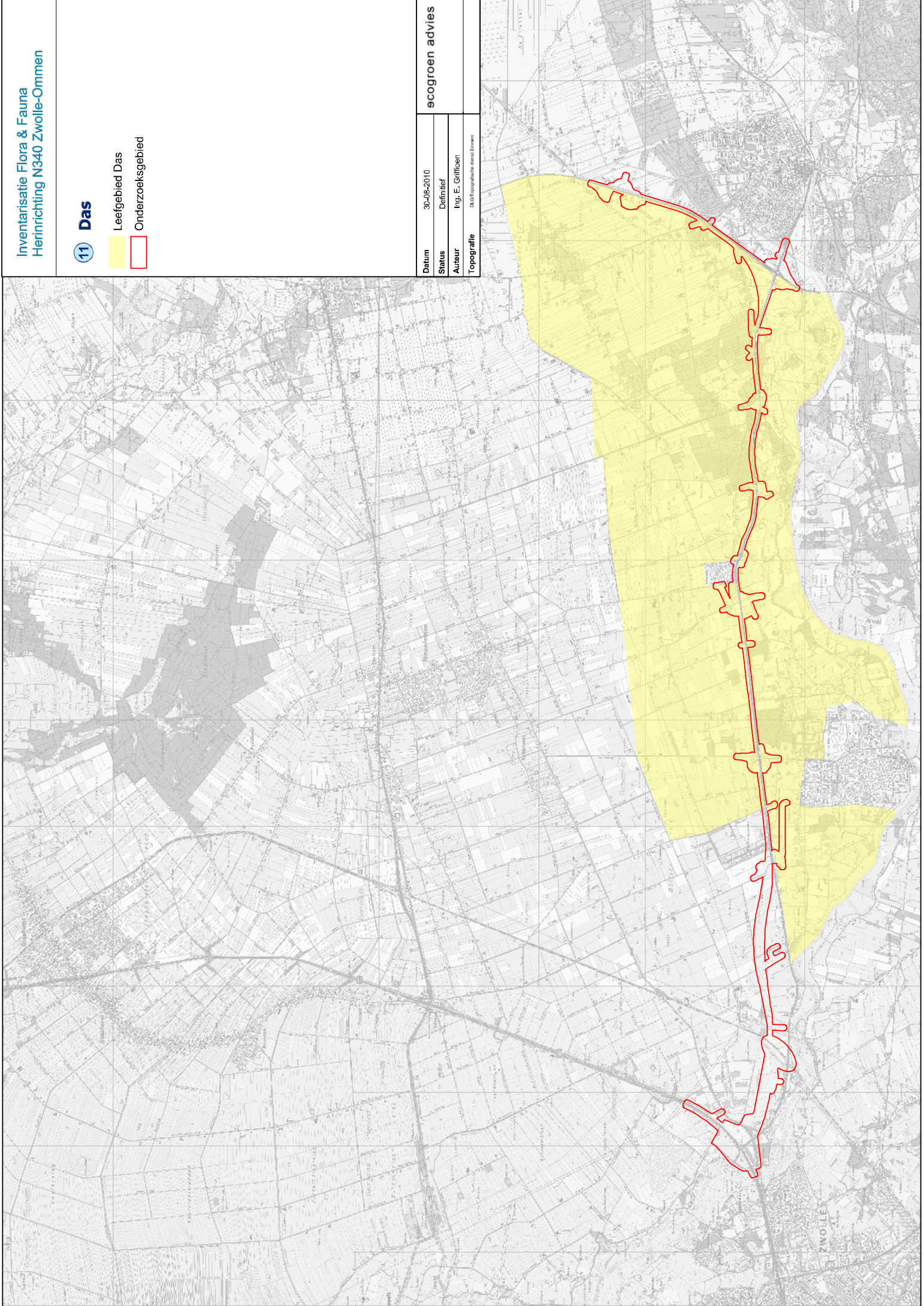
10 **vleermuizen (overige soorten)**

- Gewone grootoorvleermuis
- Myotis spec.
- Rosse vleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Tweekleurige vleermuis
- Watervleermuis
- Onderzoeksgebied

Datum	26-06-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	30,27 topografische dienst Emmen

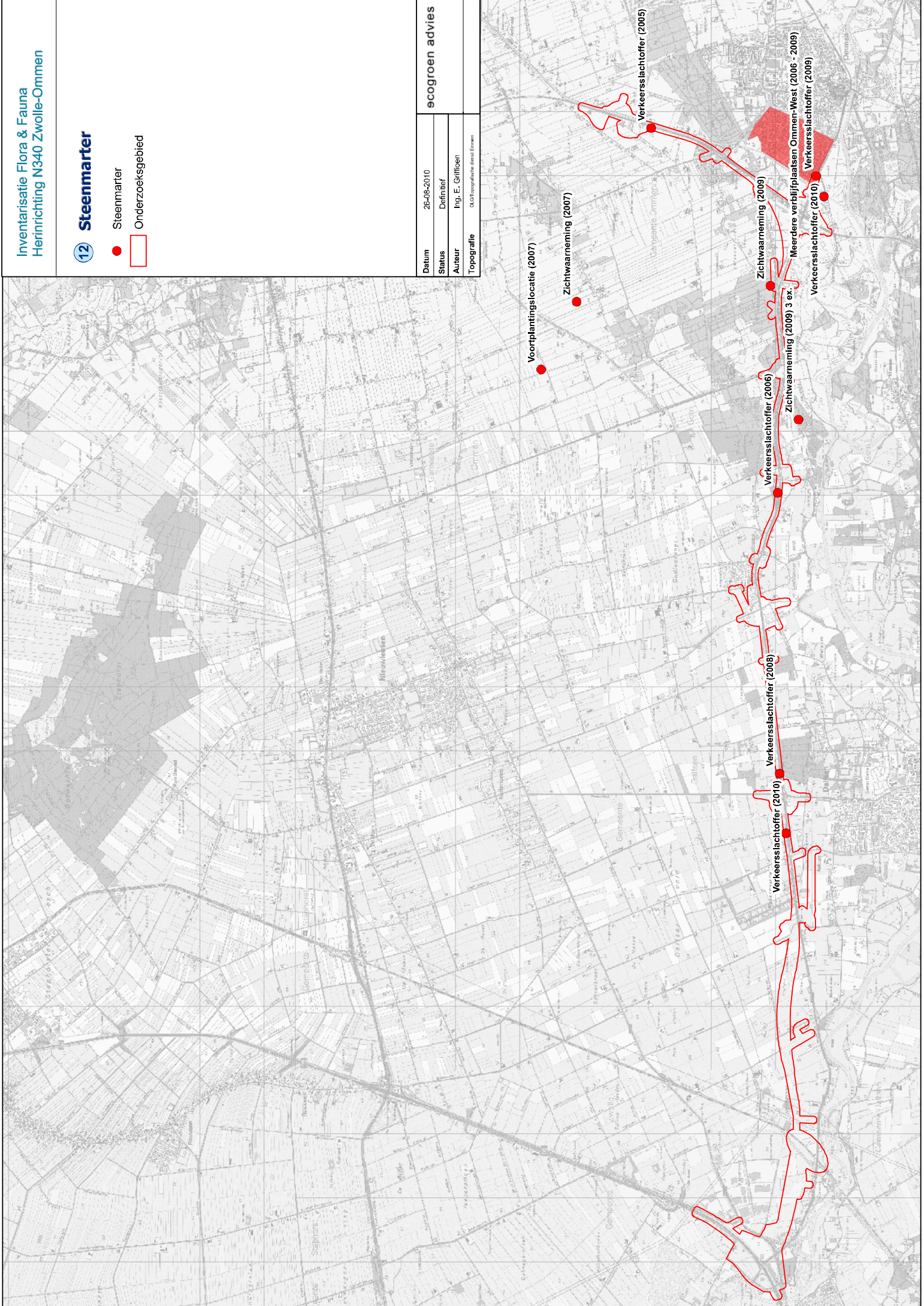
ecogroen advies





-  Leefgebied Das
-  Onderzoekgebied

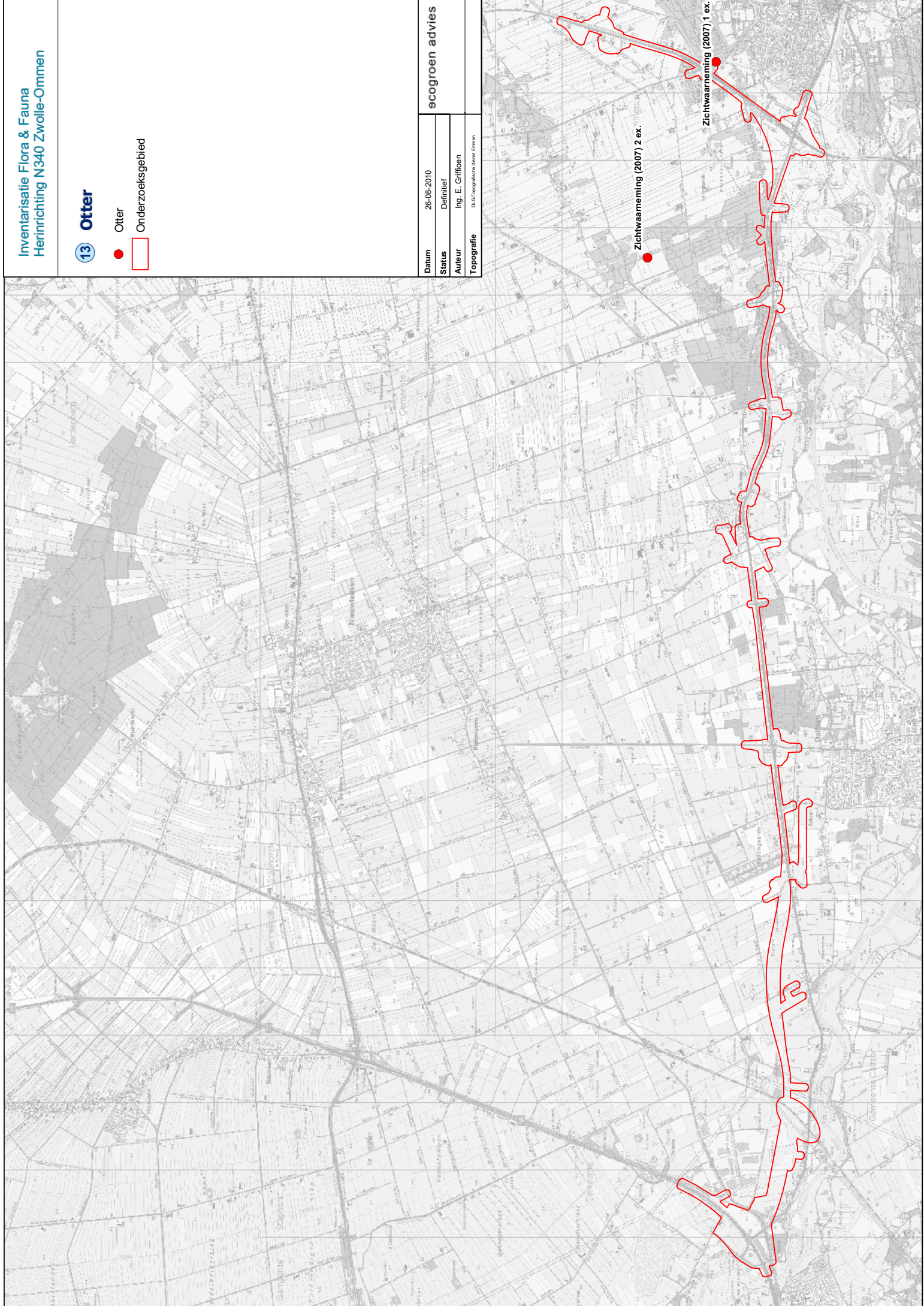
Datum	30-08-2010	ecogroen advies
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Griffioen	
Topografie	DLG/Topografie direct Emmen	



12 **Steenmarter**

- Steenmarter
- Onderzoeksgebied

ecogroen advies			
Datum	26-06-2010	Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen	Topografie	DLG-topografie direct Emmen



Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	D. Gr. geografische dienst Emmen

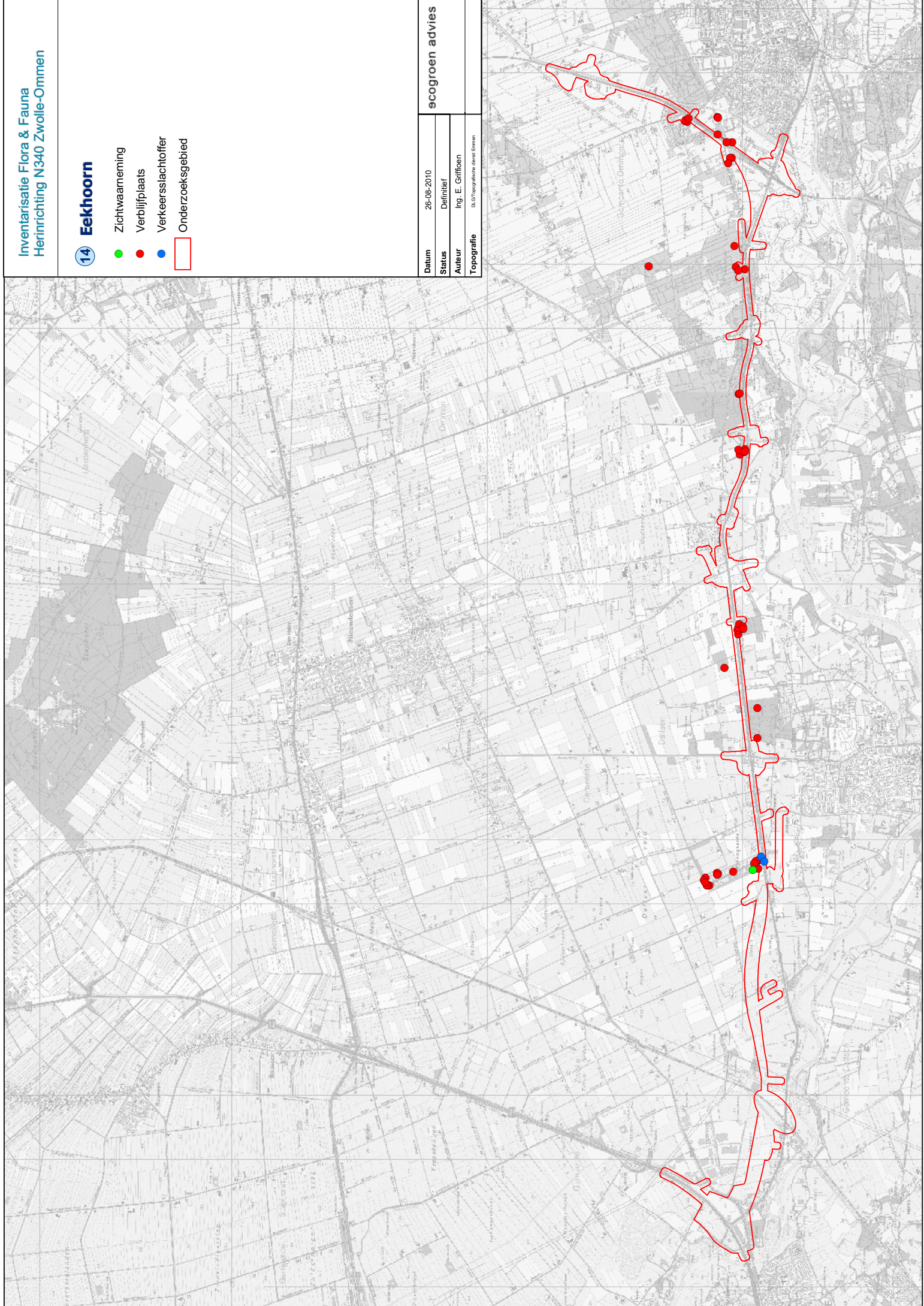
Zichwaarneming (2007) 2 ex.

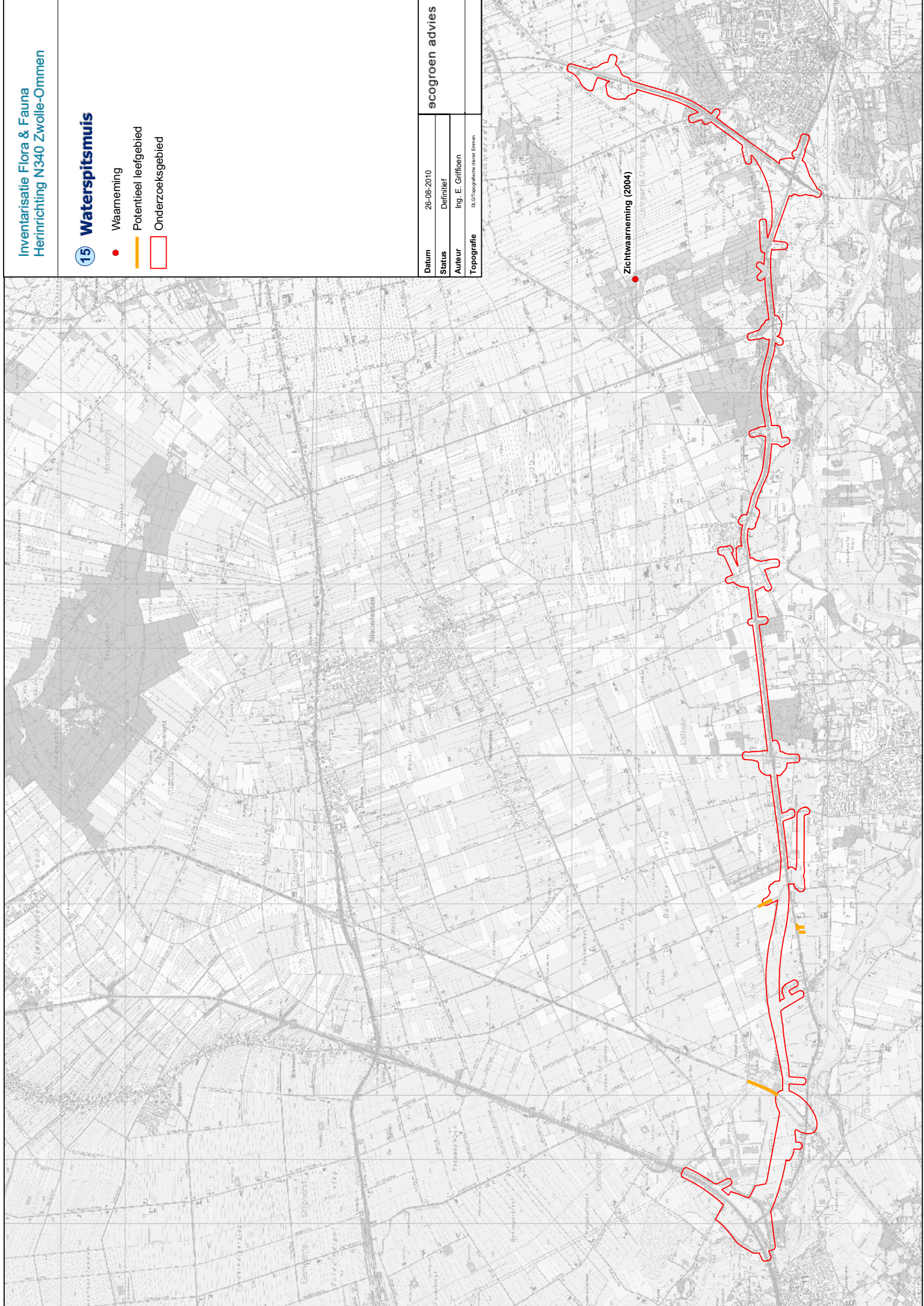
Zichwaarneming (2007) 1 ex.

- Zichtwaarneming
- Verblijfplaats
- Verkeerslactoffer
- Onderzoeksgebied

Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	D. Gr. Geografische Dienst Emmen

ecogroen advies





15 Waterspitsmuis

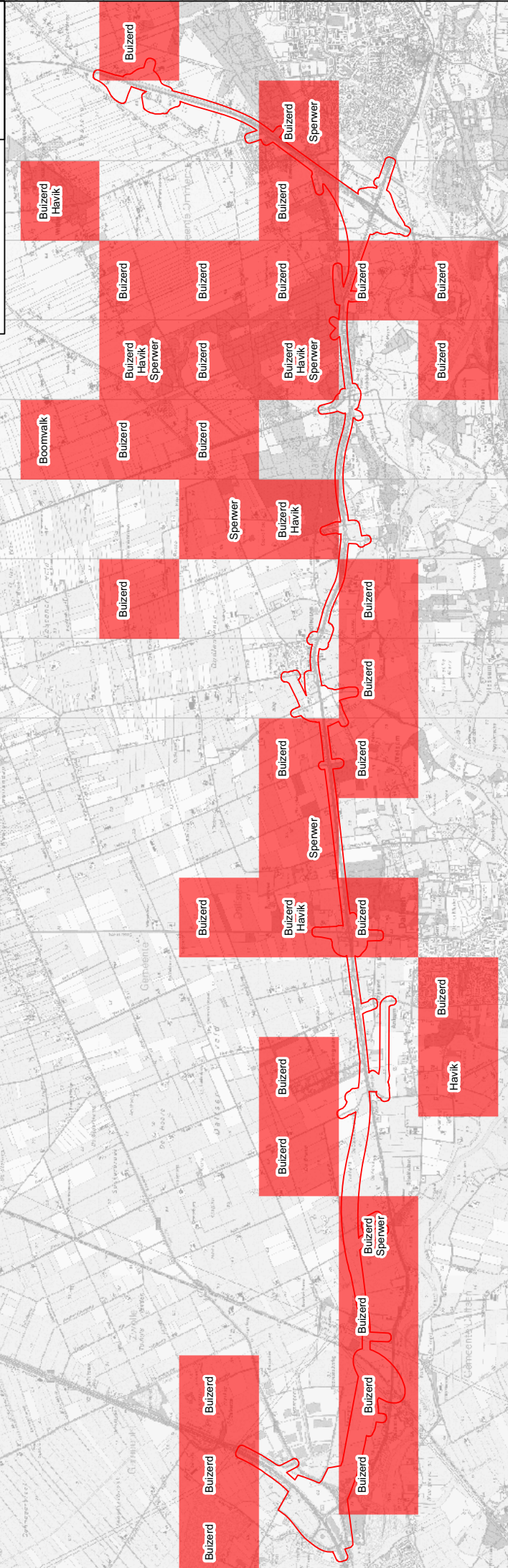
- Waarneming
- Potentieel leefgebied
- Onderzoeksgebied

ecogroen advies			
Datum	26-08-2010	Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen	Topografie	D. Gr. geografische dienst Emmen

Zichtwaarneming (2004)



scogroen advies	
Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	D.G./Topografische dienst Emmen





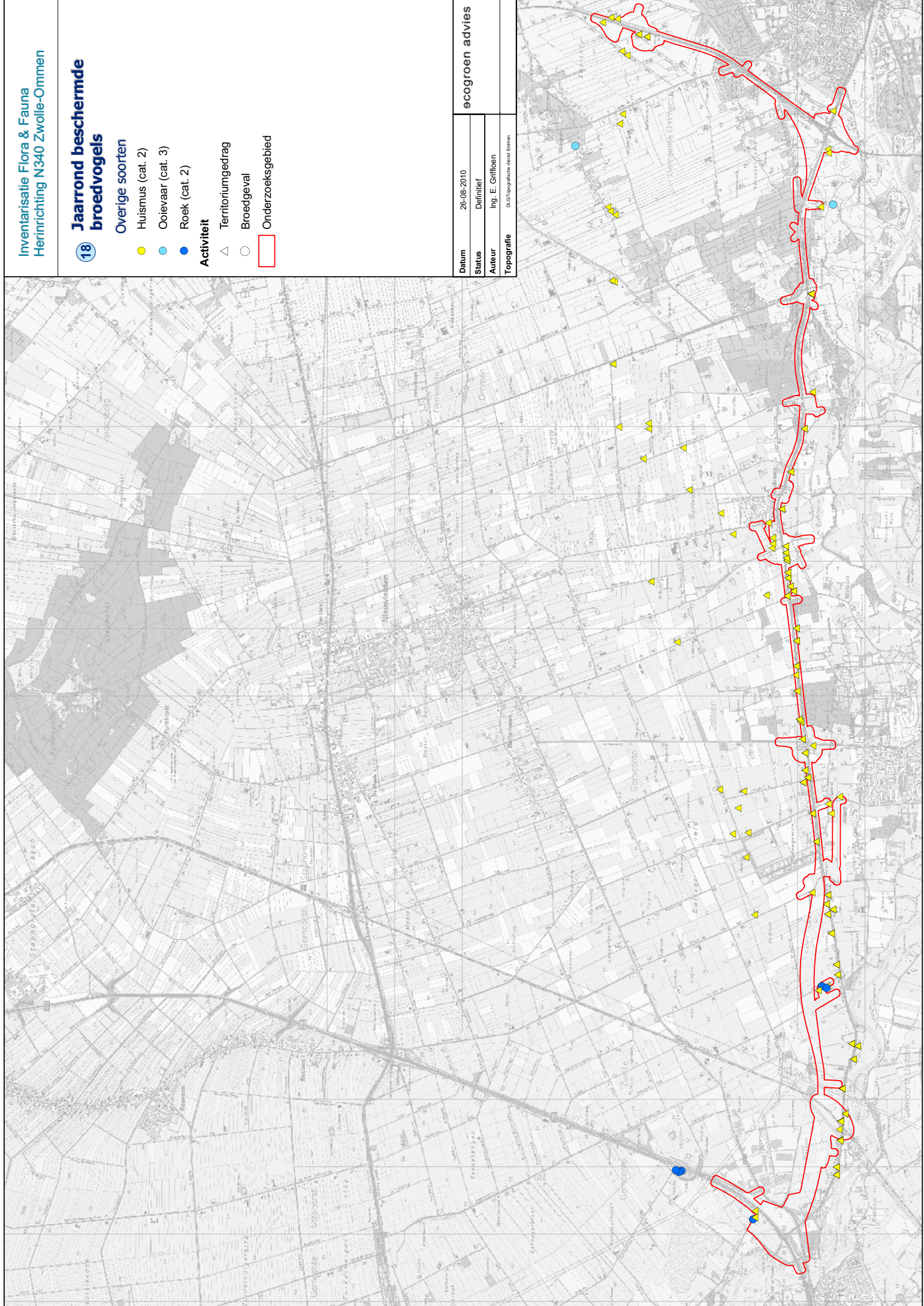
17 Jaarrond beschermde
broedvogels

Uilen

- Steenuil
- Ransuil
- Kerkuil
- Onderzoeksg gebied

Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	D.G.T. Topografische Dienst Emmen

ecogroen advies



18 Jaarrond beschermde
broedvogels

Overige soorten

Huisvuur (cat. 2)

Ooievaar (cat. 3)

Roek (cat. 2)

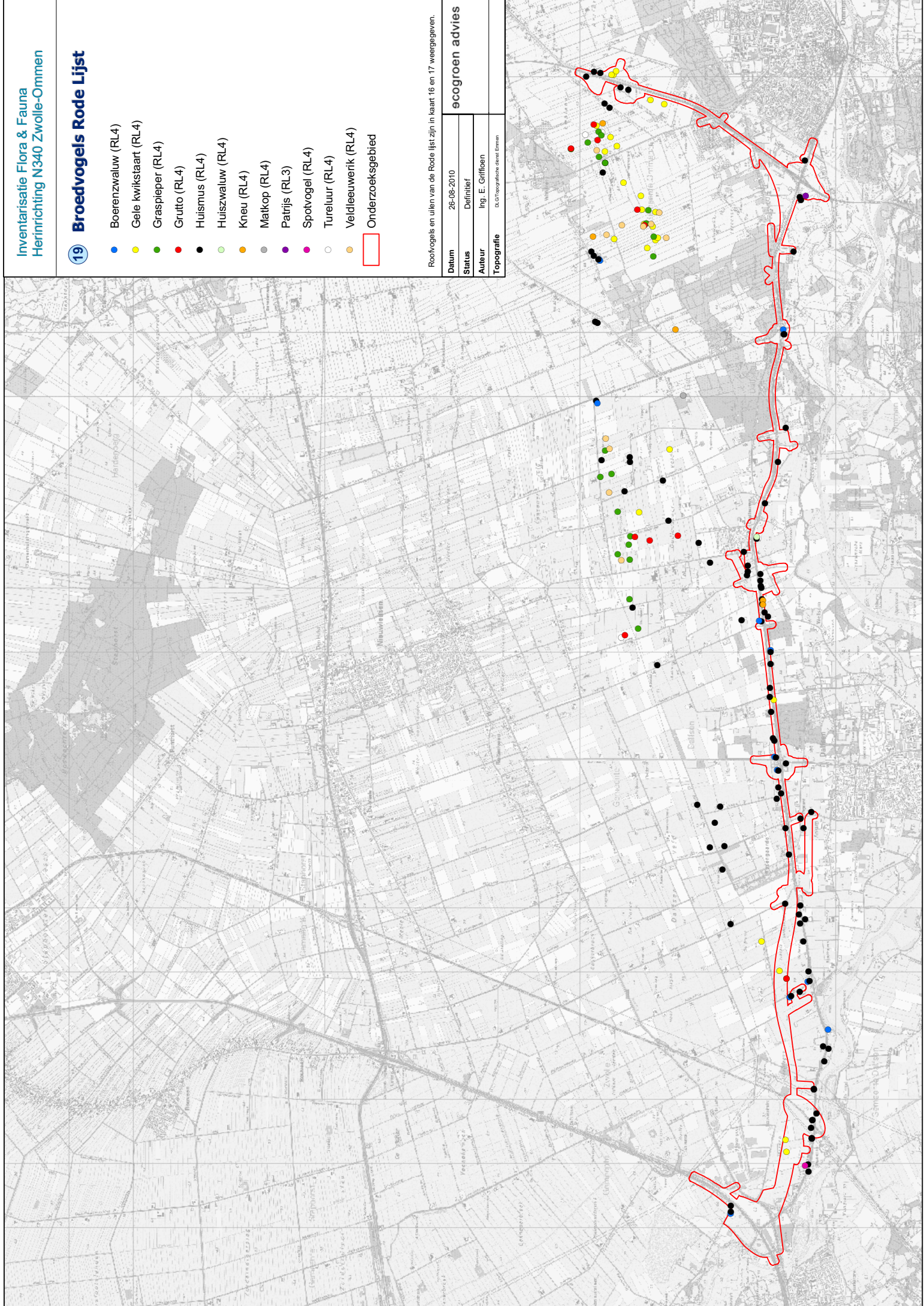
Activiteit

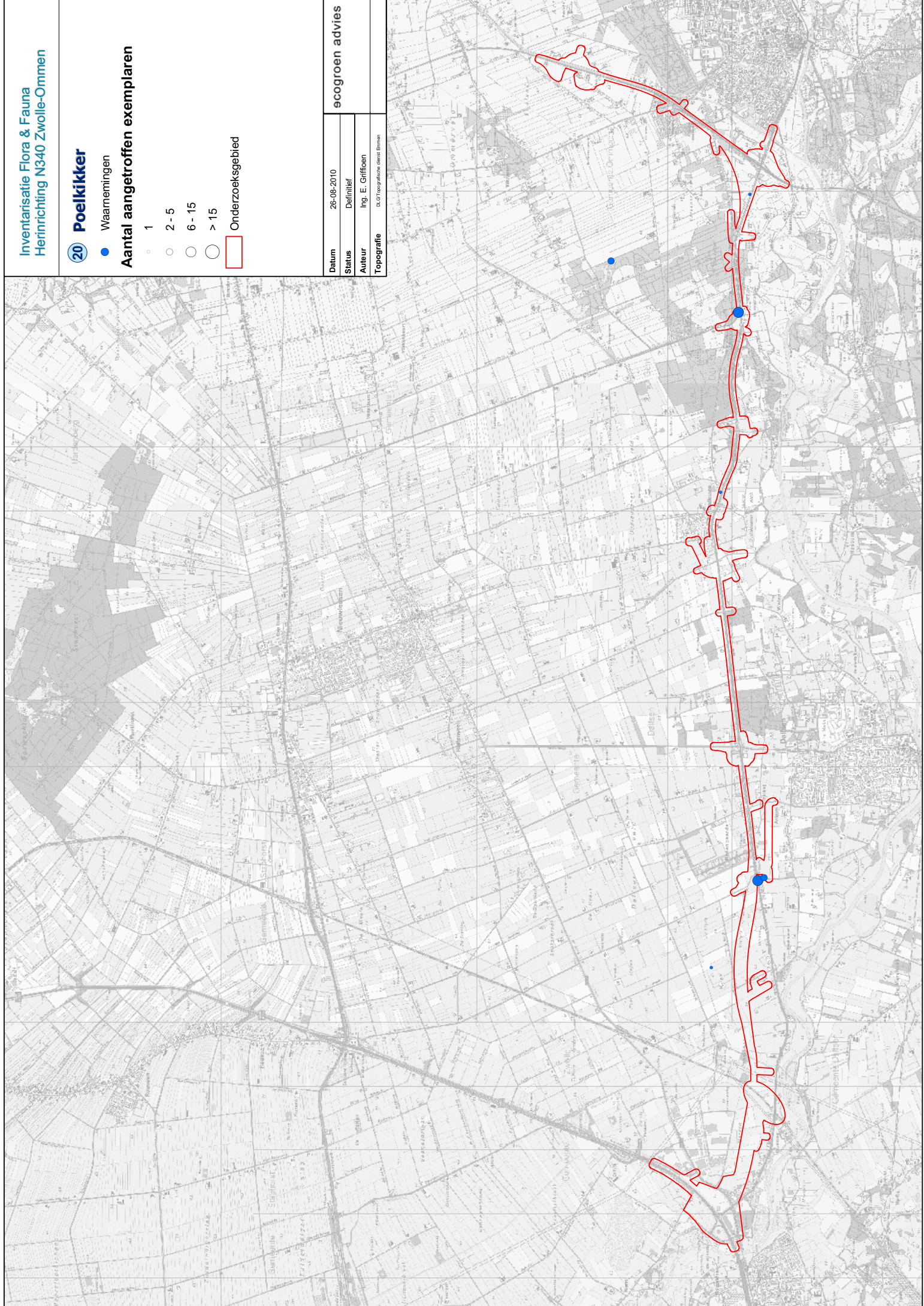
△ Territoriëringedrag

○ Broedgeval

□ Onderzoekgebied

scogroen advies			
Datum	26-09-2010	Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen	Topografie	DL/Topografische dienst Emmen





20 Poelkikker

• Waarnemingen

Aantal aangetroffen exemplaren

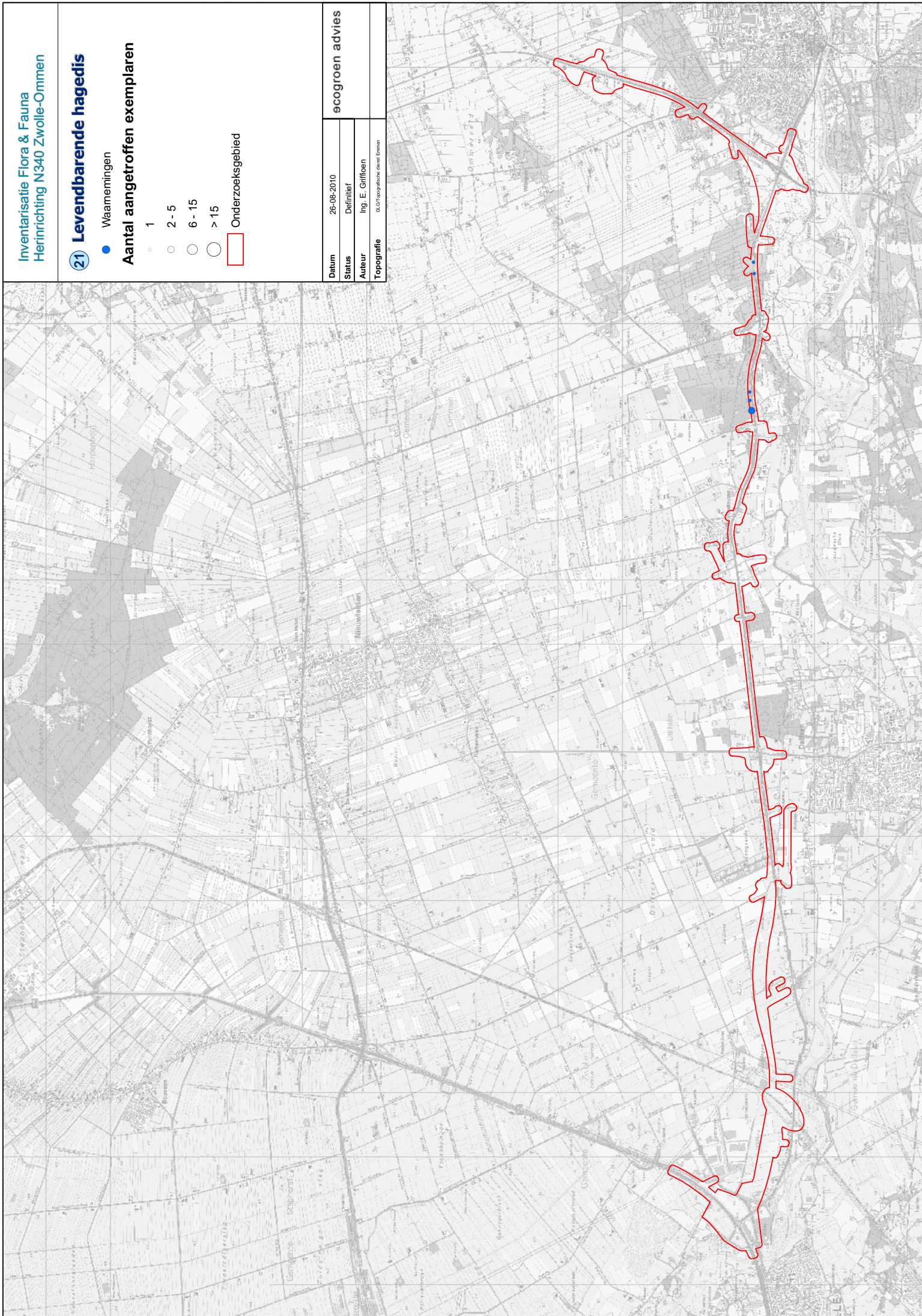
- 1
- 2 - 5
- 6 - 15
- > 15
- Onderzoekgebied

Datum	26-08-2010	ecogroen advies
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Griffioen	
Topografie	D.G. Geografische dienst Emmen	

Aantal aangetroffen exemplaren

1
2 - 5
6 - 15
> 15

scogroen advies	
Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	D.O./topografische dienst Emmen

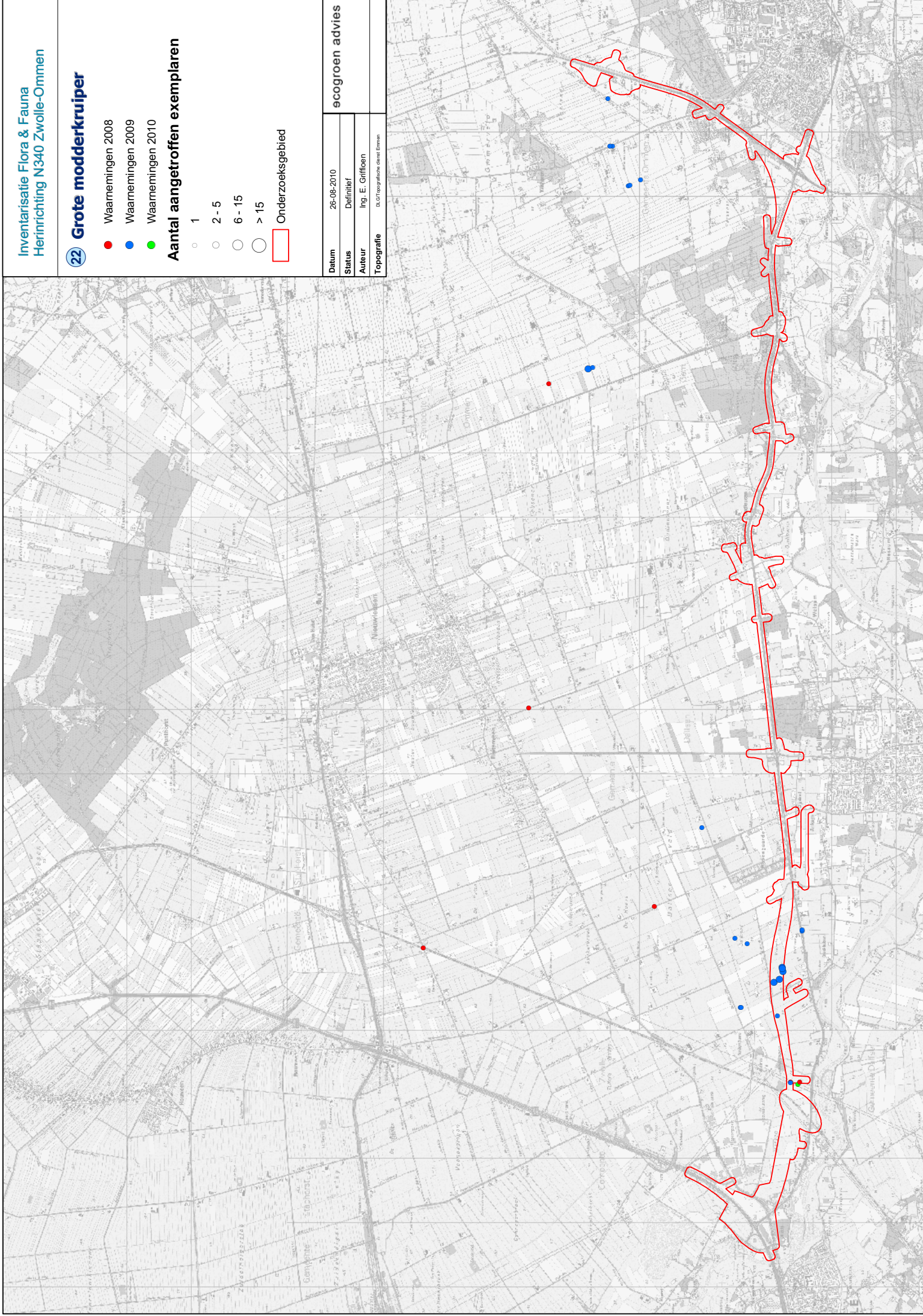


- Waarnemingen 2008
- Waarnemingen 2009
- Waarnemingen 2010

Aantal aangetroffen exemplaren

- 1
- 2 - 5
- 6 - 15
- > 15
- Onderzoeksgebied

Datum	26-08-2010	ecogroen advies
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Griffioen	
Topografie	D:\G\topografische data\ Emmen	



23 Kleine modderkruiper

- Waarnemingen 2008
- Waarnemingen 2009
- Waarnemingen 2010

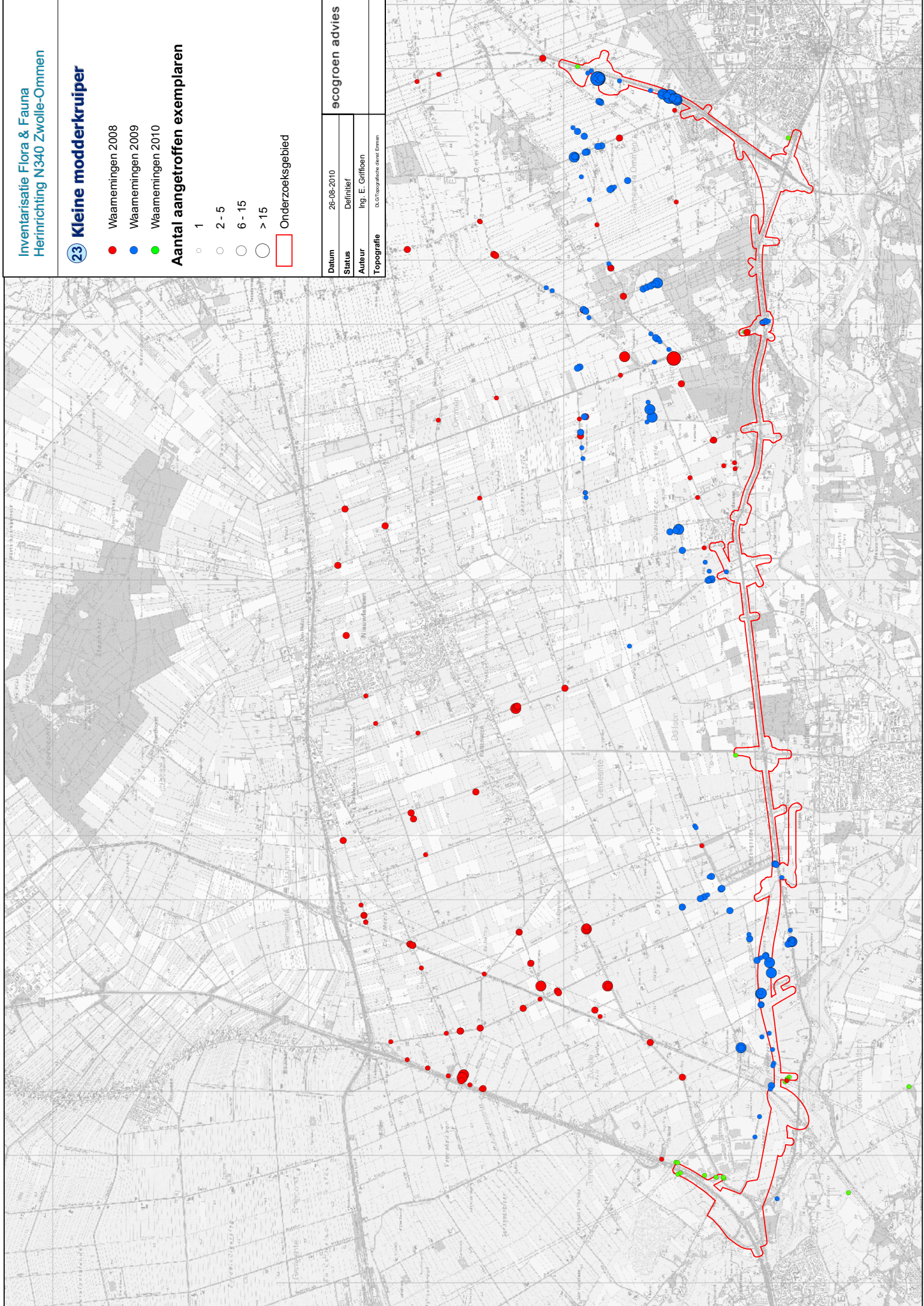
Aantal aangetroffen exemplaren

- 1
- 2 - 5
- 6 - 15
- > 15

Onderzoeksgebied

Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	D.G. Groenlandse dijk Emmen

ecogroen advies



- Geschikt leefgebied
- Onderzoeksgebied

ecogroen advies	
Datum	26-08-2010
Status	Definitief
Auteur	Ing. E. Griffioen
Topografie	D:\Gf\topografie\dwars Emmen

