

**'Activiteitenplan woningbouw Waterrijk,
Almelo'**

Colofon

Titel: 'Activiteitenplan Woningbouw Waterrijk, Almelo'

Projectcode: 10-347

Status: Eindrapport

Datum: 10 november 2011

Auteur: ing. E. (Esther) Veldhoen en ing. M. (Marco) van der Sluis

Eindredactie: ing. P.M. (Peter) van den Brandhof

Opdrachtgever: Gemeente Almelo

Contactpersoon: Mevr. K. Scholten-Breukers

EcoGroen Advies BV
Postbus 625
8000 AP Zwolle

T: 038 423 64 64

F: 038 423 64 65

I: www.ecogroen.nl

© EcoGroen Advies BV (2011)

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

Veldhoen E. en M. van der Sluis (2011). Activiteitenplan Woningbouw Waterrijk, Almelo. Rapport 10-347. EcoGroen Advies BV, Zwolle.

Inhoud

Ecologisch Werkprotocol (T)

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Plangebied en beoogde plannen	2
2.1	Beschrijving plangebied (A, C, K, L en M)	2
2.2	Omschrijving van activiteiten en werkzaamheden (B en D)	2
2.3	Planning en werkwijze (F)	2
2.4	Doel en belang van het project (E, S en U)	3
3	Uitvoering en methodiek	4
3.1	Uitvoering (G)	4
3.2	Onderzoeksmethodiek (O)	5
4	Flora en fauna (N)	10
4.1	Flora	10
4.2	Vleermuizen	10
4.3	Grondgebonden zoogdieren	11
4.4	Broedvogels	11
4.5	Amfibieën en reptielen	13
4.6	Vissen	13
4.7	Insecten en weekdieren	13
4.8	Conclusies aanwezige beschermde soorten	14
5	Effecten en beoordeling	15
5.1	Inleiding (J)	15
5.2	Effectbeschrijving (H en I)	15
5.3	Mitigerende maatregelen (P, Q en R)	17
6	Geraadpleegde bronnen	20
Bijlagen		
I	Topografische kaart
II	Inrichtingsschets
III	1 t/m 7	Verspreidingskaarten

Ecologisch werkprotocol (T)

Dit werkprotocol heeft als doel er voor te zorgen dat bij uitvoering van de werkzaamheden op zorgvuldige wijze rekening gehouden wordt met de aanwezige waarden in het projectgebied die beschermd zijn in de Flora- en faunawet. Degene die de werkzaamheden uitvoert, is verantwoordelijk voor het naleven van de randvoorwaarden uit dit werkprotocol. Bij controle van het werk door bevoegd gezag (zoals een BOA van de Voedsel- en Warenautoriteit) moet dit protocol en de verleende ontheffing/positieve afwijzing overhandigd worden. Neem bij vragen over dit protocol contact op met de contactpersoon van EcoGroen Advies: dhr. P.M. van den Brandhof (tel: 06 15952323 of p.vandenbrandhof@ecogroen.nl).

Inleiding

De gemeente Almelo is voornemens een nieuw woningbouwgebied te ontwikkelen ten noorden van Almelo. Als gevolg van de plannen is zonder het nemen van gerichte maatregelen schade te verwachten op Watervleermuis, Rosse vleermuis, Buizerd, Huismus, Kleine modderkruiper en broedvogels.

Onderstaand ecologisch werkprotocol beschrijft de wijze waarop schade op aanwezige beschermde soorten voorkomen kan worden. Het werkprotocol vormt een samenvatting van de mitigerende maatregelen die voor de verschillende soorten genomen dienen te worden en uitgebreider staan beschreven en gemotiveerd in H5.

Tijdens de werkzaamheden dient een logboek bijgehouden te worden waarin de toegepaste mitigerende maatregelen worden beschreven (onder andere datum, locatie werkzaamheden en verrichte handelingen). Ook dient op de plaats van uitvoering altijd een exemplaar van voorliggend werkprotocol aanwezig te zijn, waarvan de inhoud onder de betrokken medewerkers bekend is.

Behoud rust en donkerte Meulenbelt, Bleskolk en tussenliggende houtwal met eiken

- Om lichtinval in de houtwal langs de Meulenbelt tot een minimum te beperken wordt tussen de parkeerplaatsen en de eikenlanen op de Meulenbelt een begroeide wal met heesters gerealiseerd;
- De houtwal tussen de Meulenbelt en de Bleskolk wordt ingepast en blijft donker door de toepassing van aangepaste lichtarmaturen. Hiertoe zullen armaturen worden gebruikt die alleen de grond verlichten;
- De Bleskolk behoudt haar donkere en beschutte karakter. Lichtbronnen langs toekomstige wandel- en fietspaden rond de plas verlichten alleen de paden zelf. Bosschages langs de plas worden uitgedund, waardoor vestiging van oeverplanten gestimuleerd wordt en de voedselsituatie voor vleermuizen (Watervleermuis in het bijzonder) verbetert. Op enkele locaties wordt beplanting verwijderd, waarvoor herplant in de plaats komt.

Dempen watergangen

Watergangen waterschap

- Vrijwel alle te dempen watergangen zijn in beheer bij het waterschap. Betreffende watergangen worden gedempt conform de gedragscode van de Unie van Waterschappen.

Overige watergangen

- Werkzaamheden met schadelijke effecten op het leefgebied van Kleine modderkruiper worden uitgevoerd in de minst kwetsbare periode van deze soort (half augustus-maart), dus buiten het voortplantingsseizoen en de opgroeperiode van visbroed (globaal lopend van april- half augustus);
- Indien in de periode 15 augustus tot 15 september wordt gestart met de dempingen dient voorafgaand aan de werkzaamheden te worden nagegaan of broedende watervogels aanwezig zijn. Indien bewoonde nesten worden aangetroffen, worden werkzaamheden binnen een straal van 100 meter van de nestplaats uitgesteld totdat de eieren zijn uitgekomen en de jongen vliegvlug zijn;
- Te dempen delen van watergangen worden middels dammen/schotten verdeeld in compartimenten van maximaal 200 meter. Vervolgens wordt het water weggepompt, totdat een dunne waterlaag resteert. Hierbij wordt er voor gezorgd dat aanwezige vissen niet beschadigd worden door de zuigmond. De resterende waterkolom wordt leeggevisd;
- Eventueel te verwijderen bagger wordt op de kant gebracht en onderzocht op aanwezige vissen en amfibieën. Aangetroffen exemplaren worden uitgezet in geschikte wateren buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden;
- Werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de aanwezige beschermde vissoorten.

Verwijderen beplanting en ruigte en werkzaamheden op bouwrijp gemaakte gronden

- Bomen en overstaande ruigtestroken worden verwijderd in de periode 15 november tot en met 15 februari, buiten het broedseizoen van vogels (en specifiek Buizerd) of als uit een broedvogelinspectie blijkt dat broedende vogels ontbreken;

ecogroen advies

- Overige werkzaamheden worden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen (15 maart - 15 juli) uitgevoerd om schade op broedvogels te voorkomen. Mits opgestart buiten het broedseizoen, kunnen de aanlegwerkzaamheden naar verwachting wel doorlopen gedurende het broedseizoen op voorwaarde dat er geen broedgelegenheid ontstaat voor bijvoorbeeld de opportunistische soorten Scholekster, Oeverzwaluw en Kleine plevier. Dit is mogelijk door de volgende maatregelen:
 - Plaats voorafgaand aan het broedseizoen (half februari) stokken met vlaggetjes of linten in het werkgebied, die ervoor zorgen dat het onderzoeksgebied minder aantrekkelijk wordt voor broedvogels;
 - Creëer geen steilwanden waarin Oeverzwaluw kan nestelen;
 - Voorkom het ontstaan van ruigtestroken;
 - Voer de verstorende werkzaamheden verspreid over het terrein uit en zoveel mogelijk aaneengesloten in de tijd;
- Indien in bepaalde delen van het plangebied tijdelijk niet gewerkt wordt, zal voorafgaand aan de opstart van nieuwe werkzaamheden een broedvogelinspectie worden uitgevoerd om te bepalen of bewoonde vogelnesten aanwezig zijn. Indien bewoonde nesten worden aangetroffen, worden werkzaamheden binnen een straal van 100 meter van de nestplaats uitgesteld totdat de eieren zijn uitgekomen en de jongen vliegvlug zijn.

Verwijderen bebouwing

- Voor aanvang van de sloop van bebouwing met broedende Huismussen worden, op in samenspraak met een deskundige te bepalen locaties, 120 nieuwe nestlocaties aangebracht in de vorm van vogelvides (en mussenflats);
- De bebouwing wordt verwijderd in de periode 15 november tot en met 15 februari (buiten het broedseizoen van Huismus en andere in gebouwen broedende soorten) of als uit een broedvogelinspectie blijkt dat broedende vogels ontbreken.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Almelo is voornemens ten noorden van Almelo de nieuwe woonwijk Waterrijk te realiseren. Bij de uitvoering van de woningbouw kunnen (tijdelijke) schadelijke effecten optreden op juridisch zwaarder beschermde soorten van tabel 2 en 3 en jaarrond beschermde broedvogels. Voorliggend activiteitenplan heeft als doel te komen tot de benodigde ontheffing van de Flora- en faunawet of positieve afwijzing van de ontheffingaanvraag.

1.2 Leeswijzer

De ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet verplicht een zogenaamd activiteitenplan op te stellen. In het activiteitenplan dient een nadere toelichting te worden gegeven op diverse onderdelen die juridisch of procedureel noodzakelijk zijn voor het beoordelen van de ontheffingsaanvraag. Deze onderdelen - aangeduid met A t/m U - worden in dit document afzonderlijk besproken. De onderdelen staan echter niet in alfabetische volgorde, maar zijn ten behoeve van de leesbaarheid op logische wijze geordend naar thema:

- in hoofdstuk 2 is ingegaan op de begrenzing van het plangebied en is een beschrijving gegeven van het plangebied en de directe omgeving. Verder is aangegeven hoe en wanneer de werkzaamheden uitgevoerd worden, voor zover dit al bekend is. Tenslotte is ook beschreven welk doel en belang de ingreep heeft;
- in hoofdstuk 3 is beschreven welke personen bij EcoGroen Advies BV betrokken zijn bij het project en is de onderzoeksmethode nader uitgewerkt;
- de binnen de invloedssfeer van de plannen aanwezige tabel 2/3 soorten zijn beschreven in hoofdstuk 4;
- hoofdstuk 5 bestaat uit een beschrijving en beoordeling van effecten op aanwezige tabel 2/3 soorten. Tevens zijn mitigerende maatregelen opgesomd, die genomen worden om de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te bewaken;
- in hoofdstuk 6 worden alle geraadpleegde bronnen beschreven.

2 Plangebied en beoogde plannen

2.1 Beschrijving plangebied (A, C, K, L en M)

<i>A</i>	<i>Adres, postcode, gemeente en provincie van de locatie(s) waar de activiteiten worden uitgevoerd</i>
<i>C</i>	<i>Ingetekende topografische kaart</i>
<i>K</i>	<i>Overheidsinstantie die eventueel al toestemming heeft verleend voor uw activiteiten vanuit andere wet- en regelgeving</i>
<i>L</i>	<i>Beschrijving huidige situatie van het gebied</i>
<i>M</i>	<i>Positie van de uitvoeringslocatie ten opzichte van natuurgebieden</i>

Het plangebied is gelegen ten noorden van Almelo in de Provincie Overijssel. Het gebied bestaat uit een zeer open agrarisch gebied en ligt ten westen van de Almelseweg en ten noorden van de Bleskolkensingel (zie Bijlage I voor de topografische kaart). Bebouwing is voornamelijk aanwezig langs de Westermaatweg en de Aadijk. De meeste gebouwen in het gebied zijn omgeven door erfbeplanting; zogenaamde groene kamers. Opgaande beplanting is verder aanwezig in de vorm van bomenrijen langs de verschillende wegen, kleine bosjes en houtwallen.

Negatieve effecten op beschermde gebieden zijn niet van toepassing (Hoksberg & van den Brandhof 2010).

2.2 Omschrijving van activiteiten en werkzaamheden (B en D)

<i>B</i>	<i>Omschrijving activiteiten en werkzaamheden</i>
<i>D</i>	<i>Manier waarop u de activiteiten wilt uitvoeren</i>

De gemeente Almelo is voornemens om een groot woongebied te realiseren ten noorden van Almelo. Hiervoor zullen verschillende fasen worden doorlopen. Voorliggend activiteitenplan heeft alleen betrekking op de werkzaamheden die worden uitgevoerd ten behoeve van fase 1 (plangebied).

Ten behoeve van fase 1 wordt woningbouw (1100 woningen) gerealiseerd en wordt een belangrijk deel van het raamwerk (hoofdvaartstelsel, ontsluiting en hoofdgroenstructuur) van het woongebied aangelegd. Een ontwerp-tekening is opgenomen in bijlage II.

Als gevolg van de plannen zullen watergangen gedempt worden en zal bebouwing worden gesloopt. Vrijwel alle beplanting wordt ingepast: op slechts enkele locaties zal opgaande beplanting worden verwijderd.

2.3 Planning en werkwijze (F)

<i>F</i>	<i>Planning en onderbouwing van de activiteiten</i>
----------	---

Gepland is om in 2012 te starten met de werkzaamheden. Op dit moment is nog niet exact duidelijk waar gestart wordt en in welk jaar de werkzaamheden plaats gaan vinden. Dit is ondermeer afhankelijk van de lopende bestemmingsplan- en bezwaarprocedures. Wel staat al grotendeels vast in welke periode van het jaar de werkzaamheden gaan plaatsvinden.

De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare broedperiode van vogels, tenzij blijkt dat broedvogels ontbreken. Voor het dempen en vergraven van watergangen geldt dat deze werkzaamheden buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van Kleine modderkruiper (1 april tot en half augustus) worden uitgevoerd.

2.4 Doel en belang van het project (E, S en U)

<i>E</i>	<i>Doel en belang van uw activiteiten</i>
<i>S</i>	<i>Beschrijving alternatieven en reden waarom u die alternatieven niet gebruikt</i>
<i>U</i>	<i>Omschrijving dwingende reden van groot openbaar belang</i>

Almelo vormt samen met Hengelo, Enschede, Borne en Oldenzaal de Twentse Netwerkstad. In het kader van deze samenwerking is de regionale woningbouwopgave afgestemd. Ruimte voor grootschalige uitbreiding is binnen de Twentse Netwerkstad alleen nog aan de noordflank van Almelo te vinden, in Waterrijk. Waterrijk voorziet dus niet alleen in een lokale behoefte maar vormt ook een kwantitatieve uitbreiding van de (boven)regionale woningbouwbehoefte.

Behalve kwantitatief moet Waterrijk ook een kwalitatieve toevoeging zijn die zorgt voor meer differentiatie in woonmilieus in de regio. De locatie van Waterrijk is, vanwege de lage ligging, eveneens in beeld voor het vasthouden en opvangen van water. Hierdoor is het idee ontstaan voor een waterrijk woonmilieu. Dit is een vernieuwend woonmilieu in een regio die gekenmerkt wordt door lommerrijke en bosrijke landschappen.

De Netwerkstad, en Almelo in bijzonder, is de afgelopen decennia geconfronteerd met een scheefgroei in bevolkingssamenstelling wat betreft opleidingsniveau, inkomensopbouw en leeftijdsopbouw. Oorzaak hiervan is de trek van gezinnen en hogere inkomens uit de stad naar dorpen in de omgeving. Waterrijk wil deze trend tegengaan door het bieden van een aantrekkelijk woonmilieu, ook in het hogere segment, dat nauw verbonden is met Almelo (Rijnberk *et al.* 2010).

Belangrijk aspect binnen het plan is een zorgvuldig opgesteld groenblauwe raamwerk, waarbij de combinatie van water en groen het gebied verrijken. Het gebiedsontwikkelingsproject waterrijk is met z'n typische natuur/milieudifferentiatie bepaald geen woningbouwplan in de traditionele zin, maar een landschapscascoplan met veel mogelijkheden voor natuur.

Woningbouw in Waterrijk vormt een duurzame maatregel om de bestaande problemen in de Twentse Netwerkstad wat betreft woningbouwbehoefte en scheefgroei in de bevolkingssamenstelling op te lossen. In juridische context wordt de ontheffing aangevraagd in het kader van het in de wet bedoelde belang e; Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

3 Uitvoering en methodiek

3.1 Uitvoering (G)

<i>G Deskundige die betrokken is bij uw activiteiten en zijn/haar kwalificaties</i>

Het voorliggende ecologisch werkprotocol is opgesteld door EcoGroen Advies BV. Het veldonderzoek is door onderstaande personen uitgevoerd, waarbij ook de kwalificaties van betreffende personen zijn weergegeven.

Ing. P.M. (Peter) van den Brandhof

Functie: Adviseur ecologie/projectleider
Opleiding: Bos en Natuurbeheer Hogeschool Larenstein, afstudeerrichting Natuur- en Landschapstechniek.

Werkervaring:

Na werkzaam te zijn geweest bij Grontmij Nederland B.V. nu ruim vijf jaar werkzaam als projectleider/adviseur ecologie bij EcoGroen Advies.

Specialiteit: fauna (broedvogels, vissen, reptielen en amfibieën).

Ing. M.B.J.G.(Mike) Wallink

Functie: Adviseur ecologie
Opleiding: Milieutechnologie, Saxion Hogeschool Deventer, afstudeerrichting Natuur, Milieu en Landschap

Werkervaring:

Werkzaam bij EcoGroen Advies BV sinds 2005. Ruim 500 inventarisatieopdrachten bij EcoGroen Advies BV en divers vrijwilligerswerk voor Landschap Overijssel.

Specialiteit: fauna (vleermuizen, muizen, vissen, reptielen en amfibieën).

Ing. M. (Marco) van der Sluis

Functie: Adviseur ecologie
Opleiding: Milieutechnologie, Saxion Hogeschool Deventer, afstudeerrichting Natuur, Milieu en Landschap.

Werkervaring:

Werkzaam bij EcoGroen Advies BV sinds 2003. Ruim 800 inventarisatieopdrachten bij EcoGroen Advies BV en divers vrijwilligerswerk voor Landschap Overijssel.

Specialiteit: flora en fauna (vleermuizen, broedvogels, dagvlinders, vissen, reptielen en amfibieën).

Ing. M. (Martijn) Bunskoek

Functie: Adviseur ecologie
Opleiding: Bos en Natuurbeheer, Hogeschool Larenstein te Velp, specialisatie Natuur- en landschapstechniek

Werkervaring:

Ruim 150 inventarisatieopdrachten bij EcoGroen Advies en vrijwilligerswerk voor SOVON.

Specialiteit: (broed)vogels, insecten, vissen, herpetofauna, vleermuizen en muizen.

Ing. M.G. (Mark) Hoksberg

Functie: Adviseur ecologie
Opleiding: Natuurbeleid en management, Hogeschool IJsselland Deventer

Werkervaring:

Circa 200 inventarisatieopdrachten bij EcoGroen Advies. Specialiteit: (broed)vogels, vleermuizen, vissen en herpetofauna.

Mr. A.H. (Daniel) Tuitert

Functie: Jurist/Adviseur ecologie
Opleiding: Rechten, Radboud Universiteit Nijmegen.

Werkervaring:

Circa 400 inventarisatieopdrachten bij eigen adviesbureau. Ook actief lid van de Zoogdiervereniging en de Zoogdierwerkgroep Overijssel.
Specialiteit: zoogdieren (vleermuizen en marterachtigen).

M.(Theo) Douma

Functie: Veldmedewerker
Opleiding: Lerarenopleiding Biologie.

Werkervaring:

Circa 500 inventarisatieopdrachten bij eigen adviesbureau. Ook actief lid van de Zoogdiervereniging en de Zoogdierwerkgroep Overijssel.
Specialiteit: zoogdieren (vleermuizen en muizen).

EcoGroen Advies BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en conformeert zich aan de door het netwerk opgestelde gedragscode. EcoGroen Advies BV heeft tevens van het ministerie van EL&I een volledige ontheffing in gevolge artikel 75A van de Flora- en faunawet, voor de inventarisatie van beschermde planten en dieren in Nederland en het bezit en gebruik van diverse vangmiddelen (registratienummer FF/75A/2011/007).

3.2 Onderzoeksmethodiek (O)

<i>O</i>	<i>Verantwoording verspreidingsinformatie</i>
----------	---

Algemene werkwijze

Algemeen

In de periode 2003 - 2010 is in het plangebied naar diverse soortgroepen veldonderzoek uitgevoerd door ervaren ecologen van EcoGroen Advies. Daarnaast is gebruik gemaakt van verspreidingsgegevens die door derden zijn verzameld, zoals lokale natuurorganisaties als de Steenuilenwerkgroep Hoge Hexel -Wierden 'De Katoelenkiekers' en de KNNV afdeling Vriezenveen. In deze paragraaf 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 en Rugstreeppad) 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).

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 2003 en mei 2011 ruim 30 veldbezoeken uitgevoerd, zowel overdag als tijdens de avond- en ochtendschemering. Op sommige dagen zijn meerdere locaties door verschillende personen bezocht. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van alle data van de velddagen met vermelding van het moment van inventarisatie en de soortgroepen waarop het

betreffende veldbezoek zich met name gericht heeft.

Tabel 1: Overzicht veldbezoeken 2003-2011

Nummer veldbezoek	Datum veldbezoek	Accent inventarisatie
1.	11 juni 2003 (dag)	Oriënterend veldbezoek, biotoopbeoordeling alle soortgroepen
2.	14 juni 2003 (dag)	Oriënterend veldbezoek, biotoopbeoordeling alle soortgroepen
3.	20 juni 2003 (dag)	Oriënterend veldbezoek, biotoopbeoordeling alle soortgroepen
4.	28 juli-29 juli 2003 (nacht)	Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen)
5.	1 augustus 2003 (dag)	Oriënterend veldbezoek, biotoopbeoordeling alle soortgroepen
6.	20 april 2004 (dag)	Alle soortgroepen (m.n. flora, broedvogels, amfibieën en vissen)
7.	21 april 2004 (dag)	Alle soortgroepen (m.n. flora, broedvogels, amfibieën en vissen)
8.	22 april 2004 (dag)	Alle soortgroepen (m.n. flora, broedvogels, amfibieën en vissen)
9.	24 mei 2004 (dag)	Alle soortgroepen (m.n. flora, broedvogels, amfibieën en vissen)
10.	3 maart 2005 (dag)	Zoogdieren
11.	18 april 2005 (dag)	Alle soortgroepen (m.n. flora, broedvogels, amfibieën en vissen)
12.	3 mei 2005 (dag)	Broedvogels bebouwing
13.	1 juni 2005 (dag)	Alle soortgroepen (m.n. flora, broedvogels, amfibieën en vissen)
14.	11 juli-12 juli 2005 (nacht)	Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen)
15.	11 augustus 2005 (ochtend)	Vleermuizen (verblijfplaatsen)
16.	31 maart 2009 (avond)	Uilen
17.	8 april 2009 (dag)	Ervencheck (uilen en Steenmarter)
18.	8 april 2009 (avond)	Uilen
19.	25 mei 2009 (avond)	Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen)
20.	16 juni 2009 (avond)	Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen)
21.	30 juni 2009 (ochtend)	Vleermuizen (verblijfplaatsen)
22.	21 juli 2009 (dag)	Vissen, amfibieën en flora
23.	31 juli 2009 (dag)	Ervencheck (uilen en Steenmarter)
24.	10 augustus 2009 (avond)	Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen)
25.	19 augustus 2009 (avond)	Vleermuizen (vliegroutes en verblijfplaatsen)
26.	10 september 2009 (ochtend)	Vleermuizen (verblijfplaatsen)
27.	30 maart 2010 (dag)	Alle soortgroepen (Quickscan Westermaatweg 1)
28.	27 april 2010 (dag)	Roofvogels (Buizerd)
29.	14 maart 2011 (avond)	Uilen (Steenuil)
30.	28 maart 2011 (avond)	Uilen (Steenuil)
31.	1 april 2011 (dag)	Roofvogels (Buizerd)
32.	11 april 2011 (avond)	Uilen (Steenuil)
33.	5 mei 2011 (dag)	Ervencheck (Huismus, uilen en steenmarter)
34.	12 mei 2011 (dag)	Buizerd en andere roofvogels

Van alle relevante waarnemingen zijn verspreidingskaarten in GIS gemaakt. Deze zijn opgenomen in bijlage III van deze rapportage. Onderstaand wordt de onderzoeksmethodiek per soortgroep verder toegelicht.

Flora

Op basis van terreinkenmerken en bekende verspreidinggegevens (Provincie Overijssel 2011) waren op voorhand geen juridisch zwaarder beschermde plantensoorten van tabel 2 en 3 bekend in het plangebied. Beschermde en bedreigde flora zijn meegenomen tijdens het veldbezoek op 21 juli 2009 en tijdens eerder

veldonderzoek in 2004 en 2005.

Zoogdieren

Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrictlijn 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 vliegrouetes en foerageergebieden zijn beschermd. In het plangebied is de aanwezigheid te verwachten of bekend van Watervleermuis, Meervleermuis, Rosse vleermuis, Laatvlieger, Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis (o.a. Veeman & van der Sluis 2005).

In de periode 2003-2005 hebben verschillende vleermuisonderzoeken plaatsgevonden. Aan de hand van de destijds verkregen informatie is in 2009 opnieuw gericht vleermuisonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft zich hierbij voornamelijk gericht op vliegrouetes en verblijfplaatsen, maar foeragerende dieren zijn ook in kaart gebracht. Verblijfplaatsen zijn vooral tijdens de vroege ochtendbezoeken op 20 juni en 10 september 2009 in kaart gebracht, waarbij het onderzoek zich met name gericht heeft op bebouwing langs de Westermaatweg en bebouwing langs de Aadijk/ aangrenzende oude beplanting op de Meulenbelt. Tijdens avondbezoeken op 25 mei en 19 augustus 2009 is nagegaan of de beplanting langs de Westermaatweg fungeert als vliegrouete voor vleermuizen, maar ook is nagegaan of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in aanwezige bebouwing langs de Westermaatweg. Vliegrouetes langs de Aadijk en in de omgeving van de Meulenbelt zijn op 16 juni en 10 augustus 2009 onderzocht, waarbij ook aandacht besteed is aan het opsporen van verblijfplaatsen.

Overige zoogdieren

Het vaststellen van de aan/- afwezigheid van overige zoogdieren als Das (FFW tabel 3), Steenmarter (FFW tabel 2) en Eekhoorn (FFW tabel 2) heeft plaatsgevonden op basis van sporen (uitwerpselen, pootafdrukken, knaag- en krabsporen en eventueel nesten/burchten) en tijdens ervenchecks op 31 juli 2009 en 5 mei 2011. Tevens is tijdens de uitgevoerde nachtelijke bezoeken voor vleermuizen specifiek gelet op marterachtigen. Tevens is beschikbare informatie uit verschillende databases gebruikt (zie Geraadplaagde bronnen, H6).

Broedvogels

Er is geen systematische broedvogelinventarisatie uitgevoerd. Het broedvogelonderzoek heeft zich specifiek gericht op soorten met een jaarrond beschermd verblijfplaats. De lijst met vogelsoorten waarvan nesten het hele jaar door beschermd zijn, is op 26 augustus 2009 gewijzigd. Vanaf deze datum zijn nesten van Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstraat, Havik, Huismus, Kerkuil, Oehoe, Ooievaar, Ransuil, Roek, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Wespendif en Zwarte wouw jaarrond beschermd.

Specifiek voor uilen (met name Steenuil, Kerkuil en Ransuil) zijn drie avondbezoeken uitgevoerd op 14 maart, 28 maart en 11 april 2011 in het plangebied. Daarnaast is een groot gebied daaromheen onderzocht ten behoeve van de omgevingscheck (zie Bijlage III-4). Hierbij is ook geluid afgespeeld om uilen te verleiden hierop te reageren. Het plangebied en een groot omliggend gebied (ten behoeve van de omgevingscheck) zijn eveneens onderzocht op roofvogels (zie Bijlage III-5). Op 1 april 2011 zijn - wanneer er nog geen blad aan de bomen aanwezig is - al dan niet bewoonde nesten van roofvogels in kaart gebracht. Vervolgens is op 12 mei 2011 gecontroleerd welke nesten bezet zijn. Hierbij zijn eerdere onderzoeken (o.a. op 27 april 2010) een belangrijk hulpmiddel geweest om gericht te kunnen zoeken. Voor Huismus is in het gehele plangebied onderzocht op 5 mei 2011. Daarnaast zijn verspreidingsgegevens van uilen en roofvogels opgevraagd bij de Steenuilenwerkgroep Hoge Hexel -Wierden 'De Katoelenkickers' en de KNNV afdeling Vriezenveen.

Naar broedvogels zonder jaarrond beschermd verblijfplaats heeft geen gericht onderzoek plaatsgevonden, omdat dit in het kader van de Flora- en faunawet niet

noodzakelijk is. Gegevens van broedvogels zijn verzameld tijdens de verschillende onderzoeken (o.a. ervenchecks) die in 2004, 2005, 2009, 2010 en 2011 zijn uitgevoerd en een broedvogelinventarisatie van de KNNV afdeling Vriezenveen (KNNV afd. Vriezenveen 2008). De verschillende onderzoeken geven een goede indruk van de broedvogelsamenstelling in en in de directe omgeving van het plangebied. Het onderzoek geeft echter geen vlakdekkend beeld.

Amfibieën

In het plangebied zijn geen recente waarnemingen bekend van strikt beschermde amfibieën (www.waarneming.nl en RAVON). Wel is in 2004 Poelkikker aangetroffen in een bosje met enkele vijvers, op ruime afstand (750 meter) van het plangebied. Waarnemingen van Poelkikker zijn meegenomen tijdens dag- en nachtelijke bezoeken in 2009.

Reptielen

In het plangebied zijn geen recente waarnemingen bekend van reptielen (www.waarneming.nl en RAVON). Er is dan ook geen gericht onderzoek uitgevoerd naar de soortgroep. Wel is tijdens alle uitgevoerde onderzoeken gericht gezocht naar potentiële voortplantingsplekken van Ringslang als broeihopen en dergelijke.

Vissen

Alle watergangen in het plangebied zijn in op 20, 21 en 22 april 2004 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. Op 8 april en 1 juni 2005 en vooral op 21 juli 2009 is in alle watergangen nogmaals steekproefsgewijs onderzoek uitgevoerd om te achterhalen of de verspreiding en populatiegrootte van Kleine modderkruiper nog vergelijkbaar was als in 2004.

Dagvlinders en libellen

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

Sprinkhanen

In de soortgroep sprinkhanen zijn geen soorten opgenomen, die zijn beschermd 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. Ook is gebruik gemaakt van waarnemingen van de website waarneming.nl.

Mieren

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

Kevers

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

Weekdieren

Er zijn geen waarnemingen bekend van in de Flora- en faunawet beschermde

ecogroen advies

weekdieren, in en in de omgeving van plangebied (Het Natuurloket, Piscaria/
Limnadata Neerlandica). Waarnemingen van beschermde weekdieren zijn
meegenomen tijdens de inventarisaties van overige soorten.

4 Flora en fauna (N)

N	Verspreiding van beschermde soorten op en nabij de uitvoeringslocatie
---	---

4.1 Flora

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek en bekende verspreidingsgegevens (Provincie Overijssel 2011 en www.waaneming.nl) zijn geen juridisch zwaarder beschermde plantensoorten van tabel 2 en 3 aangetroffen/ te verwachten in het plangebied. Wel zijn verspreid in het plangebied de laag beschermde soorten Gewone dotterbloem en Brede wespenorchis aangetroffen respectievelijk langs het Lateraalkanaal en de beplanting langs de Westermaatweg.

4.2 Vleermuizen

Inleiding

In de onderstaande tekst wordt specifiek ingegaan op de vleermuizen die voorkomen in het plangebied. In Bijlage III kaart 1t/m 3 zijn de relevante waarnemingen op kaart weergegeven.

Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger

In het plangebied zijn in 2009 geen verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger vastgesteld, maar ook niet gedurende eerdere veldonderzoek. Verwacht wordt dat verblijfplaatsen van beide soorten aanwezig zijn in Aadorp. Zo is in dit dorp in 2005 en 2009 een paarverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis aangetroffen. De beplanting langs de Westermaatweg vormt voor vanuit Aadorp afkomstige vleermuizen een belangrijke jachtroute (Laatvlieger in 2009: minimaal 8 exemplaren en Gewone dwergvleermuis in 2009: minimaal 20 exemplaren). Verder zijn tijdens het veldonderzoek van beide soorten geen belangrijke vliegroutes vastgesteld. Daarnaast zijn verspreid in het gehele plangebied foeragerende Gewone dwergvleermuizen en Laatvliegers waargenomen, met name langs beplanting en boven open water (o.a. Lateraalkanaal).

Rosse vleermuis en Watervleermuis

In het plangebied zijn in 2009 en tijdens eerder veldonderzoek geen verblijfplaatsen van Rosse vleermuis en Watervleermuis aangetroffen. Deze worden ook niet verwacht in het plangebied, vanwege het ontbreken van bomen met geschikte holten die als verblijfplaats kunnen dienen.

In de eiken van de net buiten het plangebied gelegen Meulenbelt (voormalige buitenplaats met oude eikenlanen) zijn wel verblijfplaatsen van Rosse vleermuis en Watervleermuis aangetroffen. In 2009 zijn drie paarverblijfplaatsen van Rosse vleermuis aangetroffen in de laan die grenst aan het plangebied. In 2005 zijn in de oude eikenlanen op de Meulenbelt zelfs 8 zomer-/paarverblijfplaatsen en een kraamverblijfplaats van Rosse vleermuis vastgesteld. Verwacht wordt dat de eikenlanen het gehele jaar een belangrijke functie vervullen als zomer-, winter-, paar- en kraamverblijfplaatsen voor Rosse vleermuis. Daarnaast wordt het plangebied verspreid als foerageergebied gebruikt. Vliegroutes zijn voor Rosse vleermuis niet relevant, omdat het zeer goede vliegers zijn en daarom geen lijnvormige elementen nodig hebben voor de oriëntatie.

Verblijfplaatsen van Watervleermuis zijn in 2009 niet aangetroffen in de eikenlaan die grenst aan het plangebied. In 2005 zijn wel twee verblijfplaatsen van Watervleermuis aangetroffen, waarschijnlijk een groepje vrouwtjes en een groepje mannetjes. Verwacht wordt dat de eikenlanen op de Meulenbelt als zomer- en kraamverblijfplaats

wordt gebruikt. Naar verwachting vindt overwintering (en paring) plaats buiten het plangebied, aangezien voor overwintering geschikte ruimten (bunkers, ijskelders en dergelijke) ontbreken in het plangebied. Wel is in 2009 vastgesteld dat een houtwal met eiken tussen de Meulenbelt en de Bleskolk fungeert als belangrijke vliegroute voor Watervleermuis (minimaal 9 exemplaren). De Bleskolk vormt daarbij een zeer belangrijke foerageerplek.

Ruige dwergvleermuis en Meervleermuis

In het plangebied zijn in 2009 en tijdens eerder veldonderzoek geen verblijfplaatsen van Ruige dwergvleermuis en Meervleermuis aangetroffen. Verwacht wordt dat verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig zijn in bebouwing van Almelo (Meervleermuis) en oude boselementen in de omgeving van het plangebied.

Daarnaast wordt het plangebied verspreid als foerageergebied door Ruige dwergvleermuis gebruikt. Vliegroutes zijn voor Ruige dwergvleermuis niet relevant, omdat het zeer goede vliegers zijn.

In 2005 is vastgesteld dat de oostelijke helft van het Lateraalkanaal als jachtroute gebruikt werd door Meervleermuis. Tijdens het veldonderzoek in 2009 was deze jachtroute echter niet meer in gebruik en zijn zelfs helemaal geen Meervleermuizen meer waargenomen. Verwacht wordt dat echter nog wel incidenteel Meervleermuizen jagen in het plangebied en dan hoofdzakelijk boven het Lateraalkanaal.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Juridisch zwaarder beschermde zoogdieren

In het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek geen (aanwijzingen voor) verblijfplaatsen van zoogdieren van tabel 2 en 3 aangetroffen. Soorten als Steenmarter (FFW tabel 2), Eekhoorn en Das (FFW tabel 3) worden dan ook niet verwacht. Overige juridisch zwaarder beschermde grondgebonden soorten worden eveneens niet verwacht op basis van terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens (o.a. Snaak 2008).

Overige zoogdieren

Het plangebied vormt leefgebied voor diverse laag beschermde zoogdiersoorten van tabel 1 waaronder Bunzing, Hermelijn, Wezel, Ree, Konijn, Haas, Tweekleurige bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Egel, Mol, Veldmuis, Dwergmuis, Woelrat, Rosse woelmuis en Bosmuis.

4.4 Broedvogels

Inleiding

In de onderstaande tekst wordt specifiek ingegaan op alle (aanwezige) broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen. In Bijlage III kaart 4 t/m 6 zijn bekende jaarrond beschermde nestlocaties weergegeven.

Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Buizerd

Een Buizerd neemt genoeg met vrijwel elk landschapstype, vooropgesteld dat enkele bomen aanwezig zijn om in te roesten en te nestelen. Afhankelijk van het voedselaanbod is de grootte van het territorium van buizerd één tot meerdere vierkante kilometers. De gebieden waarin buizerds jagen zijn groter, maar kunnen elkaar overlappen

Binnen het plangebied is in 2011 één bewoonde nestlocatie aangetroffen van Buizerd. Het betreft een paartje in de beplanting rond de Bleskolk in het zuidelijk deel van het plangebied. Vermoedelijk betreft het hetzelfde paartje dat in 2010 nog broedde in een

rij oude eiken ten zuiden van het Lateraalkanaal (van den Brandhof en Hoksberg 2010). Verwacht wordt dat het plangebied als broedlocatie en als belangrijk foerageergebied wordt gebruikt door één paartje Buizerds.

Een ander paartje dat in 2010 broedde net ten westen van de Oosterweilandweg is vermoedelijk verhuisd naar een locatie buiten het plangebied. In het onderzoeksgebied voor de omgevingscheck zijn overigens vier nestlocaties en één territorium van Buizerd aangetroffen.

Huismus

Huismussen (RL 'gevoelig') broeden in steden, dorpen en bij boerderijen. Vooral huizen met pannendaken (broedlocaties) in combinatie met tuinen met enkele bomen en struiken, heggen en klimop (voor beschutting) vormen een optimaal milieu. De soort mijdt bossen en ontbreekt in grote natuurgebieden zonder bebouwing.

Op basis van de terreinkenmerken en de uitgevoerde ervencheck (voorjaar 2011) wordt verwacht dat in de te slopen panden in het plangebied 35 tot maximaal 40 paartjes Huismussen tot broeden komen.

Steenuil

De favoriete habitat van Steenuil (RL 'kwetsbaar') bestaat uit kleinschalig cultuurlandschap, met een veelheid aan holle bomen, oude schuren en ruige graslanden, vaak in de randen van oude dorpen of steden. Als standvogel is de soort het gehele jaar in het territorium aanwezig. Steenuil foerageert voornamelijk binnen 200 meter rond de nestlocatie en de gemiddelde grootte van een steenuilterritorium bedraagt circa 12 hectare (Bloem *et al.* 2001). Optimale foerageergebieden bestaan uit paarden- en schapenweiden.

In 2011 zijn in het plangebied geen territoria van Steenuil vastgesteld. In 2010 is wel een roepend mannetje aangetroffen langs de Westermaatweg (van den Brandhof en Hoksberg 2010) in het plangebied. Uit onderzoek is echter gebleken dat rond de locatie geschikt foerageergebied (extensieve graslandjes) ontbreekt. Daarnaast zijn in 2011 geen territoriumindicerende waarnemingen gedaan en zijn tijdens de ervencheck geen aanwijzingen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een broedgeval van Steenuil. Vermoedelijk betrof de waarneming in 2010 slechts een zwervend mannetje dat op zoek is naar (een) geschikt leefgebied/ vrouwtje of een overgebleven exemplaar in een door de loop der jaren ongeschikt geworden territorium.

Binnen een afstand van 500 meter tot het plangebied zijn wel vier andere territoria aanwezig, waarvan er drie aansluiten op het belangrijke leefgebied van Steenuil rond de kern van Vriezenveen. Eén territorium langs de Westermaatweg is overigens vastgesteld in gebied dat met toekomstige vervolgfasen mogelijk wel bebouwd zal gaan worden.

Sperwer

Sperwers leven voornamelijk in bosgebieden (vaak naaldbos), maar ook in cultuurland en in steden. Gebroed wordt vooral in dichte naaldbossen. De grootte van het territorium van sperwer omvat één tot meerdere vierkante kilometers. De gebieden waarin sperwers jagen zijn groter, maar kunnen elkaar overlappen.

In 2011 zijn ondanks intensief onderzoek geen nestlocaties van Sperwer aangetroffen in het plangebied. In 2010 is echter wel gebroed in erfbeplanting van een voormalige kwekerij/tuincentrum. Omdat Sperwer jaarlijks van nestplaats wisselt, wordt verwacht dat in 2011 buiten het plangebied is gebroed in groenelementen rond de zuidelijk gelegen wijk Haghoek.

Roek

Net buiten het plangebied is één paartje Roeken aangetroffen langs de Aadijk. Verwacht wordt dat het plangebied wel beperkt als foerageergebied wordt gebruikt door Roek.

Overige broedvogels met jaarrond beschermd nestplaatsen

Overige broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen zijn niet in het plangebied aangetroffen tijdens het intensieve onderzoek de afgelopen jaren of zijn niet te verwachten op basis van de terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens.

Overige broedvogels

Watergangen, akkers en graslanden

Het landbouwgebied met akkers, graslanden en watergangen is van belang als broedgebied voor diverse weide- en watervogels als Fuut, Knobbelzwaan, Nijlgans, Wilde Eend, Kuifeend, Slobeend (RL 'kwetsbaar'), Patrijs (RL 'kwetsbaar'), Kwartel, Fazant, Waterhoen, Meerkoet, Scholekster, Kievit, Grutto (RL 'gevoelig'), Wulp, Tureluur (RL 'gevoelig'), Gele Kwikstaart (RL 'gevoelig') en Bosrietzanger (KNNV afd. Vriezenveen, 2009).

Erven en bosschages

In gebouwen en bomen in bebouwde gebieden in het plangebied broeden naar verwachting verschillende broedvogels waaronder Zwarte roodstaart, Witte kwikstaart, Ringmus (RL 'gevoelig'), Boerenzwaluw (RL 'gevoelig'), Huismus (RL 'gevoelig'), Spotvogel (RL 'gevoelig'), Grauwe vliegenvanger (RL 'gevoelig'), Huiszwaluw (RL 'gevoelig'), Kneu (RL 'gevoelig'), Merel, Holenduif, Houtduif, Turkse tortel, Heggenmus, Winterkoning, Zwartkop, Tuinfluiter, Tjiftjaf, Groenling, Grote bonte specht, Roodborst, Gekraagde roodstaart, Grote lijster, Zanglijster, Braamsluiper, Fitis, Bonte vliegenvanger, Staartmees, Boomkruiper, Gaai, Ekster, Zwarte kraai, Spreeuw, Vink, Koolmees en Pimpelmees.

4.5 Amfibieën en reptielen

Tijdens het uitgevoerde veldonderzoek zijn in het plangebied geen juridisch zwaarder beschermde reptielen of amfibieën aangetroffen. Op basis van terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens worden ook geen amfibieën en reptielen van tabel 2 en 3 verwacht in het plangebied.

Wel vormt het plangebied leefgebied voor diverse laag beschermde amfibieënsoorten van tabel 1 als Gewone pad, Kleine watersalamander, Bastaardkikker en Bruine kikker.

4.6 Vissen

Kleine modderkruiper

Kleine modderkruiper (tabel 2) is een vrij algemeen voorkomende soort in poldergebieden en uiterwaarden. De soort is in alle brede watergangen in het plangebied aangetroffen (zie kaart 7 in bijlage III) in lage aantallen.

Naar verwachting wordt het Lateraalkanaal, de Derde wetering en de Oudewegsbeek het gehele jaar gebruikt als voortplantings-, foerageer- en overwinteringsgebied door Kleine modderkruiper.

Overige beschermde vissoorten

Ondanks intensief onderzoek in de periode 2003-2010 zijn geen overige beschermde vissoorten aangetroffen. Overige beschermde vissoorten zijn op basis van bekende verspreidingsgegevens (Crombaghs *et al.* 2000) en terreinkenmerken ook niet te verwachten in het plangebied.

4.7 Insecten en weekdieren

In het plangebied zijn tijdens het veldonderzoek geen beschermde insecten en weekdieren aangetroffen. Op basis van bekende verspreidingsgegevens en terreinkenmerken wordt voortplanting van beschermde insecten en weekdieren ook niet verwacht in het plangebied.

4.8 Conclusies aanwezige beschermde soorten

Op basis van voorgaande paragrafen wordt geconcludeerd dat de in onderstaande tabel weergegeven tabel 2 en 3 soorten binnen de invloedssfeer van de plannen (potentieel) aanwezig zijn. Ten aanzien van deze soorten is een effectbeoordeling uitgevoerd (hoofdstuk 5).

Tabel 2. Tabel 2 en 3 soorten binnen de invloedssfeer van de plannen

Zoogdieren	Broedvogels	Vissen
Gewone dwergvleermuis	Buizerd	Kleine modderkruiper
Meervleermuis	Huismus	
Watervleermuis	Steenuil	
Rosse vleermuis	Sperwer	
Ruige dwergvleermuis	Roek	
Laatvlieger	Overige broedvogels	

5 Effecten en beoordeling

5.1 Inleiding (J)

<i>J</i>	<i>Verantwoording van uw effectstudie</i>
----------	---

Deze effectstudie is gebaseerd op literatuuronderzoek, bekende verspreidingsgegevens en (eigen) veldonderzoek. De veldgegevens zijn in de periode 2003-2011 in het plangebied verzameld door ter zake kundige medewerkers van EcoGroen Advies BV. Voor de CV's van de medewerkers van EcoGroen Advies BV zie § 3.1. Voor de verantwoording van de methodiek zie §3.2.

In hoofdstuk 4 is per soortgroep reeds beschreven welke tabel 2 en 3 soorten in het plangebied (kunnen) voorkomen. Voor de betreffende soorten (zie tabel 2 §4.4) wordt in dit hoofdstuk nagegaan of als gevolg van de beoogde werkzaamheden negatieve effecten op deze soorten te verwachten zijn. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten veroorzaakt tijdens de aanlegfase en effecten op de middellange en lange termijn (§5.2). Tevens is aangegeven of en hoe gemitigeerd zal worden (§5.3).

5.2 Effectbeschrijving (H en I)

<i>H</i>	<i>Korte termijn effecten op de beschermde soort(en) per fase/ activiteit</i>
<i>I</i>	<i>Lange termijn effecten op de instandhouding van de soort(en) per fase/ activiteit</i>

Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger

De beplanting langs de Westermaatweg vormt een belangrijke vliegroute voor Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis. Verblijfplaatsen ontbreken in het plangebied.

Doordat vrijwel alle beplanting langs de Westermaatweg (met een lengte van 1 kilometer) wordt ingepast en ook het water van het kruisende Lateraalkanaal toegankelijk blijft, is geen fysieke aantasting te verwachten op belangrijke vliegroutes van Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. Na de kruising met het Lateraalkanaal wordt ten behoeve van een nieuw te graven waterpartij wel een kleine opening gemaakt van ca. 50 meter in de beplanting langs de Westermaatweg. Deze afstand is echter voor beide soorten goed overbrugbaar. Daarnaast zijn beide soorten weinig gevoelig voor eventueel aan te brengen verlichting.

Verwacht wordt dat de functionaliteit van het leefgebied van Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger niet in gevaar komt als gevolg van de plannen.

Watervleermuis en Rosse vleermuis

Net buiten het plangebied hebben oude eiken op de Meulenbelt een functie als verblijfplaats voor Watervleermuis en Rosse vleermuis. Daarnaast heeft een rij oude eiken tussen de Meulenbelt en de Bleskolk een functie als belangrijke vliegroute voor Watervleermuis. Daarnaast fungeert de Bleskolk zelf als zeer belangrijk foerageergebied voor Watervleermuis.

Aantasting van verblijfplaatsen van Watervleermuis en Rosse vleermuis en de belangrijke vliegroute van Watervleermuis zijn niet te verwachten, doordat een reeks mitigerende maatregelen (zie §5.3) wordt getroffen met als doel de rust en donkerte van de rij oude eiken en de Bleskolk te behouden. Bovendien wordt op de lange termijn de oppervlakte open water aanzienlijk vergroot (circa 30 hectare), waardoor voor beide soorten de foerageermogelijkheden sterk zullen toenemen. Verwacht wordt dan ook dat de functionaliteit van het leefgebied van Watervleermuis en Rosse vleermuis niet in gevaar komen als gevolg van de plannen.

Ruige dwergvleermuis en Meervleermuis

Het plangebied wordt door Ruige dwergvleermuis en Meervleermuis gebruikt als foerageergebied.

Als gevolg van de plannen verdwijnen geen belangrijke, onmisbare foerageergebieden. Bovendien zullen de foerageermogelijkheden voor beide soorten sterk verbeteren na de herinrichting van het plangebied, met name door de toename van open water.

Broedvogels

Buizerd

Het plangebied wordt door één paartje Buizerd gebruikt als broedlocatie en foerageergebied.

Als gevolg van de plannen zal een nestlocatie en belangrijk foerageergebied rondom de nestlocatie verdwijnen. Op basis van de uitgevoerde omgevingscheck blijkt dat ten oosten van het plangebied (rond de Oosterweilandweg) verschillende geschikte nestlocaties aanwezig zijn, zoals volgroeide eiken(rijen) en kleine bosjes met oude kraaiennesten die als alternatieve broedplek kunnen fungeren. Ook zijn hier ruim voldoende geschikte foerageergebieden beschikbaar. Omdat Buizerd regelmatig een andere nestlocatie zoekt binnen het territorium en in staat is om nieuwe nesten te bouwen (Bijlsma 2006) is het zeer aannemelijk dat het betreffende paartje kan uitwijken. Wel is van belang om mitigatie toe te passen door de nestlocatie buiten het broedseizoen te verwijderen.

Omdat er geschikte uitwijkmogelijkheden beschikbaar zijn en er mitigerende maatregelen worden getroffen, wordt geen aantasting verwacht van de functionele leefomgeving van Buizerd.

Huismus

In de te slopen panden in het plangebied komen naar verwachting 35 tot maximaal 40 paartjes Huismussen tot broeden.

Als gevolg van de ingrepen zullen naar verwachting nestlocaties van Huismus verdwijnen. Door de panden pas te slopen nadat vervangende nestgelegenheid in de nieuwbouw is aangebracht of op andere wijze vervangende broedgelegenheid is gecreëerd, blijven voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig. Door de sloop van de gebouwen met Huismus uit te voeren buiten het broedseizoen en vervangende nestgelegenheid aan te brengen zal de functionaliteit van de leefomgeving van Huismus zowel op de korte als de lange termijn gegarandeerd worden. Om de functionaliteit ook duurzaam te garanderen, worden voor ieder paartje drie vervangende nestlocaties gerealiseerd. In totaal worden daarom 120 nestlocaties gecreëerd.

Steenuil, Sperwer en Roek

In het plangebied zijn geen territoria van Steenuil, Sperwer en Roek aangetroffen. Buiten het plangebied zijn van bovenstaande soorten wel territoria vastgesteld. Zo is van Steenuil een paartje vastgesteld dat in vervolgfases van het plan bebouwd gaat worden. Wel wordt het plangebied door Sperwer en Roek als foerageergebied gebruikt

Aantasting van leefgebied van Steenuil, Sperwer en Roek is niet te verwachten als gevolg van de plannen. Voor Sperwer en Roek zijn in de omgeving van het plangebied ruim voldoende alternatieve voedselgebieden aanwezig. Bovendien zal voor Sperwer de voedselsituatie mogelijk sterk verbeteren door de realisatie van woningbouw, omdat daardoor het voedselaanbod (mussen e.d.) toeneemt.

Specifiek voor de minder mobiele Steenuil geldt dat mogelijk een paartje in de Noordelijke groene long (ten zuiden van het plangebied) geïsoleerd komt te liggen, hoewel de broedlocatie en het omliggende foerageergebied gehandhaafd blijft. Afstanden tot 10 kilometer zijn voor Steenuil echter eenvoudig te overbruggen (Nieuwenhuys, Génot & Johnson 2008), waardoor kernleefgebieden van Steenuil rond Vriezenveen en ten zuiden en oosten van Almelo bereikbaar blijven.

Overige broedvogels

In het onderzoeksgebied komen diverse broedvogels tot broeden.

Als gevolg van de werkzaamheden gaat mogelijk beperkt broed- en foerageergebied van vogels verloren. Voor de aangetroffen en te verwachten broedvogels geldt dat zij relatief algemeen voorkomen in Nederland en dat het plangebied na de werkzaamheden voor veel soorten (met name watervogels, bosvogels en vogels van erven) geschikter wordt als leefgebied. Voor andere soorten -vooral weidevogels - zijn in de omgeving van het plangebied voldoende uitwijkmogelijkheden aanwezig. Daarnaast worden verschillende maatregelen genomen om schade op broedvogels te voorkomen. Het is dan ook niet aannemelijk dat voor de aangetroffen en te verwachten, overige broedvogels de functionele leefomgeving in gevaar komt.

Vissen

Kleine modderkruiper

De aanwezige watergangen worden gebruikt als voortplantings- en overwinteringsgebied door Kleine modderkruiper.

Als gevolg van de werkzaamheden zullen twee delen van watergangen met een lengte van respectievelijk circa 0,9 en 0,5 kilometer worden gedempt. Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt voorkomen dat hierbij schade optreedt aan individuele dieren. Ter vervanging van de twee te dempen watergangen wordt een nieuwe watergang met natuurvriendelijke oevers gegraven met een lengte van 2,4 kilometer. Ook worden in de toekomstige woonwijk grote, nieuwe wateren aangelegd. Het merendeel van de oeverzones van deze nieuwe wateren natuurvriendelijk ingericht.

Op korte termijn zijn voor Kleine modderkruiper voldoende uitwijkmogelijkheden beschikbaar in te handhaven watergangen in het plangebied (o.a. Lateraalkanaal) en te handhaven delen van watergangen net buiten het plangebied (o.a. Derde wetering en Oudewegsbeek). Op de lange termijn zal de kwantiteit en de kwaliteit van het leefgebied van Kleine modderkruiper sterk verbeteren door de aanleg van nieuwe wateren met natuurvriendelijke oevers.

Verwacht wordt dat de functionaliteit van het leefgebied van Kleine modderkruiper alleen tijdelijk in het geding komt. Voor tabel 2-soort Kleine modderkruiper dient de gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau beoordeeld te worden.

Kleine modderkruiper komt algemeen en wijd verspreid voor in Nederland en de omgeving van het onderzoeksgebied (Crombaghs 2002). Door het algemene voorkomen van Kleine modderkruiper, de aanwezige uitwijkmogelijkheden en de te treffen mitigerende maatregelen wordt niet verwacht dat de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt als gevolg van de geplande werkzaamheden.

5.3 Mitigerende maatregelen (P, Q en R)

<i>P</i>	<i>Maatregelen om schade aan de soort te voorkomen of te beperken</i>
<i>Q</i>	<i>Maatregelen om onvermijdelijke schade aan de soort te herstellen</i>
<i>R</i>	<i>Tijdstip en locatie mitigerende en compenserende maatregelen</i>

Inleiding

Uit de effectbeoordeling in §5.2 is gebleken dat negatieve effecten zonder het toepassen van mitigerende maatregelen alleen te verwachten zijn op Watervleermuis, Rosse vleermuis, Buizerd, Huismus, broedvogels en Kleine modderkruiper. Onderstaand wordt per soort(groep) beschreven welke maatregelen worden genomen om effecten op te heffen/te voorkomen.

Rosse vleermuis en Watervleermuis

Om de functionaliteit van het leefgebied te bewaren en schade aan individuen te voorkomen worden onderstaande mitigerende maatregelen uitgevoerd:

Vaste verblijfplaatsen Watervleermuis en Rosse vleermuis

- Om lichtinval te minimaliseren wordt tussen de parkeerplaatsen en de eikenlanen op de Meulenbelt een begroeiende wal met heesters gerealiseerd.

Vliegrouwe Watervleermuis

- De houtwal tussen de Meulenbelt en de Bleskolk wordt ingepast en blijft donker door de toepassing van aangepaste lichtarmaturen. Er worden armaturen toegepast die alleen de grond verlichten.

Foerageergebied Watervleermuis

- De Bleskolk behoudt haar donkere en beschutte karakter. Lichtbronnen langs toekomstige wandel- en fietspaden rond de plas verlichten alleen de paden zelf. Bosschages langs de plas worden uitgedund, waardoor vestiging van oeverplanten gestimuleerd wordt en de voedselsituatie voor vleermuizen (Watervleermuis in het bijzonder) verbetert. Op enkele locaties wordt beplanting verwijderd, hier komt echter herplant voor in de plaats;
- De Bleskolk wordt uitgebreid en in noordelijke richting aangetakt op verschillende nieuw te graven, grote waterpartijen met natuurvriendelijke oevers die op termijn zeer geschikt zijn als foerageergebied voor Watervleermuis. Het foerageergebied wordt dus behoorlijk uitgebreid.

Huismus

Om de functionaliteit van het leefgebied te bewaren en schade aan individuen te voorkomen worden onderstaande mitigerende maatregelen uitgevoerd:

- Voor aanvang van de sloop van bebouwing met broedende Huismussen worden in nieuwbouwwoningen minimaal 120 nieuwe nestlocaties aangebracht in de vorm van vogelvides (en mussenflats);
- De bebouwing wordt verwijderd in de periode 15 november tot en met 15 februari (buiten het broedseizoen van Huismus en andere in gebouwen broedende soorten) of als uit een broedvogelinspectie door een ter zake deskundige blijkt dat broedende vogels ontbreken;

Buizerd

Om de functionaliteit van het leefgebied te bewaren en schade aan individuen te voorkomen worden onderstaande mitigerende maatregelen uitgevoerd:

- Beplanting met potentie als broedplek voor Buizerd wordt in de periode 15 november tot en met 15 februari verwijderd (buiten het broedseizoen van Buizerd en andere broedvogels van opgaande beplanting) of als uit een broedvogelinspectie blijkt dat broedende vogels ontbreken.

Overige broedvogels

Om de functionaliteit van het leefgebied te bewaren en schade aan individuen te voorkomen worden de volgende mitigerende maatregelen uitgevoerd:

- Woningen, bomen en overstaande ruigtestroken worden verwijderd in de periode 15 november tot en met 15 februari, buiten het broedseizoen van vogels of als uit een broedvogelinspectie blijkt dat broedende vogels ontbreken;
- Overige werkzaamheden worden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen (15 maart - 15 juli) uitgevoerd om schade op broedvogels te voorkomen. De aanlegwerkzaamheden kunnen, mits opgestart buiten het broedseizoen, naar verwachting echter wel doorlopen gedurende het broedseizoen op voorwaarde dat er geen broedgelegenheid ontstaat voor bijvoorbeeld de opportunistische soorten Scholekster, Oeverwaluw en Kleine plevier. Dit is mogelijk door de volgende maatregelen:
 - Plaats voorafgaand aan het broedseizoen (half februari) stokken met vlaggetjes of linten in het werkgebied, die ervoor zorgen dat het onderzoeksgebied minder aantrekkelijk wordt voor broedvogels;
 - Creëer geen tijdelijke steilwanden waarin Oeverwaluw kan nestelen;
 - Voorkom het ontstaan van ruigtestroken;
 - Voer de verstorende werkzaamheden verspreid over het terrein uit en zoveel

mogelijk aaneengesloten in de tijd.

- Indien in bepaalde delen van het plangebied tijdelijk niet gewerkt wordt, zal voorafgaand aan de opstart van nieuwe werkzaamheden een broedvogelinsectie worden uitgevoerd om of bewoonde vogelnesten aanwezig zijn. Indien bewoonde nesten worden aangetroffen, worden werkzaamheden binnen een straal van 100 meter (Krijgsveld *et al.* 2008) van de nestplaats uitgesteld totdat de eieren zijn uitgekomen en de jongen vliegvlug zijn.

Kleine modderkuiper

Om de functionaliteit van het leefgebied te bewaren en schade aan individuen te voorkomen worden werkzaamheden in watergangen die in beheer zijn van het waterschap uitgevoerd conform de gedragscode van de Unie van Waterschappen. In overige watergangen worden onderstaande mitigerende maatregelen uitgevoerd:

- Werkzaamheden met schadelijke effecten op het leefgebied van Kleine modderkuiper worden uitgevoerd in de minst kwetsbare periode van deze soort (half augustus-maart), dus buiten het voortplantingsseizoen en de opgroeiperiode van visbroed (globaal lopend van april- half augustus);
- Te dempen delen van watergangen worden middels dammen/schotten verdeeld in compartimenten van maximaal 200 meter. Vervolgens wordt het water weggepompt, totdat een dunne waterlaag resteert. Hierbij wordt er voor gezorgd dat aanwezige vissen niet beschadigd worden door de zuigmond. De resterende waterkolom wordt leeggevestigd;
- Eventueel te verwijderen bagger wordt op de kant gebracht en onderzocht op aanwezige vissen en amfibieën. Aangetroffen exemplaren worden uitgezet in geschikte wateren buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden;
- Werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige¹.

¹ Onder een ter zake kundige wordt verstaan een persoon die:

- Op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of
- Als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of
- Zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals Das en Boom, VZZ, RAVON, vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, VOFF, SOVON, etc.)

6 Geraadpleegde bronnen

- Bijlsma, R. (1996). Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels.
- Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & I. van Lente (2009) Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2008 Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*. Stichting ANEMOON.
- 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 (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.
- Brandhof, P.M. van den en M.B. Hoksberg (2010). Globale effectbeoordeling ten aanzien van beschermde natuurwaarden in Waterrijk, Almelo. Beoordeling van natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet en aanbevelingen voor inrichting. Rapport 09086 / 09087 EcoGroen Advies, Zwolle.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (1992). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- Bunskoek, M. (2008). Quickscan natuurtoets Waterrijk en Witzand te Almelo; Inventarisatie van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Rapport 08-087. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (Ravon) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse fauna 9. nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate survey - Nederland, Leiden.
- 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.
- Emmerik, W.A.M. van & H.W. de Nie (2006). De zoetwatervissen van Nederland ecologisch bekeken. Sportvisserij Nederland.
- Heusden, W.R.M. van & S.J. Vreugdenhil (2008). Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Concept, Versie 1.1. Dienst Landelijk Gebied, Ministerie van LNV.
- Hoksberg, M.G. (2010). 'Quickscan natuurtoets Westermaatweg, Almelo'; Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Rapport 09-406. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Huijbregts, H. (2003). Beschermde kevers in Nederland (Coleoptera). Nederlandse faunistische mededelingen 19.
- Kapteyn, K. (1995). Vleermuizen in het landschap. Schuyt & Co. Haarlem.
- KNNV afd. Vriezenveen (2009). Broedvogelinventarisatie 2008 De Buitenlanden (ged.). Uitgave in eigen beheer.
- Krijgsveld K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Projectnummer 07-690 Bureau Waardenburg in opdracht van Vogelbescherming Nederland, Culemborg.
- Lindenholz J.G. (2011). Actualisatie natuurtoets Aadijk Noord, Almelo. Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van natuurwet- en regelgeving. Rapport 11-073. EcoGroen Advies, Zwolle
- Ministerie van LNV (2009b). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.
- Nie, H.W., de (1997). Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2002). De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden
- Nieuwenhuyse, D., J.-C. Génot & D.H. Johnson (2008). The Little Owl. Conservation, Ecology and Behavior of *Athene noctua*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Nöllert A. & C. Nöllert (1992). Amfibieëngids van Europa.
- Rijnberk, M. van, E. Marks, G. de Vries, G. Hoogland, J. Hageman, R. Rolvink, M. Spaan, T. Bader en H. van Rijnberk (2010). Almelo Waterrijk uitwerkingsplan 1. Parkbuurt en Familie-eiland Zuid-West. Voorlopig ontwerp.

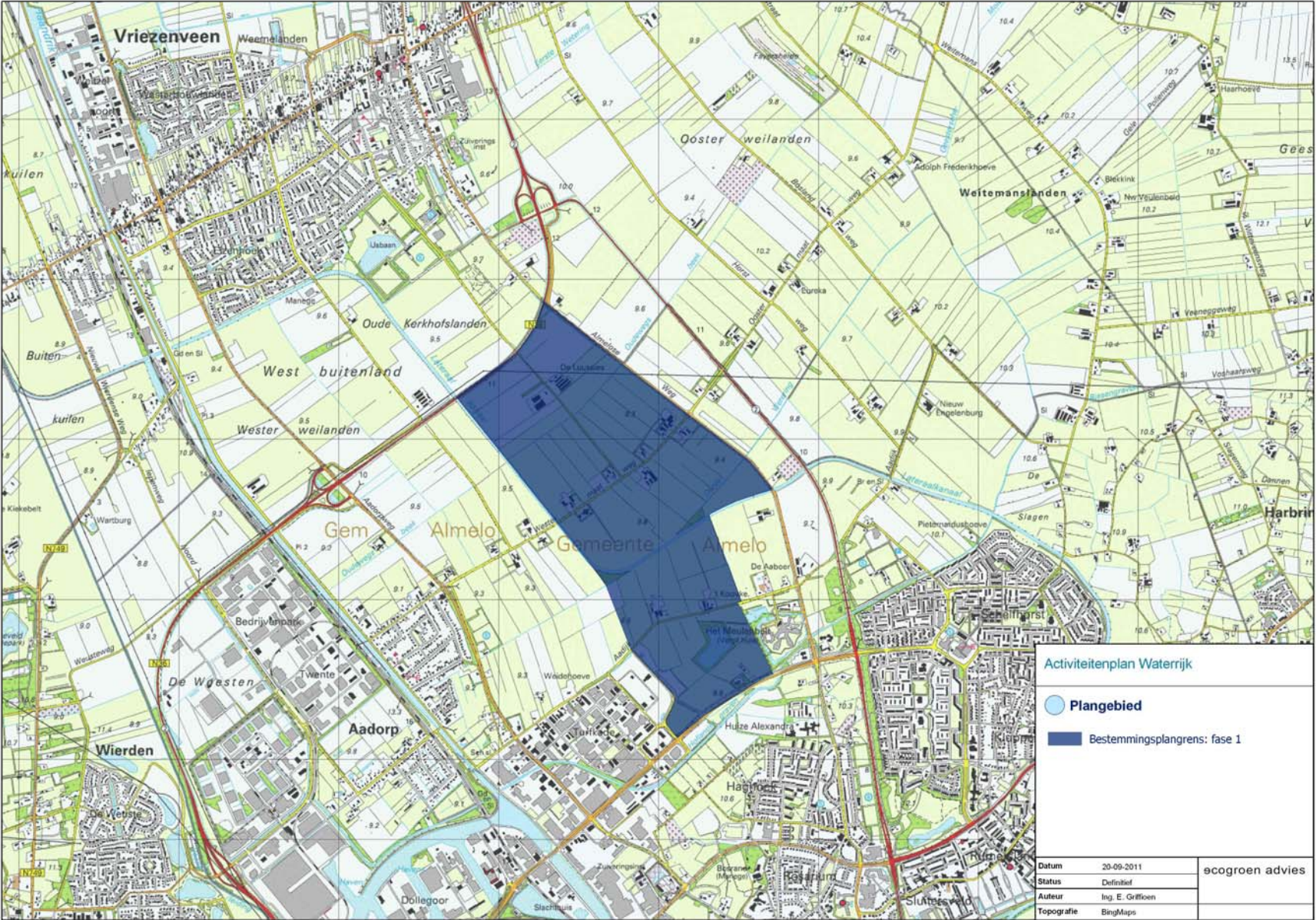
- Snaak (2008). Prooidieren kerkuil in Noordoost-Nederland en het graafschap Bentheim 1992-2007; Verspreidingsonderzoek van 14 prooidieren en morfologische verschillen tussen de processus zygomaticus van de gewone en de tweekleurige bosspitsmuis. Natuur en milieuvereniging 'Het Stroomdal', Zuidoost-Drenthe. Schoonebeek.
- Struijk, R.P.J.H., J. Kranenbarg & A. de Bruin (2010). Verspreidingsonderzoek vissen 2009. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Veeman, I & ing. M. van der Sluis (2005). 'Veldonderzoek woningbouw Almelo-noord 2005'. Inventarisatie en beoordeling van natuurwaarden in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport AI(01a)_080305. EcoGroen Advies, Zwolle.
- Vries, E. de, M. van der Sluis & ing. G.A. Engelbertink (2004). 'Flora- en fauna onderzoek RBT, locatie Almelo-noord'. Eindresultaten van het ecologisch onderzoek 2003/2004 op de zoeklocatie Almelo-noord voor het Regionaal Bedrijventerrein Twente (RBT). Rapport AI(01a)_080305. Rapport FF_ADC(03)_070404. EcoGroen Advies, Zwolle.

Internet

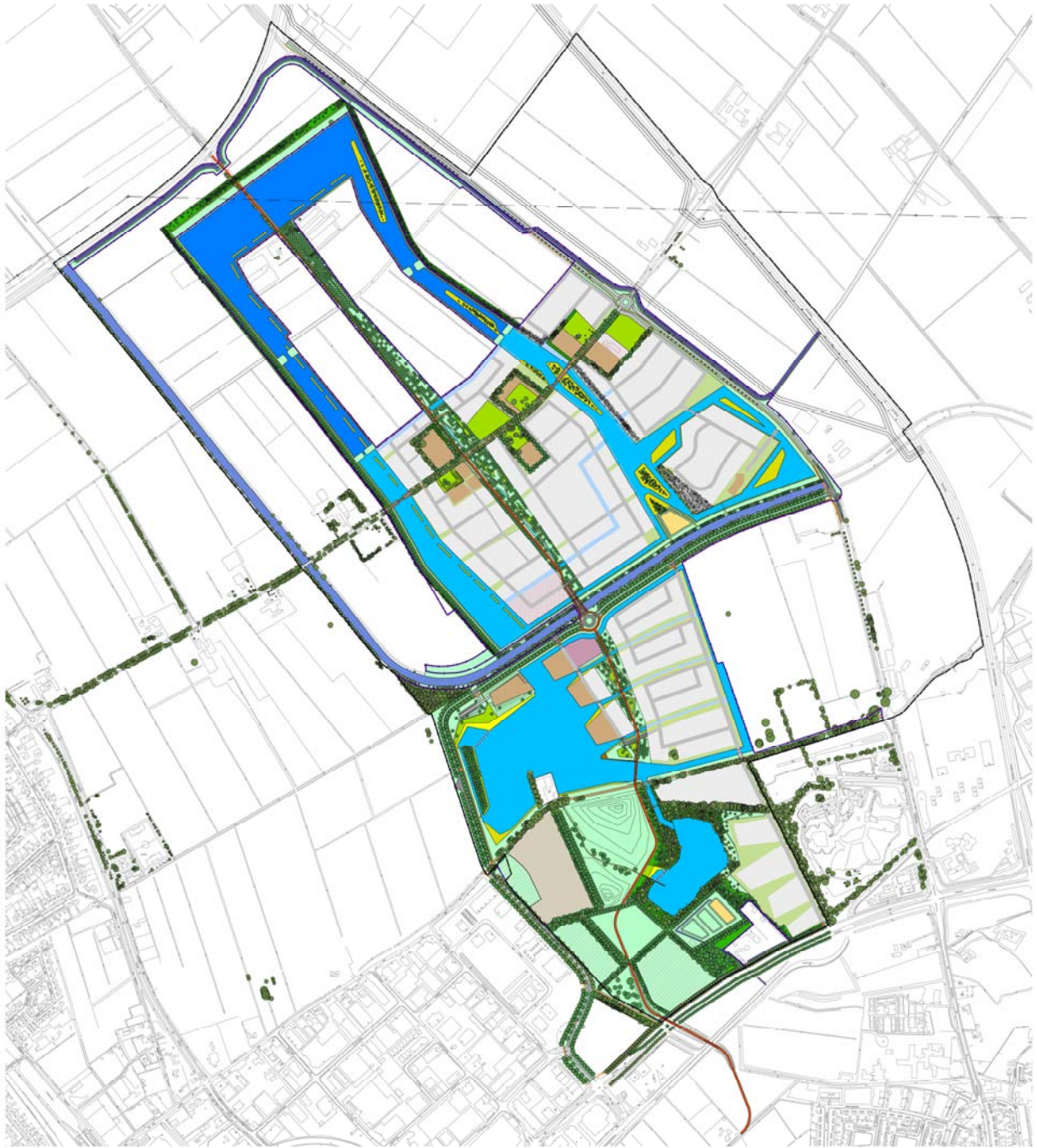
- Het Natuurloket (www.natuurloket.nl)
- Ministerie van LNV (www.minlnv.nl/ www.hetlnvloket.nl)
- Ministerie van LNV. (www.minlnv.nederlansoorten.nl).
- Limnodata/Piscaria (www.limnodata.nl).
- RAVON (www.ravon.nl)
- Stichting Anemoon (www.anemoon.org).
- Waarneming.nl (website met soortenwaarnemingen in Nederland).
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- www.telmee.nl

BIJLAGEN

BIJLAGE I: TOPOGRAFISCHE KAART



BIJLAGE II: INRICHTINGSSCHETS (RAAMWERK)



legenda

- infrastructuur**
- auto bestaand
 - auto nieuw
 - auto parkeren verhard
 - auto parkeren halfverhard
 - LV vrijliggend fietspad bestaand
 - LV voormalige landweg
 - LV F36 regionaal fietspad
 - LV vrijliggend fietspad nieuw
 - LV voetpad verhard
 - LV voetpad halfverharding

- water**
- water bestaand
 - wijkwater + 8.70 N.A.P.
 - wijkwater + 8.60 N.A.P.
 - water greppel groene vallei
 - water omlegging wateringen
 - helofytenfilter grijswater

- groen/natuur**
- groen bos houtwal bestaand
 - groen bos houtwal nieuw
 - bomen bestaand
 - bomen nieuw
 - groen extensief
 - groen intensief
 - heestervakken
 - riet / natte natuur
 - zandstrand

- elementen**
- steiger / vlinder
 - talud bekleed met basalt (standaard) brug
 - duiker
 - driflijn

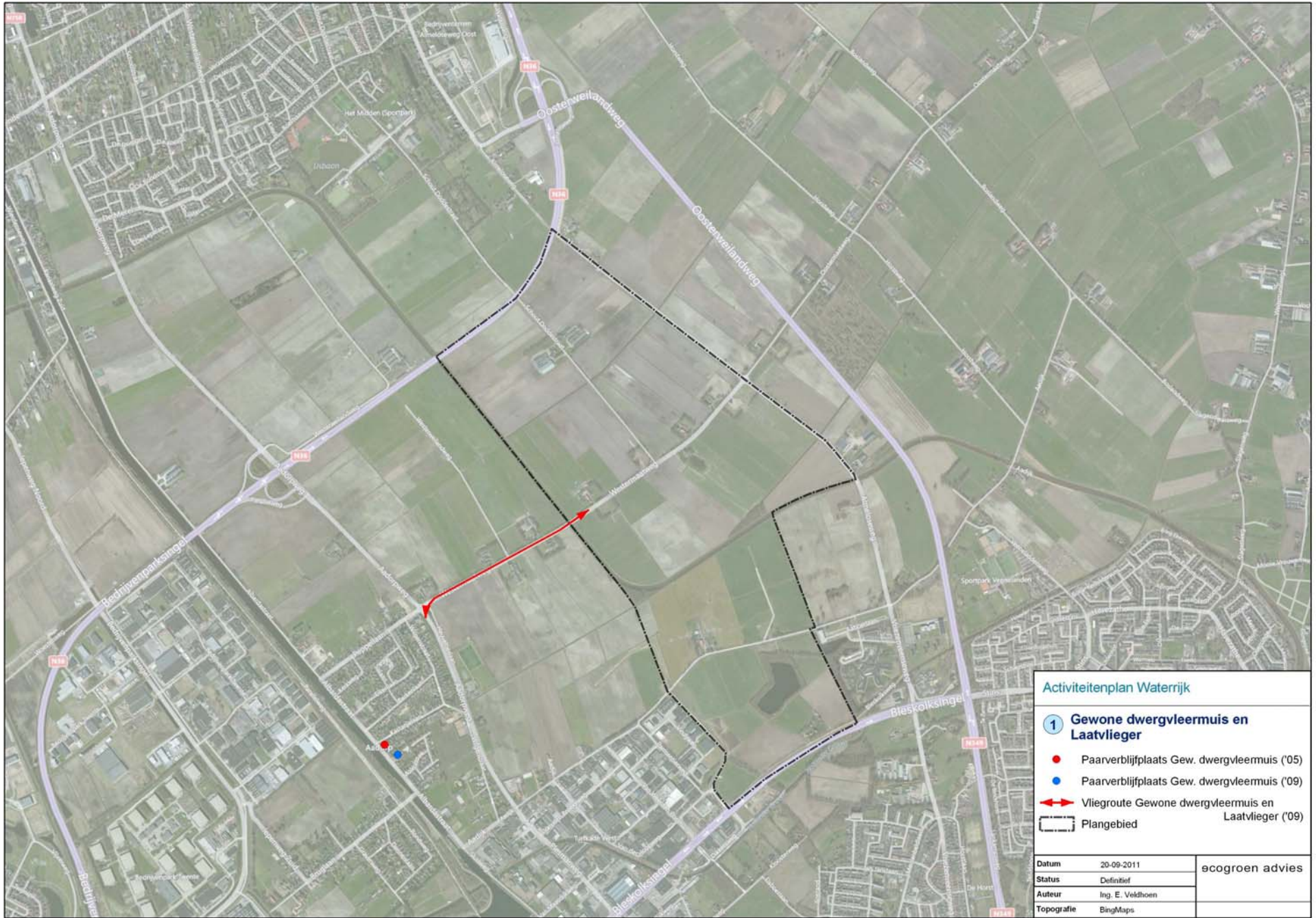
- functies**
- zoekgebied commerciële functies
 - gronddepot

- overige**
- bestemmingsplangrens
 - exploitatiecengrens
 - hoogspanningsleiding
 - gasleiding

0 100 200 500 m

BIJLAGE III: INVENTARISATIEKAARTEN

1. Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger
2. Watervleermuis
3. Rosse vleermuis
4. Steenuil
5. Buizerd
6. Huismus
7. Kleine modderkruiper

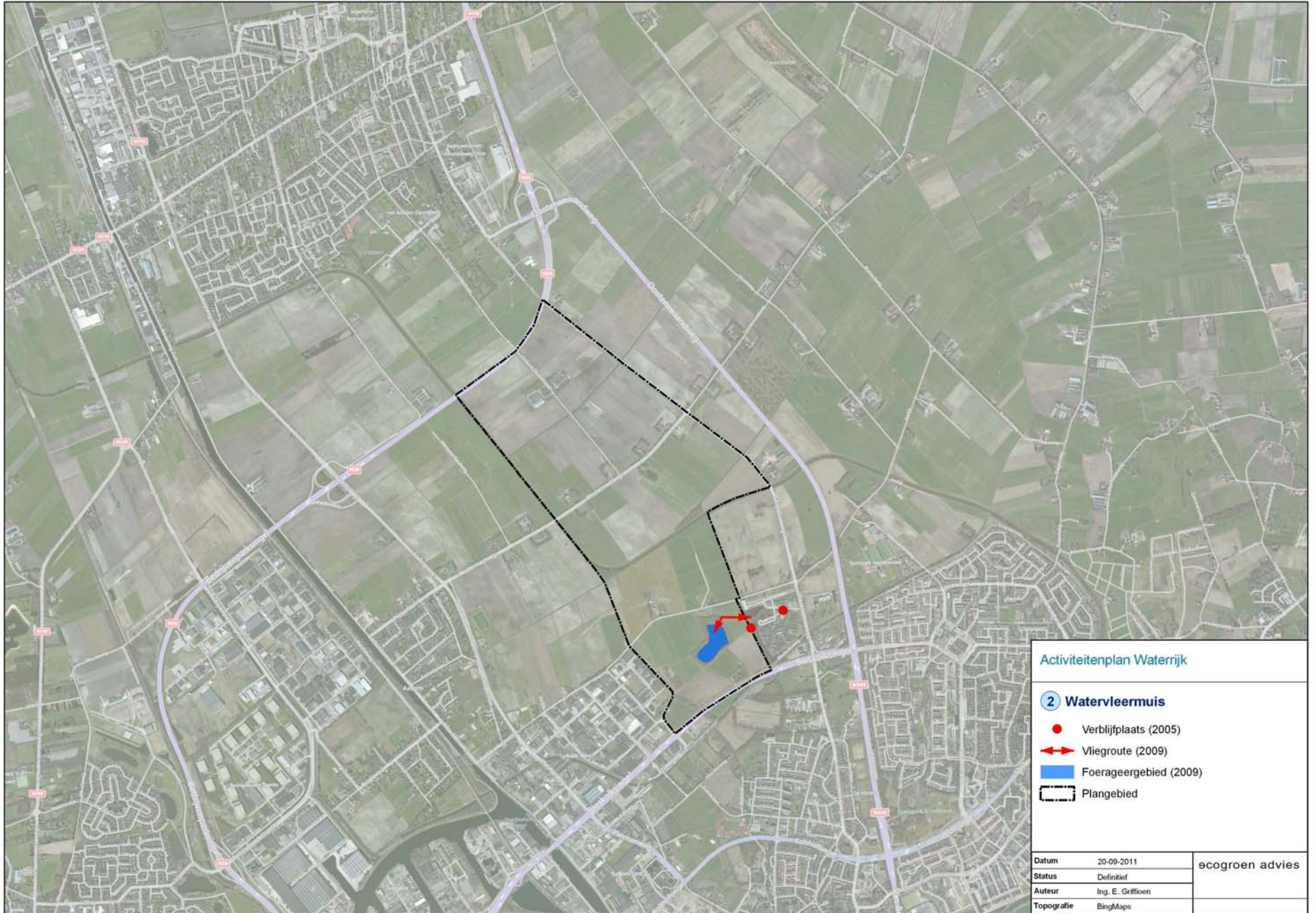


Activiteitenplan Waterrijk

1 Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger

- Paarverblijfplaats Gew. dwergvleermuis ('05)
- Paarverblijfplaats Gew. dwergvleermuis ('09)
- ↔ Vliegroute Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger ('09)
- Plangebied

Datum	20-09-2011	ecogroen advies
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Veldhoen	
Topografie	BingMaps	

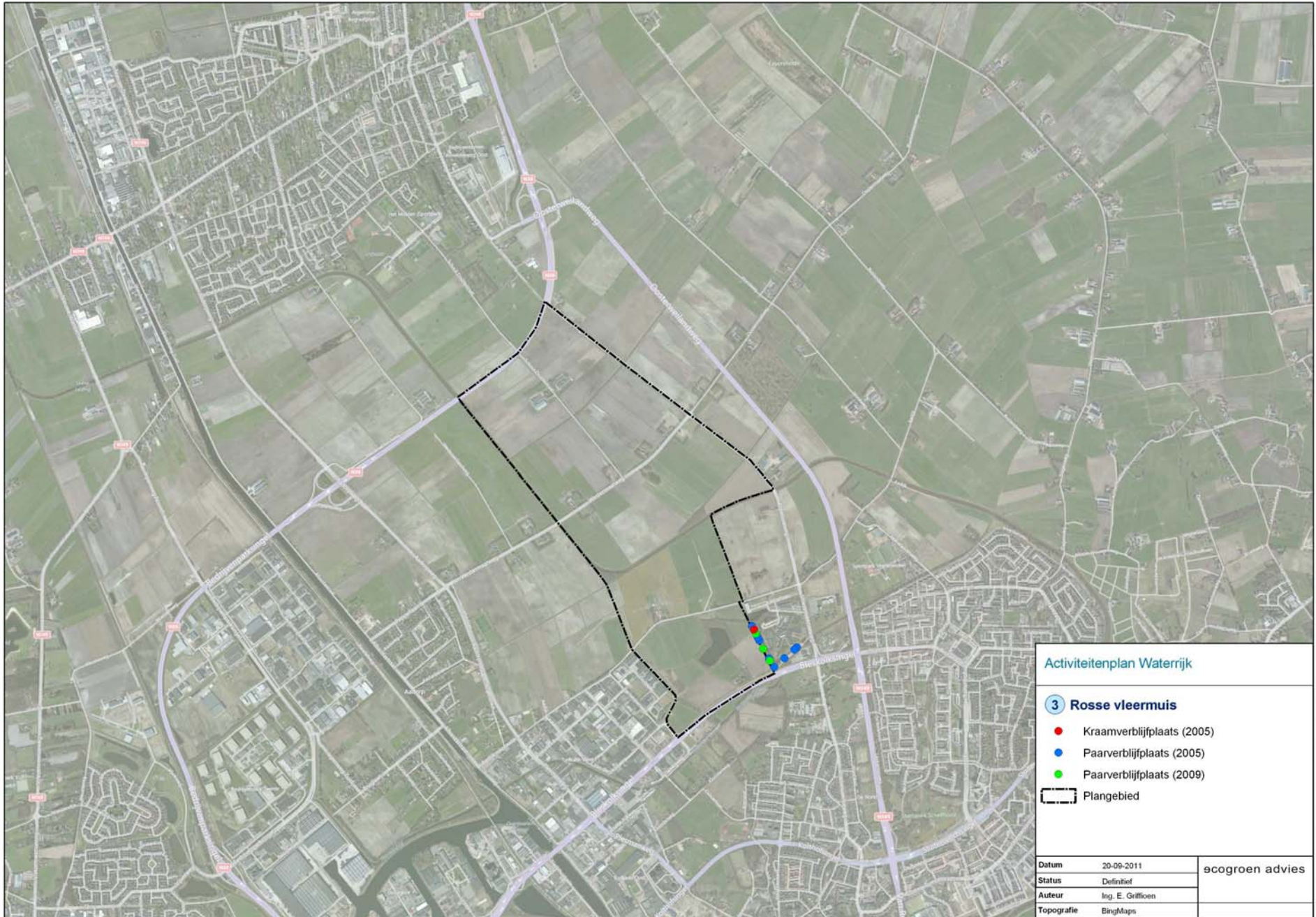


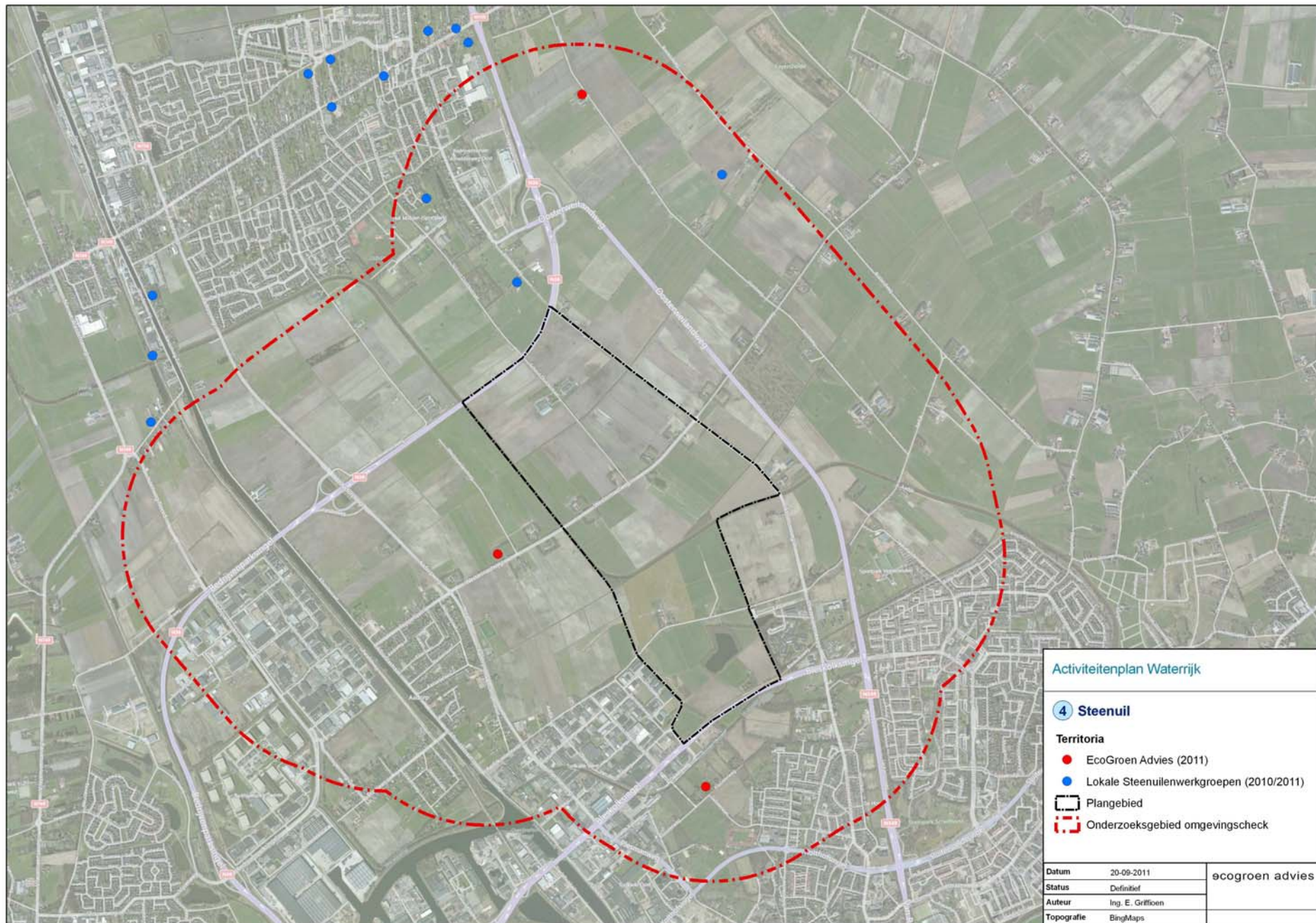
Activiteitenplan Waterrijk

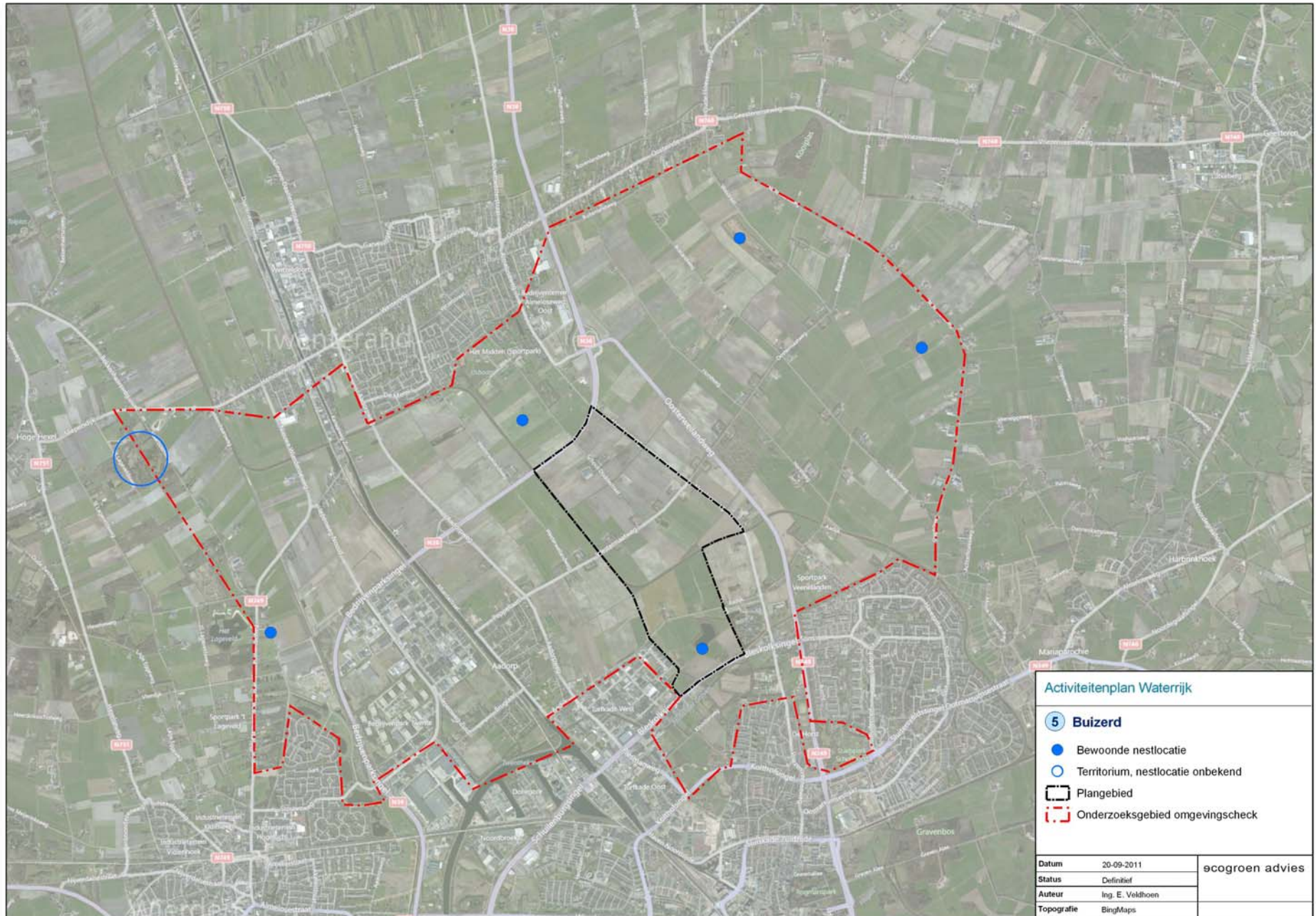
2 Watervleermuis

- Verblijfplaats (2005)
- ↔ Viegroute (2009)
- Foeragegebied (2009)
- ▭ Plangebied

Datum	20-09-2011	ecogroen advies
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Griffioen	
Topografie	BingMaps	





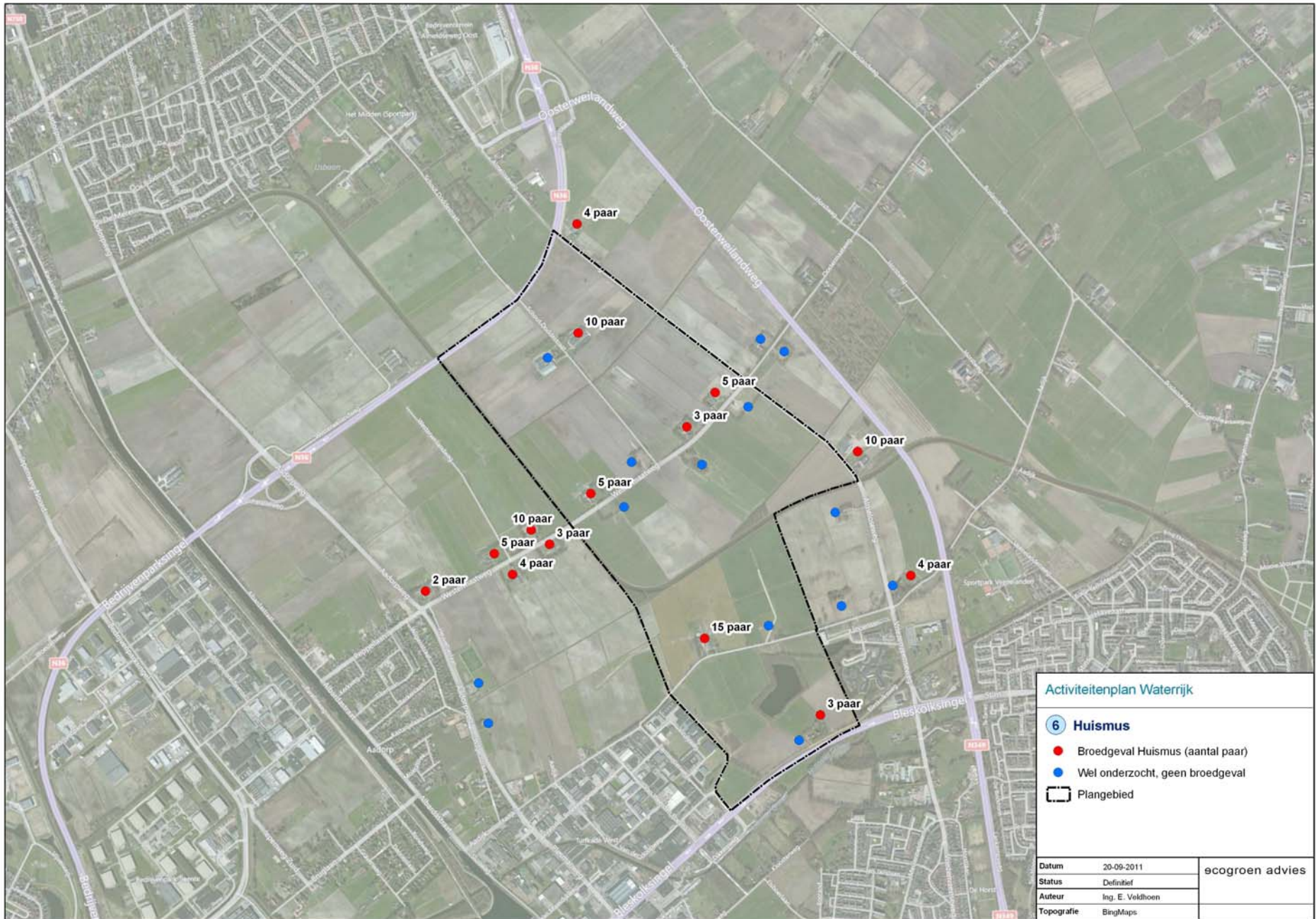
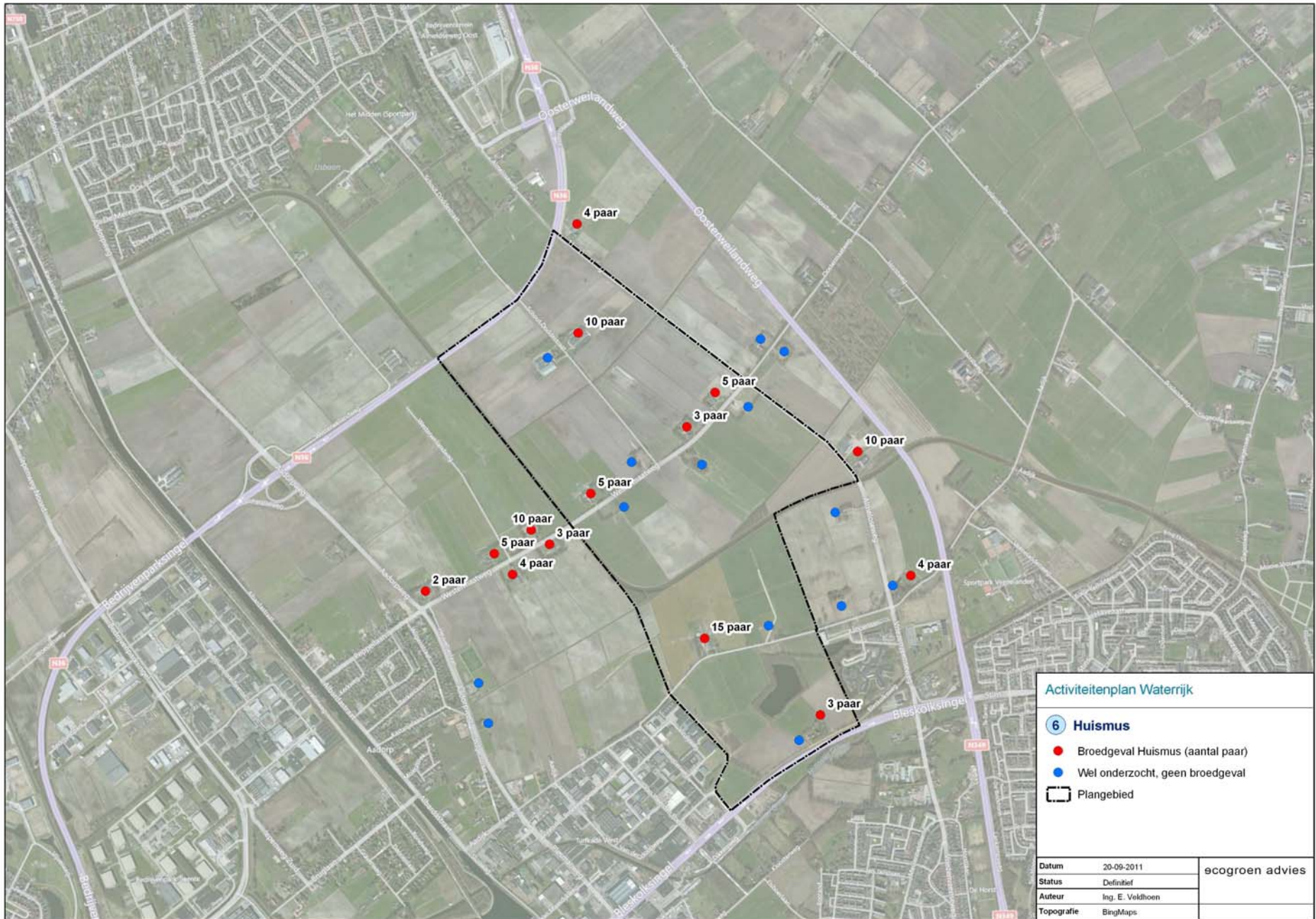


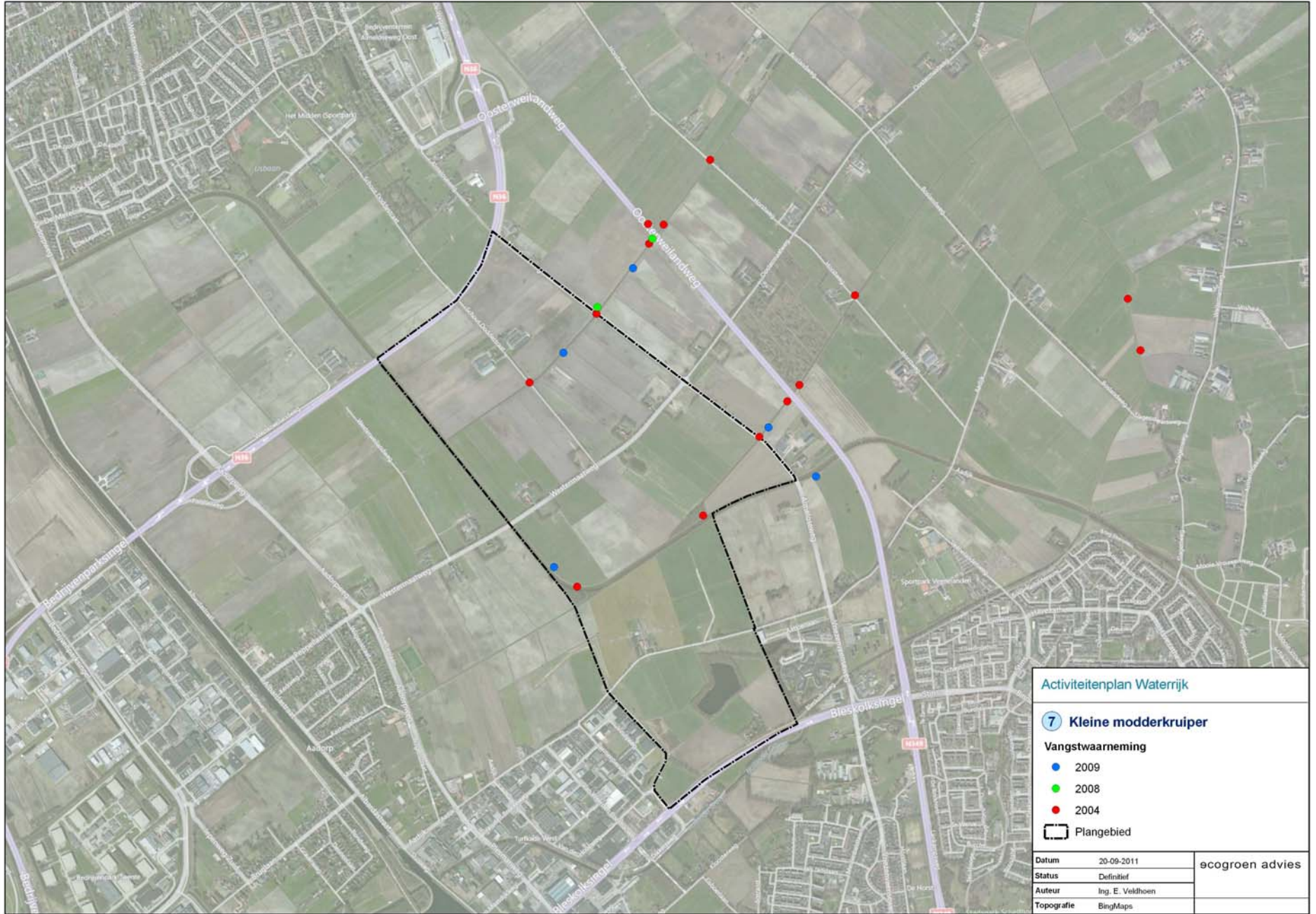
Activiteitenplan Waterrijk

5 Buizerd

- Bewoonde nestlocatie
- Territorium, nestlocatie onbekend
- Plangebied
- Onderzoeksgebied omgevingscheck

Datum	20-09-2011	ecogroen advies
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Veldhoen	
Topografie	BingMaps	





Activiteitenplan Waterrijk

7 Kleine modderkruiper

Vangstwaarneming

- 2009
- 2008
- 2004

Plangebied

Datum	20-09-2011	ecogroen advies
Status	Definitief	
Auteur	Ing. E. Veldhoen	
Topografie	BingMaps	