

Veldonderzoek 2014. Bloemendalerpolder, Weesp

Verspreiding flora en fauna



drs. 5.1.2e

drs. 5.1.2e



Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap

Veldonderzoek 2014 Bloemendalerpolder, Weesp

verspreiding flora en fauna

drs. [REDACTED] & drs. [REDACTED]

Status uitgave: concept

Rapportnummer: 14-228
Projectnummer: 13-788
Datum uitgave: 14 november 2014
Foto's omslag: Bureau Waardenburg bv
Projectleider: drs. [REDACTED]
Naam en adres opdrachtgever: GEM Bloemendalerpolder CV
Postbus 4376, 2003 EJ Haarlem
Referentie opdrachtgever: Opdrachtnr. 3000.1000.015 11 maart 2014
Akkoord voor uitgave: drs. [REDACTED]

5.1.2e

Paraaf:

Graag citeren als: [REDACTED] 2014. Veldonderzoek 2014 Bloemendalerpolder, Weesp. Bureau Waardenburg Rapportnr. 14-228. Bureau Waardenburg, Culemborg.

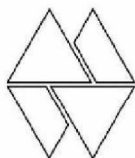
Trefwoorden: Bloemendalerpolder, Weesp, flora, fauna, inventarisatie

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

© Bureau Waardenburg bv / GEM Bloemendalerpolder CV

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

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon [REDACTED]
[REDACTED]@buwa.nl www.buwa.nl

Voorwoord

De marktpartijen van de Bloemendalerpolder zijn voornemens om de Bloemendalerpolder bij Weesp her in te richten. De herinrichting omvat woningbouw, water en natuur. Bij de werkzaamheden zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten planten en dieren die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet¹.

GEM Bloemendalerpolder CV heeft Bureau Waardenburg gevraagd de verspreidingsgegevens van flora en fauna in de Bloemendalerpolder te actualiseren. Bureau Waardenburg heeft daarvoor in 2014 veldonderzoek uitgevoerd waarmee de eventuele effecten van de geplande werkzaamheden beoordeeld kunnen worden in het kader van de Flora- en faunawet (Ffw).

Binnen Bureau Waardenburg is deze opdracht uitgevoerd door:

5.1.2e	projectleiding, rapportage, veldonderzoek muizen
5.1.2e	veldonderzoek overige soortgroepen
5.1.2e	najaarsonderzoek vleermuizen
5.1.2e	rapportage

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

Vanuit de opdrachtgever is het project begeleid door dhr. . Alle betrokken personen bij dit project worden hartelijk bedankt bij de totstandkoming van dit rapport.

Disclaimer

De studie betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren. Deze beoordeling is gebaseerd op bronnenonderzoek, veldonderzoek en deskundigenoordeel. Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.

¹ Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Beschermde soorten op basis van de Flora- en faunawet zijn in vier beschermingscategorieën te onderscheiden. Voor soorten uit Tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. In voorkomende gevallen hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Voor vogels of soorten van Tabel 2 of 3 geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de lopende tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen.

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel.....	7
1.2 Plangebied.....	7
1.3 Globale ingreep.....	8
2 Materiaal en methoden.....	11
2.1 Bronnen	11
2.2 Veldmethodiek.....	11
3 Resultaten	15
3.1 Vaatplanten.....	15
3.2 Vissen	15
3.3 Amfibieën.....	16
3.4 Reptielen.....	17
3.5 Zoogdieren	18
3.6 Broedvogels.....	20
3.7 Ongewervelden.....	23
4 Conclusies en aanbevelingen.....	25
4.1 Conclusies	25
4.2 Hoe verder?	25
5 Literatuur.....	27

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De marktpartijen van de Bloemendalerpolder zijn voornemens om de Bloemendalerpolder bij Weesp herin te richten. Bij de werkzaamheden zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten planten en dieren die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet. Bureau Waardenburg heeft in 2014 veldonderzoek uitgevoerd waarmee de eventuele effecten van de geplande werkzaamheden beoordeeld kunnen worden in het kader van de Flora- en faunawet (Ffw).

Voor deze studie worden de beleidsrelevante en – gevoelige soorten meegenomen. Dit betreft:

- De beschermde soorten van de Flora- en faunawet (Tabellen 1 t/m 3 AmvB art. 75²);
- Broedvogels, alleen de soorten waarvan de nestplaats jaarrond is beschermd (cat. 1-4)³ en de soorten waarvan inventarisatie is gewenst (cat. 5).
- Weidevogels zoals gedefinieerd door de Provincie Noord-Holland
- Broedvogels van de Rode lijst voor zover niet behorend tot cat 1 t/m 5.

1.2 Plangebied

De Bloemendalerpolder ligt ten noorden van de stad Weesp. Het gebied wordt in het noorden begrensd door de A1, in het oosten door de Vecht, de spoorlijn Amsterdam – Almere en de bebouwing van Weesp in het zuiden en het Amsterdam Rijnkanaal in het westen. Het plangebied betreft een veenweidegebied waarin voornamelijk grootschalige landbouw wordt bedreven in de vorm van grasland met schapen en koeienbeweiding. Aan de randen van de polder bevindt zich verspreid staande bebouwing zoals langs de Vecht. De Papelaan doorsnijdt het gebied in noord-zuidrichting. Naast diverse kavelsloten loopt vanaf het Amsterdam Rijnkanaal naar de Vecht een bredere watergang.

In de westhoek van de polder ligt een bosschage met een eendenkooi. De bosschage bestaat voornamelijk uit elzen(hakhout), berk en in mindere mate zomereik, wilg en iep. De bosschage langs de spoorlijn, ter hoogte van de Papelaan, bestaat grotendeels uit wilg, de omliggende percelen hebben een ruigere vegetatie en zijn deels nog in gebruik als gemeentelijke opslagplaats. De voormalige volkstuinten ten oosten van de Papelaan zijn inmiddels niet meer in gebruik en aan het vervuigen.

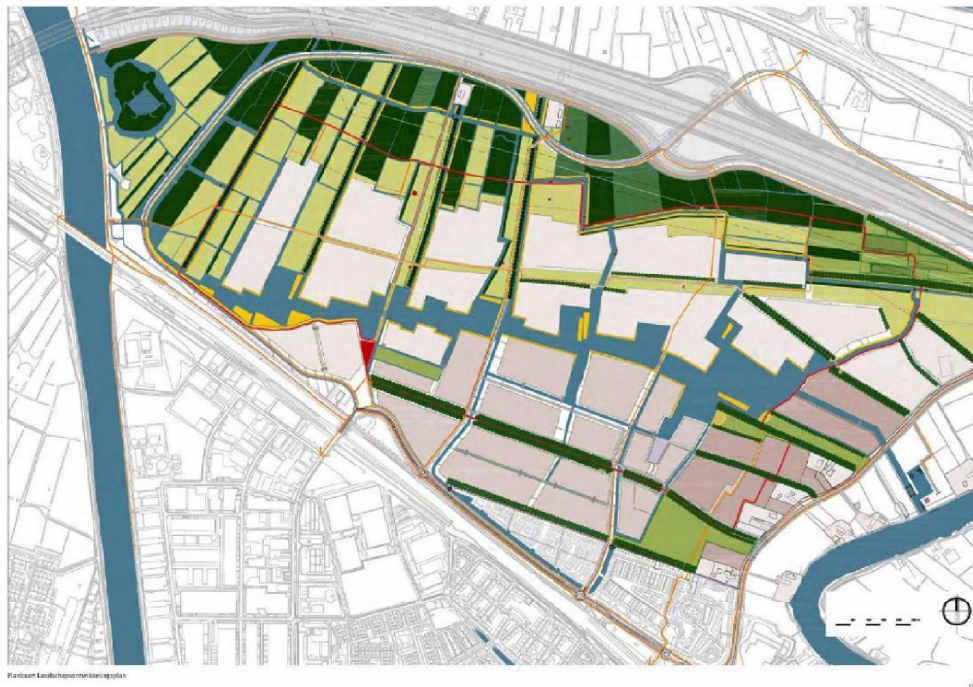
² Voor soortenlijsten zie: *Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*. 23 februari 2005.

³ Op grond van door het ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.

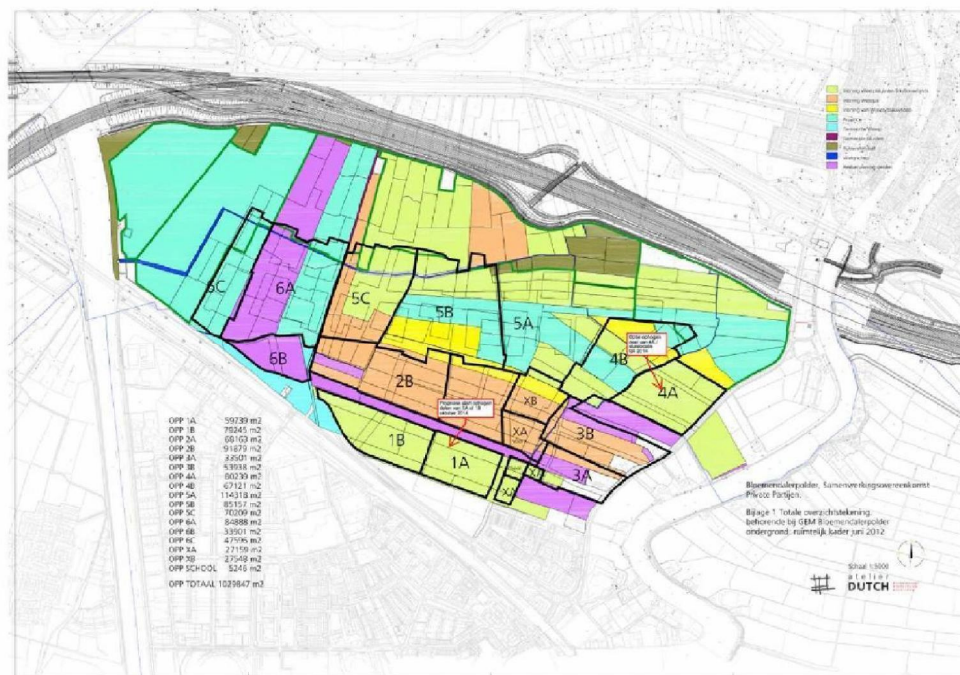
Langs de noordzijde van de Bloemendalerpolder wordt de verbreding van de A1 gerealiseerd. Hiervoor zijn de voormalige boerderijen inmiddels gesloopt en een groot deel van de bosschage rond de eendenkooi gerooid.

1.3 Globale ingreep

In de Bloemendalerpolder tussen Muiden en Weesp komt een nieuw woonlandschap met 2.750 woningen. Tweederde deel van het gebied wordt groen, met ruimte voor recreatie en natuurbeleving. Het resterende deel wordt bebouwd. Binnen het landschappelijke raamwerk zijn verschillende bouwstenen te onderscheiden waarmee invullen wordt gegeven aan de thema's wonen, water en natuur. Aan natuur wordt invulling gegeven door de realisatie van bos (aangeplant en spontane ontwikkeling) en half open landschap langs de A1 bestaande uit vochtig grasland, riet en de eendenkooi. Langs de oostkant wordt een parkenzone ontwikkeld met een Landschapspark, Gouwpark en Weesperpark. De bebouwing sluit aan op de bestaande woonwijk Leeuwenveld en wordt aangekleed met lanen en singels. Met een oost-west verbinding loopt de hoofdwatergang die middels smallere watergangen in verbinding staat met de woonwijk en buitengebied. Daarnaast zijn in het gebied diverse ontsluitings- en recreatieve routes voorzien (Strootman, 2014).



Figuur 1.1 Voorlopig Ontwerp Bloemendalerpolder (Strootman, 2014).



De Bloemendalerpolder wordt in verschillende fasen aangelegd in een periode tot 2027 (voorlopige planning). Afhankelijk van de woningvraag kan dit sneller gaan en met grotere bouwvelden te gelijk. Behalve gefaseerde aanleg is ook contractueel vastgelegd dat de aanleg van natuur en water parallel loopt met de woningbouw. Hiermee wordt invulling gegeven aan de compensatieopgave voor waterberging en aanleg van nieuwe natuur.

2 Materiaal en methoden

2.1 Bronnen

In dit rapport is gebruik gemaakt van diverse vooronderzoeken die de afgelopen jaren in de Bloemendalerpolder zijn uitgevoerd. Het betreft hier een tweetal inventarisaties uit 2004 (van Groen *et al.*, 2004; de Groot *et al.*, 2004) en een inventarisatie uit 2010 (Emond *et al.*, 2010). Het rapport uit 2010 is opgesteld ten behoeve van een MER-beoordeling en ruimer van opzet geweest dan het huidige rapport. Openbare brongegevens zijn indicatief geraadpleegd ten behoeve van de rapportage maar niet verwerkt op de kaarten.

2.2 Veldmethodiek

In 2014 heeft gericht veldonderzoek plaatsgevonden naar de soortgroepen: vaatplanten, vissen, amfibieën, reptielen, ongewervelden (platte schijfhoren), zoogdieren (waterspitsmuis, vleermuizen) en vogels. Zie tabel 2.2 voor een overzicht van de veldbezoeken per soortgroep.

Tabel 2.1 Overzicht datums veldbezoeken flora- en faunainventarisatie 2014 per soortgroep.

Datum	Vaatplan- ten	Amfibieën	Reptielen	Vissen	Broed- vogels	Zoogdieren	Ongewervel- den
08-03-14		x					
18-03-14		x					
21-03-14					x		
25-03-14					x		
30-03-14		x					
01-04-14		x					
02-04-14			x				
11-04-14		x			x		
22-04-14						x	
01-05-14		x			x		
05-05-14	x				x		
06-05-14						x	
30-05-14					x		
31-05-14						x	
04-07-14	x	x		x	x		x
15-08-14		x		x			
18-09-14						x	
30-09-14						x	
20-10 t/m						x ¹	
25-10-14							

¹ muizenonderzoek

Vaatplanten

Beschermde vaatplanten zijn vlakdekkend onderzocht in twee onderzoeksronden: in mei (voorjaarsflora) en eind juli / augustus (zomerflora). De eerste ronde is gecombineerd met een onderzoeksronde broedvogels.

Amfibieën

De veldbezoeken zijn uitgevoerd in de periode dat de heikikker en rugstreeppad hun piek in voortplantingsactiviteit hebben. Voor de heikikker is dat omstreeks half maart - begin april (afhankelijk van de weersomstandigheden), voor de rugstreeppad half april - begin juni. Normaliter zijn hiervoor twee avondbezoeken per soort de standaard (dus in totaal vier avondbezoeken) waarbij roepende exemplaren (mannetjes) opgeluid wordt geïnventariseerd. Omdat de heikikker activiteit erg laag was kon deze lastig in beeld worden gebracht en zijn extra veldbezoeken uitgevoerd (in totaal 4 avondbezoeken voor de heikikker en 2 avondbezoeken voor de rugstreeppad). Aanvullend zijn in de periode juli - augustus nog twee veldbezoeken in combinatie met het vissenonderzoek uitgevoerd, gericht op zowel heikikker als rugstreeppad. Tijdens deze bezoeken zijn de slootkanten langzaam afgelopen waarbij gezocht is naar heikikker langs de oevers. Met name deze zomerbezoeken worden voor de heikikker (in het veenweidelandschap) als zeer belangrijk ervaren (Goverse, 2014). In totaal zijn acht veldbezoeken uitgevoerd te behoeve van amfibieën.

Reptielen

Het onderzoek naar de ringslang is gericht geweest op het in kaart brengen van broeihopen en het verrichten van zichtwaarnemingen op kansrijke plekken waar de slangen zich in de ochtenduren opwarmen. Dit is gedaan door langzaam langs onbeschaduwde structuurrijke oevers te lopen en enkele meters vooruit kijken naar zonnende slangen op platgeslagen rietpollen, luwe plekjes etc. tussen de begroeiing. De inventarisatie van broeihopen / ringslangen is in combinatie met het broedvogelonderzoek uitgevoerd.

Vissen

Het vissenonderzoek is in de periode juli-augustus uitgevoerd waarbij alle potentiële wateren met behulp van een steeknet zijn bemonsterd. Door het ontbreken van potentieel biotoop voor de grote modderkruiper heeft hier geen aanvullend fuikenonderzoek voor plaatsgevonden.

Broedvogels

De inventarisatie van broedvogels is uitgevoerd volgens de methode 'uitgebreide territoriumkartering' (Hustings *et al.*, 1989). Hierbij zijn per bezoekronde alle territorium- en nestindicerende waarnemingen van een selectie van soorten (zie onder) met behulp van symbolen en afkortingen op veldkaarten ingetekend. Na afloop van het veldseizoen is per soort de op soortkaarten verzamelde waarnemingen uit de verschillende rondes volgens vaste criteria geclusterd en geïnterpreteerd (Van Dijk,

2004). Hiermee zijn van de geselecteerde soorten verspreidingskaarten verkregen. Het met deze methode vastgestelde aantal territoria is een goede afspiegeling van het voorkomen van de getelde soorten in de onderzochte terreinen. Tevens is hierdoor een vergelijking mogelijk met eerdere jaren en andere gebieden in Nederland (MER richtlijn 'broedsucces en zeldzaamheid weidevogelgebied').

De volgende soorten broedvogels zijn, net als in 2010, in 2014 geïnventariseerd:

1. Soorten met jaarrond beschermde nesten (LNV-lijst, categorie 1 t/m 4).
2. Soorten waarvan inventarisatie 'gewenst' is (LNV-lijst, categorie 5).
3. Weidevogels zoals gedefinieerd door de Provincie Noord-Holland.
4. Rode Lijstsoorten voor zover niet behorend tot categorie 1 t/m 3.

De inventarisaties zijn uitgevoerd in zeven onderzoeksronden. De rondes zijn verspreid over het seizoen: tweede helft maart (o.a. uilen), eerste en tweede helft april, eerste en tweede helft mei en half juni (o.a. tweede ronde uilen). Met uitzondering van de rondes gericht op uilen beginnen veldbezoeken in de vroege ochtend (ruim voor zonsopkomst). Onderzoek naar uilen is deels gecombineerd met heikikker en vleermuizen.

Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen in de Bloemendalerpolder is gericht geweest op de aanwezigheid van verblijfplaatsen (kraamkolonies, paarplaatsen, winterverblijven in gebouwen en bomen), vliegroutes en belangrijke foerageergebieden. Het onderzoek is uitgevoerd conform het nationale Vleermuisprotocol (Netwerk Groene Bureaus). Hierbij is gebruik gemaakt van batdetectors D240x met time expansion, een Ediol R-09 opname-apparaat en geluidsanalyse-software Bat Sound Pro. Veldwerk heeft plaatsgevonden onder de vereiste omstandigheden van minimaal 10 graden Celsius en maximaal 5 Bft windkracht. De in het protocol beschreven onderzoeksmethodiek wordt ondersteund en geaccepteerd door het Bevoegd Gezag. Er zijn vijf rondes uitgevoerd:

- Post-winter/voorjaarsbezoek tweede helft april. Tijdens dit veldbezoek is informatie verzameld over de lokaal voorkomende soorten vleermuizen in relatie tot het landschap (met name vliegroutes vanuit en concentraties van activiteit rond verblijfplaatsen waar mogelijk overwinterd is). Veel soorten vleermuizen, waaronder gewone dwergvleermuis, vertonen volgend op de winterrust sociale activiteit in het voorjaar. Dit kan een indicatie zijn voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen (zowel de zojuist afgeronde winterrust als de aankomende kraamperiode).
- Zomeronderzoek: in de periode mei - juli is informatie verzameld over de aanwezigheid van verblijfplaatsen (kraamkolonies), vliegroutes en foerageergebieden. Dit is gebeurd door middel van twee veldbezoeken. Hiervan is er één in de avonden (accent op uitvliegen van de kolonie, vliegroutes en foerageren) en één in de vroege ochtend (accent op zwermen rond de kolonieuzeplaats) uitgevoerd.

- Najaarsonderzoek: vanaf augustus breekt voor veel soorten vleermuizen de paarperiode aan. Mannetjes van onder andere de beide soorten dwergvleermuizen bezetten een territorium en proberen hier zoveel mogelijk vrouwtjes naar toe te lokken. Andere soorten vertonen sociale activiteit op de locatie waar zij nadien overwinteren. Om deze activiteit in beeld te brengen zijn twee avond-/nachtbezoeken uitgevoerd in de periode augustus - half september.

Grondgebonden zoogdieren (waterspitsmuis)

De waterspitsmuis is met behulp van 'life-traps' (type Longworth) geïnventariseerd middels de zogenaamde uitgebreide "IBN"-methode (Bergers, 1997a, 1997b). Deze methode is geschikt om doelsoort waterspitsmuis vast te stellen. Verspreid over de vooraf geselecteerde meest potentiële locaties binnen de Bloemendalerpolder zijn in totaal 100 vallen geplaatst (in raaien van 10, met twee vallen per locatie) die gedurende drie opeenvolgende dagen tweemaal per etmaal zijn gecontroleerd (= zes controles), steeds na zonsondergang en zonsopkomst. Enkele dagen voor de vangstsessies zijn de vallen reeds uitgezet en in vergrendelde toestand opengezet en beaasd om de muizen te laten wennen aan het nieuwe 'object' en de ogenschijnlijk 'veilige' voedselbron ('prebaiten'). Het vallenonderzoek heeft relatief laat in het veldseizoen plaatsgevonden - in oktober - wanneer de (spits)muizendichtheden het hoogst zijn en de (spits)muizen actief.

Ongewervelden

Parallel aan het vissenonderzoek (zie boven) zijn in het plangebied monsters van de watervegetatie genomen ten behoeve van de platte schijfhoren. De monsters zijn in ons laboratorium uitgezocht en gedetermineerd.

3 Resultaten

3.1 Vaatplanten

Bronnen

In het plangebied komen de strikter beschermde rietorchis, moeraswespenorchis (beiden Tabel 2 AMvB art. 75) en de beschermde zwanenbloem (Tabel 1 AMvB art. 75) voor (van Groen *et al.*, 2004). In 2010 is alleen de zwanenbloem aangetroffen (Emond *et al.*, 2010).

Veldonderzoek

In 2014 is alleen de beschermde zwanenbloem op meerdere locaties aangetroffen. Zwanenbloem is een soort van Tabel 1 AMvB art. 75 Flora- en faunawet. Strikt beschermde soorten van Tabel 2-3 AMvB art. 75 Flora- en faunawet zijn niet aangetroffen.

3.2 Vissen

Bronnen

In de directe omgeving van het plangebied komen de strikt beschermde bittervoorn (Tabel 3 AMvB art. 75), rivierdonderpad en kleine modderkruiper (beiden Tabel 2 AMvB art. 75) voor (van Groen *et al.*, 2004; Vissenatlas Noord Holland 2005-2009; Waarnemingen Bureau Waardenburg, 2009). Van de grote modderkruiper (Tabel 3 AMvB art. 75) zijn oude waarnemingen bekend van het gebied ten noorden van de A1, tegen het IJmeer aan (Melchers & Timmermans, 1991). Verspreidingsgegevens van RAVON geven waarnemingen uit de periode 1980-2007 en berusten mogelijk op dezelfde bron. De rivierdonderpad komt voor in de wat grotere wateren met stenige oevers zoals het IJmeer, de Vecht, Muidertrekvaart en het Amsterdam Rijnkanaal. Deze wateren vormen deels de begrenzing van het plangebied en worden niet direct aangetast. Het voorkomen is derhalve beperkt tot de grenzen van het plangebied.

Tijdens het veldseizoen in 2010 zijn geen beschermde vissoorten in het plangebied aangetroffen (Emond *et al.*, 2010). Waarnemingen van RAVON (pers. med. E. Goverse RAVON, 2009) melden het voorkomen van een enkel exemplaar van de kleine modderkruiper in het oostelijk deel van de Bloemendalerpolder.

In het plangebied zijn oude waarnemingen van de kroeskarper bekend; een soort van de Rode lijst met de status "kwetsbaar" (van Groen *et al.*, 2004; Vissenatlas Noord Holland 2005-2009). De soort is met een enkel exemplaar waargenomen in het zuiden van het plangebied.

Veldonderzoek

In 2014 zijn ondanks intensief bemonsteren geen beschermde vissoorten in de Bloemendalerpolder aangetroffen. De kleine modderkruiper is waarschijnlijk verdwenen uit het gebied. Ook overige strikt beschermde soorten worden op basis

van het veldonderzoek en het intensieve landgebruik uitgesloten. Wel is de tiendoornige stekelbaars op diverse locaties aangetroffen (niet beschermd).

3.3 Amfibieën

Bronnen

In het plangebied komen de strikt beschermde rugstreeppad en heikikker (beiden Tabel 3 AMvB art. 75) voor (van Groen *et al.*, 2004; Melman *et al.*, 2005; Emond *et al.*, 2010). Overige beschermde (en/of bedreigde) soorten van Tabel 2-3 AMvB art. 75 komen op basis van beschikbare literatuur en het huidige intensieve agrarische landgebruik niet voor.

Rugstreeppad

De rugstreeppad (tevens een Rode lijst-soort met als status “gevoelig”) is bekend van recente waarnemingen (veelal roepende mannetjes) in de directe omgeving in de periode 2010-2014 (waarneming.nl). Tijdens het onderzoek in 2004 en 2010 is een concentratie van de waarnemingen in het zuidwestelijk deel zichtbaar geworden van (Groen *et al.*, 2004; Emond *et al.*, 2010). Daarnaast werden in 2010 enkele exemplaren ten westen van de Papelaan gevonden, vrij centraal in de polder.

Heikikker

De heikikker is vrij kritisch en stelt hoge eisen aan zijn habitat. Zo dient er sprake te zijn van een goede waterkwaliteit (kwel), onregelmatige oeverzone (vertrapt, deels verlaagd) en het aangrenzende perceel dient extensief beheerd te worden (ruigte, dekking). In het onderzoek in 2004 zijn heikikkers waargenomen in het deel ten westen van de Papelaan, met name rondom de Eendenkooi waar de percelen een ruigere vegetatie hebben en begraaasd worden met schapen of koeien (van Groen *et al.*, 2004). Tijdens het onderzoek in 2010 zijn geen roepende exemplaren gehoord en is gezocht naar eiklommen en, later in het seizoen, naar juvenielen (een enkel). De belangrijkste concentratie aan eiklommen werd gevonden in het deel tussen de Papelaan en het ARK, aan weerszijden van de brede afvoersloot, maar ook elders in de Bloemendalerpolder werden her en der eiklommen gevonden. Op basis hiervan werd het aantal dieren in de Bloemendalerpolder geschat tussen de 50 en 100 exemplaren.

Veldonderzoek

In 2014 zijn zowel rugstreeppad als heikikker opnieuw waargenomen. Het verspreidingsbeeld is grotendeels hetzelfde gebleven. In de sloten ten noorden van het Leeuwend veld werd een lokale populatie van maximaal enkele tientallen dieren aangetroffen. De verkaveling van dit deel wijkt af van de rest van de Polder. Ook ten noordwesten van de Papelaan is een kleine concentratie aan rugstreeppadden gevonden. In veenweidengebieden gebruikt de rugstreeppad de relatief smalle slootjes met kale oevers als voortplantingswater. Erven rondom de boerderijen vormen doorgaans het overwinteringsbiotoop, maar ook in woonwijken worden overwinterende exemplaren aangetroffen.

De heikikker is wederom in zeer lage dichtheden aangetroffen. Tijdens de voorjaarsrondes zijn slechts twee waarnemingen gedaan waarvan één een dood exemplaar betrof op het fietspad langs de spoorlijn. De overige waarnemingen betroffen enkele subadulten rond de Papelaan tijdens het veldbezoek in juli. Onduidelijk is waar de overwintering plaatsvindt maar het spoortalud en de aangrenzende bosschages lijken de meest logische locaties (droog en op relatief korte afstand van de voortplantingswateren).

Daarnaast zijn kleine watersalamander, bastaardkikker en meerkikker in de Bloemendalerpolder aangetroffen. Dit zijn soorten van Tabel 1 AMvB art. 75.



Foto 1. Heikikkers in de kavelsloten langs de Papelaan.

3.4 Reptielen

Bronnen

In het plangebied komt de strikt beschermde ringslang (Tabel 3 AMvB art. 75) voor (van Groen *et al.*, 2004; Melman *et al.*, 2005; Emond *et al.*, 2010). De soort is tevens opgenomen op de Rode lijstsoort met als status "gevoelig". Overige strikt beschermde en/of bedreigde soorten zijn niet bekend en worden niet verwacht gezien het intensieve grondgebruik in het plangebied.

Tijdens de inventarisatie in 2010 zijn drie exemplaren (twee ex. op 8 maart en een op 21 juni 2010) langs de watergang, parallel aan de spoorlijn, waargenomen (Emond *et al.*, 2010). Dit komt overeen met de resultaten uit 2004 toen ringslangen zijn gevonden langs de spoorlijn en de Papelaan (van Groen *et al.*, 2004). Broeihopen waren mogelijk aanwezig op de gemeentelijke stortplaats. Destijds werd deze nog gebruikt voor het storten van groen en bladafval.

Veldonderzoek

In 2014 zijn geen ringslangen aangetroffen in het plangebied. Ook op waarneming.nl zijn in de periode 2011-2014 geen waarnemingen gedaan binnen het plangebied; wel in de omliggende gebieden. Volgens waarnemingen van lokale jagers komt de soort nog wel voor rond de eendenkooi in het westelijk deel.

De populatie in de Bloemendalerpolder is door zijn geïsoleerde ligging van de kernpopulatie ten noorden van de rijksweg erg kwetsbaar. Door de grootschalige werkzaamheden aan de rijksweg is de faunaduiker ter hoogte van de Pampusweg waarschijnlijk niet meer in gebruik. Hierbij wordt het spoortalud mogelijk gebruikt voor de overwintering, en dan met name langs de watergang. De aangrenzende percelen vormen foerageergebied waarbij exemplaren ook op ruimere afstand van de watergang kunnen worden waargenomen. Broeihopen zijn binnen het plangebied niet aangetroffen. Begin jaren negentig werd de ringslang regelmatig aangetroffen in de sloot langs het spoor. Hier lag een grote stortplaats van groen(blad)afval van Weesp en aan de andere kant van het spoor lagen volkstuintjes. Beide zijn niet meer (actief) in gebruik.

3.5 Zoogdieren

Bronnen

In de directe omgeving van het plangebied komt de strikt beschermde waterspitsmuis (Tabel 3 AMvB art. 75) voor (van Groen *et al.*, 2004; Waarneming J. Brandjes, 2009). De soort is opgenomen op de Rode lijst met als status "kwetsbaar". Van de soorten van de Rode Lijst zijn oude en meer waarnemingen van wezel en hermelijn uit de Bloemendalerpolder bekend (Melchers & Timmermans, 1991; waarneming.nl).

Vleermuizen

In het plangebied en omgeving komen de strikt beschermde meervleermuis, watervleermuis, laatvlieger (Rode lijst), gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis voor (van Groen *et al.*, 2004; Brandjes & Anema, 2005). Dit betreft allen soorten van Tabel 3 AMvB art. 75. De hoogste concentraties binnen het plangebied zijn waargenomen in de Vechtzone. In het centrale deel zijn enkele waarnemingen gedaan langs de Papelaan. Het grootste deel van de Bloemendalerpolder is open en hierdoor ongeschikt voor de meeste vleermuissoorten.

Van de meervleermuis bevinden de vliegroutes en foerageergebieden zich langs grotere wateren aan de rand van het plangebied (Muidertrekvaart, Vecht, Amsterdam Rijnkanaal). Er zijn geen waarnemingen van de soort binnen het plangebied hetgeen te verklaren valt door het gebrek aan foerageergebied. Een vergelijkbaar beeld is te zien bij de watervleermuis, echter in lagere aantallen. Dit valt mogelijk te verklaren door de afstand tussen de wateren en de verblijfplaatsen in de 's-Gravelandse landgoederen. Binnen het plangebied ontbreekt geschikt foerageergebied.

De laatvlieger is met enkele exemplaren waargenomen langs de Papelaan en in de Vechtzone. Het foerageergebied van de laatvlieger bestaat uit open, begraasd grasland. Gezien het ontbreken van waarnemingen van enige omvang kan geconcludeerd worden dat het belang van het plangebied als foerageergebied verwaarloosbaar is.

De ruige dwergvleermuis is op enkele plekken langs de rand van het plangebied waargenomen. Paarverblijven zijn niet aangetroffen maar mogelijk gemist omdat er geen veldbezoeken in het najaar hebben plaatsgevonden (van Groen *et. al.*, 2004, 2005). Het Muiderpark (buiten het plangebied) met hoge dichtheden aan spleten, holtes en loszittend schors biedt geschikte paarverblijven voor de ruige dwergvleermuis.

Veldonderzoek

Het gebied rondom de eendenkooi en de spoorzone vormen marginaal leefgebied voor de waterspitsmuis. De water- en oevervegetatie is qua soortenrijkdom slechts beperkt ontwikkeld en lijkt sinds 2010 verder in kwaliteit afgenomen. Daarnaast is een deel van de wateren rond de eendenkooi (en omliggende bosschages) verdwenen onder de voorbelasting van de A1. Tijdens het vallenonderzoek in 2014 is geen waterspitsmuis aangetroffen. Wel zijn bosmuis, veldmuis en dwergmuis binnen alle geïnventariseerde locaties gevangen. Daarnaast zijn vos, hermelijn en konijn tijdens de veldbezoeken waargenomen. Konijn en hermelijn zijn soorten van de Rode lijst.

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek in 2014 zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen. Gewone dwergvleermuis is het meest algemeen aangetroffen, echter wel in lage dichtheden. De meeste waarnemingen, ook van de andere soorten, zijn gedaan in de structuurrijke Vechtzone en langs het Amsterdam Rijnkanaal. Laatvlieger en rosse vleermuis zijn incidenteel aangetroffen.

Tijdens de kraamperiode zijn geen (indicaties) van verblijfplaatsen gevonden binnen het plangebied. De nazomerbezoeken hebben waarnemingen opgeleverd van een baltende ruige dwergvleermuis en een tweetal roepende gewone dwergvleermuizen rond de erven langs de Weesperweg. Van geen van deze waarnemingen kon gedrag gerelateerd worden aan een specifieke locatie of (paar)verblijf.

Op basis van het veldonderzoek kunnen verblijfplaatsen (kraam, zomer-, paar- en winterverblijven) worden uitgesloten. Langs de randen van het plangebied is de Vechtzone van betekenis als jachtgebied voor met name de gewone dwergvleermuis. Het centrale open deel van de Bloemendalerpolder is niet van wezenlijk belang als foerageergebied.

3.6 Broedvogels

Bronnen

Er zijn in 2010 in het studiegebied 22 soorten broedvogels uit de lijst van onderzochte doelsoorten vastgesteld. In tabel 3.1 is het voorkomen van een drie periodes weergegeven, inclusief 2014. Hierbij dient in acht genomen te worden dat het plangebied in 2014 kleiner was dan in de voorgaande periodes. Vervolgens worden de resultaten per soort kort toegelicht.

Tabel 3.1 Vastgestelde soorten broedvogels Bloemendalerpolder 2000-2004 (2000: de Boer 2010, 2004: van Groen et al. 2004 en weidevogels 2006-2007: Melman et al. 2005; Landschap Noord-Holland 2008), 2010 (Emond et al., 2010 inclusief aantal nesten / territoria per soort) en 2014 (inclusief aantal nesten / territoria per soort). Een aantal soorten heeft net buiten het onderzoeksgebied gebroed (☒) en van een aantal soorten was het aantal geldige waarnemingen (binnen de datumgrens) onvoldoende om het als broedgeval vast te stellen (?).

Soortnaam	Voorkomen	2000-2004	Aantal nesten / territoria 2010	Aantal nesten / territoria 2014
<i>Nesten jaarrond beschermd</i>				
Boomvalk	ja		☒	-
Buizerd	ja		3	2
Gierzwaluw	ja		☒	-
Havik	ja		☒	1
Huismus	ja		112	33
Ooievaar	nee		?	-
Ransuil	nee		1	-
Sperwer	nee		?	-
<i>Inventarisatie gewenst</i>				
Blauwe reiger	ja		21	☒ (15)
Boerenzwaluw	ja		88	23
Boomkruiper	ja		6	1
Ekster	ja		19	5
Grauwe vliegenvanger	ja		☒	-
Grote bonte specht	ja		4	2
Huiszwaluw	ja		35	7
IJsvogel	nee		1	?
Koolmees	ja		19	10

Oeverwaluw	-	-	35
Pimpelmees	ja	17	10
Spreeuw	ja	47	8
Torenvalk	ja	?	-
Zwarte kraai	ja	10	6
Zwarte roodstaart	nee	☒	-
<i>Weidevogels</i>			
Gele kwikstaart	ja	?	1
Grutto	Ja	5	6
Kievit*	Ja	14	22
Krakeend*	Ja	6	11
Kuifeend	Nee	1	-
Scholekster	Ja	9	5
Tureluur	Ja	3	6
<i>Overige Rode Lijst-soorten</i>			
Graspieper	Ja	?	4
Kneu	ja	1	-
Koekoek	ja	☒	-
Matkop	ja	?	1
Nachtegaal	nee	-	2
Ringmus	nee	2	-
Spotvogel	ja	?	2

* niet op kaart

Soorten met jaarrond beschermde nesten

In 2014 zijn alleen nog buizerd, havik en huismus binnen het plangebied aangetroffen. Van de buizerd is de nestplaats in de bosschage in de NW-hoek verdwenen, maar hier heeft wel havik gebroed. De ransuil is niet meer aangetroffen rond het volkstuintencomplex aan de Papelaan en uit het plangebied verdwenen.

Het aantal huismussen is fors afgenomen ten opzichte van 2010. Belangrijkste oorzaak hiervan is het slopen van de woonboerderijen langs de A1 ten behoeve van de verbreding. Rond de woonhuizen langs de Weesperweg en Papelaan weet de soort nog wel stand te houden. De grootste kolonies zijn vastgesteld op de proefboerderij langs de Vecht (15 paren) en in het historische pand Arbeid adelt (eveneens 15 paren). In het open poldergebied zonder bouwwerken ontbreekt de soort.

Soorten waarvan inventarisatie gewenst is

Net als de huismus zijn ook huiswaluw en boerenwaluw sterk in aantal achteruit gegaan sinds 2010. Ook hier werden de meeste broedparen in de, inmiddels gesloopte, woonboerderijen langs de A1 aangetroffen. Het hoogste aantal broedparen (15) van de boerenwaluw is aangetroffen op de boerderij ten zuiden van het historische pand Arbeid adelt. Het aantal huiswaluwen is inmiddels gereduceerd tot 7

broedparen, tegen 35 in 2010. Blauwe reiger is op dezelfde locaties aangetroffen als in 2010 maar valt nu buiten de huidige begrenzing van het plangebied.

De boomkruiper en grote bonte specht zijn soorten van opgaande beplanting en daardoor in 2010 beperkt tot enkele boomrijke percelen langs de Vecht en de bosschages langs de noordwest- en zuidrand van het gebied. In 2014 is nog één territoria gevonden van de boomkruiper in de bosschage aan de Papelaan, grote bonte specht is afgenomen tot twee paar. De ekster is, net als de zwarte kraai, een broedvogel van hoge bomen en daardoor zowel broedvogel van boomrijke boerenerven als van meer natuurlijke bosschages zonder bebouwing. Waar de ekster een algemene verschijning is op boerenerven is de zwarte kraai meer gesteld op ruimte en rust. Ten opzichte van 2010 is de verspreiding van beide soorten afgenomen.

Met 10 broedparen per soort in 2014 zijn koolmees en pimpelmees nog relatief algemene broedvogels in de Bloemendalerpolder, echter minder dan in 2010. Op de percelen waar nestkasten aanwezig zijn, zijn deze stevast bewoond door kool- of pimpelmezen. Evenals huismus, huiszwaluw en boerenzwaluw is de spreeuw als broedvogel in de Bloemendalerpolder voornamelijk afhankelijk van de menselijke bebouwing en sterk in aantal afgenomen. Vele boerderijen herbergen één of twee paren spreeuwen.



Foto 2. Buizerd op nest in het oostelijk deel van de Bloemendalerpolder.

Weidevogels

Landelijk gezien laten de weidevogels een neerwaartse trend zien en zijn alleen enkele bolwerken in staat om een stabiele trend te laten zien. In de Bloemendalerpolder lijkt over de breedte sprake te zijn van een stabiele tot positieve trend, in tegenstelling tot de afname in de periode 2004-2010 waarbij sommige

soorten waren gehalveerd in aantallen broedparen. Uitzondering is de scholekster die van 9 naar 5 broedparen is afgenomen maar mogelijk speelt ook hier de kleinere begrenzing van het plangebied een rol. Ook buiten de begrenzing werd de soort in 2014 aangetroffen. De kievit is met 22 broedparen de meest talrijke weidevogel in de Bloemendalerpolder; een toename van 8 paar ten opzichte van 2010. Na een afname in de periode 2004-2010 lijkt de grutto nog stabiel met 5-6 broedparen.

De gele kwikstaart gaat als weidevogel in Noord-Holland minder sterk achteruit dan graspieper en veldleeuwerik en is met één broedpaar aangetroffen in de Bloemendalerpolder. Na een mogelijk (mislukt) broedgeval van de graspieper in 2010 is de soort in 2014 met vier broedparen aangetroffen. Ten opzichte van 2004 en 2010 is de krakeend verder toegenomen van 6 naar 11 broedparen. Dit is geheel conform het landelijke beeld. De krakeend is de enige weidevogel van Noord-Holland die een positieve trend vertoont.

Overige Rode Lijst-soorten

Waar in 2010 onzeker was of de matkop nog als broedvogel in het bosje in de noordwesthoek van het gebied voorkwam is de soort hier in 2014 wel weer vastgesteld. De sportvogel laat een zelfde beeld zien: mogelijk aanwezig in 2010 en met twee broedparen (opnieuw) vastgesteld in 2014. Nieuw is de nachtegaal die met twee broedparen aanwezig was in de bosschage rond het volkstuinencomplex aan de Papelaan.

3.7 Ongewervelden

Bronnen

In de directe omgeving van het plangebied komt de strikt beschermde platte schijfhoren (Tabel 3 AMvB art. 75) voor (Stichting Anemoon, 2008). De soort staat tevens vermeld als "kwetsbaar" op de Rode Lijst. De veenmol, een krekelsort van de Rode lijst met als status "kwetsbaar" is bekend uit de directe omgeving maar binnen het plangebied niet aangetroffen. Tijdens de inventarisatie in 2010 zijn beide soorten niet aangetroffen in het plangebied.

Aanwezigheid van groene glazenmaker (Tabel 3 AMvB art. 75 en Rode lijst) is op basis van verspreidingsgegevens en terreinkenmerken uitgesloten. De soort is daarnaast afhankelijk van grote dichtheden aan krabbescheer voor de voortplanting, die in het plangebied niet aanwezig zijn.

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek in 2014 is de platte schijfhoren niet aangetroffen, noch andere beschermde (Tabel 2-3 AMvB art. 75) soorten ongewervelden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De conclusies zijn opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis (met het veldwerk van 2014) en inschattingen van deskundigen.

- Beschermde vaatplanten van Tabel 2-3 AMvB art. 75 komen niet voor binnen het plangebied.
- Binnen de begrenzing van de Bloemendalerpolder komen de strikt beschermde (Tabel 2-3 AMvB art. 75) heikikker en rugstreeppad voor. De populatie rugstreeppadden lijkt relatief stabiel. Ondanks dat harde bewijzen ontbreken lijkt de heikikker in aantal af te nemen.
- De ringslang is in 2014 niet aangetroffen. Mogelijk is hier nog sprake van een kleine, in aantal afnemende, populatie.
- De kleine modderkruiper is, net als in 2010, niet aangetroffen binnen het plangebied. Ondanks een enkele oude waarneming uit het oostelijk deel van het gebied kan de aanwezigheid anno 2014 worden uitgesloten.
- De waterspitsmuis is in 2014 niet aangetroffen, historische waarnemingen uit het plangebied ontbreken en de soort kan worden uitgesloten.
- Binnen het plangebied zijn geen winter- en kraamverblijven van vleermuizen aangetroffen. De aangetroffen baltende (ruige dwergvleermuis) en roepende (gewone dwergvleermuis) dieren konden niet worden gerelateerd aan een specifieke locatie of (paar)verblijf en hebben betrekking op een territorium.
- Daarnaast foerageren de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis, en in mindere mate de rosse vleermuis en laatvlieger, binnen het plangebied maar van een wezenlijke betekenis lijkt geen sprake. De Vechtzone (ostrand plangebied) is wel van betekenis als foerageergebied voor met name de gewone dwergvleermuis.
- Van de vogels met een jaarrond beschermde nestplaats komen buizerd, havik en huismus binnen de Bloemendalerpolder voor als broedvogel. Daarnaast zijn 11 soorten broedvogels aangetroffen waarvan de inventarisatie gewenst is.
- Een groot deel van de aangetroffen broedvogels laten een afname zien in aantallen broedparen sinds 2010. Uitzondering zijn de weidevogels die, na een forse afname in de periode 2004-2010, redelijk stabiel zijn gebleven.
- Strikt beschermde soorten ongewervelden van Tabel 2-3 AMvB art. 75 zijn niet aangetroffen in het plangebied.

4.2 Hoe verder?

Voorliggende rapportage dient als basis voor een effectenbeoordeling van de beoogde herinrichting. Op voorhand is duidelijk dat met de herinrichting verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van heikikker en rugstreeppad. De Bloemendalerpolder vormt het leefgebied van deze soorten. Voor de beoogde herinrichting zal daarom een ontheffing artikel 11 van de flora- en faunawet benodigd

zijn. Daarnaast zijn effecten op buizerd en mogelijk ringslang niet uit te sluiten. De effectenbeoordeling geeft hier meer duidelijkheid in, alsmede mitigerende en compenserende maatregelen.

De 'nieuwe' Bloemendalerpolder biedt ook weer nieuwe leefgebied voor een groot aantal soorten die in de huidige situatie voorkomen. De kansen voor weidevogels zijn echter zeer gering bij de voorgenomen inrichting met lanen en bosstroken conform het Landschapsontwikkelingsplan.

In het Landschapsontwikkelingsplan zijn reeds tekstpassages opgenomen waarmee de belangen van de strikt beschermde soorten worden gewaarborgd. Dit is van belang voor een succesvolle ontheffingsaanvraag waarbij een duurzame instandhouding van de voorkomende soorten kan worden gewaarborgd. Voorliggende verspreidingsrapport, de op te stellen effectenbeoordeling in combinatie met compenserende maatregelen en het LOP vormen de basisdocumenten voor de ontheffingsaanvraag.



Foto 3. Het PEN-huisje als broedlocatie voor de huismus. De huismus is, net als de spreeuw, huiszwaluw en boerenzwaluw sterk in aantal afgenomen door de uitbreiding van de A1.

5 Literatuur

- Arcadis, 2009. Wegaanpassingen A1 Diemen-Muiderberg en A6 Muiderberg-Almere-stad (ZSM 13/14). Toetsing effecten EHS en beschermde soorten. Arcadis.
- Brandjes, G.J. & L.S.A. Anema, 2005. Beoordeling zoogdieren en dagvlinders Planstudie Schiphol - Almere. Aanvullend veldonderzoek vleermuizen, overige zoogdieren en dagvlinders. Rapport 05-185. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- De Boer, V., 2010. Bloemendalerpolder. Levering vogelgegevens. SOVON rapport GAS2010-001. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Emond, D., R. van Grunsven & G.F.J. Smit, 2009. Beschermde soorten landtracé warmtetransportleiding Diemen - Almere. Oriënterend onderzoek (quick scan) in het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 09-030. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Emond, D., 2009. Natuuronderzoek dijkverhogingen Waternet. Resultaten aanvullend onderzoek en werkprotocol. Rapport 09-088. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Emond, D., R.R. Smits & G.J. Brandjes, 2010. MER beoordeling Bloemendalerpolder. Onderzoek natuurwaarden en effectenbeoordeling. Rapportnr. 10-019. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Freriks, A.A. (red.), 2009. Wetteksten Natuurbeschermingsrecht. Versie 19 februari 2009. Berghausen Pont, Amsterdam.
- Gmelig Meyling, A.W. & A. Boesveld, 2008. Inhaalslag Verspreidingsonderzoek Mollusken van de Europese Habitatrichtlijn. Resultaten van het inventarisatiejaar 2007. Platte schijfhoren *Anisus vorticulus*. Stichting Anemoon, Bennebroek.
- Goverse, E., 2014. Heikikkers inventariseren in het veenweidegebied. Nieuwsbrief RAVON nr. 19, april 2014.
- van Groen, F.M., J.J. Spaargaren & M. van Straaten, 2004. Bloemendalerpolder, inventarisatie flora en fauna 2004. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- de Groot, J., M. van Straaten & J.J. Spaargaren, 2005. KNSF-terrein te Muiden inventarisatie flora en fauna 2004. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- Landschap Noord-Holland, 2008. Jaarboek weidevogels 2007. Landschap Noord-Holland, Kenniscentrum weidevogels.
- Landschap Noord-Holland, 2009. Gebiedsopgave Groene Ruggengraat Noord-Holland. Rapportnr. 2009-001.
- LNv, 1993. Structuurschema Groene Ruimte: het landelijk gebied de moeite waard. Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2009. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.
- LNv, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNv, Den Haag.
- Melman, P., Baas, T., Scharringa, K. E. Thomassen & R. van 't Veer, 2005. Atlas van de natuur in de Vechtstreek. Landschap Noord-Holland, Castricum.

- Melchers, M. & G. Timmermans, 1991. Haring in het IJ. De verborgen dierenwereld van Amsterdam. Stadsuitgeverij Amsterdam, Amsterdam.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat , 2007. Milieueffectrapport behorende bij het (O)WAB A1 Diemen – Muiderberg A1/A6 Muiderberg – Almere Stad West. Ministerie van Verkeer en Waterstaat , Haarlem.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Nederlands Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland, Leiden.
- Strootman, 2014. Landschapsonwikkelingsplan Bloemendalerpolder. Concept 14 november 2014. Strootman Landschapsarchitecten, Amsterdam.

Websites:

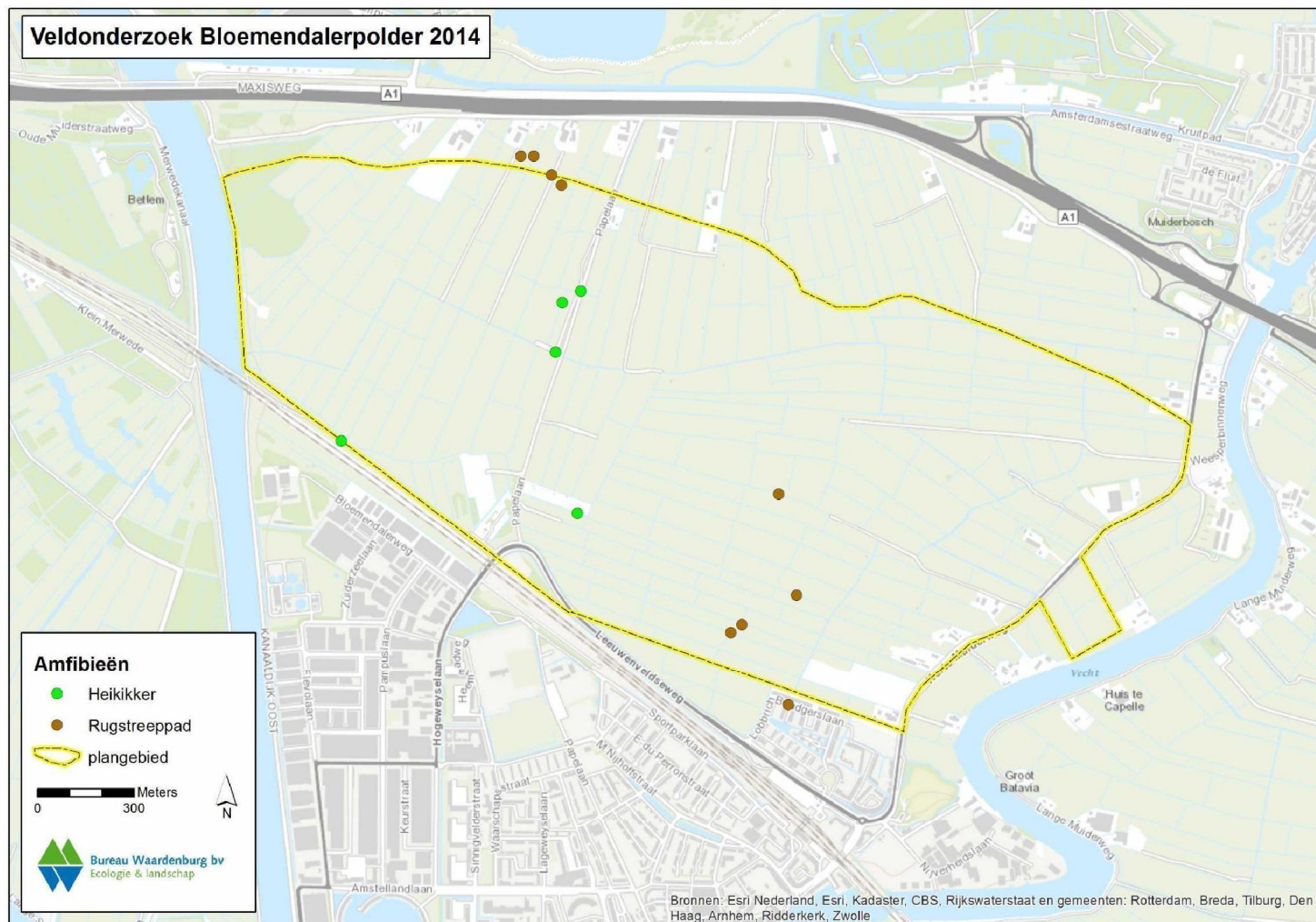
Digitale vissenatlas Noord Holland
Ecologische atlas Amsterdam
Natuurloket
RAVON
SOVON
Telmee.nu
Vissenatlas.nl
Waarneming.nl

Bijlagen

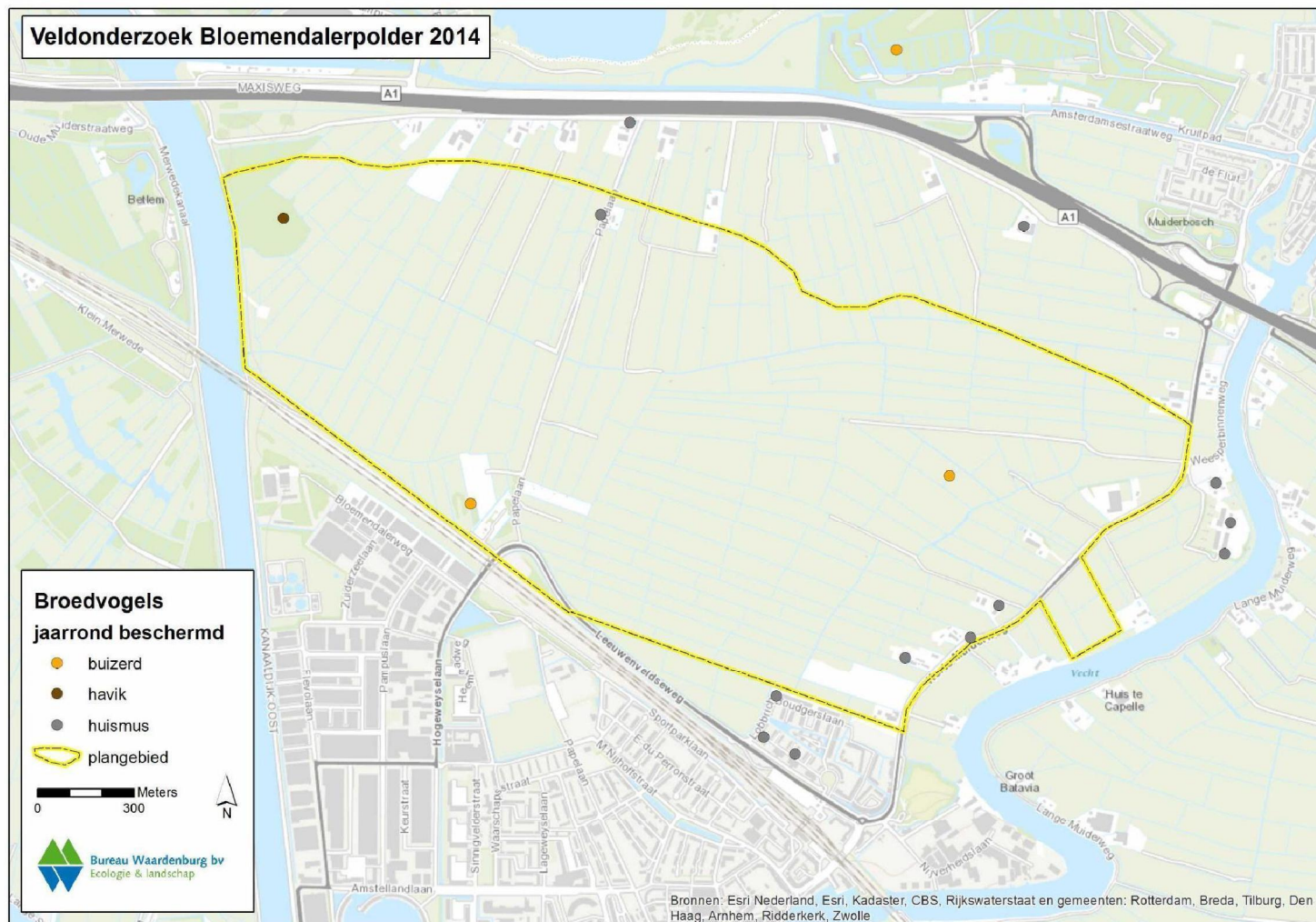
Kaarten:

- Amfibieën
- Broedvogels waarvan de nestplaats jaarrond is beschermd
- Broedvogels waarvan de nestplaats niet jaarrond is beschermd maar inventarisatie gewenst is
- Weidevogels
- Broedvogels van de Rode lijst
- Vleermuizen

Veldonderzoek Bloemendalerpolder 2014



Veldonderzoek Bloemendalerpolder 2014



Veldonderzoek Bloemendalerpolder 2014

Broedvogels niet jaarrond beschermd, inventarisatie wel gewenst

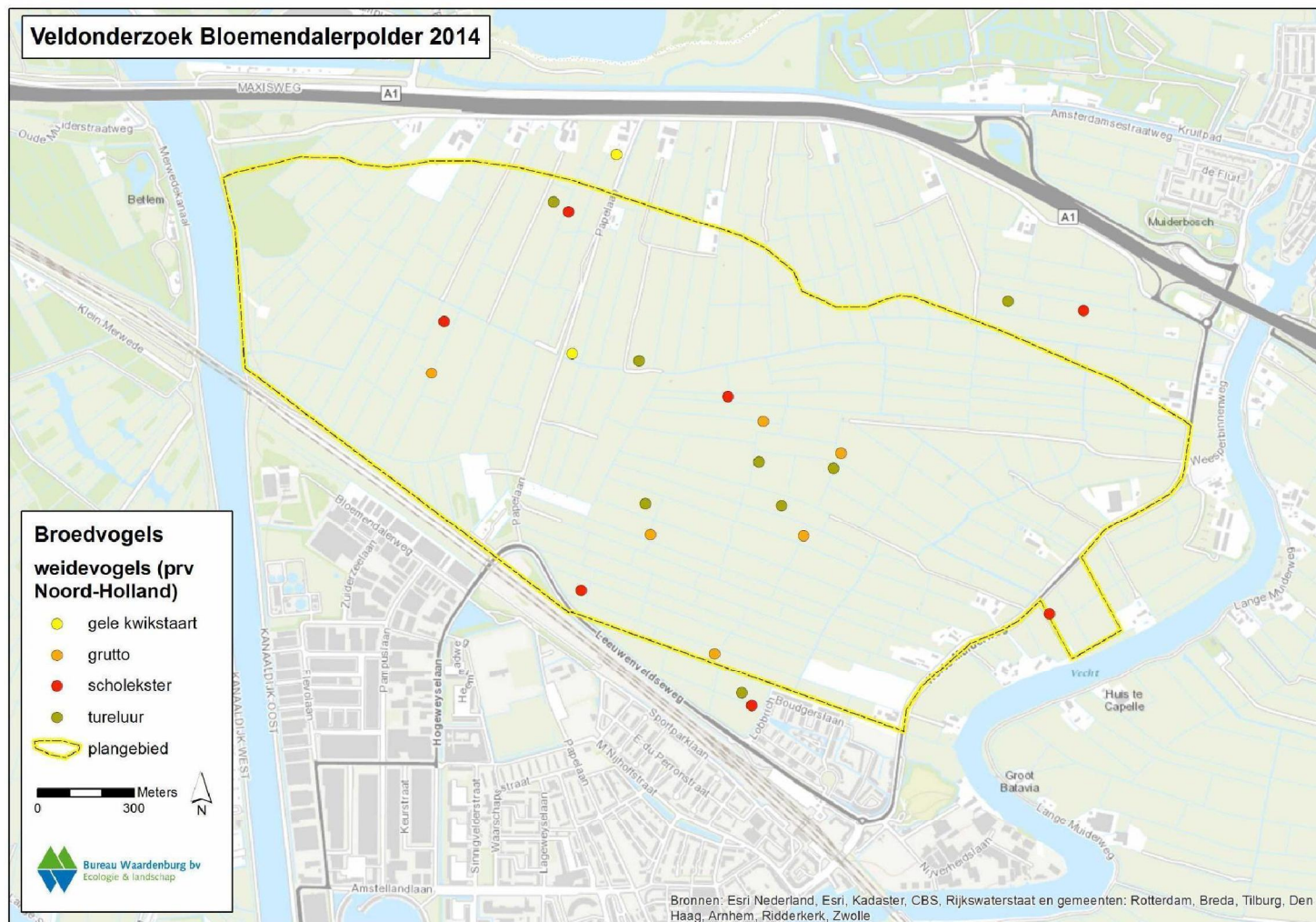
- blauwe reiger
- boerenzwaluw
- boomkruiper
- ekster
- grote bonte specht
- huiszwaluw
- koolmees
- oeverzwaluw
- ▲ pimpelmees
- ▲ spreeuw
- ▲ zwarte kraai
- plangebied

0 300 Meters

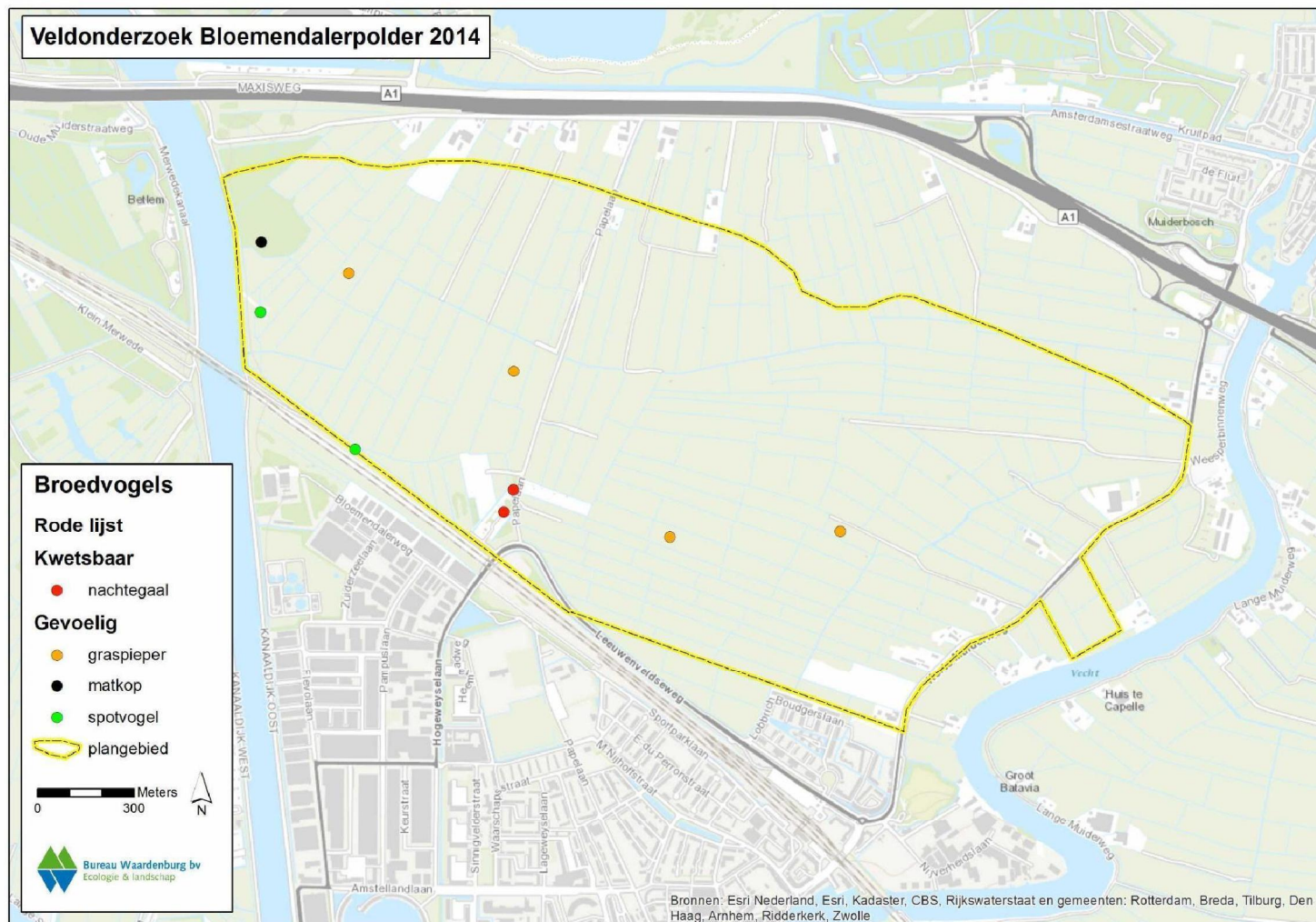


Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg, Den Haag, Arnhem, Ridderkerk, Zwolle

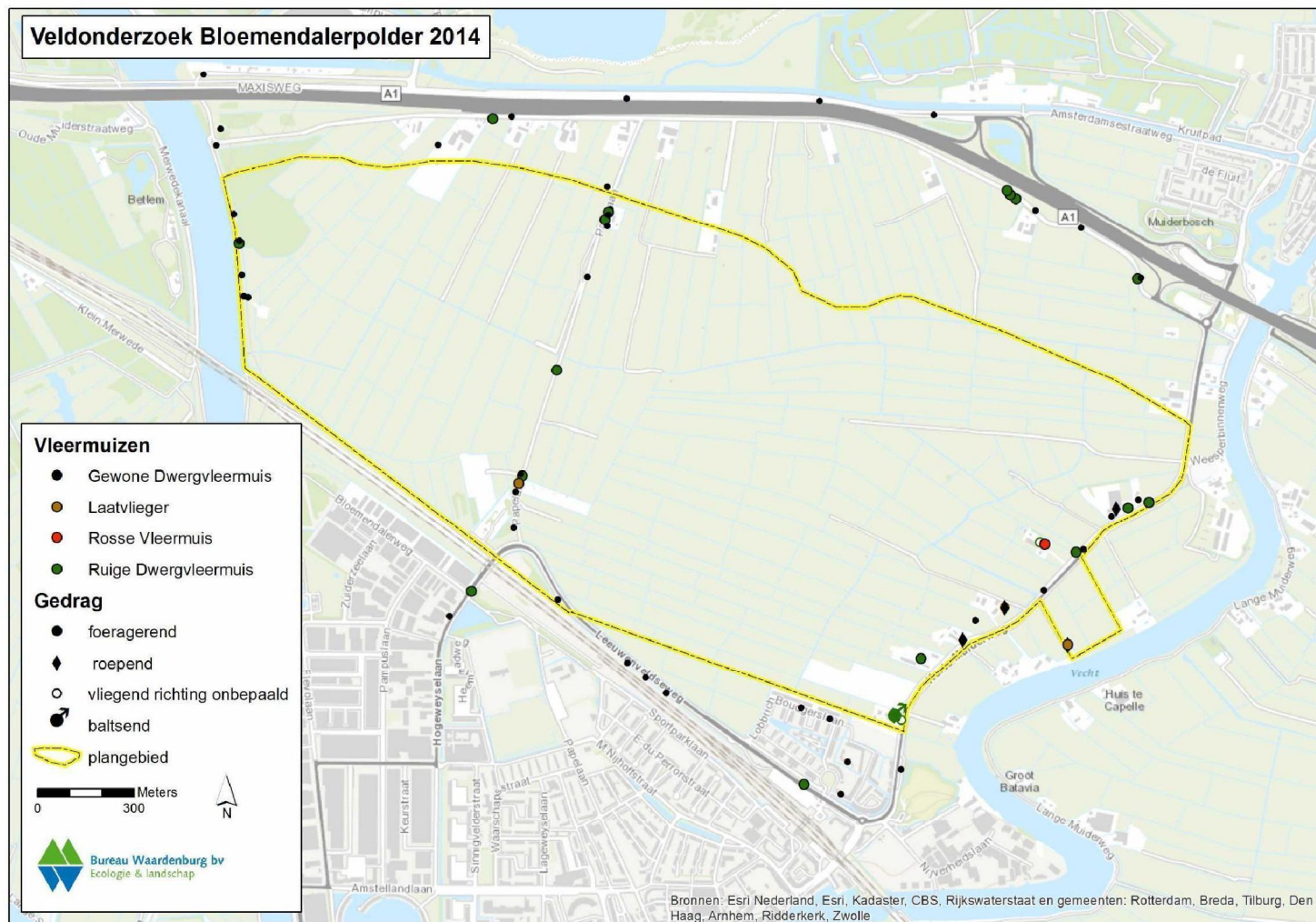
Veldonderzoek Bloemendalerpolder 2014



Veldonderzoek Bloemendalerpolder 2014



Veldonderzoek Bloemendalerpolder 2014





Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie & landschap

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon **5.1.2e**, Fax **5.1.2e**

E-mail **5.1.2e@buwa.nl**, www.buwa.nl