

Actualisatie inventarisatie 2011 en ontheffing Flora- en faunawet

Opdrachtgever: KNSF Vastgoed II



Groot Eco Advies 2016-036

Concept	21-08-2016
Definitief	07-09-2016

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verleende ontheffing 2014	5
3	Actualisatie 2015	7
4	Ecologisch toezicht en monitoring	9
5	Conclusies	12

Bijlage: inventarisatierapport 2015

1 Inleiding

Sinds 2004 worden op het KNSF-terrein inventarisaties naar (beschermde) flora en fauna uitgevoerd. Op basis van deze inventarisaties zijn de effecten van voorgenomen werkzaamheden steeds getoetst en verwerkt in ontheffingsaanvragen Flora- en faunawet en dientengevolge verkregen ontheffingen. De momenteel van kracht zijnde ontheffing stamt uit 2014 (FF/75C/2013/0352) en is geldig tot en met 31 december 2018. Deze is gebaseerd op de gegevens van de inventarisatie uit 2011.

In het kader van de zorgvuldigheid heeft Van der Goes en Groot een actualiserend onderzoek uitgevoerd.

2 Verleende ontheffing 2014

De inventarisatie uit 2011 vormt de basis voor de ontheffingsaanvraag op basis waarvan de ontheffing Flora- en faunawet FF/75c/2013/0352 is verkregen. De ontheffing is voor de duur van 5 jaar afgegeven tot 31-12-2018. Indien nodig zal na deze datum een nieuwe ontheffing worden verleend. Een nieuwe inventarisatie naar de noodzaak daartoe zal plaatsvinden in 2018.

In onderstaande tabel zijn de in 2011 aangetroffen soorten weergegeven. Voor algemene broedvogels geldt dat zij beschermd zijn in het broedseizoen en dat buiten het broedseizoen werkzaamheden mogen worden uitgevoerd. Voor een aantal soorten geldt dat zij een striktere bescherming genieten. Van de aangetroffen broedvogels zijn daarom alleen de jaarrond beschermde broedvogels en broedvogels van de Rode lijst opgenomen.

Nederlandse naam	FF	HR	RL
Planten	2		
Rietorchis			
Vissen			
Kleine modderkruiper	2	II	
Amfibieën			
Rugstreeppad	3	IV	GE
Reptielen			
Ringslang	3		KW
Vogels			
Alle aangetroffen soorten	3		
Koekoek	3		KW
Kneu	3		GE
Nachtegaal	3		KW
Ransuil	JBS		KW
Grauwe vliegenvanger	3		GE
Matkop	3		GE
Groene specht	3		KW
Buizerd	JBS		
Zoogdieren			
Watervleermuis	3	IV	
Ruige dwergvleermuis	3	IV	
Gewone dwergvleermuis	3	IV	
Rosse vleermuis	3	IV	
Laatvlieger	3	IV	
Gewone Grootoorvleermuis	3	IV	

FF = Flora- en faunawet (tabel 1, 2 of 3, JBS= jaarrond beschermd); HR = Habitatrichtlijn (bijlage II of IV), RL = Rode Lijst (GE, gevoelig, KW, kwetsbaar)

In de verkregen ontheffing is als voorwaarde opgenomen dat voor soorten (tabel 2 en 3 FFW) die gedurende de ontheffingsperiode “nieuw” verschijnen in het plangebied voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden een melding aan RVO dient te worden gedaan. Daarbij is uiteraard ook van belang of het daarbij gaat om een tijdelijke aanwezigheid van een soort of dat de nieuw verschenen soort blijvend aanwezig is en eventueel schade kan ondervinden van voorgenomen werkzaamheden.

3 Actualisatie 2015

Om te beschikken over actuele inventarisatiegegevens waaruit veranderingen in de aanwezige flora en fauna (verdwijnen, verschijnen, uitbreiding, afname en verplaatsingen van beschermde soorten) kunnen worden vastgesteld is uit zorgvuldigheid in 2014 besloten tot het in 2015 actualiseren van de inventarisatie uit 2011. Hiervan is een rapport opgesteld: **Groen, F.M. en M. van Straaten. KNSF-terrein te Muiden : inventarisatie beschermde flora en fauna. 2015.**

Dit rapport is als bijlage opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de in 2015 aangetroffen soorten met hun beschermingsstatus opgenomen. Van de aangetroffen broedvogels zijn wederom alleen de jaarrond beschermde broedvogels en broedvogels van de Rode lijst opgenomen. Voor de toelichting zie voorgaande tabel.

Nederlandse naam	FF	HR	RL
Vissen			
Kleine modderkruiper	2	II	
Reptielen			
Ringslang	3		KW
Vogels			
Alle aangetroffen soorten	3		
Koekoek	3		KW
Graspieper	3		GE
Nachtegaal	3		KW
Spotvogel	3		GE
Grauwe vliegenvanger	3		GE
Matkop	3		GE
Sperwer	JBS		
Buizerd	JBS		
Zoogdieren			
Watervleermuis	3	IV	
Ruige dwergvleermuis	3	IV	
Gewone dwergvleermuis	3	IV	
Rosse vleermuis	3	IV	
Laatvlieger	3	IV	
Gewone Grootoorvleermuis	3	IV	

Veranderingen in de aanwezige flora en fauna

Planten

In 2015 werd de in 2011 aangetroffen Rietorchis niet teruggevonden.

Amfibieën

Van de Rugstreeppad werden in 2015 geen waarnemingen gedaan, terwijl de soort in 2004 en 2011 wel aanwezig was.

Reptielen

Hoewel er nog steeds een populatie Ringslangen ten noorden van het KNSF-terrein aanwezig is, werd er in 2015 op het KNSF-terrein slechts 1 waarneming gedaan. Met name de ecozone is de voorgaande jaren sterk dichtgegroeid.

Broedvogels

De Graspieper en Spotvogel zijn beide soorten van de Rode Lijst. De Graspieper werd in 2015 voor het eerst waargenomen. Van de Spotvogel waren in 2004 drie territoria aanwezig, tegen zes in 2015.

De Sperwer werd in 2004 met één territorium waargenomen. Nadat de soort in 2011 niet meer was aangetroffen, werd deze in 2015 weer met één territorium aangetroffen.

Van de Buizerd werden in 2015 drie nesten (in 2004 en 2011 beide met twee) waargenomen.

Vleermuizen

Van de Watervleermuis werd in 2015 een kolonie in een boom vastgesteld, terwijl de soort in 2011 slechts foeragerend was aangetroffen.

Van de Gewone grootoorvleermuis bleek de kolonieboom in 2015 in gebruik genomen door de Rosse Vleermuis. De Rosse vleermuis heeft nu 4 bomen in gebruik als kolonieboom.

De Gewone grootoorvleermuis werd in 2015 nog slechts foeragerend waargenomen.

Alle koloniebomen zijn in het kader van ecologisch toezicht gemarkeerd zodat bij werkzaamheden als explosievendetectie de bomen gespaard blijven. De koloniebomen kunnen in de uitwerking van het stedenbouwkundig plan worden gespaard.

4 Ecologisch toezicht en monitoring

In het kader van (achterstallig) onderhoud en beheer, voorbereidende werkzaamheden als explosieventdetectie en -ruiming, tijdelijk zanddepot, compensatie- en mitigatiemaatregelen (paddenpoelen, maaien ecozone, ringslangpoelen en –biotop) en de verleende ontheffing en ecologisch werkprotocol wordt sinds 2015 ecologisch toezicht gehouden. Daarnaast worden ecologische adviezen in relatie tot de beschermde flora en fauna verzorgd.

Nieuw verschenen soorten in 2015-2016

Tijdens de inventarisatie 2015 zijn in vergelijking met de inventarisatie in 2011 enkele beschermde soorten (op)nieuw waargenomen.

Het betreft de Spotvogel, Graspieper, Sperwer en Watervleermuis.

Voor Spotvogel en Graspieper geldt dat zij beschermd zijn in het broedseizoen en dat tijdens het broedseizoen werkzaamheden die de nesten van deze soorten verstoren conform de verleende ontheffing niet plaats mogen vinden.

Buiten het broedseizoen kunnen werkzaamheden wel plaatsvinden.

De Sperwer is een jaarrond beschermde broedvogel. In het kader van de verleende ontheffing dient aan RVO te worden gemeld dat deze soort (op)nieuw in het terrein is verschenen. Dat geldt ook voor de Watervleermuis, die tot 2015 slechts foeragerend was aangetroffen.

In 2016 is op het tijdelijk zanddepot de Oeverwaluw verschenen. Dit is typisch een soort die profiteert van tijdelijke bouw- en aanlegsituaties. De soort is beschermd tijdens haar broedseizoen, buiten het broedseizoen kunnen werkzaamheden plaatsvinden. Dit is conform de verleende ontheffing.

Ecologisch toezicht

Op basis van de verleende ontheffing en het daarop gebaseerde werkprotocol worden in het kader van zorgplicht en de voorwaarden van de ontheffing in principe wekelijks controlerondes uitgevoerd, waarbij gelet wordt op het voorkomen van beschermde soorten en wordt beoordeeld hoe voorgenomen werkzaamheden zich verhouden tot de bescherming en mitigatie van beschermde soorten. Daarbij wordt ook gelet op het verschijnen van "nieuwe" beschermde soorten.

Mitigatie en compensatie

Nestbomen van de Buizerd zijn eind 2015 in het kader van ecologisch toezicht gemarkeerd. Eén boom met nest bleek tijdens een najaarsstorm in 2015 te zijn omgewaaid. De bomen kunnen in de uitwerking van het stedenbouwkundig plan worden gespaard.

Op het terrein zijn ook de bomen met verblijfplaatsen van vleermuizen gemarkeerd. Het gaat hierbij om zwaar beschermde soorten (tabel 3 FFW).

De koloniebomen kunnen in de uitwerking van het stedenbouwkundig plan worden gespaard. Dit geldt ook voor de boom met de Watervleermuiskolonie. Alle compenserende en mitigerende maatregelen voor vleermuizen in het kader van de verleende ontheffing zijn ook van toepassing op de Watervleermuis.

Rond het tijdelijke zanddepot is een paddenscherm geplaatst en zijn paddenpoelen aangelegd. De ecozone wordt regelmatig gemaaid om meer kansen voor de Ringslang te creëren. Dit zijn enkele voorbeelden van getroffen mitigerende en compenserende maatregelen.

Niet nieuw (want in 2011 wel en in 2015 niet aangetroffen) is het voorkomen in 2016 op een nieuwe locatie van een 25-tal exemplaren Rietorchis. Deze locatie werd tijdens het ecologisch toezicht aangetroffen. De locatie met exemplaren van de Rietorchis is gemarkeerd en de exemplaren zullen volgens de huidige planning komend jaar op een geschikt moment worden verplaatst. Dit is in lijn met de ontheffing, waarin de mitigerende maatregelen met betrekking tot de Rietorchis zijn beschreven.



Tijdens de werkzaamheden op het terrein en de bezoeken in het kader van het ecologisch toezicht werden in 2016 in een steile wand op het zanddepot een kolonie Oeverzwaluwen aangetroffen. De nesten van de Oeverzwaluw zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd. De Oeverzwaluwen zijn inmiddels naar hun overwinteringsgebied in Afrika vertrokken. De nesten zijn verlaten en niet meer in functie. Momenteel wordt een boom onderzocht waarin een kolonie vleermuizen huist. Deze verblijfplaats is nieuw waargenomen. Soort en aantallen moeten nog worden vastgesteld met behulp van batdetectoronderzoek. De kolonieboom kan in de uitwerking van het stedenbouwkundig plan worden gespaard.

Monitoring Rugstreeppad en Ringslang

Ringslang en Rugstreeppad zijn zwaar beschermde soorten waarvoor speciale mitigerende en compenserende maatregelen zijn bedacht en uitgevoerd/in uitvoering.

Eén van de voorwaarden in het kader van de ontheffing is een gerichte monitoring naar het voorkomen van beide soorten. Voor beide soorten zijn ecologische maatregelen getroffen om hun voorkomen in het plangebied (op langere termijn) te waarborgen. In 2016 is gestart (na aanleg van paddenpoelen en maaierwerkzaamheden ecozone) met de “nulmeting”. De komende jaren zullen de effecten van de genomen maatregelen worden gevolgd, waarbij eventuele bijsturing mogelijk is.

Van beide monitoringsonderzoeken wordt een voortgangsverslag opgesteld met de resultaten van het onderzoeksjaar. Met name het vrijmaken van het pad in de ecozone heeft een zeer positieve invloed op de aanwezigheid van de Ringslang gehad. Het aantal waargenomen Ringslangen in de ecozone is sterk gegroeid.

5 Conclusies

Met de inventarisatie in 2015 is het verspreidingsbeeld van beschermde soorten uit 2011 geactualiseerd. Op deze wijze wordt in lijn van de ontheffing FF/75c/2013/0352 gehandeld, waarbij actuele en nieuwe groeiplaatsen en verblijfplaatsen in beeld gebracht zijn. Indien nodig kunnen passende mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen, zodat er zoveel mogelijk ecologisch maatwerk wordt geleverd. Aangetroffen groei- en verblijfplaatsen van (nieuwe) beschermde soorten kunnen in alle gevallen worden gespaard en in het kader van de ontheffing worden gemitigeerd en zijn passend binnen de ontheffing uit 2014.

Uitbreiding ontheffing FF/75c/2013/0352

Conform de verleende ontheffing dienen (op)nieuw verschenen tabel 2 en 3 soorten uit de inventarisatie 2015 en het ecologisch toezicht (2016 en later) voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden aan RVO te worden gemeld. Door voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden melding aan RVO te doen van het (op)nieuw verschijnen van beschermde tabel 2 en 3 soorten, voorzien van een ecologische effectbeoordeling, eventuele nadelige effecten van de voorgenomen/in uitvoering zijnde plannen en de te treffen mitigerende en compenserende maatregelen voor betreffende soorten wordt RVO op de hoogte gesteld. RVO zal de melding inclusief de bijgaande ecologische effectbeoordeling en de mitigerende en compenserende maatregelen beoordelen. Worden de effectbeoordeling en de daarbij horende mitigerende en compenserende maatregelen als voldoende beschouwd, dan zal RVO ertoe overgaan, al dan niet met aanvullende voorwaarden, tot het verlenen van een aanvullende ontheffing, zodat de bestaande ontheffing ook van toepassing is op de soorten waarvoor de melding is gedaan.

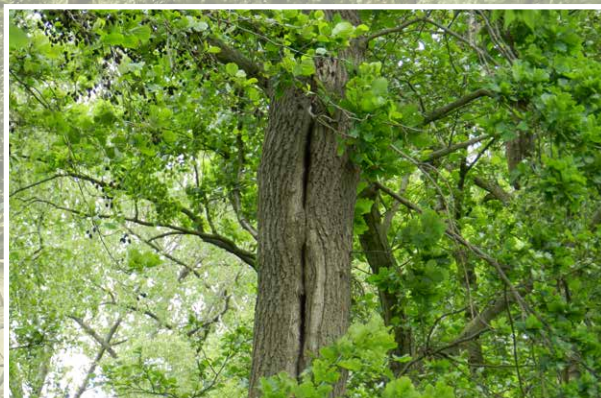
Voor de Sperwer en de Watervleermuis kunnen dezelfde passende mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen als de maatregelen die voor de Buizerd en de vleermuissoorten in de ontheffingsaanvraag en verleende ontheffing zijn vastgesteld. Het gaat om maatregelen als nestbomen sparen, ophangen vleermuiskasten, voorkomen van verstorende werkzaamheden en “monitoring” via ecologisch toezicht. De ecologische effectbeoordeling voor beide soorten zal vergelijkbaar met die voor de Buizerd en de vleermuissoorten uit de ontheffing zijn.

Gezien voornoemde effectenbeoordeling en pakket aan mitigerende maatregelen is het aannemelijk dat de aanvullende ontheffing voor deze soorten wordt verkregen.

Met het in werking treden van de Nieuwe Natuurwet (waarschijnlijk 01-01-2017) zal de provincie Noord-Holland het nieuwe bevoegd gezag zijn. Vanaf dat moment draagt deze zorg en verantwoordelijkheid voor bestaande ontheffingen en de handhaving daarvan.

KNSF-terrein te Muiden

Inventarisatie beschermde flora en fauna 2015



KNSF-terrein te Muiden

Inventarisatie beschermde flora en fauna 2015



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2015-27

Versie	Datum
Concept	30-11-2015
Eindrapport	7-12-2015



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	6
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Ligging van het onderzoeksgebied	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Methode	8
2.1	Flora	8
2.2	Vissen.....	8
2.3	Rugstreeppad.....	9
2.4	Ringslang.....	9
2.5	Broedvogels	10
2.6	Vleermuizen.....	11
3	Beschermde flora	13
4	Vissen	13
5	Rugstreeppad	15
6	Ringslang	16
7	Broedvogels	17
7.1	Hoofdgroepen en Rode Lijst	17
7.2	Niet-broedvogels	18
7.3	Jaarrond beschermde broedvogels	18
7.4	Vergelijking met eerdere inventarisaties	19
7.5	Soortbesprekingen	20
8	Vleermuizen	22
9	Wetgeving	28
9.1	Europese wetgeving	28
9.1.1	Habitatrichtlijn.....	28
9.1.2	Vogelrichtlijn	29
9.2	Landelijke wetgeving	30
9.2.1	Natuurbeschermingswet 1998.....	30
9.2.2	Flora- en faunawet	30
9.2.3	Overige bescherming.....	35

9.3	Procedure.....	35
9.3.1	Vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998.....	35
9.3.2	Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet.....	36
9.3.3	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.....	36
10	Conclusie en aanbevelingen	38
11	Literatuur	40
12	Bijlagen	43



1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

KNSF Vastgoed wil het KNSF-terrein te Muiden ontwikkelen tot woningbouwlocatie. In 2004, 2009 en 2011 heeft een inventarisatie van beschermde flora en fauna plaatsgevonden (GROOT *ET AL*, 2005, VAN STRAATEN, 2009 en VAN GROEN & VAN STRAATEN, 2011).

Om de gegevens uit de eerdere inventarisaties te actualiseren heeft KNSF Vastgoed aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend in 2015 een inventarisatie uit te voeren naar zwaar beschermde flora en fauna op het KNSF-terrein.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode april- november 2015. Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het actuele voorkomen en de verspreiding van zwaar beschermde flora, vissen, Rugstreeppad, Ringslang, broedvogels en vleermuizen binnen het onderzoeksgebied.

1.3 Ligging van het onderzoeksgebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. Het gebied is ruim 69 ha groot.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode beschreven volgens welke de verschillende soortgroepen zijn geïnventariseerd en welke factoren

Figuur 1.
Ligging van het onderzoeksgebied KNSF-terrein.



de onderzoeksresultaten kunnen hebben beïnvloed. In de hoofdstukken 3 t/m 8 worden de resultaten besproken van de verschillende onderzochte soortgroepen. In hoofdstuk 9 wordt het algemene kader beschreven waarbinnen flora en fauna in Nederland zijn beschermd. Tot slot worden in hoofdstuk 10 de belangrijkste conclusies uit de resultaten genoemd. Tevens worden op grond van het geldende beschermingskader aanbevelingen gedaan hoe om te gaan met de gevonden resultaten. Na de conclusies volgt een lijst met geraadpleegde en relevante literatuur.

2 Methode

2.1 Flora

Het doel van de inventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten (namen volgens VAN DER MEIJDEN, 2005). De inventarisatie heeft plaatsgevonden op 26 juni 2015. Voor de abundantie is de classificatie uit Tabel 1 aangehouden.

Tijdens de inventarisatie is het gehele gebied afgelopen en is gelet op zwaar beschermde soorten. Extra aandacht is gericht geweest op terreindelen met een, op grond van aanwezige biotopen, verhoogde potentie voor dergelijke soorten. Uiteraard is de groeiplaats waar in het verleden Rietorchis stond bezocht.

Tabel 1.
Abundantieclassen voor florakartering.

Abundantieklasse	Aantal exemplaren
1	1
2	2-5
3	6-25
4	26-50
5	51-500
6	501-5000
7	>5000

2.2 Vissen

Het doel van de visseninventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de meest recente versie van het protocol voor inventarisaties zoals is opgesteld door Gegevensautoriteit Natuur (GaN).

Tabel 2.
Abundantieclassen voor faunakartering.

Abundantieklasse	Aantal exemplaren
1	1
2	2-5
3	6-10
4	11-20
5	>20

Driemaal is een steekproefsgewijze inventarisatie uitgevoerd in het onderzoeksgebied op 30 juli, 1- en 9 september 2015. Er is bemonsterd op locaties en in biotopen waar zich de hoogste trefkans voor de beschermde soorten voordoet.

Voor de visseninventarisatie is de methode 'elektrisch vissen' toegepast. Hierbij wordt al staande in het water een elektrisch spanningsveld gecreëerd met behulp van een installatie die op het lichaam gedragen wordt. Door het spanningsveld worden vissen verdoofd en onbewust gestimuleerd om naar het speciaal hiervoor ingerichte vangnet te zwemmen. Het toepassen van deze methode is ook effectief in water met veel obstakels (bijvoorbeeld afval, takken

of grote hoeveelheden vegetatie). Ook laten juist de snellere, grotere en vrij zwemmende exemplaren zich makkelijker vangen.

Uiteraard zijn eventuele zichtwaarnemingen van bijvoorbeeld Snoek en Karper meegenomen in de resultaten. Doordat deze inventarisatie deels in de (na-) zomer is uitgevoerd kunnen éénzomerige exemplaren van de wat grotere en vrijzwemmende soorten worden gevangen.

De ligging van de bemonsterde trajecten in het onderzoeksgebied staan aangegeven in de verspreidingskaart van beschermde vissen in Bijlage 1. De determinatie vond plaats in het veld waarbij de vangsten en waarnemingen op veldkaarten zijn ingetekend. Daarbij is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

2.3 Rugstreeppad

Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van Rugstreeppad en zijn voortplantingslocaties. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de meest recente versie van het protocol voor inventarisaties zoals is opgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN).

Er zijn twee avond-/nachtbezoeken uitgevoerd (23 april en 7 juni) en een dagbezoek (3 juni). De bezoeken zijn zoveel mogelijk tijdens vochtig en rustig weer uitgevoerd. Alle waarnemingen zijn op veldkaarten ingetekend.

Tijdens een nachtelijk bezoek worden de potentiële voortplantingsplaatsen opgezocht en worden roepende mannetjes geteld. Op paden en andere open plekken kunnen 's nachts adulte dieren worden waargenomen.

Tijdens een dagbezoek wordt met een schepnet gemonsterd. Aan de hand van de waargenomen larven kan afgeleid worden op welke plaatsen daadwerkelijk voortplanting heeft plaatsgevonden. Daarnaast kunnen ook adulte dieren worden gevangen.

Voor de kaarten is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

2.4 Ringslang

Er zijn drie veldbezoeken uitgevoerd op 8 april, 3 juni en 1 september. Bij dit onderzoek gaat het om het waarnemen van Ringslangen die zich opwarmen in de zon. De dagen waarop het onderzoek is uitgevoerd waren dan ook zonnige dagen zonder dat de temperatuur al te snel opliep. Omdat de slangen tijdens dergelijke weersomstandigheden dan wat meer tijd nodig hebben om het lichaam op temperatuur te krijgen, zijn ze relatief lang waarneembaar. Later in het jaar als de omgevingstemperatuur snel oploopt verdwijnen Ringslangen in de ochtend al snel in de dekking van vegetatie. Tevens is het zo dat Ringslangen de dijklichamen vaak als

overwinteringsplaats gebruiken en in het voorjaar kort langs dergelijke biotopen verblijven, waarbij paringen kunnen plaatsvinden. Na dit korte verblijf langs de dijk trekken de dieren vaak landinwaarts om de eieren te leggen en voedsel te zoeken (o.a. Groene kikkers).

De methode om Ringslangen te zoeken bestaat uit het voorzichtig naderen van open plaatsen tussen ruigtekruidenvegetatie. Op deze manier kan men de dieren “betrappen” tijdens hun opwarmperiode en vervolgens karteren.

Voor de kaarten is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

2.5 Broedvogels

Het doel van het broedvogelonderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezige soorten, hun relatieve aantallen en hun verspreiding (namen volgens BIJLSMA *ET AL.*, 2001). Het is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in de ‘Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek’ (VAN DIJK & BOELE, 2011).

Net als in 2011 zijn een aantal algemene bos- en struweelvogels niet geteld, zie Tabel 3.

Tabel 3.
Algemene bos- en struweelvogels die niet zijn geïnventariseerd op het KNSF-terrein in 2015.

Soort	Soort
Houtduif	Tijftjaf
Winterkoning	Fitis
Heggenmus	Pimpelmees
Roodborst	Koolmees
Merel	Vink

In totaal zijn in de periode april t/m juni vijf bezoeken uitgevoerd, vroeg in de ochtend vanaf zonsopgang. Op dit tijdstip van de dag is de zangactiviteit van de meeste zangvogelsoorten het hoogst en worden dus de meeste waarnemingen gedaan. Tijdens nachtrondes ten behoeve van andere soortgroepen is gelet op de aanwezigheid van uilen.

Het weer beïnvloedt de activiteit van vogels. Bij harde wind, neerslag, lage en ook hoge temperaturen zijn vogels minder actief. Geprobeerd is dergelijke omstandigheden tijdens de veldbezoeken zoveel mogelijk te vermijden. Tijdens de bezoeken waren de weersomstandig-

Tabel 4.
Bezoekdatums en weersomstandigheden tijdens de veldbezoeken van de broedvogelinventarisatie in KNSF-terrein in 2015.

Bezoek	Datum	Weersomstandigheden (Bewolking/Wind/Temperatuur (°C))
1	8 april	5/8 / N2 / 7
2	1 mei	3/8 / N2 / 10
3	16 mei	8/8 / W4 / 12
4	3 juni	4/8 / W4 / 15
5	18 juni	6/8 / NW4 / 15



heden over het algemeen gunstig. Deze staan samen met de bezoeksdatums in Tabel 4.

Na het digitaliseren van alle geldige waarnemingen zijn deze met behulp van een door Van der Goes en Groot ontwikkeld programma geclusterd tot territoria, waarbij de SOVON-criteria (VAN DIJK & BOELE, 2011) werden gehanteerd. Vervolgens zijn deze territoria gecontroleerd.

Resultaat van de clustering is per soort een stippenkaart met alle aangetroffen broedvogelterritoria.

2.6 Vleermuizen

Het doel van het onderzoek is om de aanwezigheid en de verspreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit het protocol voor vleermuisinventarisaties, zoals dat is opgesteld door het Vleermuisvakberaad (VLEERMUISVAKBERAAD, 2013).

Voorafgaand aan het veldwerk is nagegaan welke vleermuissoorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. Bekende verspreidingsgegevens en de aanwezigheid van voorkeurs habitat binnen het plangebied en de directe omgeving zijn hierbij betrokken.

Veldbezoeken

Door middel van veldwerk zijn de daadwerkelijke aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied onderzocht. Er zijn vijf bezoeken volbracht in de periode april tot en met november 2015.

Door te zoeken naar verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden zijn de gebiedsfuncties voor de aanwezige vleermuissoorten in kaart gebracht. Het feitelijke terreingebruik door vleermuizen is 's nachts onderzocht door middel van surveilleren en posten met gebruik van batdetectors.

Tijdens alle veldbezoeken is gekeken naar terreingebruik van vleermuizen in het plangebied. Men moet dan denken aan het in kaart brengen van vliegroutes en foerageergebieden.

Het eerste bezoek is vooral gericht op het in kaart brengen van baltsactiviteit van de Gewone grootoorvleermuis. In tegenstelling tot de meeste andere vleermuissoorten in Nederland baltsen en paren grootoorvleermuizen in het vroege voorjaar.

Het tweede en derde bezoek aan het begin van de zomer zijn daarnaast gericht geweest op het in kaart brengen van zwermactiviteit bij kraamkolonies.

Datum	Tijd	Weersomstandigheden (Bewolking, Wind, Temperatuur (°C))	Opzet	Inzet
23-4	19:45 – 01:40	0/8, N2, 10	Terreingebruik en balts van grootoorvleermuizen	Eén persoon met batdetector
3-6	03:30 – 05:00	4/8, W4, 13	Terreingebruik en kraamkolonies	Eén persoon met batdetector
30-7	03:30 – 06:00	4/8, W3, 12	Terreingebruik en kraamkolonies	Eén persoon met batdetector
27-10	17:25 – 20:10	2/8, O3, 11	Terreingebruik en paarplaatsen/-verblijven	Eén persoon met batdetector
9-11	18:30 – 21:50	7/8, W5, 12	Terreingebruik en paarplaatsen/-verblijven	Eén persoon met batdetector

Tabel 5.
*Overzicht en informatie
van de veldbezoeken
ten behoeve van het
vleermuisonderzoek in
KNSF-terrein in 2015.*

De laatste twee bezoeken in het najaar zijn mede gericht geweest op het vaststellen van paarverblijven en baltsactiviteit. Een paarverblijf kan ook als winterverblijf dienst doen.

In afwijking van het vleermuisprotocol is geen onderzoek naar winterverblijven uitgevoerd. Door te letten op het optreden van middernachtzwermactiviteit en de aanwezigheid van paarverblijven is onderzocht of mogelijk sprake is van winterverblijven in het plangebied. In de winterperiode zijn winterverblijven zeer moeilijk vast te stellen. Het gaat vaak om diepe holtes, spouwmuren en ruimtes die aanwezig zijn in daken die niet of zeer slecht bereikbaar zijn en waar het risico bestaat dat verstoring optreedt. Om die reden is afgeweken van het vleermuisprotocol en is in de wintermaanden geen onderzoek uitgevoerd.

In Tabel 5 zijn de bezoekdatums, weersomstandigheden, opzet en de geleverde inzet per bezoek weergegeven.

3 Beschermde flora

Op het KNSF-terrein zijn in 2015 geen zwaar beschermde soorten planten aangetroffen. De locatie waar in 2011 een Rietorchis werd aangetroffen was tijdens het veldbezoek op 26 juni 2015 gemaaid, net als verschillende bermen langs de paden door het gebied.

4 Vissen

Een overzicht van de aangetroffen vissen staat in Tabel 6. Er zijn zeven vissoorten gevangen, waaronder één beschermde, de Kleine modderkruiper. De verspreidingskaart van de Kleine modderkruiper is te vinden in Bijlage 1.

Tabel 6.
Vastgestelde soorten vissen met bijbehorende indicatie van de aantallen in KNSF-terrein in 2015.

Soort	Aantal	Beschermd
Blankvoorn	10-tallen	
Ruisvoorn	10-tallen	
Zeelt	100-den	
Kleine modderkruiper	Enkele	x (HR II)
Snoek	Enkele	
Tiendoornige stekelbaars	10-tallen	
Baars	10-tallen	

In het KNSF-terrein werd een vrij arme visfauna vastgesteld. Een uitzondering hierop is de noordelijk gelegen dijsloot waar de meeste vissoorten werden aangetroffen. Vrijwel alle wateren in de besloten delen van het KNSF-terrein zijn van matige kwaliteit. Met name door beschaduwing en de aanwezigheid van bladval is geen gevarieerde visfauna aanwezig. Deze sloten zijn in de meeste gevallen dichtbegroeid met kroos en voorzien van een dikke baggerlaag. Opvallend was dat in het grootste wiel (plas) uitsluitend jonge Zeelt werd gevangen terwijl hier in voorgaande jaren ook o.a. Ruisvoorn en Snoek werd vastgesteld. Zeelt is een van de weinige vissoorten die (tijdelijk) ongunstige omstandigheden zoals zuurstofloosheid door organische belasting kan overleven. De indruk bestaat dan ook dat de soortendiversiteit van de visfauna is afgenomen door verdere verslechtering van de waterkwaliteit. De visinventarisatie in het noordoostelijk gelegen graslandgebied (Rietpolder) leverde zeer weinig vangsten van vissen op. Dit is voor een groot deel het gevolg van een rigoureuze schoning van de sloten voorafgaand aan de bemonstering eind augustus. Deze schoning vond plaats voorafgaand aan het dempen van de sloten in het kader van de aanleg van een tijdelijk zanddepot, welke onder ecologische begeleiding heeft plaatsgevonden.

Kleine modderkruiper

Op drie plaatsen in het noorden en westen van het KNSF-terrein zijn in 2015 Kleine modderkruipers aangetroffen. Dit verspreidingspatroon komt overeen met de situatie in 2011. De dijksloot is ook voor deze soort het belangrijkste biotoop binnen het plangebied. Toch werd ook één enkel exemplaar in het westelijke deel van het KNSF-terrein gevangen.

De Kleine modderkruiper is een vissoort met een voorkeur voor een zandige bodem en enige modderlagen in de nabijheid. Daarnaast is een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie in combinatie met een glooiend verloop van de oever zeer gunstig voor deze soort.

De Kleine modderkruiper staat in Tabel 2 van de Flora- en faunawet en bijlage II van de Habitatrichtlijn.

5

Rugstreeppad

Op het KNSF-terrein zijn in het voorjaar van 2015 geen Rugstreeppadden aangetroffen. In 2011 en 2004 waren enkele roepende exemplaren in het grasland aanwezig. Tijdens de avondbezoeken werden geen roepende mannetjes waargenomen en de schepnetinventarisatie leverde geen vangsten van larven op. Het koude voorjaar heeft de activiteit van de padden mogelijk negatief beïnvloed. Vooral de lange droogteperiode tijdens het voorjaar had tot gevolg dat plas/drassituaties in het grasland ontbraken. Dit is de meest voor de hand liggende verklaring is voor het ontbreken van waarnemingen van Rugstreeppad.

Rugstreeppad

De zwaar beschermde Rugstreeppad is een echte pioniersoort. De dieren prefereren als landbiotoop kale, ruderaal gronden zoals bouwterreinen of zandopspuitingen. De soort is erg mobiel en kan zodoende snel nieuwe gebieden ontdekken en koloniseren. Het voortplantingswater bestaat meestal uit (tijdelijk aanwezige) geïsoleerde, ondiepe wateren zonder al te veel predatoren zoals vissen en roofinsecten. Plassen of wateren die periodiek droogvallen zijn zeer geschikt omdat waterroofdieren hierin weinig voorkomen.



De Rietpolder op 3 juni 2015 met op de achtergrond het sportpark en het beboste deel van het KNSF-terrein. Links van de paaltjes een droge kale plek waar normaal gesproken een plas/drassituatie aanwezig is.

6

Ringslang

Op 8 april werden zes actieve Ringslangen gezien in de dijkvoet direct ten noorden van het KNSF-terrein. Daarnaast werd op dezelfde dag ter hoogte van de parkeerplaats bij het bewakershuisje één Ringslang gezien.

De op 8 april waargenomen Ringslangen in de dijkvoet bleken zeer actief als gevolg van de rustige- en zonnige dag. De reden dat Ringslangen zich op deze locatie verzamelen heeft te maken met de paring. De dieren verlaten rond deze tijd de overwinteringsplaatsen tussen de basaltblokken in de nabij gelegen dijk en trekken naar de gunstig gelegen dijkvoet en dijksloot. Door het gunstige microklimaat (luwte, zoninstraling) en de dekking biedende vegetatie is deze plaats in het vroege voorjaar een geschikte verzamelplaats waar de paringen plaatsvinden. Na de paring verspreiden Ringslangen zich verder over de nabij gelegen gebieden.

Slechts één enkele Ringslang werd waargenomen op het KNSF-terrein zelf, namelijk ter hoogte van de parkeerplaats bij het bewakershuisje. Dit betekent een duidelijke achteruitgang van het aantal waarnemingen ten opzichte van voorgaande jaren. Toen werden langs het pad aan de noordzijde van het terrein regelmatig zonnende dieren gezien. Inmiddels is dit pad vrijwel geheel overwoekerd met braamstruweel waardoor zich hier geen opwarm mogelijkheden meer voordoen voor Ringslangen. Ringslangen zijn in Nederland in de meeste leefgebieden afhankelijk van kleinschalig beheer. Het achterwege laten van maaibeheer langs en op het buitenpad op het KNSF-terrein heeft dan ook negatieve gevolgen gehad voor het leefgebied voor Ringslangen ter plaatse. Beschaduwde paden in het bos zijn niet geschikt voor Ringslangen.

Ook het zuidwestelijk gelegen pad aan de rand van het gebied, waar in het verleden wel Ringslangen zijn waargenomen, was ongeschikt geworden voor de Ringslang vanwege de uitbreiding van begroeiing met Groot hoefblad ter plaatse.

7

Broedvogels

In totaal zijn van 40 soorten 315 territoria vastgesteld (zie Tabel 7). De verspreidingskaarten van de vastgestelde broedvogels zijn te vinden in Bijlage 3.

De in de verspreidingskaarten weergegeven territoriumstippen liggen meestal op de locatie van de waarneming met de hoogste broedzekerheidscode binnen de datumgrenzen. Vaak is sprake van meerdere waarnemingen die samen een territorium vormen. De stip geeft meestal niet de locatie van een eventueel nest aan. Het gebied rondom de territoriumstip dat voldoet aan de eisen die de desbetreffende soort aan zijn leefgebied stelt is onderdeel van het territorium. De grootte van het territorium hangt af van de soort en de kwaliteit van het leefgebied.

7.1 Hoofdgroepen en Rode Lijst

De vastgestelde broedvogels zijn hieronder gerangschikt naar ecologische hoofdgroep (SIEDSEMA, 1995), zie Tabel 8.

De meeste soorten broedvogels in het onderzoeksgebied behoren tot de algemeen in Nederland voorkomende bos- en struweelvogels. Daarnaast komen enkele water- en moerasvogels voor. Weidevogels en vogels van erven en bebouwing zijn slechts in geringe mate aanwezig.

Tabel 7.
Aantal territoria van broedvogels in KNSF-terrein in 2015. Soorten met een * staan vermeld op de Rode Lijst, JBS = jaarrond beschermd.

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Fuut	1	Zanglijster	7
Knobbelzwaan	2	Sprinkhaanzanger	1
Grauwe gans	8	Rietzanger	6
Krakeend	18	Bosrietzanger	5
Wilde eend	19	Kleine karekiet	31
Kuifeend	1	Spotvogel*	6
Sperwer (JBS)	1	Grasmus	2
Buizerd (JBS)	3	Tuinfluitier	39
Waterhoen	2	Zwartkop	64
Meerkoet	15	Grauwe vliegenvanger*	4
Kievit	1	Staartmees	3
Holenduif	5	Matkop*	2
Turkse tortel	2	Boomklever	3
Halsbandparkiet	2	Boomkruiper	25
Koekoek*	2	Gaai	3
IJsvogel	2	Ekster	2
Grote bonte specht	6	Zwarte kraai	1
Graspieper*	1	Groenling	4
Witte kwikstaart	3	Putter	8
Nachtegaal*	2	Rietgors	3
Aantal soorten	40	Aantal territoria	315

Van de 40 vastgestelde broedvogels komen er zes voor op de 'de Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels' (VAN BEUSEKOM *ET AL*, 2005). Het betreft de Koekoek (kwetsbaar), de Graspieper (gevoelig), de Nachtegaal (kwetsbaar), de Spotvogel (gevoelig), de Grauwe vliegenvanger (gevoelig) en de Matkop (gevoelig).

7.2 Niet-broedvogels

Van enkele soorten voldeden de verzamelde waarnemingen niet aan de criteria voor het vaststellen van een geldig territorium. Het betreft Dodaars (eenmalig een territoriale vogel op 8 april), Havik (eenmaal een wegvliegende vogel met een volle krop, mogelijk broedt deze soort in het bos op de landtong van de baai van Ballast), Boomvalk (een individu op 3 juni aan de rand van het grasland) en Scholekster (een exemplaar op 3 juni in het grasland). Er werden geen nesten van Blauwe reigers waargenomen op het KNSF-terrein. Wel was een kleine kolonie van deze soort aanwezig ten zuiden van het gebied bij een afrit van de A1.

Tijdens de nachtrondes zijn geen uilen waargenomen.

7.3 Jaarrond beschermde broedvogels

De verblijfplaatsen van twee van de aangetroffen broedvogelsoorten zijn jaarrond beschermd.

Van de soorten die niet of nauwelijks in staat zijn zelf een nest te maken (cat. 4) betreft het de Sperwer en de Buizerd.

Van de Sperwer werd één territorium vastgesteld. Een nest kon niet worden gevonden. Van de Buizerd werden drie bewoonde nesten aangetroffen. De stippen op de verspreidingskaart van Buizerd in Bijlage 3 betreffen de nestlocaties.

Tabel 8.

Indeling van de op het KNSF-terrein in 2015 vastgestelde broedvogelterritoria in ecologische hoofdgroepen (NS = aantal soorten, NT = aantal territoria).

Groep	Soorten	NS	NT
Watervogels	Fuut, Knobbelzwaan, Grauwe gans, Krakeend, Wilde eend, Kuifeend, Meerkoet en IJsvogel.	8	66
Moerasvogels	Waterhoen, Koekoek, Sprinkhaanzanger, Rietzanger, Kleine karekiet en Rietgors.	6	45
Weidevogels	Kievit en Graspieper.	2	2
Vogels van struwelen en jong bos	Nachtegaal, Zanglijster, Bosrietzanger, Spotvogel, Grasmus, Tuinfluiter, Zwartkop, Staartmees en Matkop.	9	130
Vogels van opgaand bos en bosranden	Sperwer, Buizerd, Holenduif, Halsbandparkiet, Grote bonte specht, Grauwe vliegenvanger, Boomklever, Boomkruiper, Gaai, Ekster, Zwarte kraai, Groenling en Putter.	13	67
Vogels van erven en bebouwing	Turkse tortel en Witte kwikstaart.	2	5
	Totaal	40	315

7.4 Vergelijking met eerdere inventarisaties

Het KNSF-terrein werd in 2004 en 2011 al eerder onderzocht op broedvogels (GROOT *ET AL*, 2005, en VAN GROEN & VAN STRAATEN, 2011).

Een overzicht waarin de resultaten van eerdere broedvogelinventarisaties worden vergeleken met die van 2015 is te vinden in Tabel 9. Uiteraard hebben we het bij deze vergelijking over exact hetzelfde geïnventariseerde gebied.

Alle inventarisaties werden uitgevoerd volgens de uitgebreide territoriumkartering en zijn naar verwachting goed vergelijkbaar omdat net als met deze inventarisatie is uitgegaan van vijf bezoeken en door dezelfde persoon werd geïnventariseerd.

Tabel 9.

*Vergelijking van het aantal territoria in KNSF-terrein van deze inventarisatie (2015) met 2004 en 2011. Soorten met een * staan vermeld op de Rode Lijst, JBS = jaarrond beschermd.*

Bij een vergelijking van de resultaten van broedvogelinventarisaties uit verschillende jaren is het goed om te beseffen dat veranderingen in het aantal vastgestelde territoria te maken kunnen hebben met jaarinvloeden (zoals het weer en de voedselsituatie), landschappelijke veranderingen en de landelijke trend. Daarnaast kunnen waarnemersinvloeden optreden wanneer door verschillende mensen is geïnventariseerd.

Naam \ Jaar	2004	2011	2015	Naam \ Jaar	2004	2011	2015
Fuut	1	1	1	Rietzanger	1	7	6
Blauwe reiger	2			Bosrietzanger	1	2	5
Knobbelzwaan	1	1	2	Kleine karekiet	28	10	31
Grauwe gans	1	4	8	Spotvogel*	3		6
Krakeend	7	4	18	Braamsluiper		1	
Wilde eend	22	9	19	Grasmus		1	2
Kuifeend			1	Tuinfluit	27	19	39
Sperwer (JBS)	1		1	Zwartkop	58	45	64
Buizerd (JBS)	2	2	3	Grauwe vliegenvanger*	15	6	4
Waterhoen	1	2	2	Staartmees	8	3	3
Meerkoet	20	8	15	Glanskop	1		
Holenduif	8	4	5	Matkop*	3	4	2
Turkse tortel	1		2	Boomklever		5	3
Halsbandparkiet		3	2	Boomkruiper	15	12	25
Koekoek*		2	2	Gaai	5	4	3
Ransuil* (JBS)	1	1		Ekster	4	1	2
IJsvogel	1		2	Zwarte kraai	3	1	1
Groene specht*		1		Groenling	3	4	4
Grote bonte specht	9	10	6	Putter	4	2	8
Graspieper*			1	Kneu*		1	
Witte kwikstaart	1	2	3	Goudvink		2	
Nachtegaal*		1	2	Appelvink		1	
Zanglijster	7	4	7	Rietgors			3
Sprinkhaanzanger			1				
Aantal soorten	33	37	40	Aantal territoria	265	190	315

Zowel het aantal vastgestelde soorten als territoria is hoger dan in voorgaande jaren. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de relatieve rust in het gebied, de extensivering van het grasland, toename struweelopslag en het ouder worden van het bos.

Rode Lijst-soorten die zijn verdwenen zijn Ransuil (2004 en 2011), Groene specht (2011) en Kneu (2011). Een Rode Lijst-soort die in 2015 voor het eerst in het gebied kon worden vastgesteld is de Graspieper.

Overige soorten waarvan in 2015 voor het eerst territoria in het gebied zijn vastgesteld zijn Kuifeend (1), Sprinkhaanzanger (1) en Rietgors (3).

Riet- en moerasvogels als Sprinkhaanzanger, Kleine karekiet en Rietgors zijn toegenomen of hebben zich gevestigd, waarschijnlijk als gevolg van moerasontwikkeling langs de slootoevers op het grasland.

De toename van Grauwe gans en Krakeend sluit aan bij de landelijke toename van deze watervogels.

7.5 Soortbesprekingen

Per vogelsoort wordt hieronder de verspreiding en de ontwikkeling van het aantal broedparen in KNSF-terrein nader toegelicht. Alleen jaarrond beschermde soorten en Rode Lijst-soorten worden besproken.

Sperwer (JBS)

Zowel in 2004 als 2015 werd een territorium van de Sperwer vastgesteld, beide jaren in het tegen Muiden aangelegen deel van het bos. In 2011 kon geen territorium van deze kleine vogeljager worden vastgesteld.

Buizerd (JBS)

In 2011 werden drie bewoonde nesten van de Buizerd gevonden. In 2004 en 2011 ging het om twee territoria. Deze algemeenste roofvogel van Nederland doet het goed op het KNSF-terrein.

Koekoek (RL: kwetsbaar)

Net als in 2011 werden aan de noordkant van het gebied twee territoria vastgesteld. Voor een deel zullen de grenzen van de territoria tot over de grenzen van het KNSF-terrein gelegen hebben.

Ransuil (JBS, kwetsbaar)

In het westen van het KNSF-terrein was in 2011 een territorium van de Ransuil aanwezig. In 2015 werd deze soort hier niet teruggevonden. Ook andere uilensoorten werden niet aangetroffen op het KNSF-terrein in 2015. De aanwezigheid van Havik zal niet bevorderlijk zijn geweest voor de vestiging van uilen in het gebied.

Groene specht (RL: kwetsbaar)

Alleen in 2011 was in het noorden van het KNSF-terrein een territorium van de Groene specht aanwezig. In 2004 en 2015 kon geen territorium van deze soort worden vastgesteld.

Graspieper (RL: gevoelig)

In 2015 was in het noordoostelijke deel van het grasland een territorium van Graspieper aanwezig. In de wintermaanden staan hier delen van het terrein onder water. Bij voorgaande inventarisaties werd deze soort niet vastgesteld.

Nachtegaal (RL: kwetsbaar)

In de noordwesthoek van het gebied waren in 2015 twee territoria aanwezig. In 2011 ging het hier om één territorium, terwijl de soort in 2004 afwezig was.

Spotvogel (RL: gevoelig)

Met verspreid over het gebied zes territoria was de Spotvogel in 2015 goed vertegenwoordigd. In 2011 kon geen territorium worden vastgesteld en in 2004 ging het om drie territoria. De toename in het gebied komt niet overeen met de landelijke trend.

Grauwe vliegenvanger (RL: gevoelig)

De afname van Grauwe vliegenvanger in het gebied zette in 2015 door. Er werden slechts vier territoria vastgesteld, tegen zes in 2011 en 15 in 2004. Deze afname is veel groter dan de landelijke afname in dezelfde periode.

Matkop (RL: gevoelig)

Met twee territoria bereikte de stand van de Matkop in het gebied een dieptepunt. In 2004 ging het om drie territoria, in 2011 om vier.

Kneu (RL: gevoelig)

Alleen in 2011 was aan de zuidrand van het KNSF-terrein een territorium van de Kneu aanwezig. In 2004 en 2015 werd deze kleine vinkachtige niet vastgesteld als broedvogel op het terrein.

8 Vleermuizen

In KNSF-terrein zijn zes soorten vleermuizen vastgesteld. In Tabel 10 staan de aangetroffen soorten. De verspreidingskaart van de aangetroffen vleermuizen staat in Bijlage 4.

Er werden naast foeragerende en langs vliegende vleermuizen eveneens verblijfplaatsen in boomholten en een gebouw vastgesteld van Watervleermuis, Rosse vleermuis en Gewone dwergvleermuis. Ook werden verspreid op het KNSF-terrein baltsplaatsen van Ruige- en Gewone dwergvleermuis vastgesteld.

Tabel 10.

Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen in KNSF-terrein in 2015.

Soort	Aantal	Beschermd
Watervleermuis	enkele	x (HR IV)
Ruige dwergvleermuis	10-tallen	x (HR IV)
Gewone dwergvleermuis	10-tallen	x (HR IV)
Rosse vleermuis	enkele	x (HR IV)
Laatvlieger	10-tallen	x (HR IV)
Grootoorvleermuis	enkele	x (HR IV)

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen op het KNSF-terrein kort toegelicht en wordt de leefwijze van de waargenomen vleermuizen in Nederland geschetst.

Watervleermuis

Op het KNSF-terrein werd de Watervleermuis foeragerend aangetroffen in de nabijheid van de vastgestelde kraamkolonie in het zuidwestelijke deel van het plangebied. Deze kraamkolonie met enkele tientallen dieren werd gevonden in een holte in een oude Plataan waarvan er enkele in een rij staan langs een pad dat evenwijdig aan een sloot is gelegen. Deze sloot is tevens het belangrijkste foerageergebied dat binnen de grenzen van het KNSF-



Rij Platanen waar een kraamkolonie van Watervleermuis werd gevonden..

terrein werd vastgesteld. Gezien de beperkte omvang van het foerageergebied is het aannemelijk dat de Watervleermuizen belangrijke foerageergebieden buiten het KNSF-terrein gebruiken. In 2011 werden alleen op het noordelijk deel van het gebied enkele foeragerende Watervleermuizen vastgesteld.

De Watervleermuis komt algemeen voor in bosrijke delen en oude parken van Nederland, in de regel in de omgeving van water. Kraamkolonies worden hoofdzakelijk aangetroffen in boomholten van Zomereik en Beuk. Solitaire dieren en mannengroepen benutten ook (muur)spleten en houtstapels. Overwinterende Watervleermuizen worden in Nederland vooral aangetroffen in ondergrondse groeven, forten, bunkers en (ijs)kelders. Het gaat vrijwel altijd om ruimtes met een zeer vochtig en stabiel microklimaat. De soort vertoont invasieachtig zwermgedrag rond winterverblijven in de nazomer. De Watervleermuis foerageert vooral vlak boven beschutte open wateren zoals plasjes, vijvers en sloten. Hierbij worden prooien van het wateroppervlak geschept. Jachtgebieden liggen zelden ver van verblijven en worden bij voorkeur bereikt via vaste vliegroutes zoals bomenlanen, bospaden en waterpartijen.

Gewone dwergvleermuis

In het KNSF-terrein is de soort talrijk aanwezig waarbij de meeste dieren werden waargenomen in vrijwel alle besloten delen van het bosgebied. Naast veel foeragerende en voorbijvliegende Gewone dwergvleermuizen werden ook op verschillende plaatsen baltende mannetjes gehoord die niet aan een verblijfplaats gekoppeld konden worden. Een verblijfplaats die wel duidelijk aangetoond kon worden



Het westelijke deel van het gebouw waar de kraamkolonie van Gewone dwergvleermuis werd vastgesteld. Zeer waarschijnlijk zijn hier ook paarverblijven aanwezig.

bleek aanwezig te zijn in een vrijstaand gebouw in het westelijke deel van het gebied (voor de ligging zie Bijlage 4). Rond dit gebouw werd veel vleermuisactiviteit waargenomen zoals baltsende mannetjes en duidelijke zwermactiviteit in de kraamperiode. Deze activiteit van zeker een 10-tal dieren duidt op de aanwezigheid van een kraamkolonie. Overigens werd rond de meest westelijk gelegen loods zeer weinig activiteit waargenomen terwijl dit in voorgaande jaren wel het geval was. Baltsende mannetjes bleken ook aanwezig in het oostelijke deel van het plangebied dat grenst aan het bebouwde gebied van Muiden. Deze dieren zijn vrijwel zeker afkomstig uit verblijfplaatsen buiten het plangebied.

De Gewone dwergvleermuis is de meest verspreide en talrijkste vleermuissoort in Nederland. Deze soort wordt beschouwd als hoofdzakelijk gebouwbewonend. Gedurende het hele jaar worden vooral van buiten toegankelijke spouwmuren en besloten ruimtes achter betimmeringen en daklijsten gebruikt.

Nachtelijk zwermgedrag rond een verblijfplaats in voorjaar en zomer duidt op de aanwezigheid van (kraam)kolonies.

Door de verborgen leefwijze gedurende de winterperiode zijn overwinterende dieren, die zich dan meestal in kleinere groepen ophouden, vaak onvindbaar. Een sterke aanwijzing voor dergelijke winterverblijven is het voorkomen van zogenaamde midder-nachtelijke zwermactiviteit in de periode half juli – augustus.

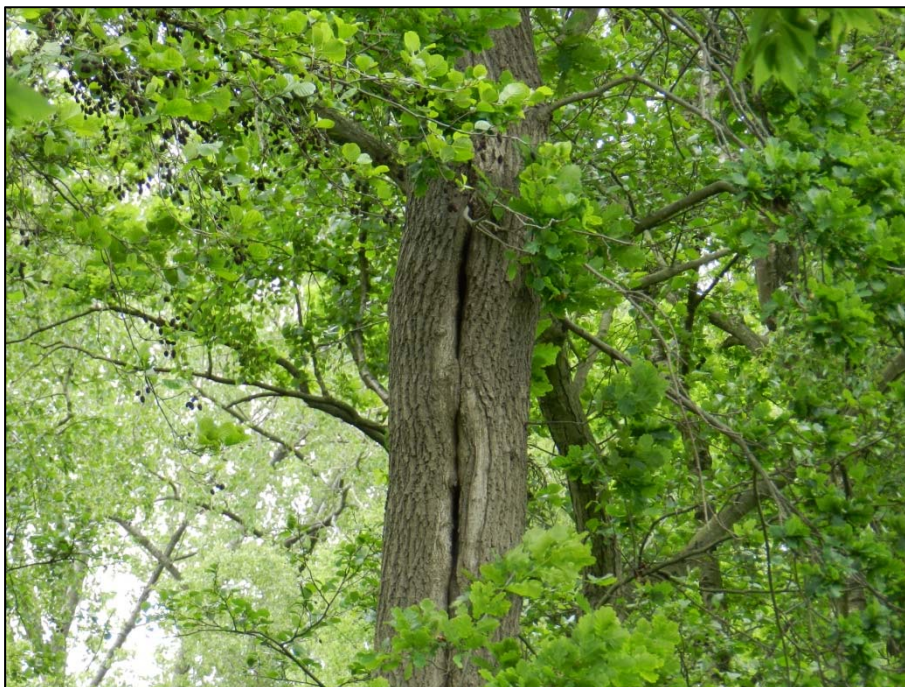
Daarnaast is gedurende de baltsperiode in de nazomer en herfst sprake van paargezelschappen die rond paarverblijfplaatsen kunnen worden waargenomen. Baltsende mannetjes worden ook vaak vliegend waargenomen en zijn dan niet direct aan een paarverblijfplaats te koppelen.

Foerageergebieden bevinden zich overwegend in besloten tot half-open landschap binnen enkele kilometers van de (zomer)verblijven. Het foerageergebied wordt via vaste en veelal beschutte vliegroutes bereikt, zoals bomenlanen, boszomen en watergangen.

Ruige dwergvleermuis

Net als de Gewone dwergvleermuis werd deze soort waargenomen in het bosrijke gedeelte van het plangebied. De dieren foerageerden ook in het meer open en waterrijk gebied zoals langs de noordelijk gelegen dijksloot. Op verschillende plaatsen verspreid in het gebied werden in het najaar tevens baltsende mannetjes gehoord.

Aangezien de mannetjes zowel tijdens de vlucht baltsen als vanuit de verblijfplaats vormen de waarnemingen van baltsende mannetjes redelijk goede aanwijzingen voor de aanwezigheid van paarverblijven. Aangezien de meeste vleermuiskasten in de loop der jaren zijn verdwenen in het gebied gaat het hierbij waarschijnlijk vooral om spleten in bomen.



Spleet en holte in Zomereik in de nabijheid van het Kruitpad waar één van de kraamkolonies van Rosse vleermuis werd aangetroffen.

De Ruige (of Nathusius') dwergvleermuis is in ons land jaarrond een algemeen verspreide soort, met name ten noorden van de grote rivieren. Het leefgebied is zeer divers, maar de grootste aantallen bevinden zich in bosrijk of parkachtig gebied. Ruige dwergvleermuizen gebruiken uiteenlopende (tijdelijke) verblijfplaatsen, zoals: boomholten, bastspelen, nestkasten, spouwmuren, houtstapels en kelders. Hoewel de soort in ons land ook 's zomers verspreid wordt waargenomen, bevinden kraamkolonies zich vooral in Noord- en Oost-Europa (slechts één keer in ons land).

Rosse vleermuis

Op het KNSF-terrein werden Rosse vleermuizen foeragerend aangetroffen rond open plekken in het bosgebied en langs de noordelijk gelegen dijsloot. Vermoedelijk is het werkelijke foerageergebied vele malen groter dan de verspreidingskaart doet vermoeden. De grote afstand die Rosse vleermuizen kunnen afleggen tussen hun kolonies en hun foerageergebieden beïnvloedt in grote mate de kans om de dieren waar te nemen.

Naast foeragerende en voorbijvliegende vleermuizen werden ook vier verblijfplaatsen in boomholtes aangetroffen. Deze staan weergegeven in op de soortkaart in Bijlage 4. Aangezien zwermactiviteit van Rosse vleermuizen werd waargenomen in de kraamperiode gaat het hierbij om kraamkolonies. De bevestiging dat het daadwerkelijk om kraamkolonies gaat is in de meeste gevallen verkregen door geluiden van aanwezige jongen. Eén van de kraamkolonies bevond zich in een boomholte die in 2011 in gebruik was als kraamkolonie van Gewone grootoorvleermuizen.

De Rosse vleermuis is een echte bosbewoner en komt in bosrijke delen en oudere parken van ons land algemeen voor. De kraamkolonies, die regelmatig bestaan uit meer dan honderd vrouwtjes, bevinden zich vaak verdeeld over een netwerk van meerdere boomholten van vooral Beuk of Zomereik. In de kraamperiode verhuizen de dieren regelmatig. De mannetjes verblijven in de zomerperiode verspreid in kleine groepen in boomholten. In de nazomer is de baltsperiode en hebben de mannetjes een territorium bij een boomholte. Hier worden dan met enkele vrouwtjes paargezelschappen gevormd. In het najaar worden ook wel alternatieve verblijfplaatsen zoals vleermuiskasten en hoogbouw gebruikt. Winterverblijven kunnen zich in dikke bomen bevinden, maar worden in ons land niet vaak aangetroffen. Rosse vleermuizen jagen bij voorkeur hoog boven open gebieden als bosranden, weiden, moerassen en meren. Jachtgebied en verblijfplaats kunnen relatief ver uit elkaar liggen (10 km). Vliegroutes lijken nauwelijks gebonden aan landschapselementen en worden hoog, hoger dan tien meter, en snel vliegend overbrugd.

Laatvlieger

Op het KNSF-terrein werd deze grote vleermuissoort vooral foeragerend aangetroffen op plaatsen waar sprake is van een overgang van besloten naar open gebied. Ook bij deze soort is de noordelijk gelegen dijsloot daarbij een belangrijk foerageergebied. Opvallend is echter dat ook open plekken in het bosgebied door Laatvliegers gebruikt werden als foerageergebied.

De Laatvlieger komt in ons land algemeen verspreid voor rond dorpen in agrarisch gebied, parken, tuinen en stadsranden. In Nederland bewonen Laatvliegers gedurende het hele jaar uitsluitend gebouwen.

Kraamkolonies worden vooral aangetroffen op (kerk)zolders, in spouwmuren of achter gevelbekleding, waarbij de dieren vaak weggekropen zijn tussen balken en in spleten. Een populatie Laatvliegers gebruikt veelal een netwerk van verblijven, waarbij relatief vaak van plaats wordt gewisseld. Voor zover bekend leven mannetjes vrijwel het gehele jaar solitair. Overwinterende dieren worden meestal in kleine groepjes aangetroffen, mogelijk in dezelfde gebouwen als waarin zich de zomerverblijven bevinden.

Laatvliegers foerageren na het uitvliegen eerst kort in sociale groepen nabij de kolonieplaats. Daarna zoeken ze afzonderlijk de open jachtgebieden op. Deze liggen veelal in kleinschalig agrarisch gebied dat rijk is aan vochtige graslanden. Hierbij kunnen relatief grote afstanden worden afgelegd.

Grootoorvleermuis

Slechts tweemaal werd een voorbij vliegende Gewone grootoorvleermuis gehoord. Deze waarnemingen tijdens twee afzonderlijke nachtbezoeken werden telkens gedaan op het kruispunt van paden

ten zuiden van de kraamkolonie die in 2011 werd vastgesteld. Tijdens alle uitgevoerde terreinbezoeken werd rond deze betreffende kolonieboom echter geen enkele activiteit van Gewone grootoorvleermuizen waargenomen. Gezien het ontbreken van verblijfplaatsen en de incidentele waarnemingen van voorbijvliegende dieren, is geen verspreidingskaart van Gewone grootoorvleermuis opgenomen in Bijlage 4.

In ons land komen twee soorten grootoorvleermuizen voor. Het gaat om de Gewone (of Bruine) grootoorvleermuis en de Grijze grootoorvleermuis. Bij onderzoek met de batdetector is geen onderscheid tussen beide soorten te maken en wordt van grootoorvleermuizen gesproken.

De Gewone grootoorvleermuis komt landelijk verspreid in lage aantallen voor in structuurrijke bos- en parklandschappen. Deze soort is niet aan menselijke bouwwerken gebonden en maakt gebruik van zeer uiteenlopende verblijfplaatsen als boomholten, (kerk)zolders en -torens, schuren en vleermuiskasten. De Grijze grootoorvleermuis komt hoofdzakelijk in cultuurlandschappen ten zuiden van het rivierengebied voor en is bij uitstek een gebouwbewoner. De kraamkolonies van de Grijze grootoorvleermuis zijn overwegend klein en worden meestal op zolders aangetroffen, waarbij de dieren aan het plafond hangen. De kolonies van de Gewone grootoorvleermuis bevinden zich regelmatig in bomen. De meeste overwinterende grootoorvleermuizen worden in ons land solitair of in kleine groepjes waargenomen in groeven, (ijs)kelders en bunkers. Het jachtbiotoop bestaat uit beschutte plekken in dichte bossen en parken (Gewone grootoorvleermuis), slechts zelden in open landschap (Grijze grootoorvleermuis). Stallen, zolders en schuren zijn, vooral bij slecht weer, geliefde jachtplaatsen voor beide soorten. Zichtbare tekenen van aanwezigheid zijn kenmerkende prooiresten, vooral vlinder-vleugels, en keutels onder vaste eethangplaatsen. Beide soorten leven in relatief kleine netwerken, waarbij vooral de Grijze grootoorvleermuis als zeer plaatstrouw bekend staat. De zomer- en winterverblijven en de jachtgebieden liggen meestal slechts enkele kilometers uit elkaar. Vanwege dit relatief kleine leefgebied worden nauwelijks vaste vliegroutes van grootoorvleermuizen vastgesteld.

9

Wetgeving

In dit hoofdstuk wordt een algemeen beeld geschetst van het beschermingskader voor flora en fauna. Bij de conclusies zal nader worden ingegaan op de voor dit onderzoek relevante onderdelen.

De belangrijkste landelijke wetgeving voor flora en fauna valt uiteen in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet welke beide (gedeeltelijk) zijn gebaseerd op Europese wetgeving.

In de Natuurbeschermingswet 1998 (uit 2005) is de bescherming van gebieden geregeld. In deze wet worden de bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming uitgewerkt, aangevuld met landelijk om andere redenen beschermde gebieden.

In de Flora- en faunawet (uit 2003) is de bescherming van soorten geregeld. In deze wet worden de bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn ten aanzien van soortbescherming uitgewerkt, aangevuld met een aantal landelijk te beschermen soorten.

Rode lijsten hebben vooral een signaalfunctie en zijn op de eerste plaats bedoeld als een instrument om de aandacht in beleid en beheer te richten op bedreigde en kwetsbare soorten binnen een bepaalde plant- of diergroep. Plaatsing van een soort op een Rode lijst heeft uitsluitend een beleidsmatig karakter en geen juridische gevolgen.

9.1 Europese wetgeving

9.1.1 Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn wordt algemeen beschouwd als de richtlijn waarin de bepalingen van de Conventie van Bern uit 1982 in het Europees Gemeenschapsrecht zijn omgezet. De Habitatrichtlijn heeft zowel een gebiedsbeschermend doel als een doel met betrekking tot soortbescherming.

Gebiedsbescherming

De Habitatrichtlijn is gericht op de realisatie van een coherent Europees ecologisch gebiedennetwerk, het zogenaamde Natura 2000-netwerk.

Hiervoor dienen de EU-landen in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aan te wijzen, soms in combinatie met Vogelrichtlijngebieden (zie §9.1.2). Als speciale beschermingszones worden alleen gebieden aangewezen met natuurlijke vegetaties (habitats) genoemd in Bijlage I van de Habitatrichtlijn en/of de leefgebieden van diersoorten die zijn genoemd in Bijlage II (zie kader).

Kader
*Bijlagen van de
 Habitatrichtlijn*

Bijlage	Omschrijving
Bijlage I	In deze bijlage staat een lijst met beschermde vegetaties (habitats) waarvoor Habitatrichtlijngebieden worden aangewezen. In Nederland gaat het om 51 habitattypen.
Bijlage II	In deze bijlage staat een lijst met 50 diersoorten en 4 plantensoorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen.
Bijlage III	Deze bijlage geeft diverse wetenschappelijke selectiecriteria voor de onderlinge beoordeling van mogelijke beschermingszones. Deze criteria hebben vooral te maken met de mate van representativiteit, de oppervlakte, de mate van instandhouding en de herstel mogelijkheden van de habitattypen.
Bijlage IV	In deze bijlage staat een lijst met 86 diersoorten en 4 plantensoorten waarvoor de lidstaten beschermingsmaatregelen moet nemen.
Bijlage V	In deze bijlage staat een lijst met 43 plantensoorten en 19 diersoorten waarvoor exploitatie en onttrekken aan de natuur -indien nodig- moet worden gereguleerd.

De aanwijzing van gebieden als speciale beschermingszone heeft een aantal gevolgen. Zo dienen de EU-landen maatregelen te treffen zodat de natuurlijke vegetaties (habitats) en/of de leefgebieden van de te beschermen soorten zich verder kunnen ontwikkelen. Binnen de aangewezen gebieden kunnen plannen of projecten die 'significante negatieve gevolgen' op deze ontwikkeling hebben alleen worden toegestaan indien ze een dwingende reden van groot openbaar belang vertegenwoordigen en indien is aangetoond dat er voor het plan of project in kwestie geen alternatief is. Bovendien moeten als vergoeding voor de natuurwaarden die worden aangetast compenserende maatregelen worden getroffen om de samenhang van het Natura-2000-netwerk te waarborgen.

Soortbescherming

De Habitatrichtlijn beschermt soorten die voorkomen in Bijlage IV. Hierin zijn soorten opgenomen waarvoor geen verplichting geldt om hun leefgebied als speciale beschermingszone aan te wijzen maar die wel op een andere wijze bescherming behoeven. Zo dienen de EU-landen voor deze soorten onder meer een verbod in te stellen op de beschadiging of de vernieling van hun voortplantings-, groei- en rustplaatsen en moet een verbod gelden op het vangen, vernielen en doden van deze planten en dieren.

9.1.2 Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn verplicht de lidstaten van de Europese Unie de instandhouding te garanderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Europese verdrag van toepassing is.

Artikel 4 van de Vogelrichtlijn bevat, net als de Habitatrichtlijn, de verplichting tot het aanwijzen van zogenaamde speciale beschermingszones. Deze worden 'Vogelrichtlijngebieden' genoemd.

Vogelrichtlijngebieden zijn vervolgens, vaak samen met Habitatrichtlijngebieden, ingevoegd in het Natura 2000-netwerk.

9.2 Landelijke wetgeving

9.2.1 Natuurbeschermingswet 1998

In deze wet is landelijk de bescherming van gebieden geregeld en hierin zijn sinds 1 oktober 2005 ook de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn uitgewerkt. De Natuurbeschermingswet kent drie typen gebieden, waarvan het eerste het meest voorkomt:

- ♣ Natura 2000-gebieden (opnieuw begrensde samenstelling van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden).
- ♣ Beschermde natuurmonumenten.
- ♣ Gebieden die de Minister van EZ aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) zoals bijvoorbeeld 'Wetlands'.

Activiteiten in Natura 2000-gebieden mogen geen significante gevolgen hebben op beschermde waarden van deze gebieden. Echter, ook activiteiten in de buurt van Natura 2000-gebieden mogen als gevolg van zogenaamde 'externe werking' geen significante gevolgen hebben op deze gebieden.

Gevolgen zijn 'significant' wanneer de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied op lange termijn niet gerealiseerd kunnen worden.

Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort dan wel de kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, kan sprake zijn van significante gevolgen.

De instandhoudingsdoelstellingen zijn terug te vinden in de aanwijzingsbesluiten van de Natura 2000-gebieden.

9.2.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is het nationale wettelijke kader dat de soortbeschermende bepalingen van de Habitatrichtlijn in nationaal recht heeft omgezet.

De soortenlijst die volgt uit deze Europese bepalingen is door de Minister van EL&I aangevuld met een extra aantal landelijk te beschermen soorten.

9.2.2.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Flora- en faunawet is de zorgplicht (artikel 2), die stelt "dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan

vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

9.2.2.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet kent verschillende verbodsbepalingen:

- ♣ Het is verboden wilde planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- ♣ Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen, dan wel opzettelijk te veront-rusten (artikel 9 en 10);
- ♣ Het is verboden van beschermde diersoorten nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (artikel 11) en iets dergelijks geldt voor eieren (artikel 12).

9.2.2.3 Vrijstellingen

De Mol is vrijgesteld van de verboden van de artikelen 9 t/m 11 en daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis vrijgesteld in of op gebouwen of daarbij behorende erven.

Er zijn daarnaast nog een aantal andere algemene soorten aangewezen die vrijgesteld zijn van de verboden van de artikelen 8 t/m 12, indien werkzaamheden worden verricht in het kader van natuur-beheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik of van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor deze soorten hoeft dan geen ontheffing te worden aangevraagd, maar de zorgplicht blijft onverminderd gelden. Dit wordt het ‘lichte beschermingsregime’ genoemd, geldend voor de zogenaamde ‘**Tabel 1**-soorten’ (zie kader ‘Tabellen van de Flora- en faunawet’. Voor een precies overzicht van soorten in de tabellen zie:

http://www.hetInvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=37183.

9.2.2.4 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het aanleggen van woningbouw- of bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project

plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet verkregen worden.

Als er beschermde soorten voorkomen uit **Tabel 2** of **Tabel 3** (zie kader 'Tabellen van de Flora- en faunawet') én als het niet mogelijk is door middel van verzachtende en/of compenserende maatregelen schade aan deze natuurwaarden te voorkomen, dan is ontheffing vereist.

Als door het nemen van voldoende verzachtende en/of compenserende maatregelen geen schade optreedt (te beoordelen door het Ministerie van EZ), hoeft geen ontheffing te worden verkregen.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (Ministerie van EZ) op grond van de volgende punten per beschermingsregime of soortgroep:

Tabel 2:

- ♣ In hoeverre treedt schade op?
- ♣ Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Tabel 3 én voorkomend in Bijlage IV Habitatrichtlijn

- ♣ In hoeverre treedt schade op?
- ♣ Is er een wettelijk belang zoals bescherming flora en fauna, volksgezondheid, openbare veiligheid of dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten?

Kader

Tabellen van de Flora- en faunawet

Tabel	Omschrijving
Tabel 1	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als "bestendig beheer en onderhoud", "bestendig gebruik" of "ruimtelijke ontwikkeling", geldt een vrijstelling voor de soorten uit Tabel 1. Voor deze activiteiten hoeft dan geen ontheffing aangevraagd worden. Voor andere dan hierboven genoemde activiteiten is voor de soorten uit Tabel 1 wel een ontheffing nodig.
Tabel 2	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als "bestendig beheer en onderhoud", "bestendig gebruik" of "ruimtelijke ontwikkeling", geldt een vrijstelling voor de soorten in Tabel 2, <u>mits</u> activiteiten aantoonbaar worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Als de functionaliteit van de voortplantings-, rust- en/of vaste verblijfplaats niet kan worden gegarandeerd en men niet in het bezit is van een dergelijke gedragscode, is voor de soorten in Tabel 2 een ontheffing nodig.
Tabel 3	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als "bestendig beheer en onderhoud" of "bestendig gebruik", geldt een vrijstelling voor de soorten in Tabel 3 <u>mits</u> activiteiten aantoonbaar worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als "ruimtelijke ontwikkeling", en de functionaliteit van de voortplantings-, rust- en/of vaste verblijfplaats kan niet worden gegarandeerd, dan is voor Tabel 3-soorten een ontheffing nodig. Ook voor vogels geldt deze zware toets.

- ♣ Zijn er bevredigende alternatieven?
- ♣ Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Tabel 3, niet voorkomend in Bijlage IV Habitatrichtlijn

- ♣ In hoeverre treedt schade op?
- ♣ Is er een wettelijk belang zoals onder andere eerder genoemde belangen of een belang in de vorm van het uitvoeren van werkzaamheden in verband met ruimtelijke inrichting en ontwikkeling?
- ♣ Zijn er, bevredigende, alternatieven?
- ♣ Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Broedvogels (zie §9.2.2.6)

- ♣ In hoeverre treedt schade op?
- ♣ Is er een wettelijk belang zoals bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer, bedreiging volksgezondheid of openbare veiligheid?
- ♣ Zijn er bevredigende alternatieven?
- ♣ Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Voor een overzicht van de soorten van Bijlage IV zie:

<http://www.minlnv.nederlandsesoorten.nl>.

http://www.hetlnvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=37183.

9.2.2.5 Gedragscode

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud en van bestendig gebruik voor de **Tabel 2- en 3-soorten** en ook voor vogels geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode. Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting hoeft voor **Tabel 2-soorten** geen ontheffing te worden aangevraagd wanneer men in het bezit is van (of aansluit bij) een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode.

9.2.2.6 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van vaste rust- of verblijfplaatsen en zijn daarom jaarrond beschermd.

Van enkele soorten zijn de nesten jaarrond beschermd. De indicatieve lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan betrokken.

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wel ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat door verzachtende en /of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn en er geen ontheffing nodig is, kunnen deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan het Ministerie van EZ. Het Ministerie zal de ontheffingsaanvraag dan 'positief afwijzen' omdat geen schade wordt voorzien. Een dergelijke positieve afwijzing kan (juridisch) gelden als ontheffing voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Het is uiteraard essentieel dat de (aan het ministerie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Wanneer het niet mogelijk is passende verzachtende en/of compenserende maatregelen te nemen dient ontheffing te worden aangevraagd. Deze wordt op dezelfde gronden getoetst als Tabel 3-soorten (zware toetsing).

De overige vogelsoorten keren weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaar-

Kader

Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten.

Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie (1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats, 2= koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop, 3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing, 4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken). Zie ook http://www.hetInVloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=41763.

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



wegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen' (categorie 5).

9.2.3 Overige bescherming

Naast de gebieden die beschermd zijn volgens bepalingen van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn soms andere gebiedsbeschermende bepalingen van kracht.

Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soort(groep)en (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' in de Provincie Noord-Holland. Per gebied zal moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

9.2.3.1 Ecologische hoofdstructuur

Ingrepen in gebieden die horen bij de EHS worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op de EHS of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Als een dergelijke ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd.

9.3 Procedure

9.3.1 Vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998

Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten is er een vergunningplicht en dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen (zie §9.2.1) zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een

vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

9.3.2 Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet

Bij de realisatie van een project dient beoordeeld te worden in welke mate er sprake is van negatieve effecten op aanwezige soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt.

Zijn er negatieve effecten mogelijk op soorten van **Tabel 2** en/of **Tabel 3** dan dient een "Aanvraag ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c" te worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van EZ. Deze aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Het desbetreffende projectplan.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 5 jaar geldig).
- ♣ Een beschrijving van de te verwachten schade voor de in de aanvraag vermelde soorten.
- ♣ Een beschrijving hoe de schade aan de beschermde soorten tot een minimum kan worden beperkt.
- ♣ Een beschrijving van voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen indien schade onvermijdelijk is.

Voor de eerdergenoemde **Tabel 3**-soorten dient wegens een uitgebreide toets ook te worden vermeld:

- ♣ Onderbouwing van de keuze voor de geplande locatie van de voorgenomen activiteit en onderzoek naar alternatieve locaties.
- ♣ De onderbouwing van het wettelijke belang van de voorgenomen activiteit.

9.3.3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Vanaf 1 oktober 2010 is het mogelijk geworden voor particulieren, bedrijven en overheden om voor projecten een zogenaamde omgevingsvergunning aan te vragen onder de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (Wabo).

De omgevingsvergunning komt in plaats van een groot aantal andere losse vergunningen en kan digitaal (of op papier) bij de gemeente waarin de activiteit plaats vindt, worden aangevraagd. Formulieren zijn (digitaal) te verkrijgen via www.omgevingsloket.nl.

Ook een ontheffing Flora- en faunawet kan onder de Wabo worden aangevraagd in het formulier door aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Vervolgens kan met het (digitale) formulier, ongeveer op dezelfde wijze als bij de ontheffingsaanvraag zoals hierboven beschreven,

worden aangegeven welke beschermde flora en fauna voorkomt, wat de verwachte schade is, wat het belang is van de ingreep en welke verzachtende (mitigerende) en/of compenserende maatregelen worden getroffen. De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar het ministerie van EZ die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (Vvgb) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning. Als voorschriften worden overtreden van de door het ministerie van EZ afgegeven Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) en beschermde soorten worden geschaad, moeten de gemeenten handhaven. Bij een overtreding van de Flora- en faunawet die los staat van de Wabo, moet het ministerie van EZ optreden.

Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.

10 Conclusie en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn beschermde soorten aangetroffen (zie Tabel 11).

Tabel 11.

Aangetroffen beschermde soorten (uitgezonderd broedvogels, zie daarvoor Tabel 7) in de KNSF-terrein in 2015.

FF = Flora- en faunawet, met vermelding van beschermingsregime (1 = vrijgesteld van verboden (algemene soorten), 2 = overig, 3 = streng beschermd (**HR** IV/ bijlage 1 AMvB en broedvogels), **JBS** = vogelsoorten met jaar rond beschermde nesten); **HR** = Habitatrichtlijn, met vermelding van de bijlage; **RL** = Rode lijst, met vermelding van categorie (**GE** = gevoelig, **KW** = kwetsbaar, **BE** = bedreigd, **EB** = ernstig bedreigd, **VNW** = in het wild verdwenen); zie verder VAN DUUREN ET AL. (2003).

Nederlandse naam	FF	HR	RL
Vissen			
Kleine modderkruiper	2	II	
Reptielen			
Ringslang	3		KW
Vogels			
Alle aangetroffen soorten	3		
Koekoek	3		KW
Graspieper	3		GE
Nachtegaal	3		KW
Spotvogel	3		GE
Grauwe vliegenvanger	3		GE
Matkop	3		GE
Sperwer	JBS		
Buizerd	JBS		
Zoogdieren			
Watervleermuis	3	IV	
Ruige dwergvleermuis	3	IV	
Gewone dwergvleermuis	3	IV	
Rosse vleermuis	3	IV	
Laatvlieger	3	IV	
Gewone Grootoorvleermuis	3	IV	

- ♣ In het onderzoeksgebied zijn in 2015 beschermde soorten vissen, reptielen, vogels en vleermuizen vastgesteld (zie Tabel 11).
- ♣ De Rugstreeppad kon in 2015 niet worden vastgesteld, mogelijk omdat vanwege droogte het gebied dit jaar minder geschikt was.
- ♣ In het plangebied zijn broedvogels vastgesteld. Voor de aanwezige broedvogels dienen de werkzaamheden waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor deze broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van maart tot en met juli.
- ♣ In het gebied zijn daarnaast broedvogels aangetroffen waarvan de verblijfplaatsen jaarrond zijn beschermd. Het betreft drie nesten van de Buizerd.
- ♣ In het plangebied zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Het gaat om verblijfplaatsen van Watervleermuis, Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis en Rosse vleermuis.
- ♣ In april 2014 is door de RVO van het ministerie van EZ ontheffing verleend voor Kleine modderkruiper, Rugstreeppad, Ringslang, Buizerd en vleermuizen. De bepalingen in de verleende ontheffing dienen onverkort te worden opgevolgd, ook voor eventueel nieuw gevonden verblijfplaatsen.

- ♣ Het is noodzakelijk de gevonden verblijfplaatsen voor soorten waar geen ontheffing voor is verkregen te melden aan de RVO. In dit geval gaat het om de Watervleermuis.

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten (alle regimes) geldt de zorgplicht (zie §9.2.2.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Wanneer aanwezige begroeiing of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderd wordt geeft dit bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied op te zoeken.
- ♣ Om schade aan vissen en amfibieën te beperken moeten de werkzaamheden aan wateren en oevers zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode augustus tot en met oktober in verband met de perioden van voortplanting en overwintering.
- ♣ Nieuwe wateren moeten zoveel mogelijk worden aangelegd voorafgaand aan het dempen van bestaande. Uit de te dempen wateren kunnen beschermde amfibieën (alle stadia) of vissen weggevangen worden door de wateren af te dammen en het waterniveau te verlagen. Deze dieren kunnen vervolgens worden overgebracht naar een geschikt water in de nabije omgeving.

Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied is geen Natura 2000-gebied, maar ligt wel vlak bij Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Voor de externe werking op dat gebied zijn aparte effectstudies gedaan (zie ook §9.3.1).

11 Literatuur

- CUR, 1999. *Natuurvriendelijke oevers: Fauna* (red. H. Hollander). Hoofdstuk 6 Monitoring en evaluatie, pp. 76-105. Publicatie 203, Stichting CUR, Gouda.
- BEUSEKOM, R. VAN, HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER, K. & THISSEN J. (RED.), 2005. *Rode Lijst van Nederlandse broedvogels*. Tirion uitgevers B.V., Baarn.
- BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2)*. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection*. Stag Electronics, West Sussex.
- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3^e herziene druk. Utrecht.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- CREEMERS, R.C.M., 1996. *Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst*. Nijmegen.
- DIJK A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DUUREN, J. VAN, G.J. EGGINK, J. KALKHOVEN, J. NOTENBOOM, A.J. VAN STRIEN & R. WORTELBOER (eindredactie), 2003. *Natuurcompendium 2003. Natuur in cijfers*. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg en Heerlen, Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven (RIVM) en Wageningen (DLO).
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- GRIMMBERGER, E., 2001. *Gids van de Vleermuizen van Europa*. Tirion, Baarn.
- GROEN VAN F.M. & M. VAN STRAATEN. 2011. *KNSF-terrein te Muiden, Inventarisatie beschermde flora en fauna 2011*. G&G-rapport 2011-33, Alkmaar.
- GROOT, J., M. VAN STRAATEN & J.J. SPAARGAREN. 2005. *KNSF-terrein te Muiden, Inventarisatie flora en fauna 2004*. G&G-rapport 2004-18, Alkmaar.
- HERDER, J.E., J. HAMERS & K. DEKKER, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse amfibieën en reptielen 1980-2010*. Landschap Noord-Holland, Heiloo / Stichting RAVON, Nijmegen.
- HERDER, J.E., J. KRANENBARG, D.M. HOOGEBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER,

2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen 1980-2012*. Landschap Noord-Holland, Heiloo / Stichting RAVON, Nijmegen.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LANGE, R., P. TWISK, A. VAN WINDEN & A. VAN DIEPENBEEK, 1994. *Zoogdieren van West-Europa*. Utrecht.
- LENDERS, H.J.R., C.C.H. MARIJNISSEN & R.P.W. H. FELIX, 1993. *Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld*. 4^e druk. Stichting RAVON, Nijmegen.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland*. 23^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- MEIJDEN, R. VAN DER, B. ODÉ, C.L.G. GROEN, J.P.M. WITTE & D. BAL, 2000. *Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland: basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst*. Gorteria 26: 85-208.
- NIE, H.W. DE, 1997. *Beschermde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Voorstel voor een rode lijst*. Nieuwegein.
- NÖLLERT, A, C. NÖLLERT, 2001. *Amfibieëngids van Europa*. TIRION Uitgevers bv, Baarn.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND, 2002. *Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Holland*. Haarlem.
- RAVON WERKGROEP MONITORING, 1997. *Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland*. Stichting RAVON, Nijmegen.
- SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.
- SDU UITGEVERS, 2002-2007. *Flora- en faunawet, bewerkt en toegelicht door mr. L. Boerema, M.A. Huber, mr. drs. D. van der Meijden, J.A.M. van Spaandonk & mr. A.S. Vreugdenhil*. Koninklijke Vermande, Den Haag.
- SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- STRAATEN VAN M. 2009. *KNSF-terrein te Muiden, Inventarisatie naar beschermde soorten*. Van der Goes en Groot-advies 2009,

Alkmaar.

TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENS AUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2013*, 27 maart 2013.

WEEDA, E.J., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994. *Nederlandse oecologische flora: Wilde planten en hun relaties. Deel 1, 2, 3, 4 en 5*. IVN, VARA en VEWIN, Amsterdam.

WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa*. ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

12 Bijlagen

Bijlage 1	Verspreidingskaart beschermde vissen
Bijlage 2	Verspreidingskaart Ringslang
Bijlage 3	Verspreidingskaarten broedvogels
Bijlage 4	Verspreidingskaarten vleermuizen

Bijlage 1 Verspreidingskaart beschermde vissen

Kleine modderkruiper



KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

Kleine modderkruiper

— vistrajecten

- ⊙ 1
- ⊙ 2-5
- ⊙ 6-10



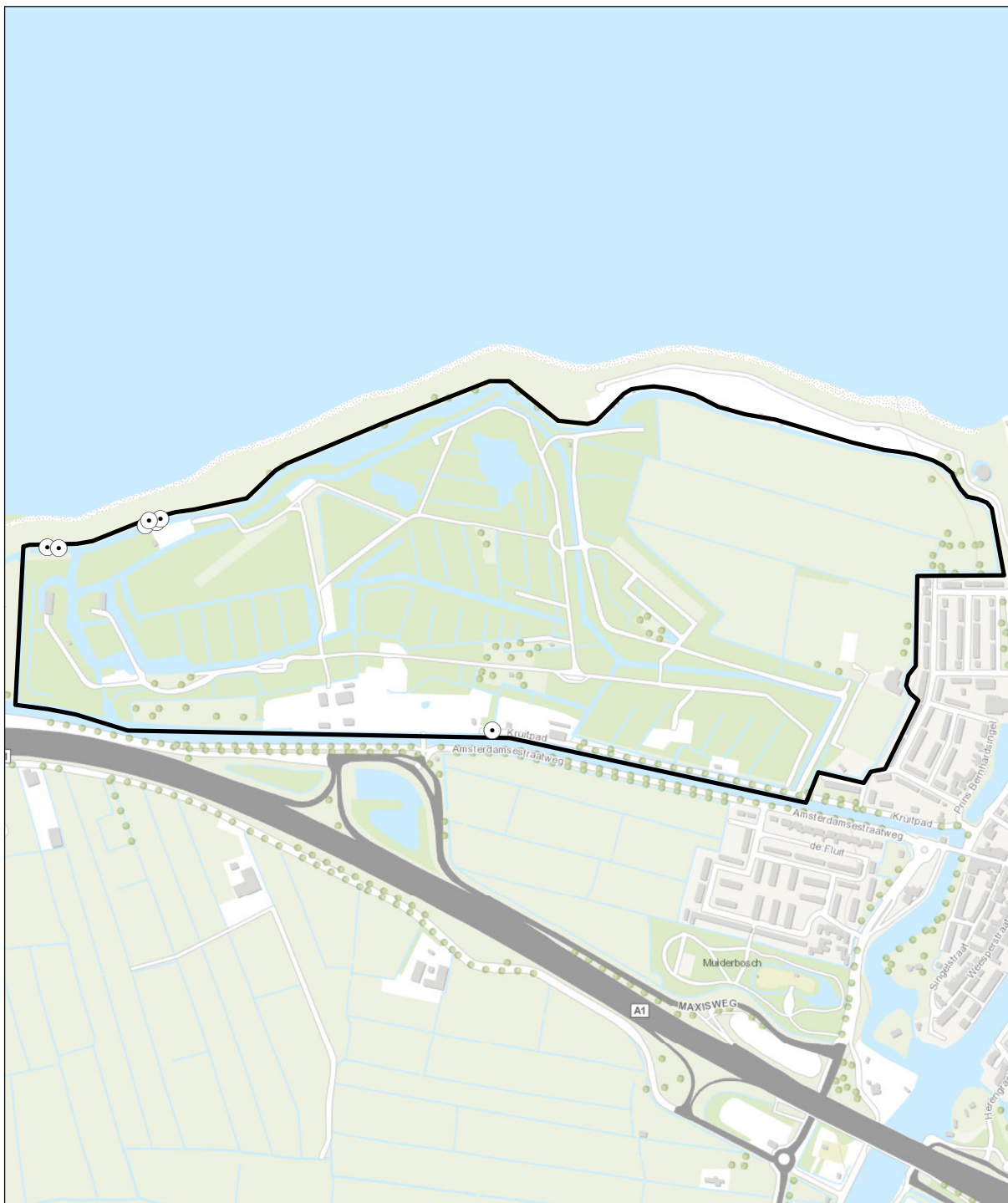
0 0,425 km



Bijlage 2 **Verspreidingskaart Ringslang**

Ringslang





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

Ringslang

● 1 individu



0 0,425 km



Bijlage 3 Verspreidingskaarten broedvogels

Fuut
Knobbelzwaan
Gauwe gans
Krakeend
Wilde eend
Kuifeend
Sperwer
Buizerd
Waterhoen
Meerkoet
Kievit
Holenduif
Turkse tortel
Halsbandparkiet
Koekoek
Ijsvogel
Grote bonte specht
Graspieper
Witte kwikstaart
Nachtegaal
Zanglijster
Sprinkhaanzanger
Rietzanger
Bosrietzanger
Kleine karekiet
Spotvogel
Grasmus
Tuinfluiter
Zwartkop
Gauwe vliegenvanger
Staartmees
Matkop
Boomklever
Boomkruiper
Gaai
Ekster
Zwarte kraai
Groenling
Putter
Rietgors



KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Fuut

1 territorium

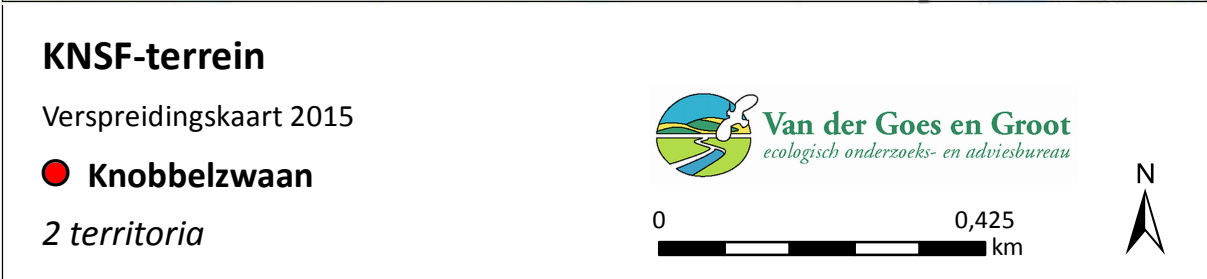


Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





Verspreidingskaart 2015

● **Knobbelzwaan**

2 territoria

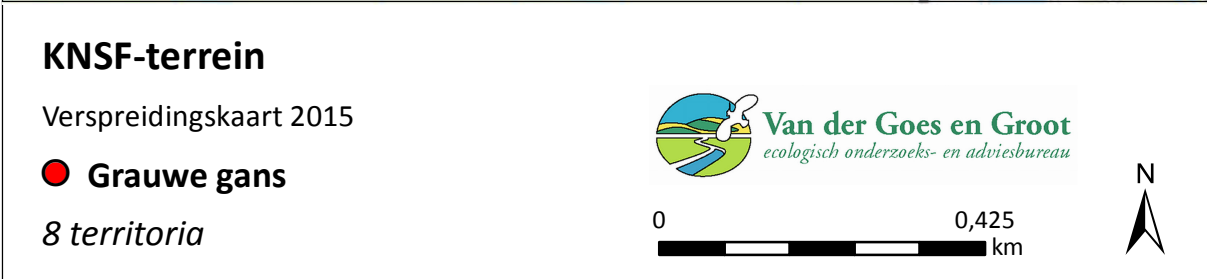


Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

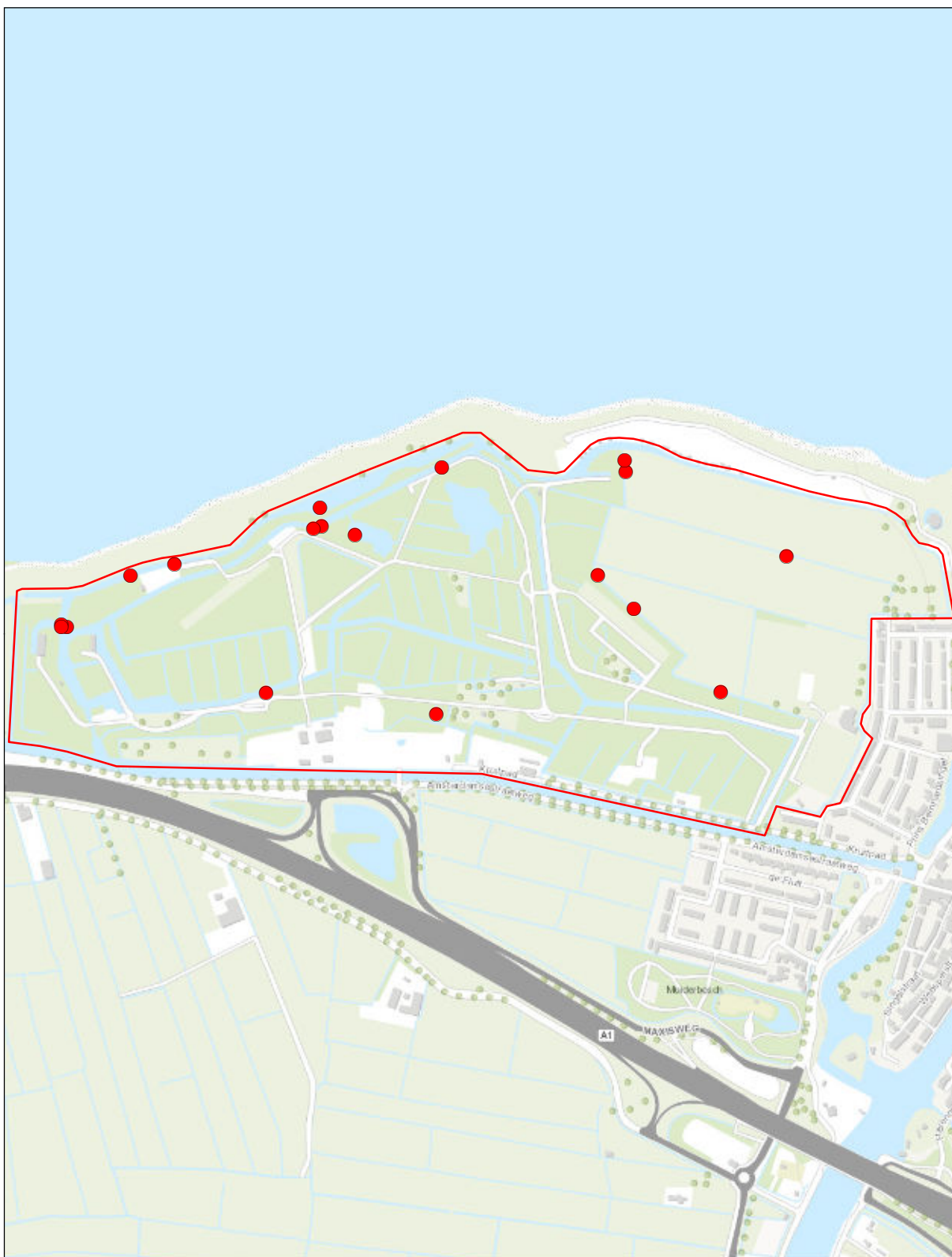
0,425
km





8 territoria





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Krakeend**

18 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Buizerd

3 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Waterhoen

2 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0 0,425 km





Verspreidingskaart 2015

● **Meerkoet**

15 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425
km





1 territorium





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Holenduif

5 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Turkse tortel

2 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0 0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Halsbandparkiet

2 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Koekoek

2 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● IJsvogel

2 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Grote bonte specht**

6 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Graspieper**

1 territorium



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

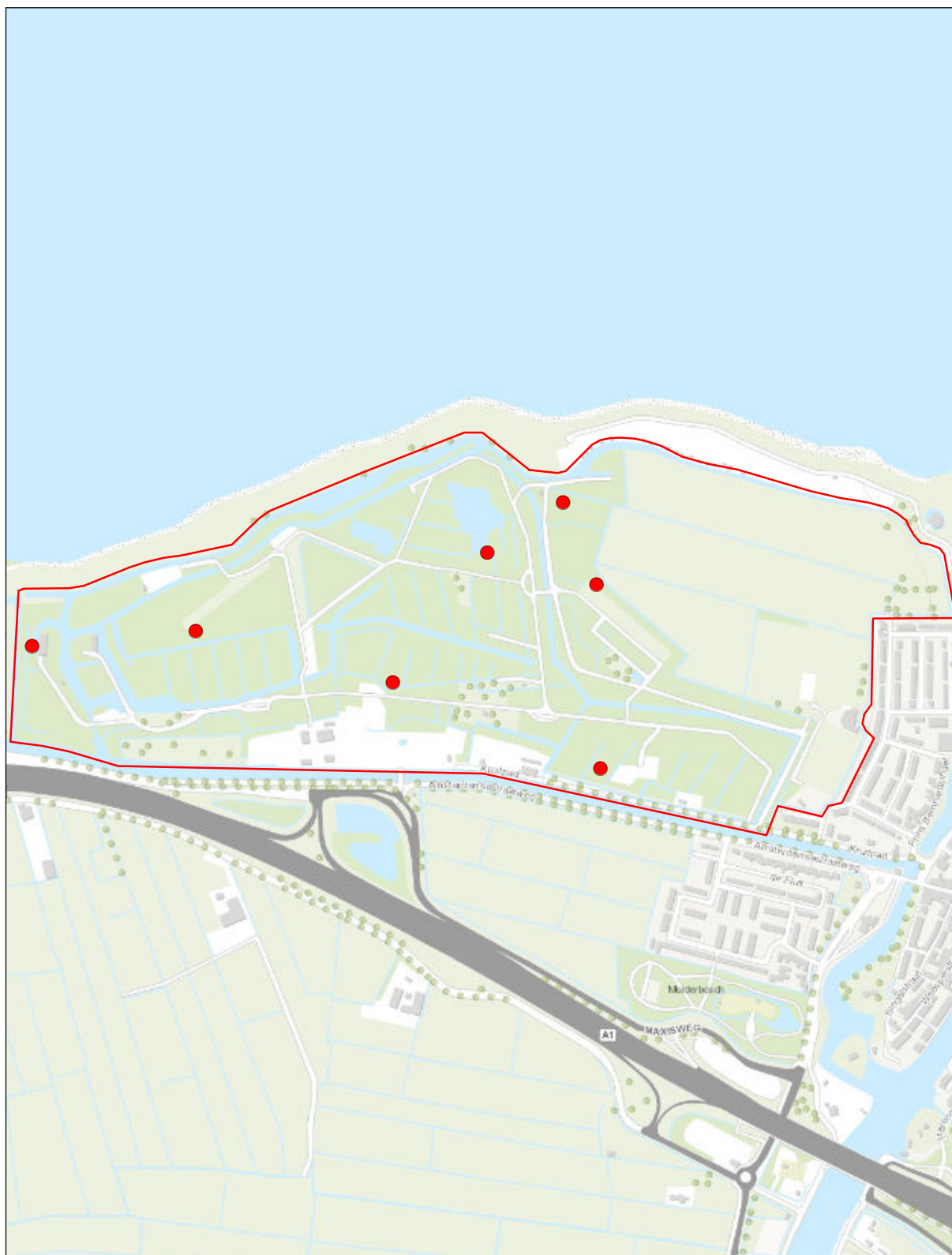
0 0,425 km





3 territoria





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Zanglijster

7 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0 0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Rietzanger

6 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Bosrietzanger**

5 territoria

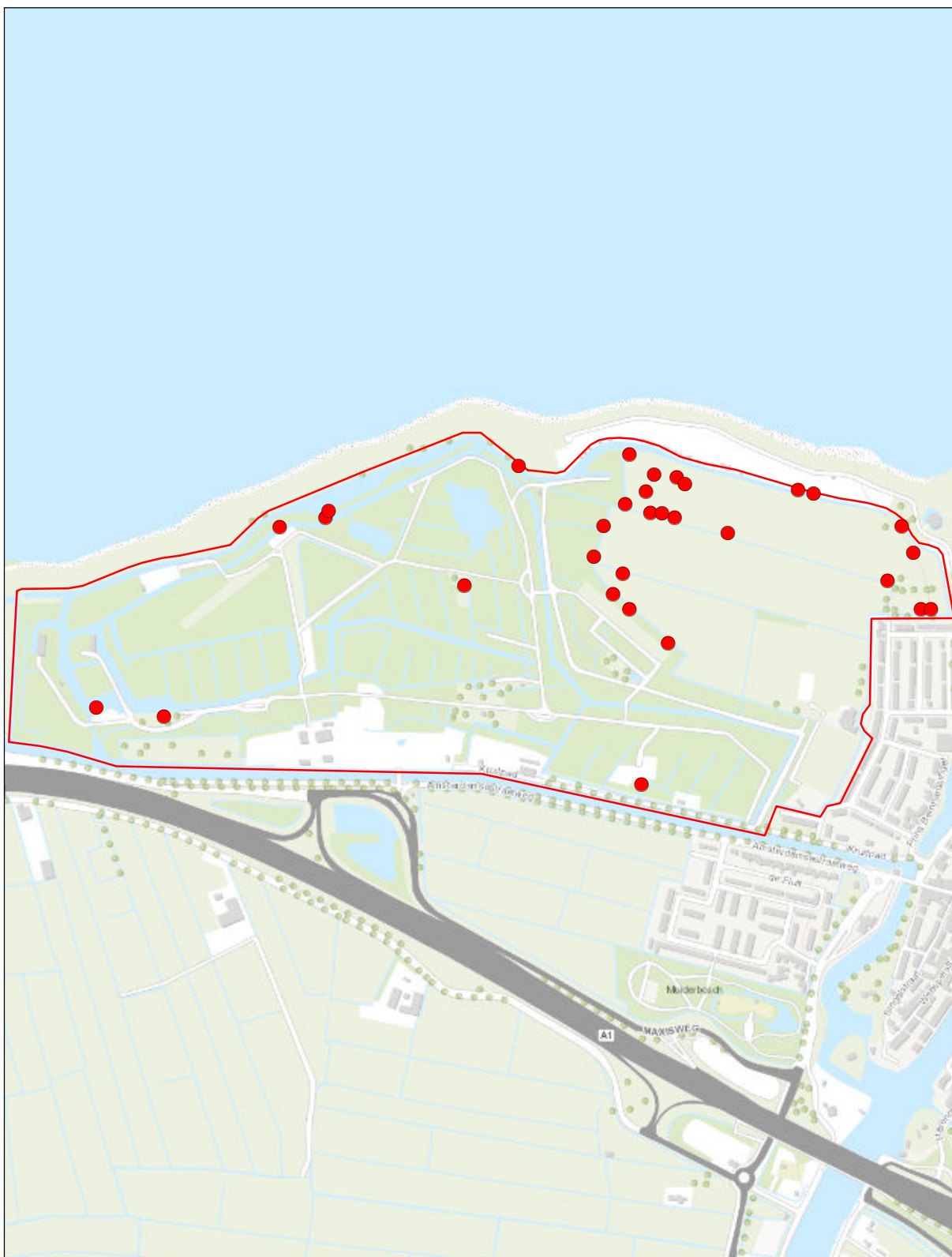


Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Kleine karekiet**

31 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Spotvogel**

6 territoria

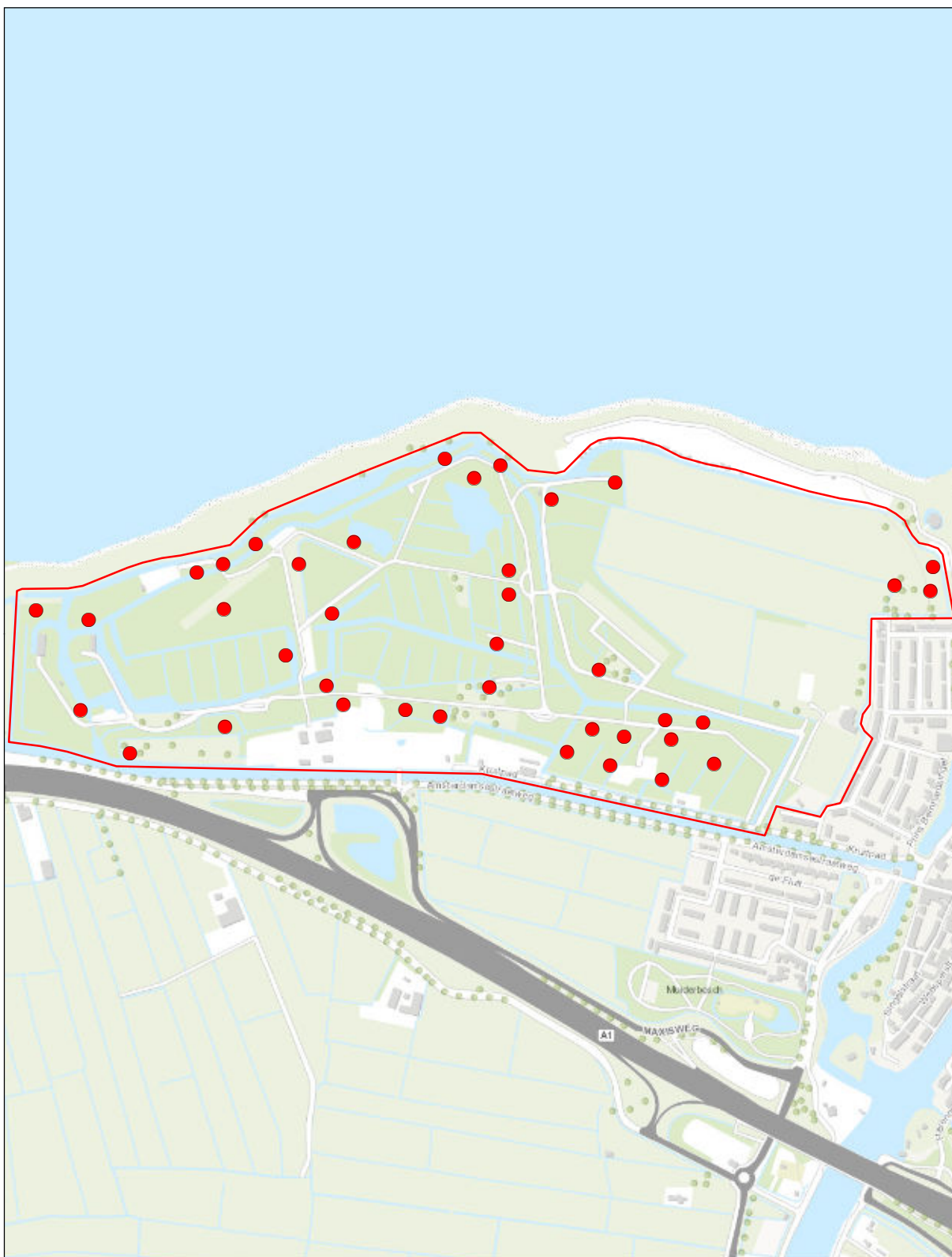


Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Tuinfluiter**

39 territoria

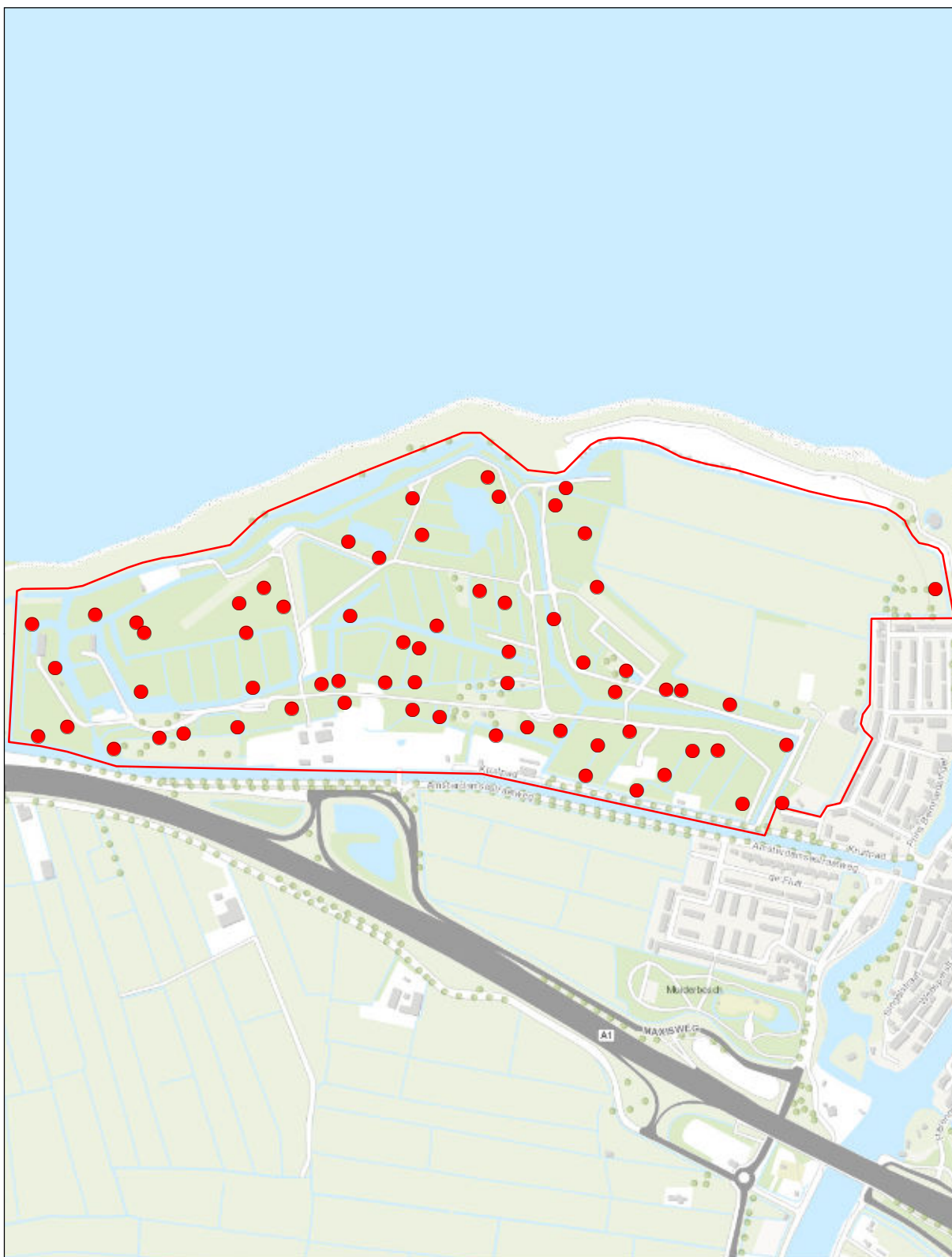


Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Zwartkop**

64 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Grauwe vliegenvanger**

4 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Staatmees**

3 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





2 territoria





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Boomklever**

3 territoria

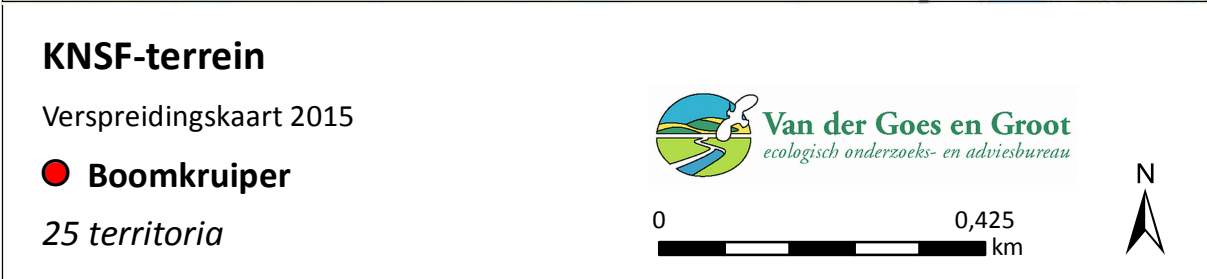


Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km





25 territoria





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● Gaai

3 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

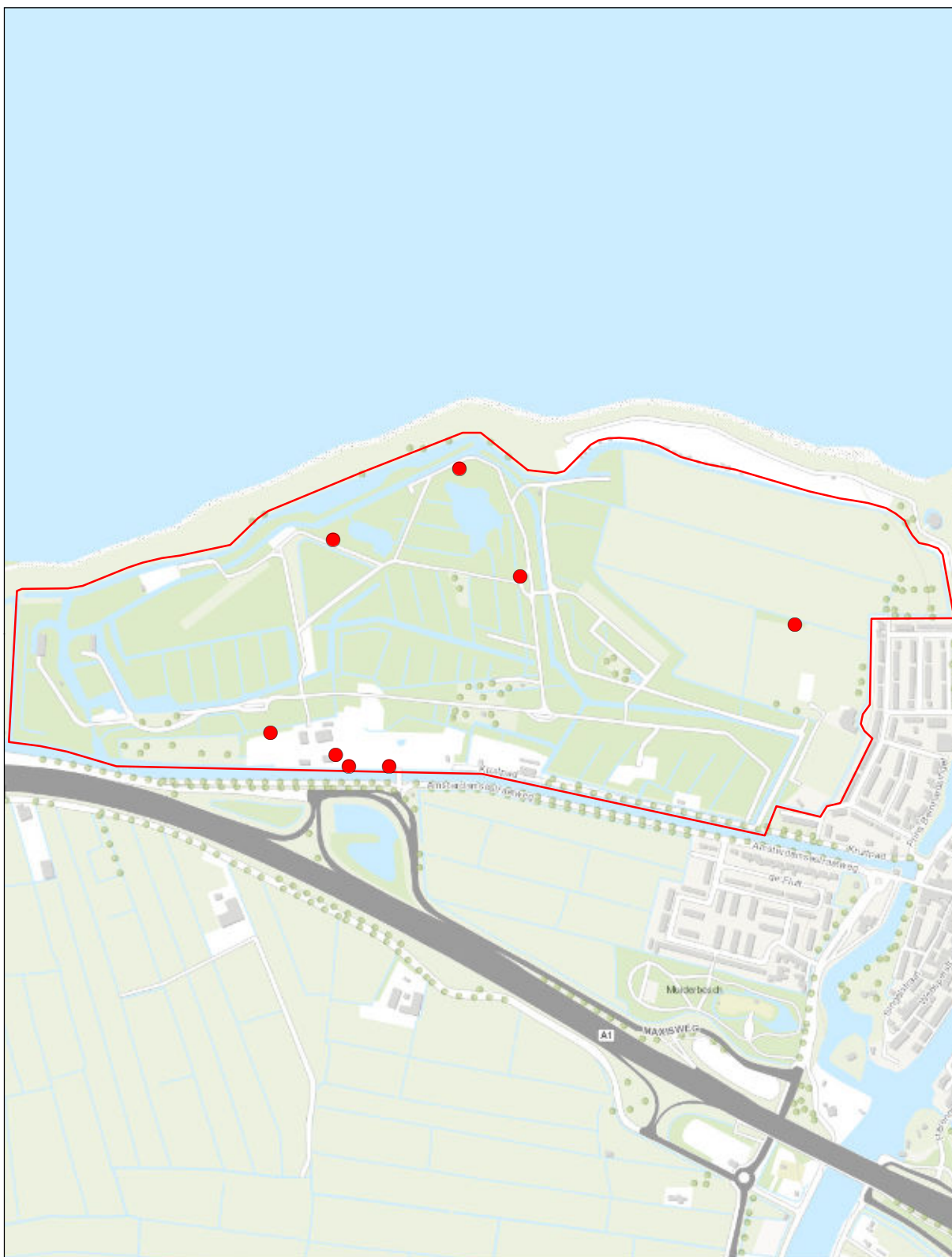
0,425 km





2 territoria





KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

● **Putter**

8 territoria



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0

0,425 km



Bijlage 4 Verspreidingskaarten vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Laatvlieger

Ruige dwergvleermuis

Rosse vleermuis

Watervleermuis



KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

Gewone dwergvleermuis

foerageergebied

vliegroue

△ kraamkolonie

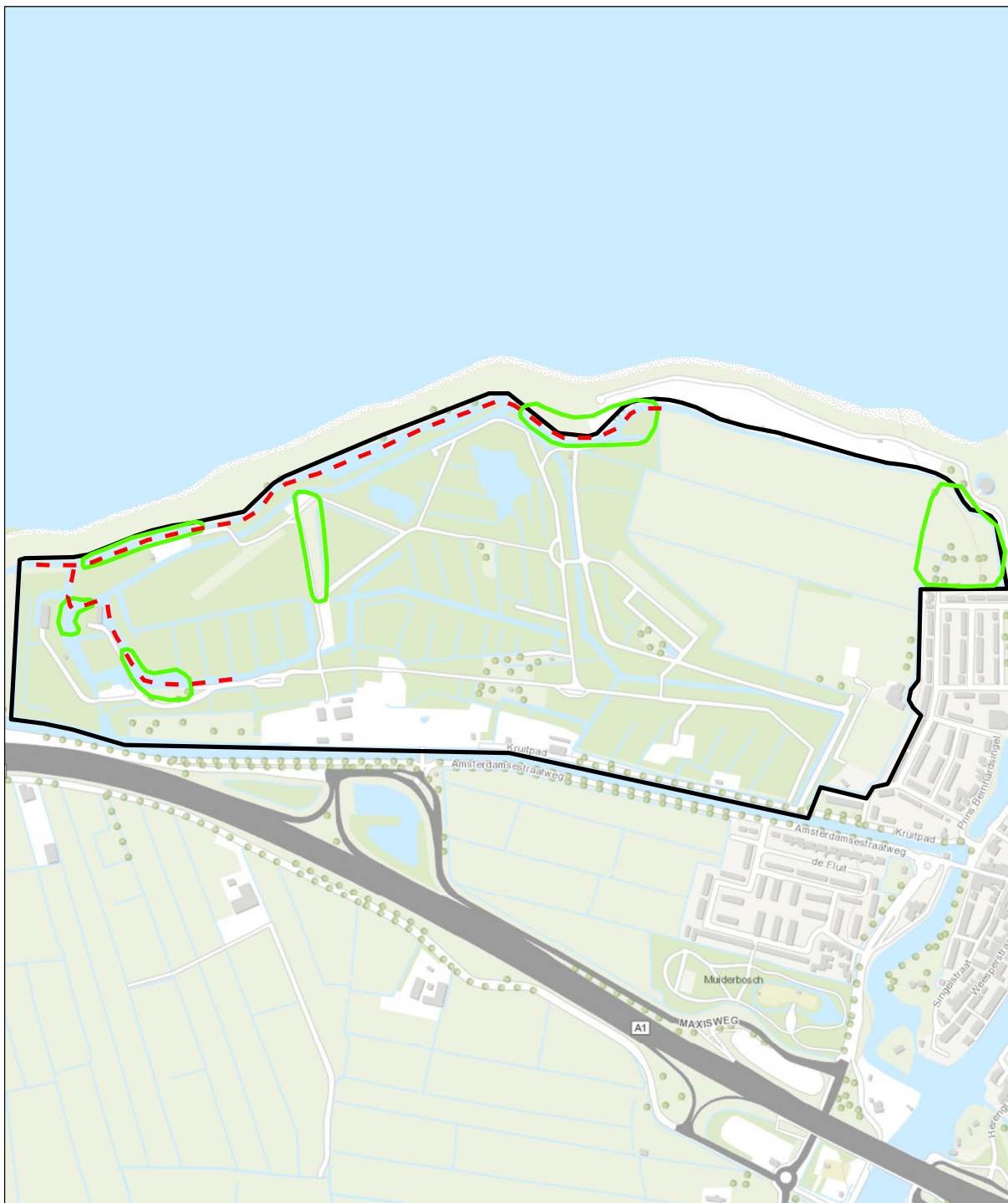
● baltsend



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0 0,425 km







KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

Laatzvlieger

 foerageergebied

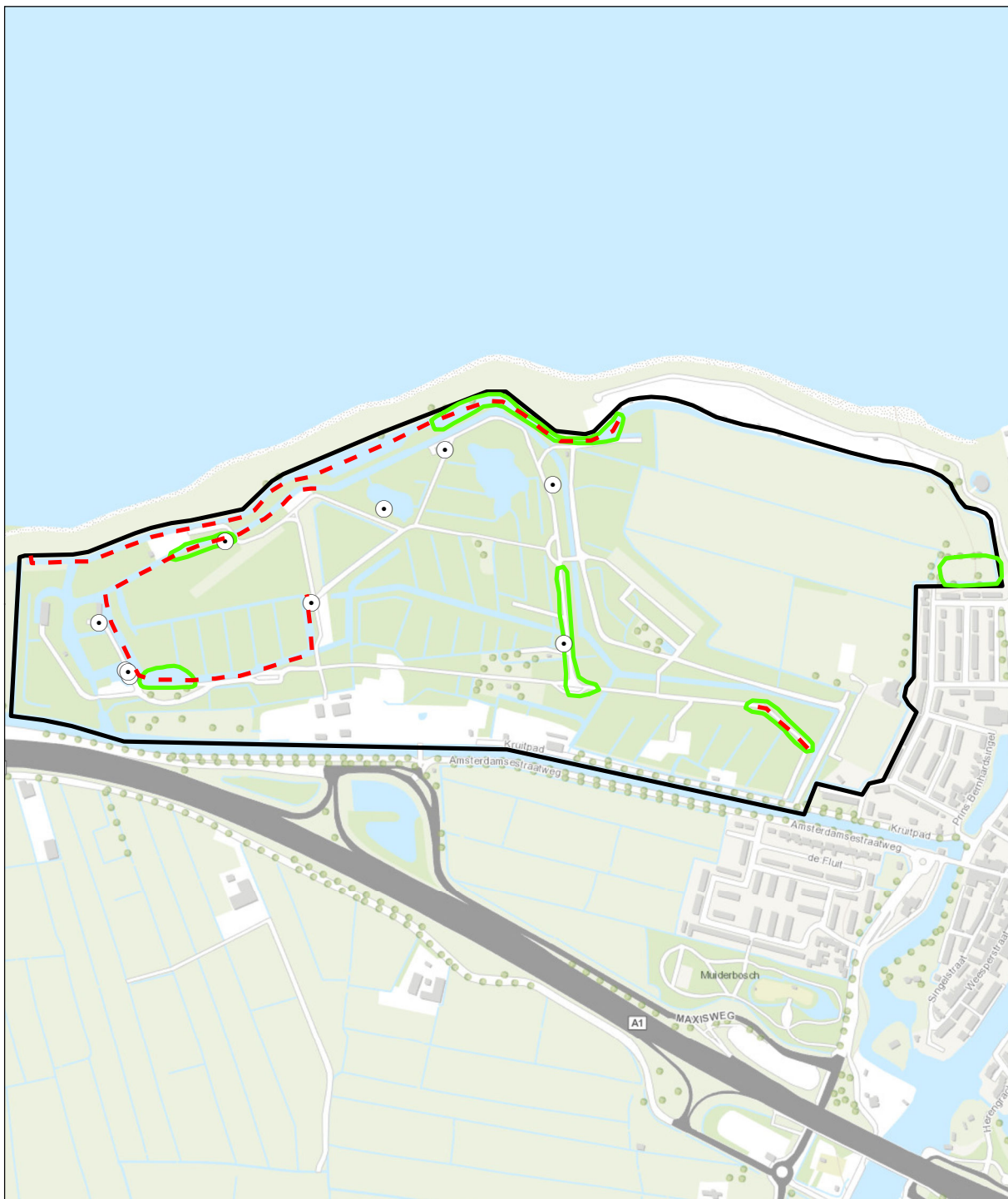
 vliegrouete



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0 0,425 km







KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

Ruige dwergvleermuis

 foerageergebied

 vliegroute

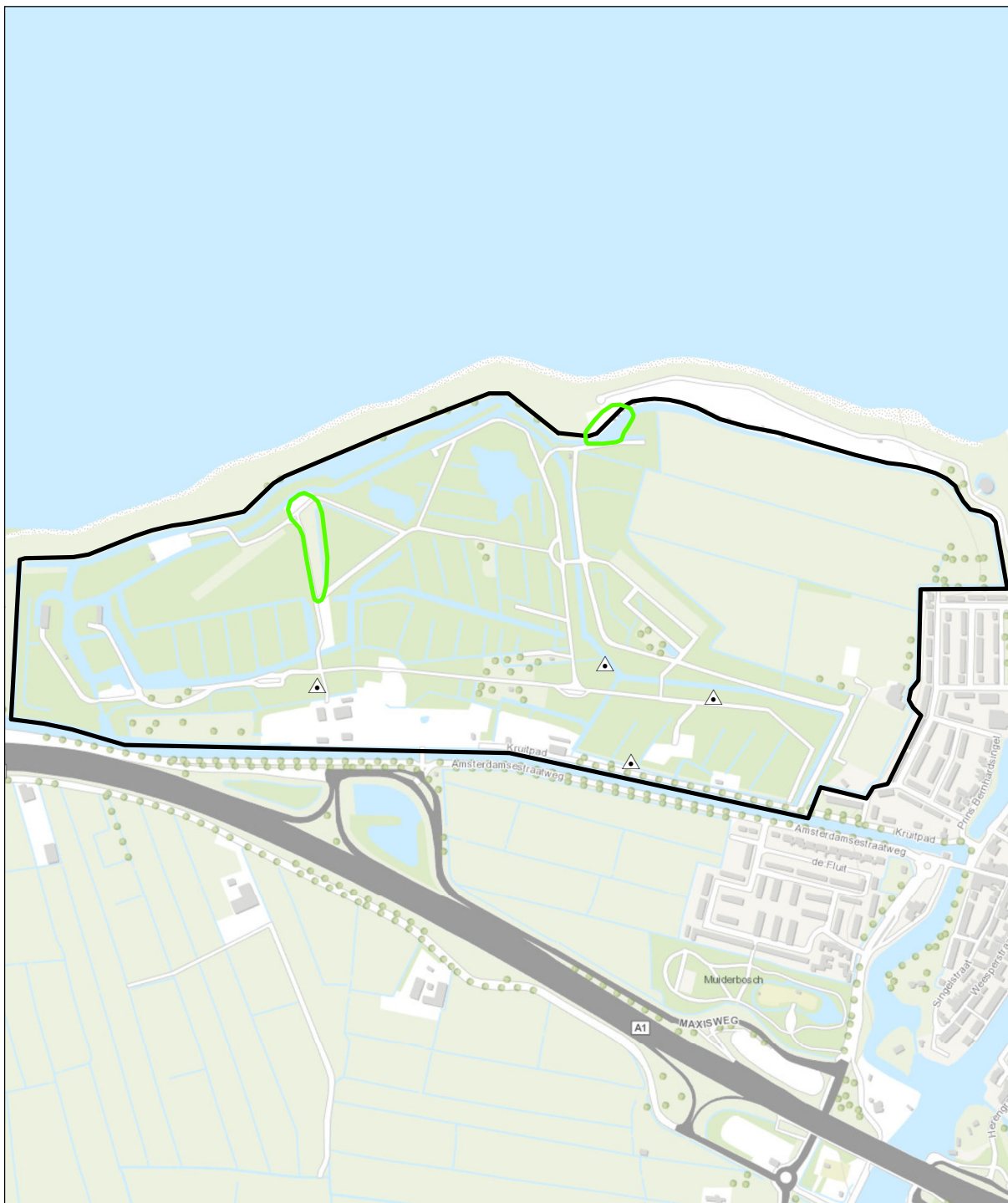
 baltsend



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0  0,425 km








KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

Rosse vleermuis

 foerageergebied

 vliegroute

 kraamkolonie



0 0,425 km






KNSF-terrein

Verspreidingskaart 2015

Watervleermuis

 foorageergebied

 vliegroue

 kraamkolonie



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0 0,425 km





Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl