Sportpark A4 Schiedam

Flora- en faunawetonderzoek

bureau Stadsnatuur Rotterdam

W. Moerland, A. de Baerdemaeker & M.A.J. Grutters

bSR-rapport 178

in opdracht van A. Nix
(Gemeente Schiedam)

Colofon

bSR-rapport	178
titel	Flora- en faunawetonderzoek Sportpark A4 Schiedam
auteurs	W. Moerland, A. de Baerdemaeker & M.A.J. Grutters
afbeeldingen	boven, midden, onder: M.A.J. Grutters
kaartmateriaal	Gemeente Schiedam, auteursrecht voorbehouden.
status	1-*12-2011 definitief*

Geproduceerd in opdracht van A. Nix (Gemeente Schiedam)

Deze uitgave kan geciteerd worden als:
Moerland, W., A. de Baerdemaeker & M.A.J. Grutters. 2011. Flora- en faunawetonderzoek Sportpark A4 Schiedam. bSR-rapport 178. Bureau Stadsnatuur Rotterdam, Rotterdam.

© bureau Stadsnatuur Rotterdam, december 2011

Westzeedijk 345 - 3015 AA Rotterdam

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.
bSR kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

bSR
bureau Stadsnatuur Rotterdam

INHOUD

Samenvatting **3**

1 Inleiding **5**

2 Methodiek **7**

2.1 Flora 7

2.2 Vissen 7

2.3 Vogels 7

2.4 Vleermuizen 8

3 Resultaten **11**

3.1 Flora 11

3.2 Vissen 12

3.3 Vogels 13

3.3.1 Moerasvogels 14

3.3.2 Struweelvogels 15

3.3.3 Stadsvogels 15

3.3.4 Niet-broedvogels 16

3.4 Vleermuizen 17

4 Conclusie **21**

4.1 Flora 21

4.2 Vissen 21

4.3 Vogels 21

4.4 Vleermuizen 21

5 Discussie **23**

6 Aanbevelingen **25**

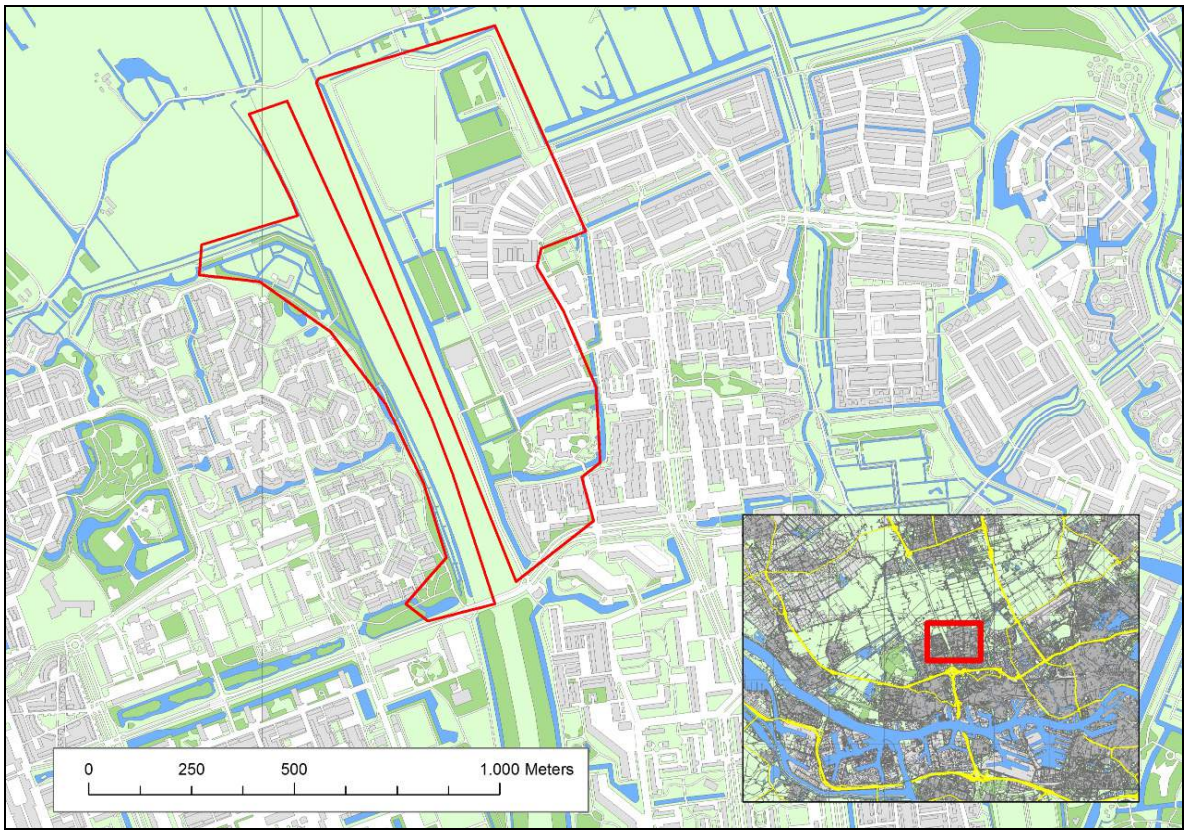
Literatuur **27**

SAMENVATTING

In verband met de aanleg van het Sportpark A4 in Schiedam heeft bureau Stadsnatuur Rotterdam ecologisch onderzoek verricht. Vier soortgroepen zijn onderzocht op beschermde natuurwaarden, namelijk de flora, vissen, vogels en vleermuizen. Rietorchis (ssp. *majalis* en ssp. *praetermissa*) komt lokaal algemeen voor binnen het plangebied. De andere soort van de Flora- en faunawet die waargenomen is betreft de Kleine modderkruiper. Naast deze vissoort zijn zeven andere soorten vissen waargenomen in het plangebied. Voorts is het gebied rijk aan broedvogels: maar liefst 703 vogelterritoria zijn met de broedvogelinventarisatie vastgesteld, verdeeld over 38 soorten. De enige soort met jaarronde bescherming is de Huismus, binnen de gebiedsbegrenzing enkel aanwezig in de Schiedamse woonwijk. Voor vleermuizen zijn zowel de groenstroken als de woonwijk van marginaal belang. Drie soorten vleermuizen, de Laatvlieger, Gewone en Ruige dwergvleermuis komen er systematisch voor. Dieren uit de naburige woonwijken zoeken de groengebieden op om te foerageren, zij het in lage aantallen. Vaste verblijven of vliegroutes zijn niet vastgesteld.

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Schiedam heeft bureau Stadsnatuur Rotterdam Flora- en faunawetonderzoek verricht in het kader van het gemeentelijk project Sportpark A4. In het plangebied zal een herinrichting plaatsvinden. Het gebied op en naast het tunneltracé krijgt een inrichting met faciliteiten voor sport, recreatie en openbaar groen. Deze ontwikkeling vindt plaats na aanleg van de landtunnel in het kader van de doortrekking van de A4 Delft-Schiedam. Figuur 1 geeft het betreffende plangebied aan.
Eerder is in een tussentijdse rapportage verslag gedaan van voorlopige resultaten (Moerland & Grutters 2011a). Op basis hiervan is een activiteitenplan opgesteld ten behoeve van de ontheffingsaanvraag voor Flora- en faunawet artikel 75 (Moerland & Grutters 2011b). De aanvraag werd ingediend voor één beschermde soort, de Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*). Deze aanvraag had betrekking op een deel van het onderzochte terrein, gepresenteerd in Figuur 10. Voorliggend rapport bespreekt de resultaten van het volledige plangebied.



Figuur 1. Plangebied (in rood omkaderd).

Voor vier soortengroepen is nader onderzoek uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Deze selectie is gebaseerd op een eerdere Flora- en faunatoets (De Kruijf 2011). Het plangebied is onderzocht op beschermde vaatplanten, vissen, vogels en vleermuizen. Voor deze soortgroepen waren potenties voor aanwezigheid van beschermde natuurwaarden bevonden. In de volgende hoofdstukken worden de gebruikte methodieken en resultaten van het onderzoek besproken, evenals de conclusie met betrekking tot de aangetroffen beschermde natuurwaarden. Hiermee gaat dit rapport ook in op de juridische consequenties in het licht van een eventuele ontheffingsaanvraag.

2 METHODIEK

Voor de volgende soortgroepen is het plangebied onderzocht op beschermde functionaliteit in het kader van de Flora- en faunawet.

2.1 Flora

Op 11 mei en 6 juni 2011 is het plangebied door een medewerker van bSR onderzocht op de verspreiding en algemeenheid van beschermde en bedreigde vaatplanten. Tijdens een gebiedsbrede inventarisatie zijn soorten en aantallen exemplaren genoteerd per locatie (in Amersfoortcoördinaten).

2.2 Vissen

Op 14 en 17 juni 2011 zijn sloten in het plangebied door twee bSR-medewerkers bemonsterd met fijnmazige Ravon-schepnetten. Grote delen van het slootsysteem staan in verbinding met elkaar. Bij vangst van een (al dan niet beschermde) soort kan de gehele watergang als potentieel geschikt leefgebied worden geïnterpreteerd. Voorts is gelet op aanwezigheid van grote zoetwatermossels, in het bijzonder diverse soorten in het geslacht *Anodonta*. Dit in verband met de ecologische relatie van de Bittervoorn (*Rhodeus amarus*) met deze mollusken.

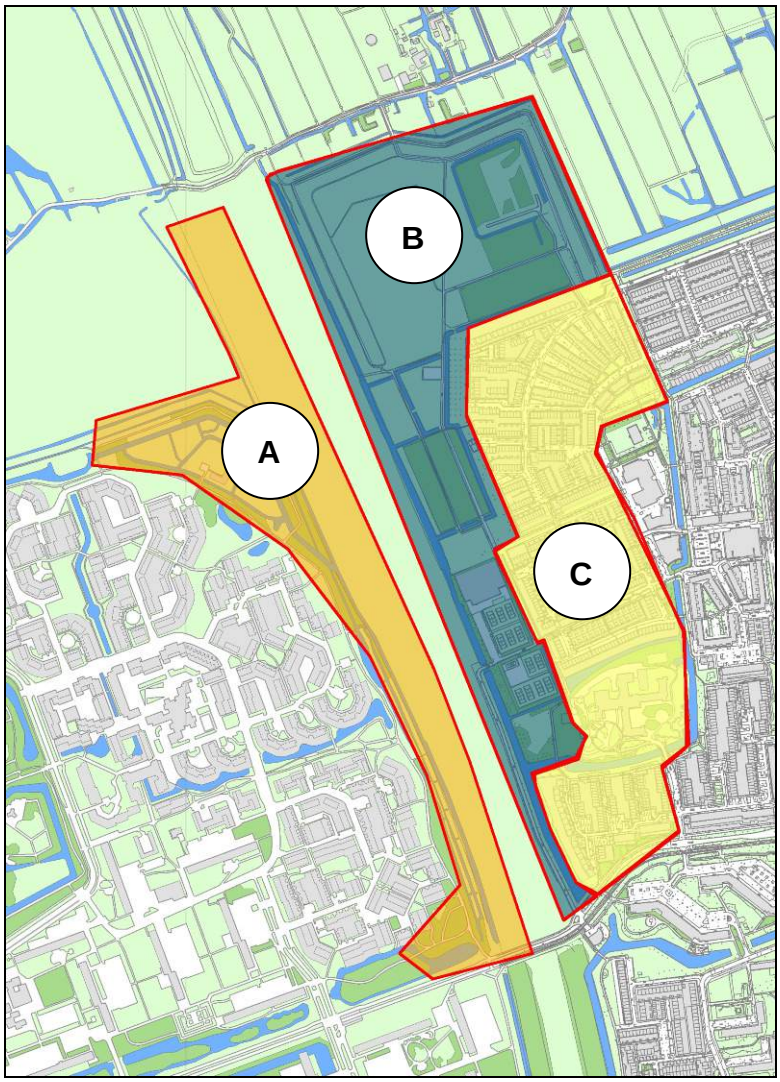
2.3 Vogels

Gedurende het gehele voorjaar is het plangebied door medewerkers van bSR en Elzerman Ecologisch Advies onderzocht op territoriale vogels (Tabel 1). Hierbij werd de methodiek van de broedvogelinventarisatie gehanteerd, waarbij het gehele gebied stapvoets doorkruist word en alle plaatsgebonden vogels genoteerd worden. Zowel de locatie als het gedrag van de vogels worden per bezoek vastgelegd. Op basis van alle waarnemingen wordt met een clusteringmethode, afgeleid van SOVON vogelonderzoek Nederland (Van Dijk & Boele 2011), het centrum van het territorium geschat.
Gedurende enkele bezoeken in de avondschemering en de nacht is gelet op jaarrond beschermde vogels. De betreffende soort, namelijk de Ransuil (*Asio otus*), is moeilijk tijdens de reguliere ochtendinventarisaties vast te stellen. Bij alle veldbezoeken is bovendien gelet op nestmogelijkheden voor Boomvalk (*Falco subbuteo*) en Sperwer (*Accipiter nisus*).

In het kader van de herinrichting worden enkel de groengebieden ontwikkeld. De bestaande bebouwing zal, binnen het project Sportpark A4, in zijn hoedanigheid blijven bestaan. Derhalve zijn enkel de deelgebieden A en B (Figuur 2) het volledige broedseizoen geïnventariseerd op territoriumindicerende vogels. Deelgebied C is, in overleg met de gemeente, eenmalig onderzocht. Dit om aanwezige huismussenterritoria, waarvan de vogels foerageren in de groenstroken, in kaart te brengen.

Tabel 1. Overzicht vogelonderzoek Sportpark A4.

Datum	Medewerker	dagdeel
19-04-2011	A. de Baerdemaeker (bSR), S. Elzerman (Elzerman Ecologisch Advies)	ochtend
20-04-2011	A. de Baerdemaeker (bSR), S. Elzerman (Elzerman Ecologisch Advies)	ochtend
02-05-2011	A. de Baerdemaeker (bSR), S. Elzerman (Elzerman Ecologisch Advies)	ochtend
10-05-2011	A. de Baerdemaeker (bSR), S. Elzerman (Elzerman Ecologisch Advies)	ochtend
23-05-2011	A. de Baerdemaeker, W. Moerland (bSR)	avond
01-06-2011	A. de Baerdemaeker (bSR), S. Elzerman (Elzerman Ecologisch Advies)	avond
07-06-2011	A. de Baerdemaeker (bSR), S. Elzerman (Elzerman Ecologisch Advies)	avond



Figuur 2. Deelgebieden A, B en C.

2.4 Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek (Tabel 2) is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol, zoals dat is vastgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur (NGB & VZZ 2009). Veldbezoeken zijn te voet uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van batdetectors (type Pettersson D100 en D240x). Op 23 mei en 1 juni 2011 is vanaf de avondschemering het plangebied onderzocht op beschermde functionaliteit voor vleermuizen. Er is gelet op beschermde verblijven (waaronder kraamkolonies), vliegroutes en essentiële foerageergebieden.
Het plangebied is inclusief de Schiedamse woonwijk geïnventariseerd op vleermuizen. Een eventueel verblijf in de woonwijk zou door de gemeentelijke plannen weliswaar niet fysiek

verdwijnen, maar zou wel afhankelijk kunnen zijn van de groenstroken waar de dieren structureel zouden kunnen foerageren. In de ochtend van 17 juni is door twee ecologen de naburige woonwijk doorkruist in het kader van kraamkolonieonderzoek. Bij aanwezigheid van een (kraam)kolonie van gebouwbewonende vleermuizen kunnen deze kolonies gevonden worden doordat de dieren gedurende enige tijd rond zonsopkomst nabij de verblijfplaats zwermen voordat ze de verblijven ingaan. Op 23 augustus, 8 en 19 september 2011 is het plangebied onderzocht op beschermde paar- of baltsverblijven. Bij aanvang van de bezoeken is in de vroege schemering op strategische punten gepost voor passerende vleermuizen. Langstrekkende exemplaren kunnen dan wijzen op een vliegroute.

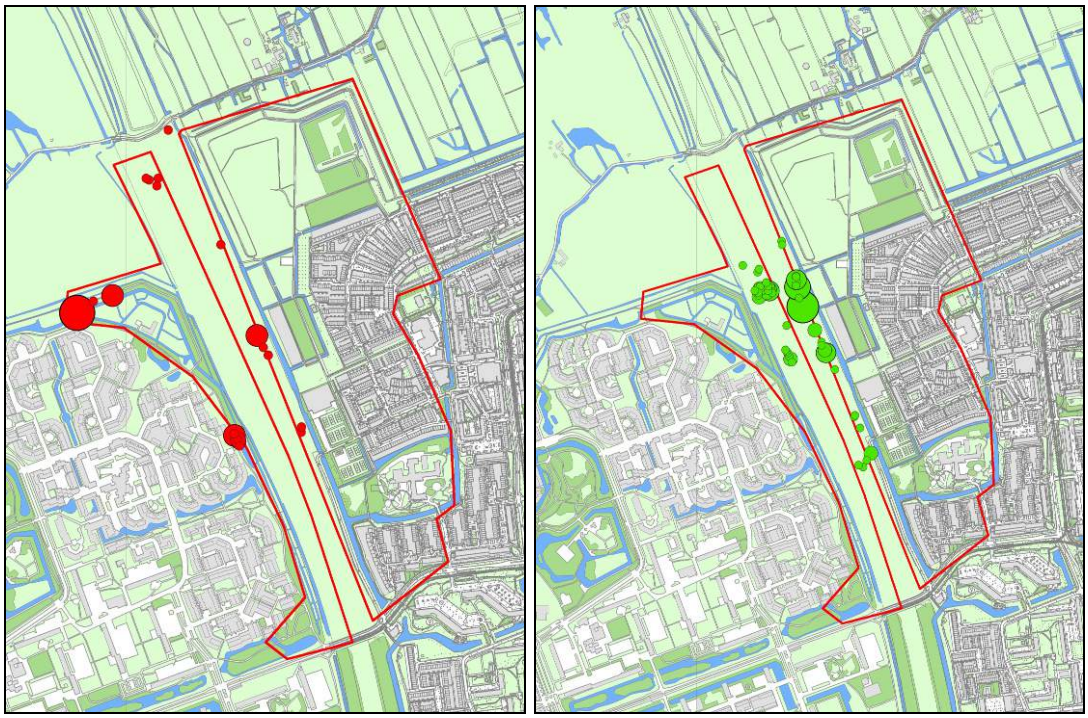
Tabel 2. Overzicht vleermuisonderzoek Sportpark A4.

Datum	gegevens_waarnemer	functionaliteit
23-5-2011	W. Moerland, A. de Baerdemaeker (bSR), S. Elzerman (Elzerman Ecologisch Advies)	vliegroute, foerageergebied
1-6-2011	W. Moerland, A. de Baerdemaeker (bSR)	kraamkolonies, vliegroute
17-6-2011	W. Moerland, M. Grutters (bSR)	kraamkolonies, foerageergebied,
23-8-2011	W. Moerland (bSR)	vliegroute, foerageergebied, paarverblijven
8-9-2011	W. Moerland (bSR), L. Boon (Ecoresult)	vliegroute, foerageergebied, paarverblijven
19-9-2011	W. Moerland, S. Elzerman (Elzerman Ecologisch Advies)	vliegroute, foerageergebied, paarverblijven

3 RESULTATEN

3.1 Flora

Op meerdere locaties binnen het plangebied is beschermde flora aangetroffen. Het gaat om twee taxa van de Rietorchis (*Dactylorhiza majalis* s.l.), namelijk subspecies *majalis* en subspecies *praetermissa*. Van beide taxa zijn standplaatsen aangetroffen van tientallen tot honderden exemplaren, verspreid door elkaar groeiend. Ecologisch gezien zijn deze taxa sterk gelijkend, met dezelfde voorkeuren in vochtigheidsgraad en bodemgesteldheid. Er is echter enige discrepantie in de bloeitijd, subspecies *majalis* bloeit gemiddeld wat vroeger in het voorjaar. De Rietorchis staat in tabel 2 van de Flora- en faunawet. Onderstaande Figuur 3 geeft de verspreiding weer in het plangebied, uitgesplitst naar taxon. In Bijlage 1 staan de achterliggende gegevens met aantallen. In totaal zijn binnen het plangebied 222 exemplaren van de Rietorchis subsp. *majalis* genoteerd, verspreid over 13 standplaatsen. Van Rietorchis subsp. *praetermissa* zijn 1434 planten gevonden, verspreid over 51 standplaatsen. Een aantal standplaatsen bevindt zich op Vlaardings grondgebied. Het gaat om 633 genoteerde exemplaren van de Rietorchis ssp. *majalis*.



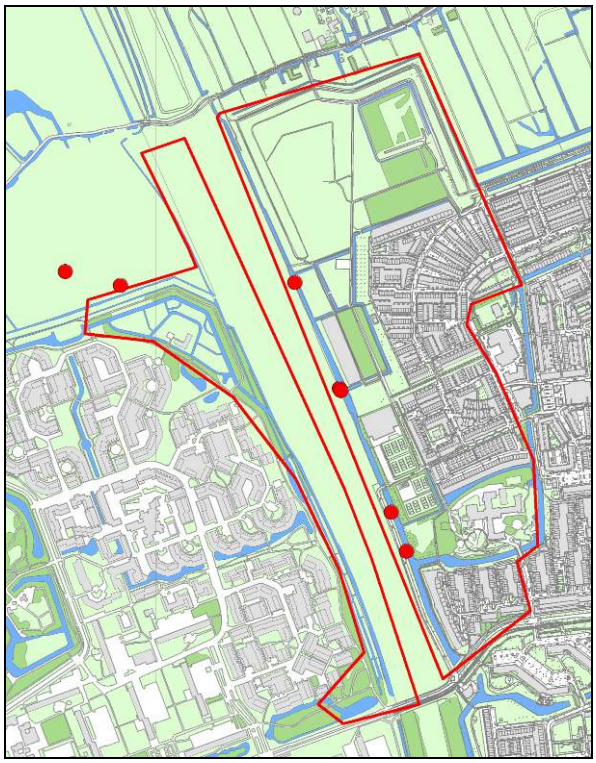
Figuur 3. Standplaatsen van Rietorchis subsp. *majalis* (links) en Rietorchis subsp. *praetermissa* (rechts) binnen en in de directe omgeving van het plangebied, in aantallen variërend van 1 tot 563 exemplaren.

Vermeldenswaardig is de aanwezigheid van gewaardeerde soorten als Zwanenbloem (*Butomus umbellatus*), Kleine kaardebol (*Dipsacus pilosus*), Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*), Mannetjesvaren (*Dryopteris filix-mas*) en Groot glaskruid (*Parietaria officinalis*) in het plangebied en de directe omgeving. Op het A4-tracé ten zuiden van de Brederoweg is voorts een standplaats van Daslook (*Allium ursinum*) bekend, in Nederland een soort van historische stinzenmilieus. Daslook staat op de Flora- en faunawet tabel 2. Halverwege de jaren ‘80 van de vorige eeuw is door menselijk toedoen deze soort in de omgeving terecht gekomen (pers. med. B. van As). Een dergelijke standplaats geniet geen beschermde status.

3.2 Vissen

De enige beschermde vissoort aangetroffen binnen het plangebied betreft de Kleine modderkruiper. Deze soort is opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet. Hij komt verspreid voor in de brede watergang langs het oostelijk deel van het plangebied (Figuur 4). Grote delen van de watergang konden vanwege de brede rietkragen moeilijk bemonsterd worden. Desalniettemin mag aangenomen worden dat de soort overal in de watergang voorkomt. De watergang lijkt een redelijke waterkwaliteit te hebben, mede gezien het plaatselijk talrijk voorkomen van Stijve waterranonkel (*Ranunculus circinatus*). Vastgesteld is dat ook direct buiten het plangebied de Kleine modderkruiper voorkomt, in de sloten in het nabije poldergebied.
De sloten in het westelijke deel van het plangebied zijn weinig geschikt voor vissen, met name het water direct langs het zandlichaam. Het gaat om veelal ondiepe (hooguit enkele decimeters), grotendeels beschaduwde sloten met een dikke sliblaag en een vrijwel afwezige watervegetatie. Voorkomen van Kleine modderkruiper in deze wateren is zeer onwaarschijnlijk. Typerend voor dit watermilieu was de aangetroffen Gegroefde haarwaterroofkever (*Acilius sulcatus*), een soort van modderrijke en onbeschenen wateren. Een diepere watergang strekt zich uit naar het westen, tussen de fiets- /wandelpaden Hoevenronde en Veenpad. Hoewel hier geen vis is waargenomen, valt niet uit te sluiten dat vissen voorkomen in deze sloot. In de aangrenzende polder is de Kleine modderkruiper vastgesteld in kleine poldersloten. Deze vallen echter buiten het plangebied.

Als enige vissoort van de Rode Lijst is de Kroeskarper (*Carassius carassius*) aangetroffen. Hiervan zijn twee exemplaren gevangen in een zijsloot van de grotere watergang parallel aan het zandlichaam. Deze had een dikke modderbodem en er groeide veel vegetatie in het water. Dergelijke plekken zijn typische paaiplekken voor de Kroeskarper. Kroeskarpers zijn tijdelijk goed bestand tegen lage zuurstofgehaltes in water die vaak samengaan met modderige bodems met baggerachterstand. Dit geldt overigens ook voor de -niet beschermde- Zeelt (*Tinca tinca*), die in het plangebied veelvuldig werd gevangen. In totaal zijn zeven vissoorten vastgesteld, gepresenteerd in Tabel 5 (Bijlage 1).



Figuur 4. Waarnemingen van Kleine modder-kruiper in en nabij het plangebied (rode stippen).

Figuur 5. Watergang oostzijde plangebied, vanglocatie Kleine modderkruiper.

3.3 Vogels

De broedvogelinventarisatie heeft 703 vogelterritoria opgeleverd, verdeeld over 38 soorten (Tabel 3). Hieronder zijn twee soorten die staan op de Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels (Hustings *et al.* 2004). In de groenstroken van het plangebied zijn geen vogelsoorten aangetroffen met jaarrond beschermde nesten. Juist in de woonwijk zijn de jaarrond beschermde nesten te verwachten. Vele territoria van de Huismus (*Passer domesticus*) zijn geconstateerd tijdens de inventarisaties. Tabel 3 geeft de aantallen vogelterritoria weer voor de verschillende deelgebieden. Wat soortsamenstelling en diversiteit betreft is deelgebied C, de Schiedamse woonwijk, sterk afwijkend van de andere twee deelgebieden. Hier komen vogelsoorten voor die aangepast zijn aan een door mensen gedomineerd leefgebied. Typische soorten zijn Spreeuw (*Sturnus vulgaris*), Turkse tortel (*Streptopelia decaocto*) en Huismus. In deelgebieden A en B heeft een groot deel van de aanwezige soorten betrekking op zangvogels die binding hebben met moeras en riet. Daarnaast wordt het gebied bewoond door vogelsoorten met een voorkeur voor struweel en ruigtebegroeiing, bos en het stedelijk milieu. Opgemerkt dient te worden dat deelgebied C slechts eenmalig is onderzocht, waardoor vermoedelijk het aantal vogelsoorten en territoria lager is uitgevallen.

Tabel 3. Vogelsoorten met een vastgesteld territorium verdeeld naar deelgebied (Figuur 2). Sommige territoria kunnen net buiten het plangebied vallen. Dit verklaart dat de gesommeerde aantallen niet altijd overeen komen met het totaal aantal territoria vastgesteld. De aanduiding *RL* geeft aan de dat soort op de Rode lijst van de Nederlandse broedvogels voorkomt, *Ffw* geeft aan dat de soort nesten heeft met een jaarronde bescherming.

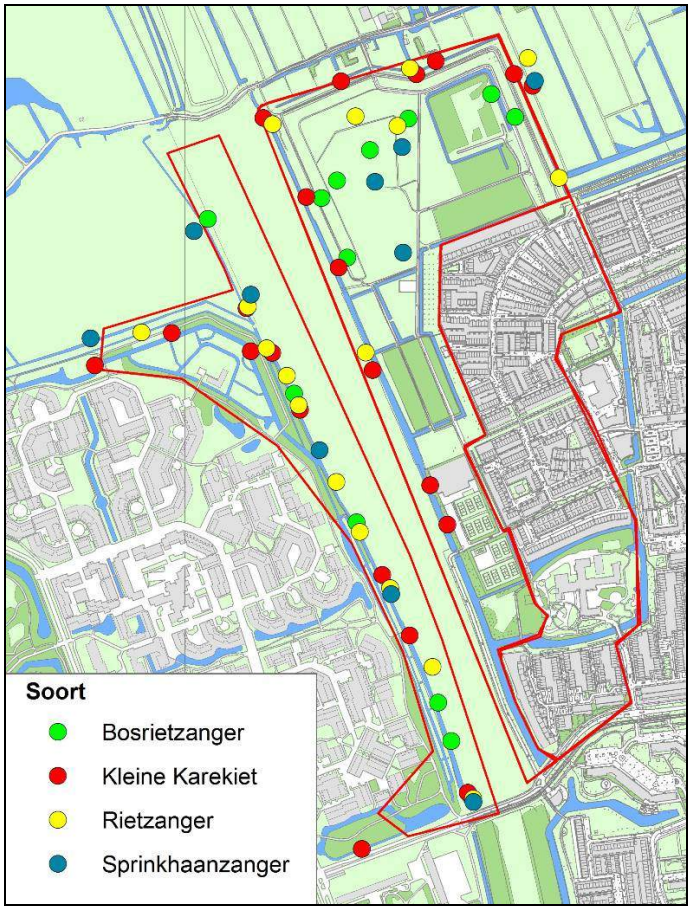
Soort	deelgebied A	deelgebied B	deelgebied C	totaal
Krakeend (*Mareca strepera*)	-	2	-	2
Wilde Eend (*Anas platyrhynchos*)	4	7	1	14
Fazant (*Phasianus colchicus*)	3	8	-	11
Waterhoen (*Gallinula chloropus*)	7	5	-	15
Meerkoet (*Fulica atra*)	8	12	3	32
Houtduif (*Columba palumbus*)	13	18	8	44
Turkse Tortel (*Streptopelia decaocto*)	-	1	11	16
Koekoek (*Cuculus canorus*)[RL]	1	2	-	3
Grote Bonte Specht (*Dendrocopus major*)	1	1	-	2
Winterkoning (*Troglodytes troglodytes*)	15	16	7	45
Heggenmus (*Prunella modularis*)	5	8	3	19
Roodborst (*Erithacus rubecula*)	4	2	-	7
Blauwborst (*Luscinia svecica*)	2	-	-	4
Merel (*Turdus merula*)	12	19	19	54
Zanglijster (*Turdus philomelos*)	5	3	1	9
Sprinkhaanzanger (*Locustella naevia*)	4	3	-	10
Bosrietzanger (*Acrocephalus palustris*)	5	7	-	12
Kleine Karekiet (*Acrocephalus scirpaceus*)	8	10	-	21
Rietzanger (*Acrocephalus schoenobaenus*)	10	6	-	17
Grasmus (*Sylvia communis*)	3	15	-	19
Tuinfluiter (*Sylvia borin*)	3	4	-	7
Zwartkop (*Sylvia atricapilla*)	10	17	5	33
Tjiftjaf (*Phylloscopus collybita*)	16	17	3	38
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)	17	23	-	45
Staartmees (*Aegithalos caudatus*)	2	1	2	5
Pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*)	4	8	3	14
Koolmees (*Parus major*)	5	10	8	29
Boomkruiper (*Certhia brachydactyla*)	1	1	-	5
Gaai (*Garrulus glandarius*)	1	2	1	5
Ekster (*Pica pica*)	1	5	4	11
Kauw (*Corvus monendula*)	-	-	2	4
Zwarte Kraai (*Corvus corone*)	1	1	-	2
Spreeuw (*Sturnus vulgaris*)	-	-	18	19
Huismus (*Passer domesticus*)[RL, Ffw]	-	-	100	104
Vink (*Fringilla coelebs*)	-	-	-	1
Groenling (*Chlorus chlorus*)	5	4	-	11
Putter (*Carduelis carduelis*)	1	2	2	6
Rietgors (*Emberiza schoeniclus*)	4	3	-	8
aantal territoria	181	243	201	703
aantal soorten	32	33	19	38

De broedvogelinventarisatie geeft uitsluitend een overzicht van die vogels waarvan, op basis van territoriaal gedrag, gesteld kan worden dat zij in het projectgebied tot broeden zijn gekomen.

Vogelsoorten die in het gebied aanwezig zijn zonder broedactiviteit zijn buiten beschouwing gelaten. De Gierzwaluw (*Apus apus*), een gebouwbewonende broedvogel in Nederland, is vanwege methodologische redenen niet in het onderzoek opgenomen (zie uitleg in 3.3.3). De verwachting is dat de soort broedt in deelgebied C (Figuur 2).

3.3.1 Moerasvogels

In het plangebied komen diverse zangvogels voor die karakteristiek zijn voor waterrijke gebieden als moerassen. Door de aanwezigheid van vegetatierijke oevers met veel insecten kunnen deze soorten hier tot broeden komen. De Kleine karekiet (*Acrocephalus scirpaceus*) en Rietzanger (*Acrocephalus schoenobaenus*) zijn met respectievelijk 21 en 17 broedparen de meest voorkomende en kenmerkende soorten van deze groep in het projectgebied. Zij houden zich met name op in rietkragen, dicht bij het water (Figuur 6). De 12 paartjes van de Bosrietzanger (*Acrocephalus palustris*) zoeken iets meer de grens met struiken en ruigte op, net als de vier paartjes van de Blauwborst (*Luscinia svecica*). Deze vier soorten zijn algemeen in rietkragen, moerassen en ruigtes in West-Nederland (SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002). Een soort die hier in opvallend hoog aantal bij aan weet te sluiten is de Sprinkhaanzanger (*Locustella naevia*). Dit is een redelijk schaarse broedvogel in Zuid-Holland die vooral in het duingebied voorkomt. In het binnenland kunnen sprinkhaanzangers soms snel opduiken op terreinen die in korte tijd geschikt worden zoals braakliggende bouwterreinen en natuurontwikkelingsgebieden (Bijlsma *et al.* 2001). Tot slot is de Rietgors (*Emberiza schoeniclus*) een herkenbare soort die tot broeden komt in rietkragen en zich, in tegenstelling tot de insectenetende soorten die hierboven beschreven zijn, voedt met zaden van grassen. Van deze soort werden acht territoria vastgesteld.



Figuur 6. De verspreiding van territoria van vier soorten riet- en/of struweelzangers in het onderzoeksgebied.

3.3.2 Struweelvogels

Deelgebieden A en B hebben een natuurlijk karakter met veel mogelijkheden voor bosvogels en soorten met een voorkeur voor struweel en ruigtebegroeiing. Voor het overzicht worden deze soorten hier gezamenlijk gepresenteerd onder de noemer struweelvogels. Het meest noordelijke deel van deelgebied B wordt gekenmerkt door struiken en bosschages die een grote aantrekkingskracht uitoefenen op veel zangvogels. Ook de bosrand langs het park in deelgebied A en de parkachtige delen van deelgebied B bieden veel voedsel en beschutting. De talrijke verspreiding van boszangers zoals Fitis (*Phylloscopus trochilus*) en Tjiftjaf (*Phylloscopus collybita*) in de parkachtige delen geeft dat fraai weer (Bijlage 1, Figuur 11). De tweedeling in de voorkeuren van beide soorten komen eveneens mooi naar voren. De Tjiftjaf is een soort van loofbos en park en komt met 38 paren in het onderzoeksgebied tot broeden. De Fitis zoekt meer de moerassige delen op en is met 45 paren juist meer in struiken en wilgen te vinden. In deelgebied A, waar de rand van het park veel wilgen bevat, komen de soorten gezamenlijk voor. In het noordelijk deel van deelgebied B voert de Fitis de boventoon in het struikachtige deel, terwijl de Tjiftjaf zich meer richt op de parkachtige stukken.

De verspreiding van de lijsterachtigen, soorten die typisch een voorkeur hebben voor een bosrijke omgeving, geven een soortgelijk beeld weer (Bijlage 1, Figuur 12). Daarbij beperken Zanglijster (*Turdus philomelos*) en Roodborst (*Erithacus rubecula*) zich tot de bossige en parkachtige delen van het onderzoeksgebied en weet de Merel (*Turdus merula*) zich daarnaast ook in stadstuinen goed te redden. De zangvogels van het geslacht *Sylvia*, in dit geval Zwartkop (*Sylvia atricapilla*), Tuinfluiter (*S. borin*) en Grasmus (*S. communis*), geven een evenwichtige verspreiding weer (Bijlage 1, Figuur 13). Hierbij is de Zwartkop voornamelijk in de beboste delen met opgaande struiklaag te vinden, de Tuinfluiter met name in dichte struiken en de Grasmus vooral in ruigtebegroeiing.

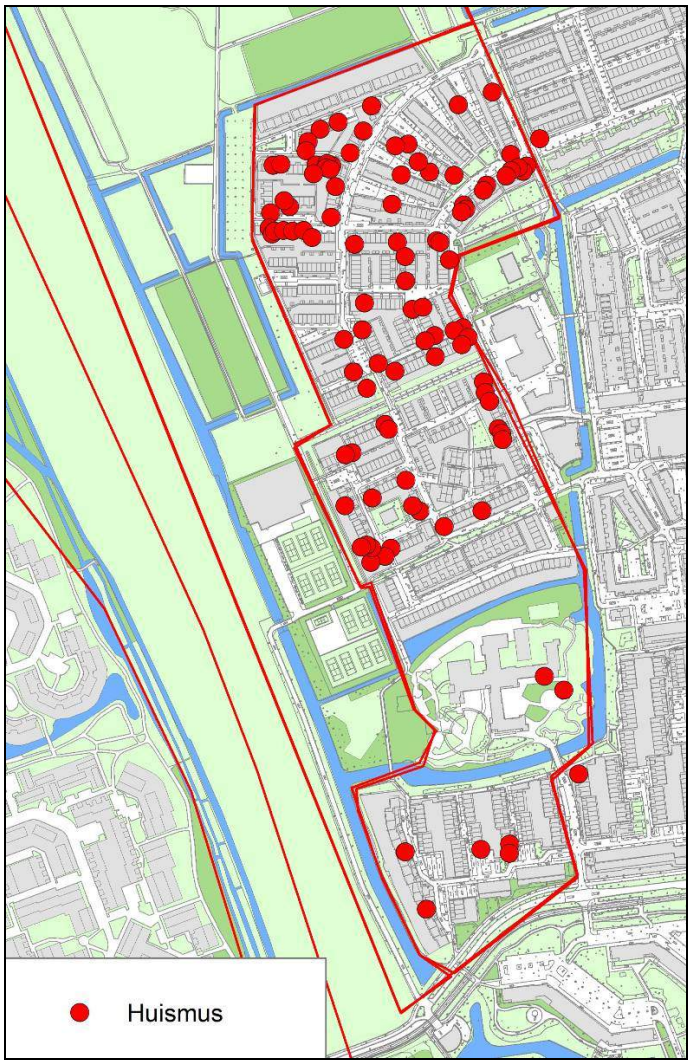
De Koekoek is de meest opmerkelijke soort in de categorie struweelvogels. Hij is de enige struweelsoort is die op de Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels staat. De soort is op de lijst opgenomen met de status ‘kwetsbaar’ en neemt in geheel West-Europa in aantal af (Hustings *et al.* 2004). In het projectgebied zijn maar liefst drie territoria aanwezig zo blijkt ondermeer uit de waarneming van drie ruziënde mannetjes op 7 juni 2011. Naast de aanwezigheid van voedsel in de vorm van rupsen, speelt de hoeveelheid waardvogels, soorten die op kunnen draaien voor het grootbrengen van een jonge Koekoek, hierbij ook een rol. Belangrijke waardvogelsoorten die in het gebied voorkomen zijn Kleine karekiet, Bosrietzanger, Rietzanger en Heggenmus (*Prunella modularis*). Indien de geplande ingrepen in het gebied een terugloop in het aantal waardvogels tot gevolg zullen hebben, zal het met de Koekoek naar verwachting niet veel anders gaan.

3.3.3 Stadsvogels

Deelgebied C (woonwijk Woudhoek) is slechts eenmaal onderzocht met het oog op broedende vogels. Deze bezoekronde vond plaats in de ochtenden van 19 en 20 april, relatief vroeg in het broedseizoen. Dat leverde 102 territoria van de Huismus op, een soort die met de status ‘gevoelig’ op de Rode Lijst staat en waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet. De Spreeuw komt ook in dit deel van Schiedam tot broeden met 18 paar. Ten westen van het onderzoeksgebied komen beide soorten ook in hoge dichtheden voor. Zowel de Spreeuw en de Huismus maken gebruik van daken met dakpannen om in te broeden en profiteren van de insectenrijkdom in het omringende groen. De Huismussen vlogen hierbij op en neer naar de rietkragen in het onderzoeksgebied; de spreeuwen pendelden naar het agrarisch gebied ten noorden van het onderzoeksgebied. De ecologische waarde van dit grote aantal spreeuwen en mussen in Schiedam is niet gering. Beide soorten gaan op landelijke schaal hard

in aantal achteruit. De combinatie van vogeltoegankelijke woningen met voedselrijk groen op korte afstand is ideaal als leefgebied voor deze vogels.

De Gierzwaluw is een typische broedvogel van daken met dakpannen. Omdat na de eerste bezoekronde geen vervolgbezoeken hebben plaatsgevonden, kon deze soort niet voldoende worden onderzocht. De Gierzwaluw komt pas terug in het broedgebied vanaf 30 april. De Gierzwaluw is derhalve niet opgenomen in de resultaten. Later in het seizoen werd duidelijk dat grote aantallen in het bebouwde deel van deelgebied C actief waren. De nestplaatsen van de Gierzwaluw zijn jaarrond strikt beschermd volgens de Flora- en faunawet. In deelgebied C is voor de Gierzwaluw dus, net als bij de Huismus, zeker sprake van meerdere beschermde situaties.



Figuur 7. Territoria van Huismus.

3.3.4 Niet-broedvogels

Dat het onderzoeksgebied een grote aantrekkingskracht op vogels heeft blijkt niet alleen uit de aanwezige broedvogels, maar ook uit de waarnemingen van vogels die niet in het onderzoeksgebied tot broeden kwamen. Blauwe reiger (*Ardea cinerea*) en verschillende soorten meeuwen (*Larus* spec.) waren geregeld in het gebied aanwezig om voedsel te zoeken. Dat geldt ook voor de Visdief (*Sterna hirunda*), de Holenduif (*Columba oenas*), de Kauw (*Corvus* monendula), de Torenvalk (*Falco tinnunculus*) en de Boomvalk. Op 23 augustus werd een

roepende Bosuil (*Strix aluco*) in het onderzoeksgebied waargenomen en even ten noorden is de Steenuil (*Athene noctua*) aanwezig.

Tijdens de voorjaarstrek waren ook verschillende schaarse doortrekkers in het gebied aanwezig, waaronder Zomertortel (*Streptopelia turtur*), Appelvink (*Coccothraustes coccothraustes*) en Draaihals (*Jynx torquilla*). Verschillende malen waren vogelliefhebbers in het gebied aanwezig om van het waarnemen van vogels in het gebied te genieten. Een Grote lijster (*Turdus viscivorus*) zocht naar voedsel in het onderzoeksgebied op 7 juni 2011. Het onderzoeksgebied lijkt op het oog geschikt broedbiotoop voor de Grote lijster. De vogel werd echter eenmalig waargenomen, waardoor er niet vanuit gegaan mag worden dat de soort in het onderzoeksgebied een broedpoging heeft gedaan.

3.4 Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek heeft aangetoond dat het plangebied door vleermuizen in gebruik is hoofdzakelijk als foerageergebied. Er is vastgesteld dat diverse soorten vleermuizen systematisch gebruik maken van de donkere en insectenrijke plekken zoals sloten en structuurrijke struwelen (Figuur 9). In totaal zijn vier soorten genoteerd tijdens het onderzoek. Waarnemingen betroffen vooral van de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) werd in het najaar sporadisch waargenomen, passerend of foeragerend. Van de Laatvlieger (*Nyctalus noctula*) zijn enkele incidentele waarnemingen. De Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) is eenmalig overtrekkend waargenomen.

Beschermde verblijfplaatsen zijn binnen het groengebied van het plangebied niet aangetroffen. Gebouwbewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger zijn in het terrein aanwezig, maar doorgaans foeragerend of passerend. Baltsvluchten van Gewone dwergvleermuis zijn wel genoteerd. Dit betekent dat in de aangrenzende bebouwing van de Vlaardingse wijk Holy-Noord paarverblijven van de soort aanwezig zijn. Paarverblijven van Ruige dwergvleermuizen in de bomen van de groenstroken of het voormalig baggerdepot zijn uitgesloten. Geen enkele keer is een sociale roep van deze soort genoteerd.

Binnen het plangebied zijn de volgende deelgebieden te duiden in relatie met de vleermuiswaarnemingen:

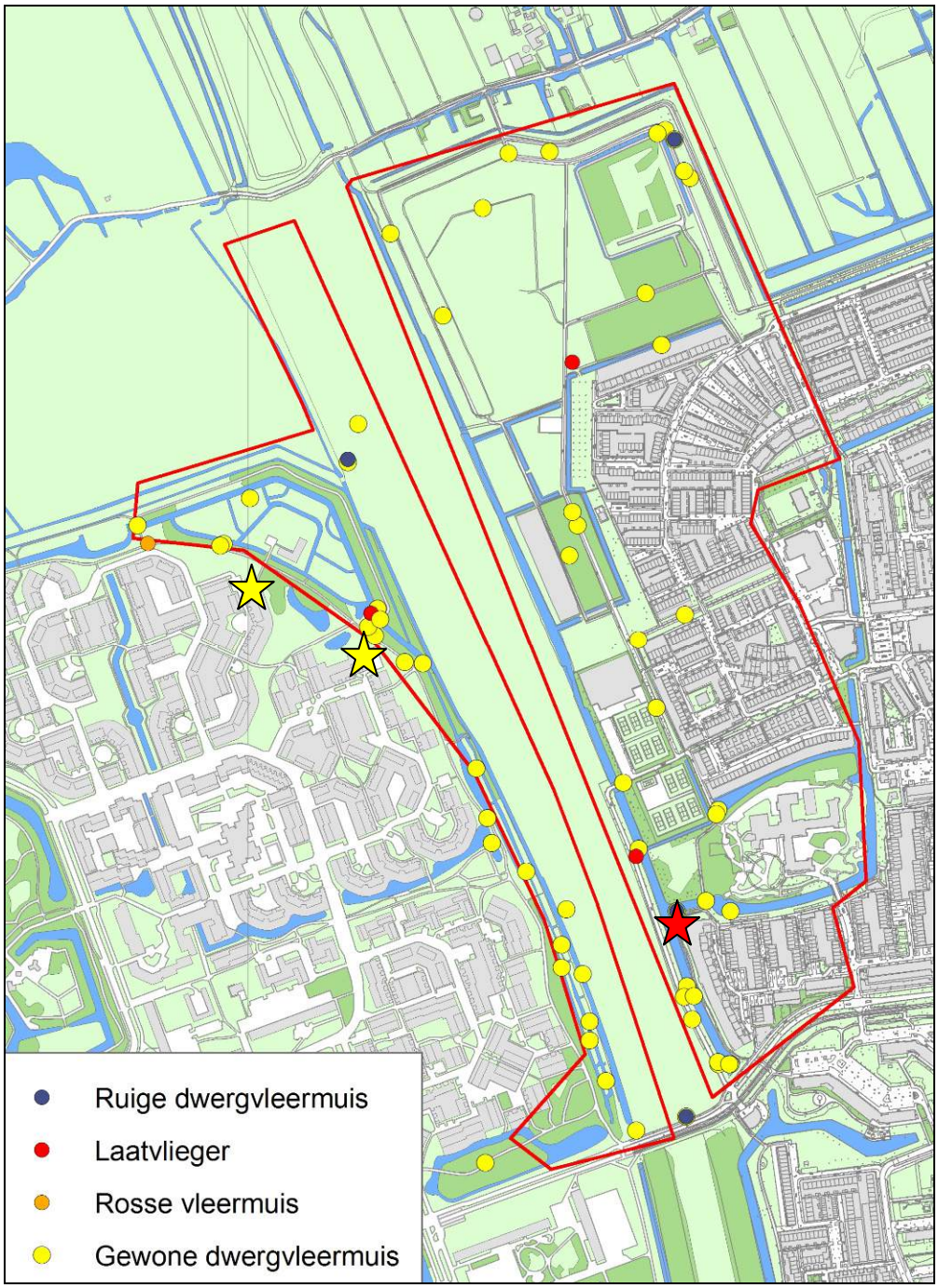
Het voormalig baggerdepot.
Voor vleermuizen is dit deelgebied van inferieur belang. Waarnemingen hebben hoofdzakelijk betrekking tot passerende exemplaren. Door een gebrek aan luwe plekken wordt er nauwelijks gefoerageerd. Beschermde verblijven zijn niet aanwezig;

De woonwijk op Schiedamse grond (‘Kethel en Spaland’).
Weinig waarnemingen zijn verricht in de woonwijk zelf. Foeragerende dieren zijn waargenomen op vaste plekken boven donkere sloten (Figuur 9). Baltsende dieren zijn niet aangetroffen, evenmin zwermende groepen vleermuizen. Dit maakt beschermde verblijfplaatsen onwaarschijnlijk. Het Leerlooierpad is een route voor incidenteel passerende of foeragerende dieren. Op basis van de het schamel aantal waarnemingen is de wijk van marginaal belang voor de soortgroep;

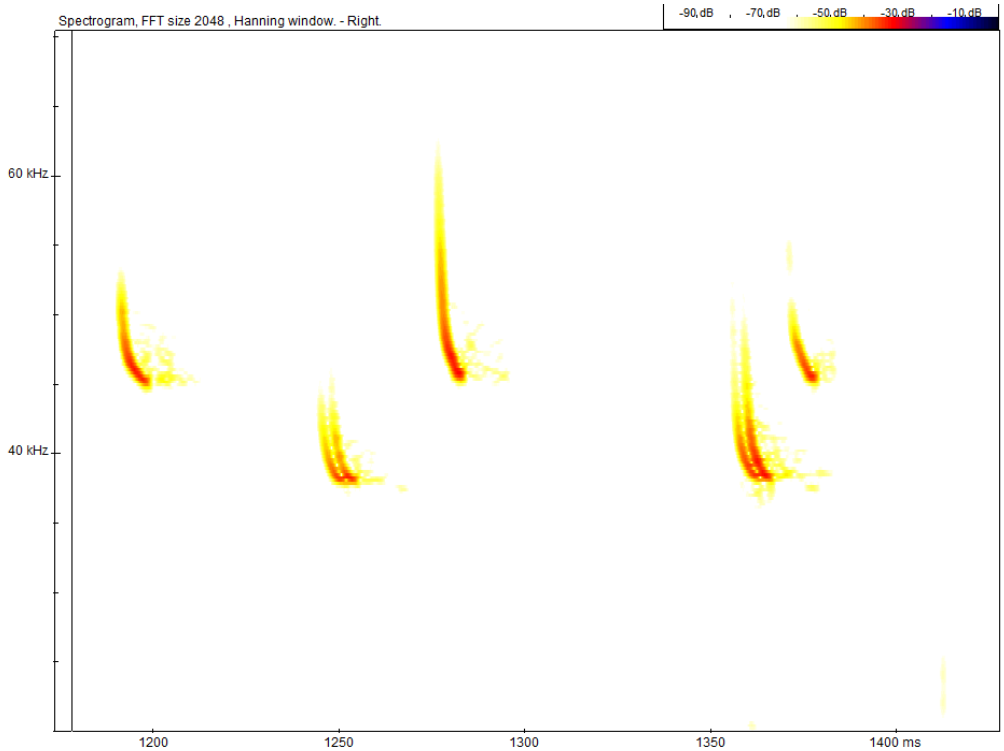
De groenstrook aan Vlaardingse kant.
De meeste waarnemingen zijn afkomstig van dit deel van het plangebied. De groenstrook was van waarde als foerageergebied voor Gewone dwergvleermuizen. Tijdens de najaarsbezoeken werden mannetjes waargenomen die in vlucht baltsroepjes produceerden. Naar alle

waarschijnlijkheid zullen de verblijven zich bevinden in de direct aangrenzende bebouwing in de gemeente Vlaardingen.

Beschermde natuurwaarden aangaande vleermuizen zijn binnen het plangebied niet vastgesteld. Vaste paarverblijven van boombewonende soorten als Ruige dwergvleermuis zijn niet afwezig. Verder duiden de waarnemingen niet op een intensief gebruikte vliegroute. Bovendien kunnen de groenstroken niet als essentieel foerageergebied beschouwd worden. Hiervoor was het aantal exemplaren te laag. Daarnaast zijn in de directe omgeving volop groengebied aanwezig die dienst kunnen doen als foerageergebied. Hierbij kan gedacht worden aan het Beatrixpark, maar ook de buitengebieden van Schiedam en Vlaardingen, in het bijzonder Midden-Delfland.



Figuur 8. Overzicht vleermuiswaarnemingen. De bijbehorende gegevens zijn terug te vinden in Bijlage 1. De gele sterren hebben betrekking op baltsvluchten van Gewone dwergvleermuis. De rode ster verwijst naar de geluidsopname van Figuur 9.



Figuur 9. Sonogram van Ruige (< 40 kHz) en Gewone dwergvleermuis (> 40 kHz) op 8 september 2011 in het plangebied.

4 CONCLUSIE

Binnen het plangebied is het voorkomen geconstateerd van enkele beschermde soorten. Per onderzochte soortgroep worden de volgende conclusies getrokken.

4.1 Flora

Binnen het plangebied komt één beschermde soort voor, namelijk de Rietorchis s.l. (in brede zin), in de ondersoorten Brede orchis en Rietorchis. Het gaat hierbij om enkele honderden exemplaren die inmiddels ter mitigatie in 2011 verplaatst zijn naar een nabijgelegen voedselarm grasland in Midden-Delfland. Buiten het gebied, eveneens op het traject van de A4, komt Daslook voor, ook een beschermde soort. Deze is echter enkel in een stinzenmilieu beschermd, wat hier niet van toepassing is. Bekend is bovendien dat deze populatie in het verleden actief is verspreid door menselijk toedoen. Dit in ogenschouw nemend is er geen sprake van een beschermde populatie Daslook in de directe omgeving van het gemeentelijk plangebied.

4.2 Vissen

De enige soort van de Flora- en faunawet aangetroffen is de Kleine modderkruiper. Binnen het plangebied is de soort gevonden in de brede sloot parallel aan de het zandlichaam. In de aangrenzende polders komt de Kleine modderkruiper algemeen voor in de vele sloten. Een soort van de Rode lijst is de Kroeskarper, vastgesteld in dezelfde fraaie sloot in het oostelijk deel van het plangebied. Een beschermde status heeft deze vissoort echter niet.
De Bittervoorn, een strikt beschermde soort op de tabel 3 van de Flora- en faunawet, is niet gevonden ondanks intensieve bemonstering.

4.3 Vogels

De broedvogelinventarisatie heeft 703 vogelterritoria opgeleverd, verdeeld over 38 soorten. Hoogste dichtheden vogelterritoria bevonden zich in de randzones van zandlichaam en het voormalig slibdepot. Geen enkele soort heeft een jaarrond beschermd verblijf binnen het plangebied, de bebouwde kom daargelaten. De Huismus en Gierzwaluw, beide gebouwbewonende soorten hebben wel beschermde verblijven in de woonwijk. Soorten van de Rode lijst, waargenomen in het plangebied zijn de Koekoek en Huismus.

4.4 Vleermuizen

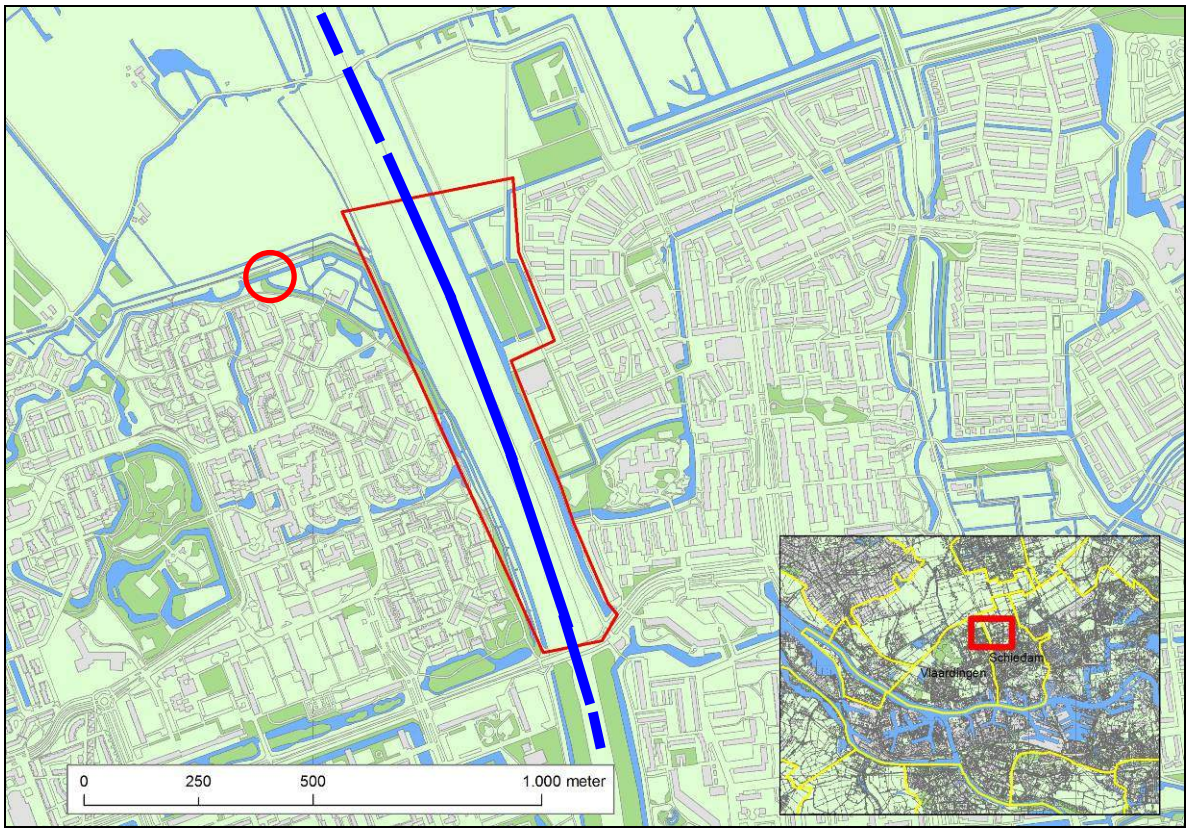
Drie soorten vleermuizen blijken met regelmaat gebruik te maken van het plangebied, namelijk de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. De Rosse vleermuis is ook

waargenomen, maar het betrof een hoog overtrekkend exemplaar dat niet aan het plangebied verbonden was, op welke manier dan ook. Uit het onderzoek blijkt dat er echter geen sprake is van beschermde verblijven, vliegroutes of essentiële foerageergebieden. Over het algemeen waren de aantallen dieren over het hele seizoen laag. Enkele baltsende Gewone dwergvleermuizen werden baltsend waargenomen in de groenstrook aan de Vlaardingse kant. Deze baltsvluchten vonden hier onregelmatig plaats, waarmee geconcludeerd is dat de groenstrook niet een essentieel onderdeel van het paarterritorium vormt.

5 DISCUSSIE

In het kader van de aanleg van de A4 en het gemeentelijk Sportpark verdwijnt een forse standplaats van de Rietorchis en wordt het leefgebied van de Kleine modderkruiper vernietigd. Dit is in strijd met de Flora- en faunawet, waarvoor ontheffingsprocedure bij het Ministerie van EL&I is afgerond. Een Verklaring van geen bedenkingen voor de Kleine modderkruiper is reeds verleend voor de uitvoering van de gemeentelijke werkzaamheden zoals aangegeven in het Activiteitenplan (Moerland & Grutters 2011b). Dit plan besprak een deel van het volledig plangebied (Figuur 10). Voor de verplanting van de Rietorchis op het toekomstig tracé, deels het gemeentelijk plangebied doorkruisend, is een ontheffing verleend aan Rijkswaterstaat. Als compenserende maatregel zijn inmiddels de planten op deze standplaatsen verplaatst.

Op basis van gepresenteerde waarnemingen wordt het enkel voor de Rietorchis nodig geacht een nieuwe ontheffingsprocedure in gang te zetten, mochten de projectwerkzaamheden de standplaats doen verdwijnen.



Figuur 10. Deel van het volledige plangebied waarvoor een Verklaring van geen bezwaar van het ministerie is ontvangen. In blauw globaal de ligging van het toekomstige tracé A4. In rood omcirkeld de beschermde standplaats van de Rietorchis ssp. *majalis*. Nota bene, deze standplaats ligt binnen het volledige plangebied.

6 AANBEVELINGEN

Op basis van voorliggend onderzoek worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Voor Rietorchis s.l. geldt dat ook buiten het deelgebied zoals weergegeven in Figuur 10 beschermde standplaatsen van Rietorchis ssp. *majalis* voorkomen binnen het gehele plangebied van de gemeente Schiedam. Wanneer bij ruimtelijke inrichting deze locatie wordt aangetast of vernietigd is een ontheffing vereist van de Flora- en faunawet.

- In het kader van het project Sportpark A4 verdwijnen sloten, worden ze vergraven of hergraven. In verband met de vissen en amfibieën zal dit uitgevoerd moeten worden volgens de Zorgplicht zoals vermeld in de Flora- en faunawet. Hiermee wordt verlangd dat maatregelen getroffen worden die schade aan individuen voorkomen of zoveel mogelijk beperken;

- De enige beschermde vissoort aangetroffen binnen het plangebied is de Kleine modderkruiper. Voor het dempen van de watergangen waar deze vis voorkomt is een Verklaring van geen bezwaar ontvangen. Aangezien de soort niet buiten het deelgebied van Figuur 10 is vastgesteld is een aanvullend goedkeuren niet noodzakelijk. Voor de aantasting en verstoring van zijn leefgebied zullen mitigerende en compenserende maatregelen getroffen moeten worden, die in het bijbehorende activiteitenplan worden beschreven (Moerland & Grutters 2011b);

- Alle broedende vogels worden beschermd door de Flora- en faunawet gedurende de incubatie- en nestjongenfase. Kap- en snoeiwerkzaamheden, inclusief het verwijderen van oevervegetatie, zullen derhalve altijd buiten het broedseizoen uitgevoerd moeten worden, tenzij met zekerheid aanwezigheid van broedende vogels kan worden uitgesloten. Het broedseizoen loopt grofweg van 15 maart tot 1 5 juli. Ontheffingen voor het uitvoeren van werkzaamheden gedurende het broedseizoen worden niet verleend wanneer er wel vogels broeden;

- Mochten er ruimtelijke ontwikkelingen plaats moeten vinden in de Schiedamse woonwijk, dan is aanvullend onderzoek naar voorkomen van Huismus en Gierzwaluw wenselijk.

LITERATUUR

Dijk, A.J. van & A. Boele 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek

Hustings, F., C. Borggreve, C. van Turnhout & J. Thissen. 2004. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

De Kruijf, J.C. 2011. F&F toets, Sportpark A4, Gemeente Schiedam, rev. 1.0 definitief, juni 2011.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna. Staatscourant 2004, 218.

Moerland, W. & M.A.J. Grutters. 2011a. Tussentijdse rapportage Flora- en faunawet-onderzoek Sportpark A4 Schiedam. bSR-notitie 0675. bureau Stadsnatuur Rotterdam. Rotterdam.

Moerland, W. & M.A.J. Grutters. 2011b. Activiteitenplan beschermde soorten in plangebied Sportpark A4 Schiedam. Ten behoeve van aanvraag ontheffing Flora- en faunawet. bSR-rapport 177. bureau Stadsnatuur Rotterdam, Rotterdam.

NGB & VZZ, 2009. Het protocol voor vleermuisinventarisaties. 2 april 2009. Odijk.

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.

BIJLAGE - WAARNEMINGEN

Tabel 4. Overzicht waarnemingen van Rietorchis s.l..

wetenschappelijke naam	aantal	x-coord	y-coord	datum
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	8	84271	439622	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	77	84272	439617	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	14	84278	439609	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	20	84281	439606	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	33	84282	439603	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	1	84285	439592	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	74	83966	439966	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	5	83918	439952	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	2	84050	440259	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	3	84058	440255	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	1	84080	440259	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	1	84077	440240	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	1	84106	440379	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	4	84238	440094	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	1	84439	439626	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	1	84440	439639	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	1	84357	439818	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	3	84357	439818	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	4	84344	439837	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	55	84328	439867	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *majalis*	401	83877	439923	11-5-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	27	84483	439530	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84472	439511	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84462	439492	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84449	439498	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	3	84265	439782	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	34	84261	439790	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	13	84257	439798	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	11	84253	439807	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84250	439811	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84247	439816	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	2	84250	439883	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	10	84210	439973	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	15	84210	439976	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	80	84202	439978	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	10	84199	439979	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	19	84195	439974	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	16	84177	439985	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	35	84177	439979	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84172	439973	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	8	84172	439967	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	26	84174	439961	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84162	439979	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	7	84171	439990	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	2	84177	439991	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	22	84199	439985	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	30	84203	439982	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	10	84199	439992	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	2	84194	440002	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84174	440039	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	7	84170	440030	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	4	84129	440049	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	2	84236	440116	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84238	440106	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	3	84276	440020	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84276	440018	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	52	84277	440009	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	3	84275	440008	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	5	84278	440003	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84276	439993	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	212	84280	439989	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	3	84285	439959	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	563	84295	439934	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	22	84328	439870	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84347	439837	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84347	439829	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	45	84356	439815	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	100	84359	439807	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	9	84384	439762	6-6-2011

wetenschappelijke naam	aantal	x-coord	y-coord	datum
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	3	84439	439635	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	5	84437	439631	6-6-2011
Dactylorhiza majalis ssp *praetermissa*	1	84453	439600	6-6-2011

Tabel 5. Resultaten vissenbemonstering.

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	datum	aantal	x-coord.	y-coord.	nauwkeurig-heid	beschermde status [1]	Rode-Lijst-status [2]
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*	14-6-2011	6	84396	439784	10	II	-
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*	14-6-2011	1	84399	439779	10	II	-
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*	14-6-2011	7	84507	439516	50	II	-
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*	14-6-2011	1	84540	439432	10	II	-
Kolblei	*Blicca bjoerkna*	14-6-2011	3	84291	440040	10	-	-
Kroeskarper	*Carassius carassius*	14-6-2011	2	84311	440041	10	-	KW
Ruisvoorn	*Scardinius erythrophthalmus*	14-6-2011	3	84399	439779	10	-	-
Snoek	*Esox lucius*	14-6-2011	2	84291	440040	10	-	-
Snoek	*Esox lucius*	14-6-2011	1	84507	439516	50	-	-
Snoek	*Esox lucius*	14-6-2011	1	84543	439424	10	-	-
Zeelt	*Tinca tinca*	14-6-2011	1	84426	440068	10	-	-
Zeelt	*Tinca tinca*	14-6-2011	3	84483	439579	10	-	-
Zeelt	*Tinca tinca*	14-6-2011	8	84507	439516	39	-	-
Zeelt	*Tinca tinca*	14-6-2011	1	84535	439447	10	-	-
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*	17-6-2011	1	84300	440013	10	II	-
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*	17-6-2011	1	83924	440006	10	II	-
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*	17-6-2011	1	83805	440036	10	II	-
Ruisvoorn	*Scardinius erythrophthalmus*	17-6-2011	4	83924	440006	10	-	-
Tiendoornige stekelbaars	*Pungitius pungitius*	17-6-2011	1	83805	440036	10	-	-
Zeelt	*Tinca tinca*	17-6-2011	1	84300	440013	10	-	-
Zeelt	*Tinca tinca*	17-6-2011	2	84068	440101	10	-	-

[1]: Beschermde status: II = Ffwet tabel 2, III = Ffwet tabel 3, HR-II = Habitatrichtlijn Bijlage II, HR-IV = Habitatrichtlijn Bijlage IV en HR-V = Habitatrichtlijn Bijlage V, JBN = Jaarrond Beschermde Nesten

[2]: Rode-Lijststatus: GE = Gevoelig, KW = Kwetsbaar, BE = Bedreigd, EB = Ernstig bedreigd en VN (Verdwenen uit Nederland)

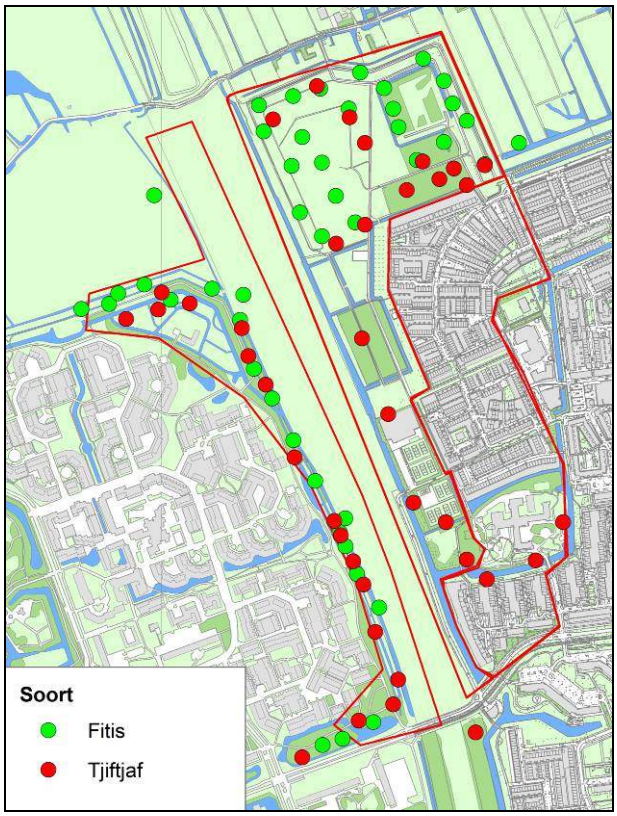
Tabel 6. Overzicht waargenomen vogelsoorten binnen plangebied en de directe omgeving. De kolom 'beschermde status' geeft aan of het soorten jaarrond betreffen met jaarrond beschermde verblijfplaatsen (inclusief nesten). De kolom 'Rode Lijst -status' geeft aan of de soort opgenomen is op de Rode Lijst van de Nederlandse vogels (Hustings *et al*. 2004, Ministerie van LNV 2004). De laatste kolom geeft aan dat binnen het plangebied geen sprake is van een jaarrond beschermde situatie.

Nederlandse naam	wetenschappelijk naam	beschermde status [1]	Rode-Lijst-status [2]	beschermde situatie binnen plangebied (Figuur 1)
Blauwborst	*Luscinia svecica*	-	-	-
Blauwe reiger	*Ardea cinerea*	i	-	-
Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*	-	-	-
Boomvalk	*Falco subbuteo*	JBN	KW	-
Bosrietzanger	*Acrocephalus palustris*	-	-	-
Bosuil	*Strix aluco*	-	-	-
Ekster	*Pica pica*	-	-	-
Fazant	*Phasianus colchicus*	-	-	-
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	-	-
Gaai	*Garrulus glandarius*	-	-	-
Gierzwaluw	*Apus apus*	JBN	-	-
Grasmus	*Sylvia communis*	-	-	-
Groenling	*Carduelis chloris*	-	-	-
Grote bonte specht	*Dendrocopos major*	-	-	-
Grote lijster	*Turdus viscivorus*	-	-	-
Halsbandparkiet	*Psittacula krameri*	-	-	-
Heggenmus	*Prunella modularis*	-	-	-
Holenduif	*Columba oenas*	-	-	-
Houtduif	*Columba palumbus*	-	-	-
Huismus	*Passer domesticus*	JBN	GE	-
Kauw	*Corvus monedula*	-	-	-
Kleine karekiet	*Acrocephalus scirpaceus*	-	-	-
Knobbelzwaan	*Cygnus olor*	-	-	-
Koekoek	*Cuculus canorus*	-	KW	-
Koolmees	*Parus major*	-	-	-
Krakeend	*Anas strepera*	-	-	-
Kuifeend	*Aythya fuligula*	-	-	-
Meerkoet	*Fulica atra*	-	-	-
Merel	*Turdus merula*	-	-	-
Pimpelmees	*Cyanistes caeruleus*	-	-	-

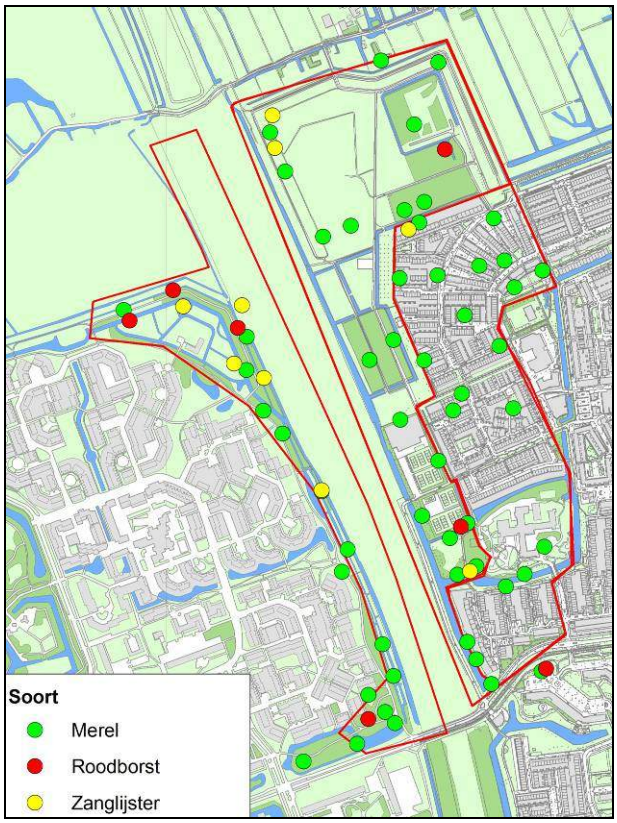
Nederlandse naam	wetenschappelijk naam	beschermde status [1]	Rode-Lijst-status [2]	beschermde situatie binnen plangebied (Figuur 1)
Putter	*Carduelis carduelis*	-	-	-
Rietgors	*Emberiza schoeniclus*	-	-	-
Rietzanger	*Acrocephalus schoenobaenus*	-	-	-
Roodborst	*Erithacus rubecula*	-	-	-
Scholekster	*Haematopus ostralegus*	-	-	-
Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	-	-	-
Sprinkhaanzanger	*Locustella naevia*	-	-	-
Staartmees	*Aegithalos caudatus*	-	-	-
Stadsduif	*Columba livia*	-	-	-
Tjiftjaf	*Phylloscopus collybita*	-	-	-
Torenvalk	*Falco tinnunculus*	i	-	-
Tuinfluiter	*Sylvia borin*	-	-	-
Turkse tortel	*Streptopelia decaocto*	-	-	-
Vink	*Fringilla coelebs*	-	-	-
Visdief	*Sterna hirundo*	-	KW	-
Waterhoen	*Gallinula chloropus*	-	-	-
Wilde eend s.l.	*Anas platyrhynchos*	-	-	-
Winterkoning	*Troglodytes troglodytes*	-	-	-
Zanglijster	*Turdus philomelos*	-	-	-
Zwarte kraai	*Corvus corone*	-	-	-
Zwartkop	*Sylvia atricapilla*	-	-	-

[1]: Beschermde status: II = Ffwet tabel 2, III = Ffwet tabel 3, HR-II = Habitatrichtlijn Bijlage II, HR-IV = Habitatrichtlijn Bijlage IV en HR-V = Habitatrichtlijn Bijlage V, JBN = Jaarrond Beschermde Nesten (i : niet jaarrond beschermd, wel inventarisatie gewenst)

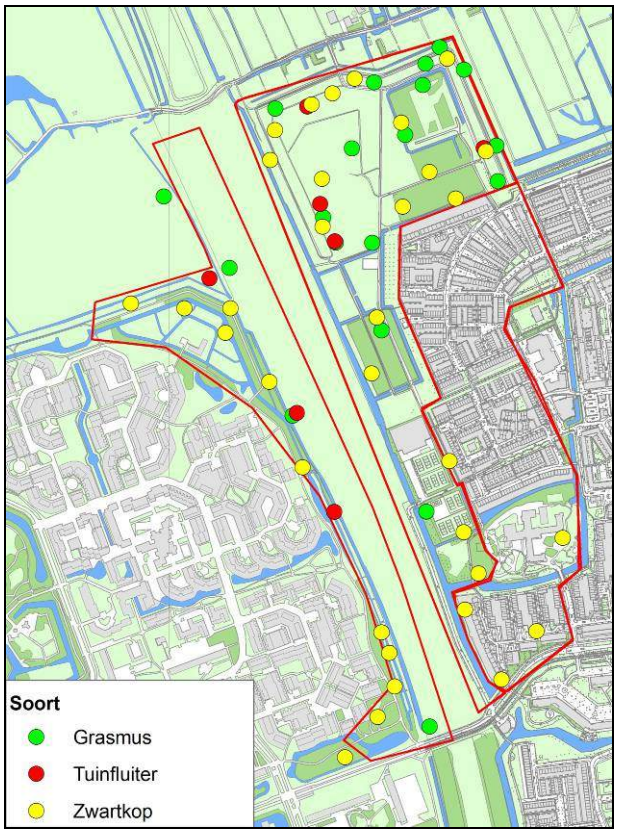
[2]: Rode-Lijststatus: GE = Gevoelig, KW = Kwetsbaar, BE = Bedreigd, EB = Ernstig bedreigd en VN (Verdwenen uit Nederland)



Figuur 11. Territoria van Fitis en Tjiftjaf in het onderzoeksgebied.



Figuur 12. Territoria van drie vogelsoorten van een bosrijke omgeving.



Figuur 13. Territoria van drie vogelsoorten binnen het geslacht *Sylvia*.

Tabel 7. Overzicht waarnemingen van vleermuizen.

datum	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	aantal	gedrag	x-coord.	y-coord.
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84521	439487
23-5-2011	Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	1	passerend	84517	439477
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84500	439575
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	2	foeragerend	84610	439418
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84627	439539
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84544	439675
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	2	foeragerend	84520	439766
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84439	439919
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	passerend	84260	440198
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84556	440445
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	passerend	84530	440228
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	3	foeragerend	84585	439304
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84517	439112
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	passerend	84446	439320
23-5-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84424	439407
1-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	passerend	84190	440307
1-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	passerend	84551	440159
1-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84003	439955
1-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84233	439734
1-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84325	439495
1-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84418	439329
1-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84477	439178
1-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84643	439200
17-6-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84643	439404
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84418	439359
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84319	439528
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	2	foeragerend	84169	439772
8-9-2011	Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	1	overvliegend	84170	439803
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84173	439808
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	baltsend	84160	439784
8-9-2011	Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	1	overvliegend	84164	439802
8-9-2011	Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*	1	overvliegend	83867	439895
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	83968	439894
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	baltsend	83963	439892
8-9-2011	Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	1	ter plaatse	84133	440007
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84147	440054
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84347	440414
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	ter plaatse	84568	440432
8-9-2011	Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	1	overvliegend	84568	440432
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	2	ter plaatse	84589	440381
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	baltsend	84581	440390
8-9-2011	Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	1	overvliegend	84432	440136
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84428	439879
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84581	439290
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	sociaal gedrag	84592	439260
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84627	439200
8-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	ter plaatse	84626	439203
23-8-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84545	440440
23-8-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84402	440416
23-8-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84432	439937
23-8-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	2	foeragerend	84176	439794
23-8-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84209	439736
23-8-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84371	439457
23-8-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84455	439232
23-8-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84641	439200
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84584	439130
19-9-2011	Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	1	overvliegend	84584	439130
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	2	foeragerend	84316	439069
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	2	overvliegend	84455	439257
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84304	439594
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	83853	439919
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84133	440003
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84313	440341
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	overvliegend	84582	439800
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84624	439533
19-9-2011	Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	2	foeragerend	84571	439404
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	foeragerend	84571	439404
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	2	foeragerend	84594	439291
19-9-2011	Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	1	sociaal gedrag	84594	439291