



Viskartering van de Haarlemmermeer

Habitatkartering voor beschermde vissoorten in de Haarlemmermeerpolder

Habitatkartering beschermde vissoorten Haarlemmermeer

Opdrachtgever: Gemeente Haarlemmermeer
Uitvoering: Adviesbureau E.C.O. Logisch
Samenstelling: M.G. Bertholet & ing. S. van Lieshout
Veldwerk: ing. S. van Lieshout
Status: Definitief

Niets uit deze uitgave mag worden openbaargemaakt, dan wel verveelvoudigd, door middel van: druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.

Zaandam, juni 2010

1 Inleiding

De gemeente Haarlemmermeer heeft Adviesbureau E.C.O. Logisch ingeschakeld voor het ontwikkelen van habitatkaarten voor beschermde vissoorten in de Haarlemmermeerpolder. Hierbij zijn door middel van een literatuuronderzoek bestaande gegevens verzameld en is door middel van veldbezoeken en visuele beoordeling van de wateren een inschatting gemaakt van de geschikte habitats voor beschermde vissoorten die in het projectgebied te verwachten zijn. De habitatkaarten zijn ontwikkeld in ArcView 9.3.

2 Methode

Watertypen

Inschatting watergangen

Gedurende twee dagen is de gehele Haarlemmermeerpolder geïnventariseerd op potentiële habitat voor beschermde vissoorten. Hierbij is een inschatting gemaakt van de geschiktheid van de habitat voor de diverse soorten en de wijze waarop deze wateren bemonsterd kunnen worden. Hierbij zijn bepaalde watertypen geschikt bevonden voor meerdere soorten en als zodanig verwerkt in de habitatkartering. Tevens zijn in de kartering bekende waarnemingen van beschermde soorten verwerkt. Hierbij is de volgende onderverdeling in categorieën gemaakt en wordt weergegeven in de kleur tussen haakjes:

- 1 Potentiële habitat voor de Kleine modderkruiper en Bittervoorn (kaart 1: groen)
- 2 Potentiële habitat voor de Bittervoorn, Kleine modderkruiper, Meerval en Rivieronderpad (kaart 7: rood)
- 3 Bekende gebieden waar de Kleine modderkruiper voorkomt (kaart 2 : geel, kaart 3 : paars)
- 4 Losse waarnemingen van beschermde vissoorten (Kaart 4, 5, 6 en 8)

Methoden van bemonstering voor verschillende watertypen

Bij het toekomstige veldwerk wordt voor verschillende watertypen een keuze gemaakt uit de onderstaande technieken. Een combinatie van deze technieken kan voor de gehele Haarlemmermeerpolder een betrouwbaar beeld van de visstand weergeven.

Schepnet

De kleinere watergangen in het plangebied kunnen steekproefsgewijs worden bemonsterd. Hierbij wordt geschikt habitat met een hiervoor bedoeld schepnet bemonsterd op het voorkomen van door de Flora- en faunawet beschermde vissoorten als de Kleine modderkruiper, Grote modderkruiper en de Bittervoorn. Grofweg zal men om elke 50 meter 5 meter oever intensief afvissen. Hierbij zullen met name de voor beschermde soorten geschikte biotopen worden afgevist.

Elektrovisserij

Een elektrovisapparaat is een methode waarbij een aggregaat, speciaal voor het vissen ontwikkeld, wordt gebruikt. Hierbij wordt een elektrisch veld gemaakt in het water, waarbij het schepnet de positieve pool is en een permanent in het water hangende kabel de negatieve pool. De vis bij de positieve pool wordt verdoofd en kan worden opgeschept. Hierbij wordt geen schade aan de visstand aangedaan. Deze methode zal worden gebruikt op de gemiddeld grote wateren. Dit gaat voornamelijk over redelijk ondiepe wateren met een groot wateroppervlak. Deze methode geeft een zeer compleet beeld van de visstand.

Zegenvisserij

Het principe van een zegen is een rechtopstaand net in de waterkolom waarvan de onderkant is verzaard en de bovenkant is voorzien van drijvers. In het midden van het net bevindt zich een verzamelzak. De zegen wordt uitgevaren waarna deze weer wordt binnengehaald waarbij de aanwezige vis wordt omsloten. Bij het binnenhalen van de zegen wordt de vis gedwongen zich in de verzamelzak te begeven. Vervolgens kan de vis met behulp van een speciale zegenbeugel uit de zegenzak worden geschept. Deze methode wordt gebruikt op grotere wateroppervlakken.

3 Beschermde vissoorten

Met betrekking tot de habitatkartering is rekening gehouden met het mogelijke voorkomen van de volgende vissoorten:

Vissoort	Tabel FF / Rode lijst	Waarneming Haarlemmermeer
Bittervoorn (<i>Rhodeus amarus</i>)	Tabel 3 / kwetsbaar	Hoofddorp, langs A9
Europese Meerval (<i>Silurus glanis</i>)	Tabel 2 / Thans niet bedreigd	Tolenburgerplas, Haarlemmerringvaart, Westeinderplassen, Kagerplas, Hoofdvaart
Grote modderkruiper (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Tabel 3 / kwetsbaar	Onbekend/ niet verwacht
Kleine modderkruiper (<i>Cobitis taenia</i>)	Tabel 2 / Thans niet bedreigd	Hoofddorp, Schiphol-rijk, Cruquius, N207, N201
Rivierdonderpad (<i>Cottus perifretum</i>)	Tabel 2 / Thans niet bedreigd	Burgerveen, Haarlemmerringvaart, Hoofdvaart
Rivierprik (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Tabel 3	Zwanenburg-Halfweg, Haarlemmerringvaart

Tabel 1: Mogelijk voorkomende beschermde vissoorten in de Haarlemmermeer

Van deze soorten is van de Kleine modderkruiper, Bittervoorn, Meerval en Rivierdonderpad bekend dat ze binnen de Haarlemmermeerpolder voorkomen. Van de Grote modderkruiper zijn geen waarnemingen bekend. Van de Rivierprik zijn waarnemingen bekend uit de Haarlemmerringvaart bij Zwanenburg en Halfweg.

4 Beschermde vissoorten opgenomen in de habitatkartering.

Bittervoorn

Habitat & leefwijze

Bittervoorns leven in kleine scholen in stilstaand of zwakstromend water met een zandige tot modderachtige bodem. Ze prefereren relatief brede en diepe (minimaal 0,5 meter) wateren met een goed ontwikkelde (onder)watervegetatie waarin ze kunnen schuilen tegen predatoren. Essentieel voor het voorkomen van de bittervoorn is de aanwezigheid van zoetwatermosselen. Bittervoorns gebruiken deze mosselen voor hun voortplanting. Het vrouwtje van de bittervoorn ontwikkeld in de paartijd (begin april tot eind juni) een legbuis waarmee ze haar eitjes in de mossel afzet. De eitjes komen na vijf tot zeven dagen uit waarna de larven nog twee tot drie weken in de mossel blijven. Bittervoorns voeden zich met klein plantaardig en dierlijk materiaal. Op het menu staan o.a. algen, wormpjes, slakjes, insecten en hun larven. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

De geschikte habitats voor de Bittervoorn zijn terug te zien op Kaart 1. Hierbij is aan te merken dat de Bittervoorn in vrijwel alle wateren in de Haarlemmermeerpolder een geschikt onderkomen zou kunnen vinden. Aanvullend veldwerk zal moeten uitwijzen of de soort ook daadwerkelijk voorkomt

Waarnemingen

- Een algemene waarneming van de Bittervoorn komt uit een kilometerhok waarneming uit het RAVON verslag "Bijzondere vissoorten in Noord-Holland". Deze waarneming bevindt zich net ten noorden van Hoofddorp en is te vinden op Kaart 4.
- Uit informatie van de gemeente Haarlemmermeer wordt duidelijk dat de Bittervoorn is aangetroffen in de vijver ten zuidoosten van de kruising A9 – A4.

Europese Meerval

Habitat & leefwijze

Europese meervallen zijn nachtactieve solitair levende bodemvissen. Ze prefereren groot diep water met een modderige bodem. Schuilplaatsen zoals uitgeholde oevers, in het water gevallen bomen, stroomkommen en diepe kolken dienen aanwezig te zijn in het leefgebied. Watervegetatie is van belang om als nestmateriaal te dienen. In de periode eind mei tot half juli, bij een watertemperatuur hoger dan 18°C vindt de voortplanting plaats. Het mannetje bouwt in ondiep water (tot 60 cm) een nest van planten. Het vrouwtje legt in het nest de eieren, die aan het nestmateriaal blijven plakken. Het mannetje bewaakt het nest en het jonge broed. De Europese meerval is een warmteminnende soort, bij watertemperaturen onder de 12°C nemen ze geen voedsel meer tot zich. Europese meervallen zijn roofvissen, ze voeden zich voornamelijk met vis maar jagen ook op andere gewervelden zoals watervogels, kikkers en kleine zoogdieren. Jonge Europese meervallen voeden zich met dierlijk plankton en als ze iets groter zijn met muggenlarven, kreeftachtigen etc voordat ze overschakelen op een dieet van vis. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

Waarnemingen

Er zijn verschillende locaties bekend waar de Europese meerval voorkomt in de Haarlemmermeer. Zo is van waarnemingen van duikers en sportvissers bekend dat de Europese meerval voorkomt in de Toolenburgerplas, de plas in het Haarlemmermeerse bos en in de Hoofdvaart. Ook komt uit informatie van de gemeente naar voren dat er jonge individuen van de Europese meerval zijn aangetroffen nabij inlaten bij Burgerveen deze waarneming is terug te vinden op kaart nummer 8. Deze waarnemingen zijn echter niet terug te leiden naar een officieel document. De geschikte habitats voor de Europese meerval zijn terug te zien in de rood gemarkeerde gebieden op Kaart 7. Hierbij moet vermeld worden dat slechts een klein deel van de Hoofdvaart zichtbaar is op de kaart en deze wel in zijn geheel tot de geschikte habitat van de Europese meerval behoort.

Grote modderkruiper

Habitat & leefwijze

Grote modderkruipers zijn nachtactieve solitair levende vissen. In de schemering en 's nachts zoeken ze hun voedsel, overdag leven ze verscholen in de bodem of dichte vegetatie. Grote modderkruipers prefereren stilstaande tot langzaam stromende ondiepe wateren met een weelderige plantengroei. De bodem dient een modderlaag van ten minste 10 cm dik te bevatten en daarnaast structuur in de vorm van plantenwortels, veenkluiven, etc. Zandige bodems worden gemeden. De grote

modderkruiper is aangepast aan zuurstofarme omstandigheden, naast de kieuwademhaling kunnen grote modderkruipers ook adem halen door hun huid en uit de lucht via hun maagdarmkanaal. Grote modderkruipers vertonen een activiteitspiek in het voorjaar (maart - juni), daarna kan afhankelijk voor de omstandigheden een periode van zomerrust intreden. Indien slootjes bijna droogvallen graaft de grote modderkruiper zich in en kan zo maanden overleven zonder water boven zich. In de winter overwinteren grote modderkruipers ongeveer 30 cm diep ingegraven in de modderbodem. Grote modderkruipers voeden zich met klein dierlijk voedsel zoals muggenlarven, wormpjes, slakken, waterpissebedden etc. Ze vinden hun voedsel in en nabij de bodem met behulp van hun baardraden. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenborg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

Waarnemingen

Er zijn geen waarnemingen bekend van de Grote modderkruiper in de Haarlemmermeerpolder. Gezien de over het algemeen zandige- en kleibodem die zich binnen de polder bevindt waarbij geen dikke modderlaag voorkomt is er naar verwachting geen geschikte habitat voor de Grote modderkruiper.

Kleine Modderkruiper

Habitat & leefwijze

Kleine modderkruipers zijn nachtactieve, solitair of in kleine groepjes bij elkaar levende vissen. In de schemering en 's nachts zoeken ze hun voedsel, overdag leven ze verscholen in de bodem, tussen dichte vegetatie of onder stenen, stronken etc. Kleine modderkruipers hebben een voorkeur voor stilstaande tot langzaam stromende wateren met een zandige tot licht modderige bodem. Wateren met een kiezelbodem of sterk modderige bodems worden gemedend. De voortplanting vindt plaats in april-juli waarbij de eitjes in groepjes worden afgezet aan zand, stenen of waterplanten. In de winter (november – februari) worden kleine modderkruipers inactief als de watertemperatuur onder de 6°C zakt. Ze verblijven dan veelal in kleine groepjes op stromingsarme plaatsen. Kleine modderkruipers voeden zich met klein dierlijk voedsel en organische resten die ze met hun kleine bek van de bodem oppikken. Niet eetbare delen worden via de kieuwen weer afgevoerd. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenborg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

De geschikte habitats voor de Kleine modderkruiper zijn terug te zien op Kaart 1. Hierbij is aan te merken dat de Kleine modderkruiper in vrijwel alle wateren in de Haarlemmermeerpolder een geschikt onderkomen zou kunnen vinden. Aanvullend veldwerk zal moeten uitwijzen of de soort ook daadwerkelijk voorkomt.

Waarnemingen

De kleine Modderkruiper is op verschillende locaties waargenomen in de Haarlemmermeerpolder. Hieronder vindt men een overzicht van plaatsen waar de Kleine modderkruiper is waargenomen. Deze waarnemingen zijn gebaseerd op het literatuuronderzoek en uit de database van E.C.O. Logisch.

- De Kleine modderkruiper is waargenomen bij de ecologische begeleiding langs de N207. Tussen de Kagertocht en de Hoofdweg, net ten zuiden van Nieuw-Vennep is in verband met verbreding van de N207 ecologische begeleiding uitgevoerd door bureau BK Ruimte & milieu bv. Hierbij zijn 42 individuen van de Kleine modderkruiper aangetroffen en overgeplaatst. De locatie waar de ecologische begeleiding plaats heeft gevonden is terug te zien in Kaart 2. Het feit dat de deze waarneming zich tot een zo klein gebied beperkt is te wijten aan het feit dat alleen hier werkzaamheden plaats hebben gevonden. Het is dan ook aannemelijk dat de Kleine modderkruiper in de gehele polder rondom deze locatie voorkomt.
- Een algemene waarneming van de Kleine modderkruiper komt uit een kilometerhok waarneming uit het RAVON verslag "Bijzondere vissoorten in Noord-Holland". Deze waarneming bevindt zich net ten noorden van Hoofddorp en is te vinden op Kaart 4.
- In de polders rondom Cruquius is de Kleine modderkruiper aangetroffen. Deze waarneming komt uit ontheffingsaanvraag nummer ff75c.06.toek.0199.ck en is terug te zien op Kaart 3
- Langs de N201 is de Kleine modderkruiper aangetroffen tegenover Schiphol-rijck. Deze informatie komt naar voren uit de ontheffingsaanvraag nummer ff75c.05.toek.459.sh en uit de E.C.O. Logisch database. Deze waarnemingen zijn te zien op Kaart 6.

Rivierdonderpad

Habitat & leefwijze

Recent heeft genetisch onderzoek aangetoond dat er in Nederland twee soorten rivierdonderpadden zijn (voorheen *Cottus gobio*). Het betreft de rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) en de beekdonderpad (*Cottus rhenanus*). Laats genoemde is een soort van zuurstofrijke, koele, snelstromende beken. De rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) komt voor in grote wateren zoals rivieren, meren en kanalen maar ook in en polderwateren waarin op de bodem schuilplaatsen in de vorm van steenstort en/of veenkluiten aanwezig zijn. In Noord-Holland komt alleen de rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) voor. In Noord-Holland stortten boeren vroeger vaak stenen langs de oevers waar de wind op stond tegen de afkalving van deze oevers. Deze plekken zijn veelal geschikt voor rivierdonderpadden. De belangrijkste habitateisen zijn voldoende zuurstof en schuilmogelijkheden. Rivierdonderpadden hebben een klein leefgebied en zijn zeer honkvast, ze zijn nachtactief en leven solitair. Tijdens de voortplantingsperiode graven mannetjes rivierdonderpadden een nest onder een steen, het vrouwtjes zet hierin haar eitjes af waarna ze door het mannetje worden bevrucht. Een mannetje kan tot tien vrouwtjes in zijn nest toelaten. Het mannetje zorgt voor de eitjes door met zijn borstvinnen zuurstofrijk water over te eitjes te waaieren. Rivierdonderpadden voeden zich met dierlijk voedsel, ze hebben een uitgesproken voorkeur voor zoetwaterpissebedden. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

Waarnemingen

Er bevindt zich geschikte habitat voor de Rivierdonderpad langs de oevers van de Hoofdvaart en langs de oevers van de Toolenburgse plas en de plas in het Haarlemmermeerse bos. De geschikte habitats voor de Rivierdonderpad zijn terug te zien in de rood gemarkeerde gebieden op Kaart 7. Hierbij moet vermeld worden dat slechts een klein deel van de Hoofdvaart zichtbaar is op de kaart en deze wel in zijn geheel tot de geschikte habitat van de Rivierdonderpad behoort. Uit gegevens van de gemeente Haarlemmermeer blijkt dat er waarnemingen bekend zijn van de Rivierdonderpad die bij Burgerveen via inlaten uit de Ringvaart de polder ingestroomd zijn. Deze waarneming is terug te vinden op kaart nummer 8.

Rivierprik

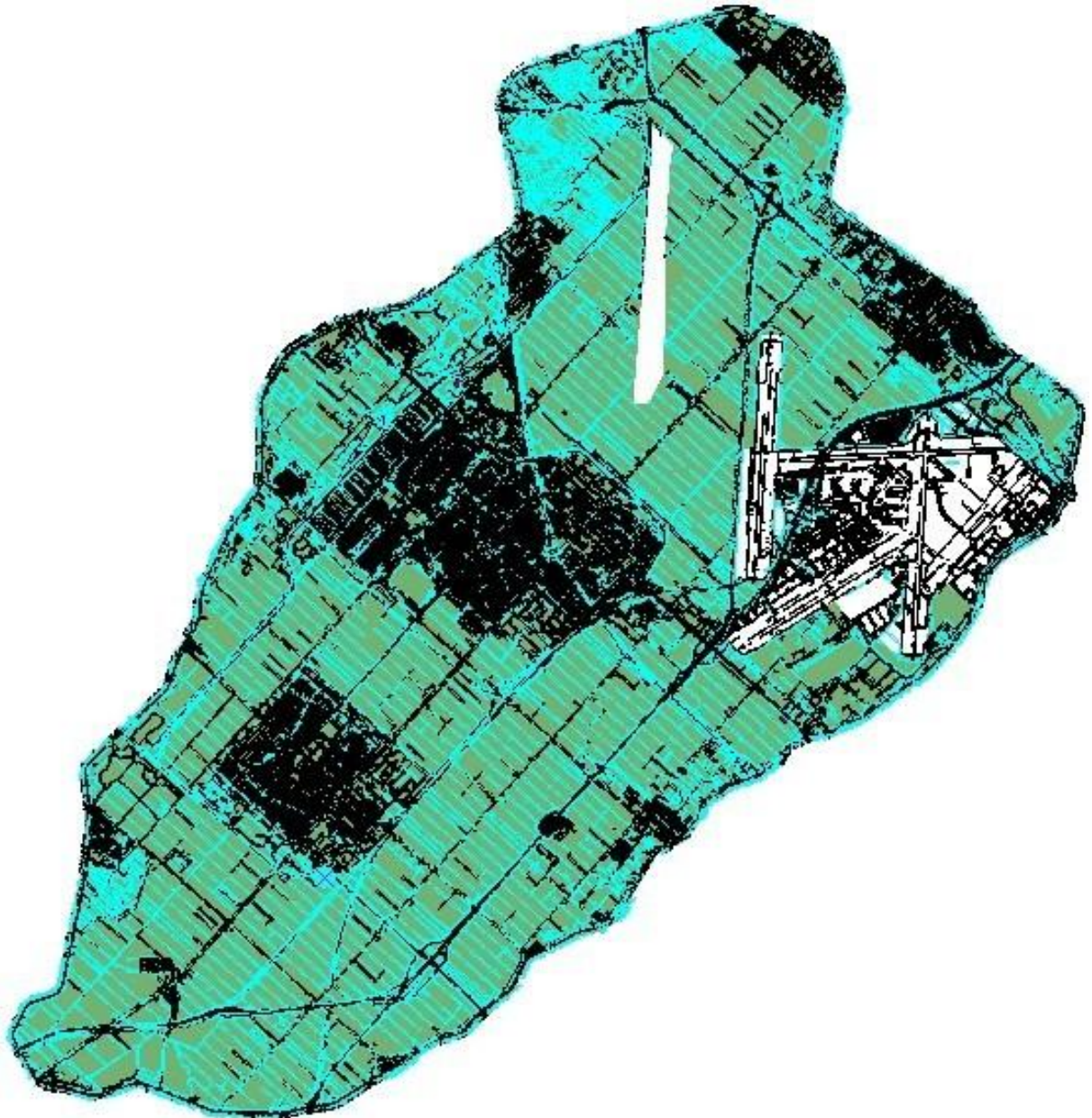
Habitat & leefwijze

Rivierprikken zijn anadrome trekvisen. Volwassen rivierprikken leven in de estuaria en ondiepe kustwateren. In de herfst trekken de paarijpe rivierprikken stroomopwaarts naar de midden- en bovenlopen van rivieren en beken. Hier paaien ze boven een bodem van zand en grind. Voor het opgroeien van de larven zijn slibrijke beddingen cruciaal. De larven graven zich hierin in en filteren organisch materiaal uit het water. Na drie tot vijf jaar metamorfoserende van larven tot volwassen rivierprikken die zich laten afzakken richting de zee. De paaiplassen moeten in open verbinding staan (zonder barrières) met de zee. Volwassen rivierprikken zijn parasitair en voeden zich door zich vast te zuigen op het lichaam van hun prooi. Vervolgens raspen ze stukjes huid, weefsel en lichaamsappen af van hun slachtoffer. Vissoorten die ten prooi vallen aan rivierprikken zijn onder andere haring, makreel en kabeljauwachtigen. (Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.)

Waarnemingen

Er zijn enkel waarnemingen van de Rivierprik bekend uit de Haarlemmerringvaart. Er is echter een kleine mogelijkheid dat enkele individuen via het gemaal bij Lijnden de Hoofdvaart ingekomen zijn.

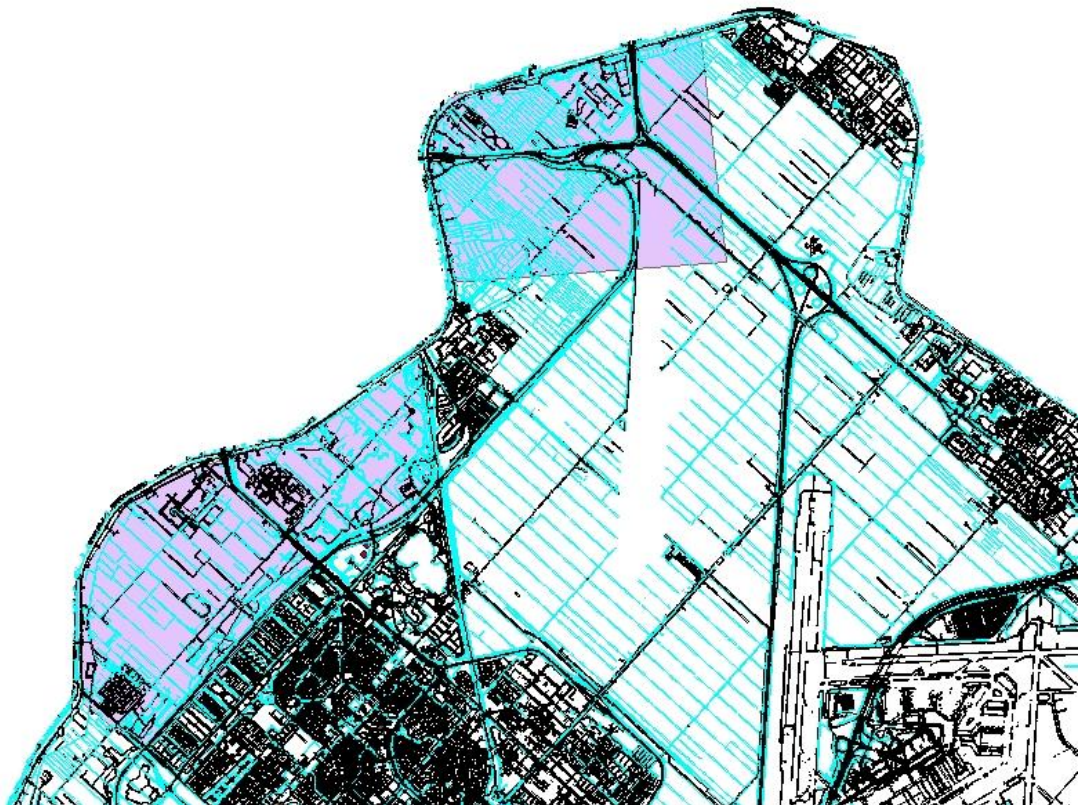
5 Kaarten



Kaart 1: De geschikte habitat voor zowel Kleine modderkruiper en Bittervoorn is met groen weergegeven



Kaart 2: Bekende locatie van het voorkomen van de Kleine modderkruiper langs de N207 tussen Kagertocht en Hoofdweg.



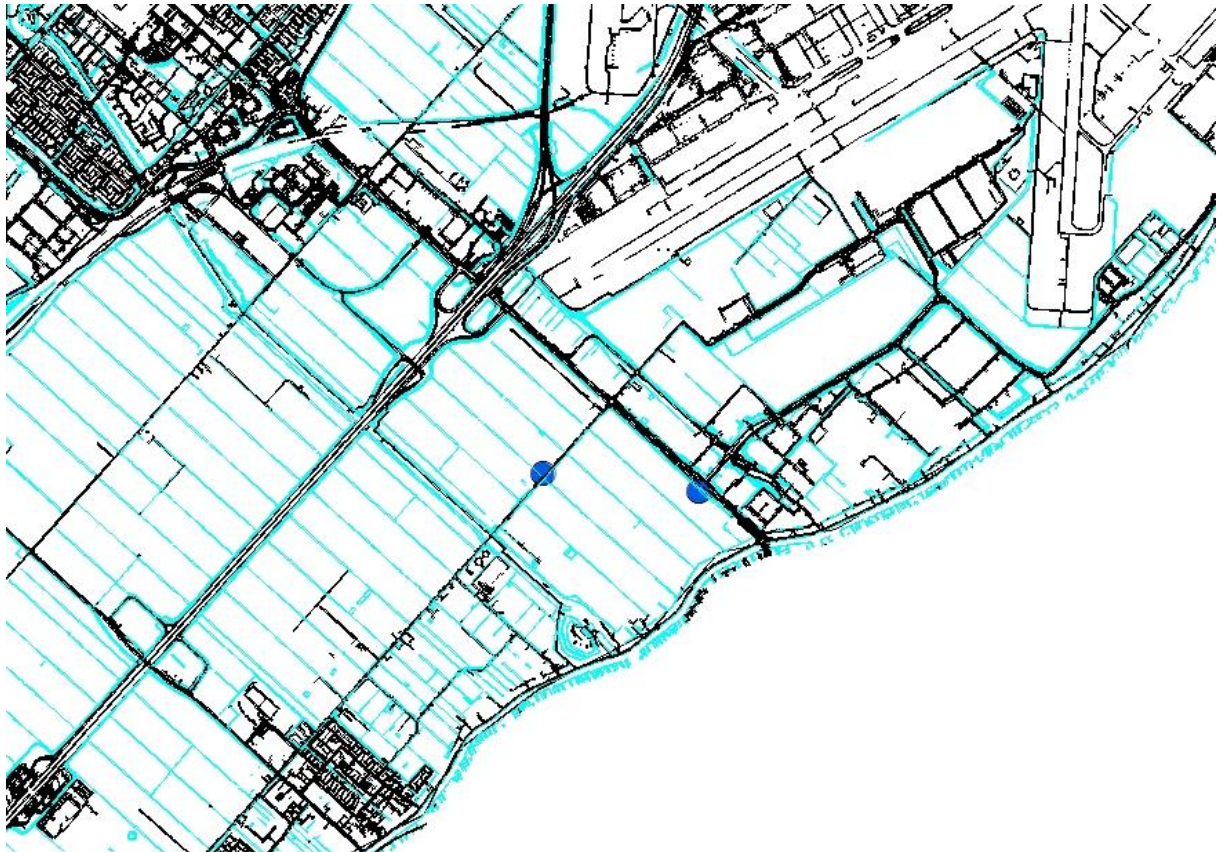
Kaart 3: Bekende plaatsen waar de Kleine modderkruiper voorkomt in de buurt van Cruquius (paars).



Kaart 4: Losse waarnemingen van de Kleine modderkruiper (blauw) en de Bittervoorn (roze) ten noorden van Hoofddorp.



Kaart 5: Losse waarneming van de Bittervoorn vlakbij de kruising A9-A4.



Kaart 6: Losse waarnemingen van de Kleine modderkruiper bij Schiphol-rijk.



Kaart 7 : Potentiële habitat voor Meerval, Rivierdonderpad, Bittervoorn en Kleine Modderkruiper rondom Hoofddorp.



Kaart 8: Bekende locatie waar de Europese meerval (rood) en de Rivierdonderpad (groen) bij de inlaat bij Burgerveen de polder inspelen.

6 Literatuur

Kuijsten, C.W., J. Herder & J. Kranenbarg, 2008. Bijzondere vissoorten in Noord-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen.

Dresmé, L. 2010. Verslag ecologische begeleiding verbreding n207 te Haarlemmermeer.

Kossen, H. , Albers, K. & Faassen, T. Beschermde flora en fauna in het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland (2007).

Ontheffingen LNV:

FF/75c/2009/0374.toek.ew

FF75c.05.toek.313.sh

FF75c.05.toek.459.sh

FF75c.06.toek.0199.ck

FF75c.06.toek.0073.mg

FF/75c/2009/0369.toek.sh

Internet:

<http://www.natuurloket.nl>

<http://www.sportvisserijnederland.nl>

<http://www.piscaria.nl>