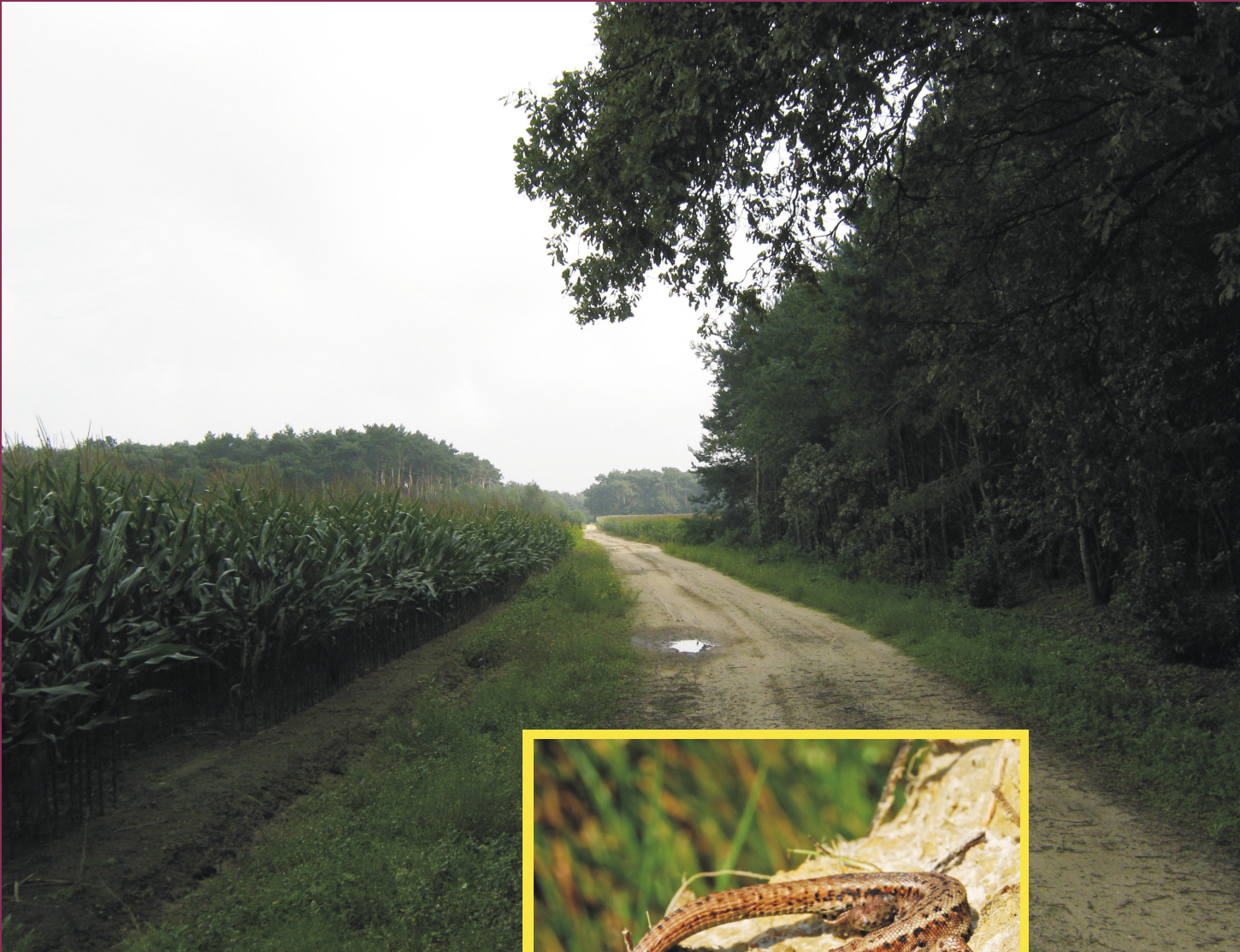


# BESCHERMDE FLORA EN FAUNA KLAVERTJE VIER

Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet





# BESCHERMDE FLORA EN FAUNA KLAVERTJE VIER

Onderzoek in het kader van de  
Flora- en faunawet



In opdracht van: RBOI-Rotterdam BV  
2 mei 2011

## Colofon

© 2011 Natuurbalans - Limes Divergens BV / RBOI-Rotterdam BV

*Tekst en samenstelling:* D. Schut & G. Hoogerwerf

*Projectleiding:* G. Hoogerwerf

*Met medewerking van:* R. Krekels, T. Brouwer, D. Heijkers, W. Zweep, M. Louwen, M. Scherpenisse-Gutter, S. van de Koppel, L. Thijssen, J. Regelink, W. Poelmans en B. van der Wijden.

*Projectnummer:* 10-063

*In opdracht van:* RBOI-Rotterdam BV

*Foto's omslag:* plangebied klavertje 4; inzet: levendbarende hagedis (foto's: D. Schut)

*Wijze van citeren:* Schut, D. & G. Hoogerwerf, 2011. Beschermde flora en fauna onderzoeksgebied Klavertje Vier. Onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

*Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van RBOI en Natuurbalans-Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.*

*Natuurbalans-Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans-Limes Divergens BV. RBOI vrijwaart Natuurbalans-Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.*

*Natuurbalans-Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.*

## INHOUD

1	INLEIDING .....	4
2	ONDERZOEKSOPZET .....	5
2.1	Ligging en begrenzing van het onderzoeksgebied .....	5
2.2	Inventarisatie gegevens .....	6
2.2.1	Databases .....	6
2.2.2	Veldonderzoek 2010 .....	6
2.2.3	Veldonderzoek 2011 .....	6
3	RESULTATEN & DISCUSSIE .....	7
3.1	Overzicht aangetroffen soorten .....	7
3.2	Flora .....	9
3.2.1	Analyse verspreidingsgegevens .....	9
3.3	Broedvogels .....	9
3.3.1	Analyse verspreidingsgegevens .....	10
3.4	Insecten .....	10
3.5	Vissen .....	10
3.5.1	Analyse verspreidingsgegevens .....	10
3.6	Amfibieën .....	11
3.6.1	Analyse verspreidingsgegevens .....	11
3.6.2	Leefgebied kamsalamander .....	12
3.7	Reptielen .....	16
3.7.1	Analyse verspreidingsgegevens .....	16
3.8	Zoogdieren .....	17
3.8.1	Analyse verspreidingsgegevens .....	17
3.9	Vleermuizen .....	18
3.9.1	Analyse verspreidingsgegevens .....	18
4	LITERATUUR .....	20
	BIJLAGE 1 INVENTARISATIEMETHODEN .....	21
	BIJLAGE 2 VERSPREIDINGSKAARTEN STRENGER BESCHERMDE SOORTEN .....	23

# 1 INLEIDING

## **Aanleiding**

Voor het onderzoeksgebied Klavertje Vier tussen Venlo en Horst zijn diverse ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Voor dit gebied stelt RBOI-Rotterdam BV ontwikkelingsplannen op.

Realisatie van voorgenomen ontwikkelingen binnen dit gebied kan leiden tot schade aan wettelijk beschermde soorten waarvoor een compensatieplicht geldt. Om de natuurcompensatie te kunnen bepalen heeft RBOI-Rotterdam BV behoefte aan nauwkeurige en actuele verspreidingsgegevens van alle relevante zwaar(der) beschermde flora- en faunasoorten.

## **Opdrachtformulering**

RBOI-Rotterdam bv heeft Natuurbalans – Limes Divergens BV verzocht streng beschermde planten- en diersoorten te inventariseren binnen het onderzoeksgebied Klavertje Vier.

## **Doelstelling**

Doelstelling van het onderzoek is het actualiseren van de verspreidingsgegevens van beschermde en/of bedreigde flora en fauna:

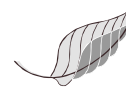
- Wat is de actuele verspreiding van de beschermde en bedreigde soorten in het onderzoeksgebied?
- Wat is hun beschermingsregime volgens de Flora- en faunawet?

## **Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 beschrijft de ligging en omgrenzing van het onderzoeksgebied en de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 3 wordt een overzicht gepresenteerd van beschermde soorten binnen het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 4 bevat de literatuurverwijzingen.

De bijlagen 1 en 2 bevatten de toegepaste inventarisatiemethoden en verspreidingskaarten van beschermde soorten in het onderzoeksgebied.





## 2 ONDERZOEKSOPZET

### 2.1 LIGGING EN BEGRENZING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

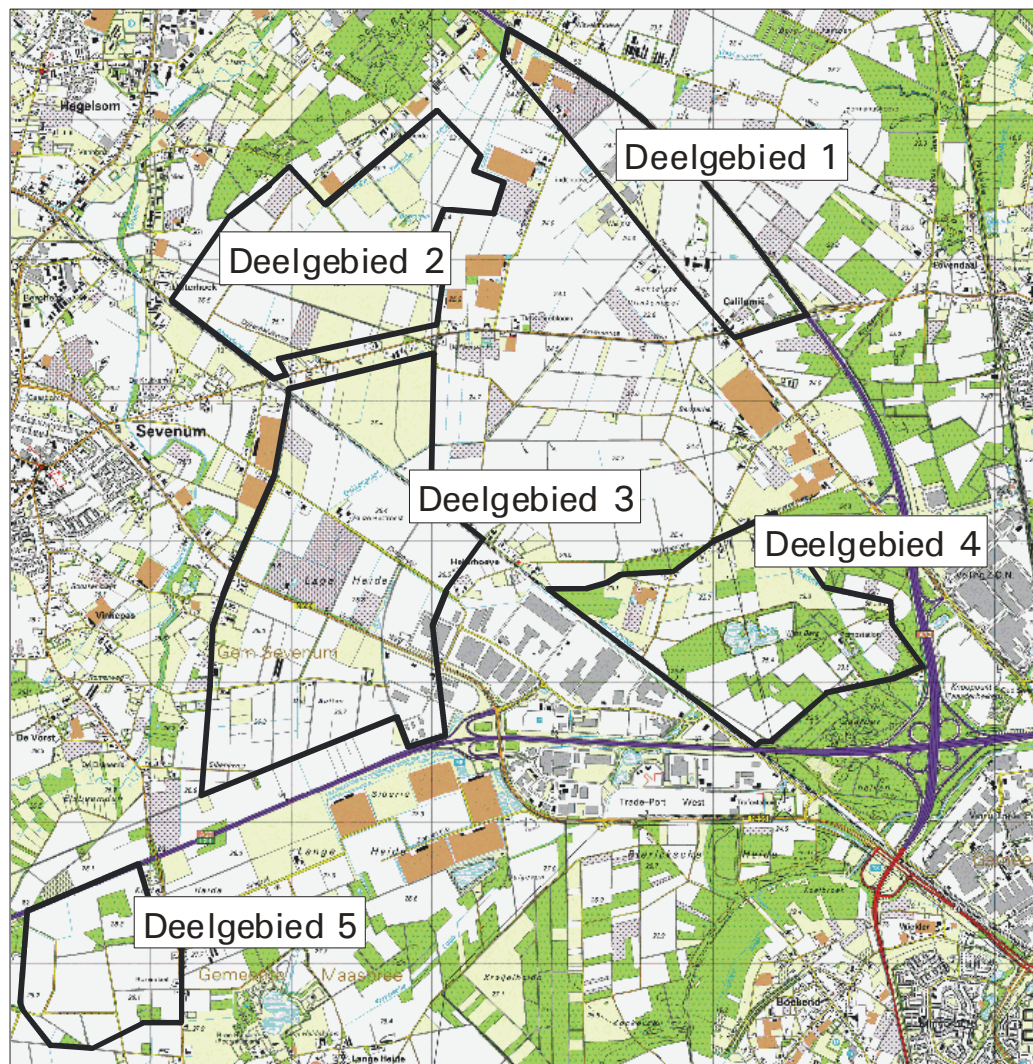
Het onderzoeksgebied ligt tussen de kernen Sevenum en Blerick. Voor het flora- en faunaonderzoek zijn vijf deelgebieden onderscheiden (Figuur 1).

De deelgebieden 1, 2 en 3 bestaan voornamelijk uit intensieve landbouwgrond. Op de perceelsscheidingen zijn soms singels en heggen aanwezig. In deelgebied 2 liggen drie poelen. Namelijk "Brommer", een poeltje in de ecologische verbindingzones bij de Lange Vensche Loop en een poel aan de Sint-Jorisweg. In deelgebied 3 is de Gekkengraaf aanwezig. Dit is een langzaam stromende beek.

Deelgebied 4 bestaat zowel uit agrarische gronden als voedselarme naald- en gemengde bossen. In het midden van het deelgebied is een visplas aanwezig.

Deelgebied 5 ligt ten zuiden van de snelweg Venlo-Eindhoven (A67). In het deelgebied zijn vier bosjes aanwezig. De sloten in het gebied lagen in 2010 vaak droog.

Aan de hand van de deelgebieden worden de verspreidingsgegevens besproken.



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied en de deelgebieden van Klavertje 4.

---

## 2.2 INVENTARISATIE GEGEVENS

Inventarisatiegegevens zijn op twee manieren verzameld. Naast het raadplegen van archiefgegevens is in 2010 veldonderzoek uitgevoerd door medewerkers van Natuurbalans-Limes Divergens.

### 2.2.1 Databases

Er is gebruik gemaakt van drie databases:

- Natuurdatabank van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg;
- Flora- en faunakaracteringen van de Provincie Limburg;
- Verzamelde veldgegevens Bureau Taken (2008);
- De eigen databank van Natuurbalans-Limes Divergens BV.

Uit de Natuurdatabank zijn gegevens van de periode 2002-2006 gebruikt. De provincie Limburg heeft in 2002 een vegetatie- en broedvogelkartering uitgevoerd.

In 2003 en 2006 heeft Natuurbalans-Limes Divergens vlemuis- en vegetatieonderzoek uitgevoerd in de nabijheid van het onderzoeksgebied Klavertje Vier.

### 2.2.2 Veldonderzoek 2010

In 2010 is in het onderzoeksgebied een uitgebreide veldinventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde flora en fauna (flora, vleermuizen, das, overige zoogdieren, reptielen, amfibieën en vissen). De veldinventarisaties zijn gericht op soorten die (streng) beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet (Tabel-2 en Tabel-3 soorten van de Flora- en faunawet).

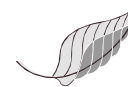
De broedvogelkartering in 2010 kon pas vrij laat gestart worden. Hierdoor zijn 'vroeger soorten' (waaronder steenuil) gemist. Deze gegevens zijn aangevuld met data die in 2010 zijn verzameld en beschikbaar gesteld door de Kerkuilenwerkgroep Limburg, Regio Noord-Limburg.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de methoden van onderzoek wordt verwezen naar bijlage 2.

### 2.2.3 Veldonderzoek 2011

In april 2011 is een voorjaarsronde in het onderzoeksgebied uitgevoerd gericht op het opsporen van paarplaatsen van grootoorvleermuizen. In 2010 is dit onderzoek onvolledig uitgevoerd door de vrij late start van het veldonderzoek.





### 3 RESULTATEN & DISCUSSIE

#### 3.1 OVERZICHT AANGETROFFEN SOORTEN

Tabel 1. Overzicht van aangetroffen streng beschermde soorten van tabel 2 en 3 Flora- en faunawet (Ffw) in het onderzoeksgebied Klavertje Vier met vermelding van het laatste jaar van waarneming. In bijlage 2 zijn verspreidingsgegevens van de soorten opgenomen.

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FFW	Laatste jaar van waarneming	Bron
<b>Vaatplanten</b>					
	Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>	3	2010	NB-2010
	Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>	2	2010	NB-2010
	Wilde gagel	<i>Myrica gale</i>	2	2010	NB-2010
	Lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>	2	2010	NB-2010
	Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>	2	2010	NB-2010
	Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>	2	2002	Prov. Limburg
	Gulden Sleutelbloem	<i>Primula veris</i>	2	2002	Prov. Limburg
	Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>	2	2002	Prov. Limburg
	Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>	2	2002	Prov. Limburg
	Steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>	2	2002	NHGL
	Waterdriblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	2	2002	Prov. Limburg
	Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>	2	2002	Prov. Limburg
<b>Zoogdieren</b>					
	Das	<i>Meles meles</i>	3	2010	NB-2010
	Steenmarter	<i>Martes foina</i>	2	2010	NB-2010
	Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	2	2007	Taken Advies
<b>Vleermuizen</b>					
	Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	3	2007	Taken Advies
	Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	3	2010	NB-2010
	Grootoorvleermuis	<i>Plecotus spec.</i>	3	2010	NB-2010
	Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2010	NB-2010
	Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	3	2010	NB-2010
	Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	2010	NB-2010
	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	2010	NB-2010
	Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	3	2010	NB-2010
<b>Vissen</b>					
	Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	2	2010	NB-2010
	Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>	3	2002	NHGL
<b>Amfibieën</b>					
	Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	3	2011	NB-2011
<b>Reptielen</b>					
	Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	2	2010	NB-2010
	Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	3	2007	NHGL

Legenda bronnen: **NHGL**: Natuurdatabank in beheer bij Natuurhistorisch Genootschap Limburg, **Taken advies**: Veldonderzoek Bureau Taken in 2008, **Prov. Limburg**: Uit Flora- en broedvogelkartering uitgevoerd door de provincie Limburg, **NB-2010**: Veldonderzoek Natuurbalans-Limes Divergens 2010

Tabel 2. Overzicht van de in 2010 aangetroffen vogelsoorten per deelgebied. In de laatste kolom is de beschermingscategorie volgens de Flora- en faunawet vermeld (zie ook kader). Waarnemingen buiten de deelgebieden zijn opgenomen op kaart.

Soort	Deelgebied					Totaal	Beschermings- categorie Ff-wet
	1	2	3	4	5		
Boerenwaluw			7	2		9	5
Boomklever				1		1	5
Boomkruiper	3		4	7	5	19	5
Buizerd	1	1		5	1	8	4
Ekster	5		5			10	5
Gekraagde roodstaart			2	5	1	8	5
Groene specht			1	2		3	5
Grote bonte specht				4	2	6	5
Havik				2		2	4
Huismus	22		33	10	8	73	2
Kerkuil				2		2	3
Koolmees	9	4	18	19	9	59	5
Ransuil				2		2	4
Sperwer			1	2		3	4
Steenuil	1			1	1	3	1
Torenvalk	2	2				4	5
Zwarte kraai	3	2	4	3	3	15	5
Zwarte specht				2		2	5

Kader: wettelijke bescherming van broedvogels.

In augustus 2009 is er een aangepaste lijst met jaarrond beschermde vogelsoorten uitgekomen. Hierin worden 5 categorieën onderscheiden:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

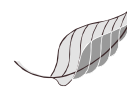
Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen:

- 1 Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
- 2 Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierwaluw en huismus).
- 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
- 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

In de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

- 5 Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.



## 3.2 FLORA

In het onderzoeksgebied zijn vijf strenger beschermde plantensoorten zijn aangetroffen:

- Drijvende waterweegbree
- Rapunzelklokje
- Wilde gagel
- Lange ereprijs
- Jeneverbes

Uit archiefgegevens zijn nog zeven beschermde soorten bekend uit Klavertje Vier of de directe omgeving (Bijlage 2). Deze soorten zijn in 2010 echter niet aangetroffen of vallen buiten het onderzoeksgebied.

### 3.2.1 Analyse verspreidingsgegevens

De strenger beschermde plantensoorten zijn beperkt tot het spoortalud en belendende sloot en de visplas in deelgebied vier.

In de noordelijke spoorssloot, in deelgebied 2, is drijvende waterweegbree gevonden. Op hetzelfde traject is op de droge taluds rapunzelklokje aanwezig.

Wilde gagel is aangetroffen op de oevers van de visplas in deelgebied 4. In het bos naast de visplas is een enkele struik jeneverbes gevonden.

Lange ereprijs is gevonden op het spoortalud. Klavertje Vier valt buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van lange ereprijs (Weeda et al. 1991). De soort komt in Klavertje Vier waarschijnlijk verwilderd voor.

Steenbreekvaren, gevlekte orchis, gulden sleutelbloem, kluwenklokje, prachtkolkje, waterdrieblad en wilde marjolein zijn in 2002 in directe omgeving van het onderzoeksgebied waargenomen. Binnen het onderzoeksgebied zijn deze soorten in 2010 niet aangetroffen.

De noordelijke spoorssloot bij Horst (Deelgebied 2) ligt vol met vegetaties van het zeldzame oeverkruidverbond (Litorellion): veel drijvende waterweegbree, ondergedoken moerasscherm en vlottende bies. Deze sloot is op basis van de natuurwaarde beschermenswaardig. Op grond van het voorkomen van drijvende waterweegbree is deze sloot beschermd. Het is niet duidelijk wie deze sloot beheert, prorail of het waterschap. Helaas is er sprake van een beheerachterstand.

## 3.3 BROEDVOGELS

In bijlage 2 zijn kaarten opgenomen van vogelsoorten met een permanente nest- of verblijfplaats. In 2010 zijn in drie rondes de nesten en verblijfplaatsen geïnventariseerd. In totaal zijn 16 soorten aangetroffen, met in totaal 190 nesten.

Uit archieven zijn gegevens voorhanden van 42 vogelsoorten met een vaste nest- of verblijfplaats. Bij deze data gaat het overigens niet altijd om broedvogelgegevens. Vooral in het archief van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg zitten nogal wat losse waarnemingen van vogelsoorten. Archiefgegevens lopen van 1997 tot 2007. De meeste waarnemingen uit archieven komen van buiten het onderzoeksgebied.

---

### 3.3.1 Analyse verspreidingsgegevens

Soorten met een permanente nest- of verblijfplaats zijn het meeste aangetroffen in bossen, heggen en bomenrijen. Daarnaast komen nog enkele soorten voor bij bebouwing. In 2010 zijn soorten van beschermingscategorie 1, 2, 4 en 5 in het onderzoeksgebied aangetroffen.

#### *Categorie 1*

De enige aangetroffen soort van categorie 1 is steenuil. In de deelgebieden 1, 4 en 5 is elk één territorium vastgesteld. Daarnaast zijn drie territoria vastgesteld buiten het onderzoeksgebied. Deze territoria liggen in het gebied tussen deelgebied 3 en de Sevenum. Nesten van steenuil worden het gehele jaar door bewoond, ook buiten de broedperiode.

#### *Categorie 2*

Huismus is beschermd volgens categorie 2. De nesten worden jaarlijks gebruikt om te broeden en zijn beperkt beschikbaar. In totaal zijn 73 broedparen aangetroffen. Huismus is aanwezig in de deelgebieden 1, 3, 4 en 5.

#### *Categorie 4*

Buizerd, havik en sperwer zijn beschermd volgens categorie 4. Deze soorten zijn aangetroffen in de deelgebieden 3,4 en 5.

#### *Categorie 5*

De overige soorten uit tabel 2 zijn beschermd volgens categorie 5 (Boerenwaluw, boomkruiper, ekster, gekraagde roodstaart, groene specht, grote bonte specht, koolmees, roodborsttapuit, torenvalk, zwarte kraai en zwarte specht). Deze soorten komen in alle deelgebieden voor.

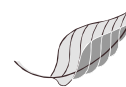
## 3.4 INSECTEN

Binnen het onderzoeksgebied Klavertje Vier zijn zowel tijdens de recente veldkarteringen als op basis van archiefgegevens géén beschermde insectensoorten aangetroffen. Op basis van de aanwezige habitat mag verondersteld worden dat beschermde insecten niet aanwezig zijn in het onderzoeksgebied.

## 3.5 VISSEN

### 3.5.1 Analyse verspreidingsgegevens

In het onderzoeksgebied Klavertje Vier zijn twee beschermde vissoorten bekend. In 2010 is de kleine modderkruiper veelvuldig aangetroffen. Uit archiefgegevens is grote modderkruiper bekend. (Bijlage 2)



#### *Kleine modderkruiper*

Uit archiefgegevens blijkt dat de kleine modderkruiper aanwezig is in twee deelgebieden:

- In deelgebied 1 is kleine modderkruiper waargenomen in een sloot langs de Horsterweg.
- In deelgebied 2 is kleine modderkruiper gevangen in de Lange Vensche Loop en een aangrenzende sloot langs een onverharde weg.

In 2010 is kleine modderkruiper aangetroffen in de Gekkengraaf en nabij gelegen sloten (deelgebied 3). De Gekkengraaf is een langzaam stromende beek. De soort is hier in grote dichtheden aanwezig.

De watergangen waarin kleine modderkruiper is aangetoond, zijn allen permanent waterhoudende watergangen. Verondersteld mag worden dat kleine modderkruiper in alle permanent waterhoudende watergangen in deelgebied 1, 2 en 3 aanwezig is.

#### *Grote modderkruiper*

Uit archief is grote modderkruiper bekend uit de Gekkengraaf. Grote modderkruiper is hier in 2000 en 2002 aangetroffen. Ondanks gerichte inventarisatie op de oude vindplaats en kansrijke locaties in de directe omgeving is deze soort in 2010 niet waargenomen.

## **3.6 AMFIBIEËN**

### **3.6.1 Analyse verspreidingsgegevens**

Kamsalamander is de enige streng beschermde amfibiesoort die bekend is van het onderzoeksgebied. Uit archieven zijn meerdere waarnemingen bekend. De soort is tevens in 2010 waargenomen.

De verspreiding van kamsalamander is beperkt tot deelgebied 2 (zie bijlage 2, kaart 6a). Hier is de soort aangetroffen in een drietal poelen en een serie kleinere sloten:

- Noordelijke spoorstoot
- Poeltje bij de Lange Vensche Loop
- Poel Brommer
- Poel Sint Jorisweg
- Sloot Dijkerheideweg

Alle wateren waar kamsalamander is aangetroffen worden gekenmerkt door het ontbreken van vis. De kamsalamander is te verwachten in alle (nagenoeg) visvrije wateren in deelgebied 2, in de grotere watergangen is kamsalamander niet te verwachten.

### 3.6.2 Leefgebied kamsalamander

Binnen het Klavertje Vier onderzoeksgebied is in 2010 het kamsalamanderbiotoop in beeld gebracht. Hierbij is een benadering gekozen uitgaande van een theoretische leefgebiedcirkel. Deze benadering is gebruikelijk bij het vaststellen van de omvang van de natuurschade, mitigatie en compensatie (Hoogerwerf & Heijkers, 2007).

De theoretische leefgebiedcirkels hebben een straal van 500 m en zijn aangegeven rond de potentiële voortplantingsbiotopen van kamsalamander. Binnen deze leefgebiedcirkels is het potentiële leefgebied aangeduid.

Binnen het projectgebied Klavertje Vier staat het leefgebied van de kamsalamander zwaar onder druk. Het leefgebied is zeer marginaal van omvang en bestaat grotendeels uit lijnvormige watergangen en de hier langs gelegen bermen (Foto 2 & 3, figuur 2; bijlage 2). Alleen rond de meest zuidelijke locatie nabij de grote visvijver is voldoende landbiotoop aanwezig in de vorm van bos.

Kamsalamanders zijn aangetroffen in 4 poelvormige wateren en enkele lijnvormige watergangen. De poelvormige wateren zijn ook in de zomer waterhoudend. De lijnvormige watergangen vallen te vroeg droog, waardoor succesvolle voortplanting hier is uitgesloten. Rond 3 van de 4 poelvormige wateren is enig landbiotoop beschikbaar. Alleen rond het meest zuidelijk gelegen voortplantingswater is ruim voldoende landbiotoop aanwezig.

Bij de lijnvormige wateren bestaat het landbiotoop uitsluitend uit een overwegend smalle, vaak steile berm met soms een schouwpad erbij.



Foto 1. Geïsoleerde kamsalamander poel bij de Sint Jorisweg.



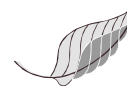


Foto 2. Verdroogde sloot langs de Dijkheideweg: leefgebied van kamsalamander. Deze sloot valt al vroeg in het voorjaar droog waardoor succesvolle voortplanting voor kamsalamander onmogelijk is.

Rond de Brommer, een waterpartij waar voortplanting van kamsalamander is geconstateerd, is iets meer landbiotoop beschikbaar, bestaande uit een door paarden begraasde ruigte, enkele bosjes en singelbeplanting langs de zandweg die vanaf de Brommer naar de Dijkheideweg loopt.

Daar waar de zandweg de Lange vensche loop kruist is nog een klein bosje aanwezig. In het bosje ligt een poel waar eveneens kamsalamanders zijn aangetroffen.

Circa 300 m ten westen van de Brommer ligt nog een voortplantingspoel van de kamsalamander. Rond de poel is een ruigte en een bosje aanwezig dat dienst doet als landbiotoop. Deze locatie ligt zeer geïsoleerd. Tussen de Brommer en deze locatie liggen uitsluitend grootschalige intensief beheerde landbouwgebieden of waterbassins met grote vissoorten, waardoor uitwisseling van dieren onmogelijk is.

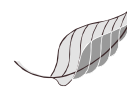
In de sloten nabij de Dijkheideweg zijn kamsalamanders aangetroffen. De sloten vallen al vroeg droog, mede omdat ze ook voor de beregening van omliggende landerijen worden gebruikt. Landbiotoop is hier uiterst marginaal en bestaat feitelijk alleen uit het (steile) talud langs de watergangen.

Ook in de spoorstoot komen kamsalamanders voor. Ook deze sloot valt te vroeg in het seizoen droog om succesvolle voortplanting mogelijk te maken. Landbiotoop voor de kamsalamander bestaat ook hier uitsluitend uit de bermen van deze sloot.

Aan de noordwestzijde van de grote visvijver nabij 'Witte Berg' ligt verscholen in het bos een moerassige bospoel (205,07-379,38). Rond de poel staat een dichte bosbegroeiing. In de poel zijn verscheidene volwassen kamsalamanders aangetroffen evenals een groot aantal eieren.



Foto 3. De Noorderspoorsloot:  
leefgebied van kamsalamander.



Figuur 2. Overzicht van kamsalamanderleefgebied binnen het projectgebied Klavertje4. Rood: permanent waterhoudende voortplantingsbiotopen; Blauw: landbiotoop en lijnvormige watergangen; Roze: theoretische leefgebiedcirkels.



### 3.7 REPTIELEN

Twee soorten reptielen zijn uit het onderzoeksgebied Klavertje Vier of de directe omgeving van het onderzoeksgebied bekend:

- Levendbarende hagedis
- Hazelworm

Beide soorten zijn bekend uit archieven. De laatste waarnemingen stammen voor beide soorten uit 2007.

Tijdens het veldonderzoek in 2010 zijn op kansrijke locaties tegels van 50 bij 50 centimeter uitgelegd om de opsporing van beide soorten te vergemakkelijken (Foto 4). De tegels zijn acht keer gecontroleerd. Daarnaast is de directe omgeving van de tegels afgezocht op de aanwezigheid van reptielen. In bijlage 2, kaart 4 zijn verspreidingskaarten van beide soorten opgenomen.

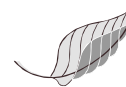


Foto 4. Een reptielentegel in het veld (deelgebied 4).

#### 3.7.1 Analyse verspreidingsgegevens

##### *Hazelworm*

Hazelworm is alleen bekend buiten het onderzoeksgebied. In 2010 is hazelworm niet aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Uit archiefgegevens is hazelworm bekend van Reulsberg en Breukerheide. Beide waarnemingen liggen ver buiten het onderzoeksgebied.



#### *Levendbarende hagedis*

Ondanks een voldoende aantal veldbezoeken is levendbarende hagedis in 2010 alleen waargenomen in deelgebied 4. De waarneming betreft een juveniel dier. Daarnaast is levendbarende hagedis waargenomen in de ecologische verbindingzone langs de Gekkengraaf. Deze waarneming ligt echter buiten het onderzoeksgebied Klavertje Vier.

Uit archiefwaarnemingen is levendbarende hagedis bekend van het spoortalud in de deelgebieden 2, 3 en 4 en langs de zandpaden en onder de hoogspanningsleiding in deelgebied 4.

Uit de verspreidingsgegevens valt af te leiden dat levendbarende hagedis in lage aantallen aanwezig is in het onderzoeksgebied. De verspreiding is beperkt tot overgangen van bos naar kortere, schrale vegetaties.

### **3.8 ZOOGDIEREN**

Drie soorten grotere zoogdieren zijn waargenomen in het onderzoeksgebied:

- Eekhoorn
- Steenmarter
- Das

Alle drie de soorten zijn uit archieven bekend en tevens in 2010 waargenomen. Zie bijlage 2, kaart 6 en 7 voor een overzicht van de verspreiding.

#### **3.8.1 Analyse verspreidingsgegevens**

##### *Eekhoorn*

In de bossen van deelgebied 4 zijn vijf waarnemingen van verblijfplaatsen van eekhoorn bekend (alleen archief). De bossen in deelgebied 4 vormen het belangrijkste leefgebied. De overige bossen en houtwallen in het plangebied zijn minder geschikt. De oudere waarneming in deelgebied 2 betreft mogelijk een zwervend dier, evenals de recente waarneming in deelgebied 3.

##### *Steenmarter*

Van de steenmarter zijn enkel losse waarnemingen bekend. Dit betreft adulte dieren of sporen. Sporen zijn gevonden bij de visplas in deelgebied 4 en langs de Gekkengraaf in deelgebied 3 (archiefwaarneming). Langs de Rozendaal (deelgebied 5) is in 2010 een adulte steenmarter waargenomen.

De steenmarter is een moeilijk waarneembare soort. Vanwege de levenswijze mag verondersteld worden dat steenmarter verspreid aanwezig is in het plangebied. Verblijfplaatsen bevinden zich hoofdzakelijk in of nabij bebouwing.

##### *Das*

Uit archiefgegevens zijn dassenburchten en sporen bekend uit deelgebied 4. Eveneens zijn sporen gevonden in- en buiten deelgebied 3. Deze sporen zijn te herleiden tot een houtwal en ecologische verbindingzone langs de Gekkengraaf.

In 2010 zijn burchten gevonden in deelgebied 4 en 5. Daarnaast zijn twee burchten gevonden ten noorden van deelgebied 2. Deze burchten liggen in het bosgebied "Reulsberg". Langs de Gekkengraaf zijn in 2010 geen sporen gevonden.

Das prefereert weilanden als foerageergebied. Daarnaast worden akkers en bossen gebruikt om te foerageren als er voldoende voedsel beschikbaar is. Bijvoorbeeld maïsakkers worden tot de oogst gebruikt om voedsel te zoeken.

---

Afstanden van burcht tot foerageergebied van 1600 meter zijn niet ongebruikelijk bij de das (Hoogerwerf & Heijkers 2007). Dat betekent dat grote delen van de deelgebieden 2, 4 en 5 onderdeel uitmaken van leefgebied van de das.

### 3.9 VLEERMUIZEN

In totaal zijn zes soorten vleermuizen in het gebied aangetoond. De meeste waarnemingen betreffen foeragerende dieren, waarbij de gewone dwergvleermuis de meest voorkomende soort is. Vaste verblijfplaatsen zijn maar in beperkte mate aangetroffen.

#### 3.9.1 Analyse verspreidingsgegevens

##### *Verblijfplaatsen*

Alleen van gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn vier verblijfplaatsen aangetoond (bijlage 2).

Verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis zijn gevonden langs de Dorperdijk, Zeesweg en Romerweg in deelgebied 3. De verblijfplaats langs de Romerweg wordt gedeeld met Laatvlieger. Alle verblijfplaatsen bevinden zich in gebouwen.

##### *Trekroutes & foerageergebied*

De visplas in deelgebied 4 doet dienst als foerageergebied van watervleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger. De meeste vleermuizen zijn foeragerend waargenomen. Alle lijnvormige beplantingen in het plangebied kunnen dienst doen als trekroute voor vleermuizen. Tevens vormen ze een (beschut) foerageergebied.

##### *Gewone dwergvleermuis*

Gewone dwergvleermuis is de meest waargenomen soort. Naast een drietal verblijfplaatsen zijn veel foeragerende dieren waargenomen. Het beeld van 2010 wijkt niet af van de archiefgegevens. Alle lijnvormige landschapselementen doen dienst als trekroute en foerageergebied.

##### *Ruige dwergvleermuis*

Ruige dwergvleermuis is foeragerend waargenomen in de deelgebieden 2, 4 en 5. Verblijfplaatsen zijn niet gevonden.

##### *Laatvlieger*

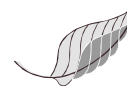
Laatvlieger is verspreid in het gehele onderzoeksgebied aangetroffen. Er is één verblijfplaats aangetroffen. In vrijwel alle lijnvormige landschapselementen zijn foeragerende dieren aangetroffen.

Ook bij deze soort is het beeld van 2010 hetzelfde als uit de archiefgegevens naar voren komt.

##### *Grootoorvleermuis*

Gewone grootoorvleermuis (inclusief grootoorvleermuis spec.) is op een beperkt aantal locaties waargenomen. Het is onduidelijk waar de verblijfplaatsen van deze soort zich bevinden. Aangenomen kan worden dat alle lijnvormige elementen dienst doen als





foerageergebied. Paarplaatsen van de soort zijn in het onderzoeksgebied niet aangetroffen.

*Rosse vleermuis*

Rosse vleermuis is op drie locaties waargenomen. Het betreft foeragerende dieren. Net buiten deelgebied 2 en in deelgebied 5. Uit archiefgegevens is de soort tevens bekend van deelgebied 1.

*Watervleermuis*

Watervleermuis gebruikt vrijwel alle grotere waterlichamen als foerageergebied. Verblijfsplaatsen zijn niet aangetroffen.

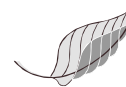
---

## 4 LITERATUUR

Hoogerwerf, G. & D. Heijkers (redactie), 2007. Methodiek Natuurcompensatie Limburg. Bepaling mitigatie en compensatie bij aantasting beschermde natuurwaarden. Natuurbalans-Limes Divergens BV, Nijmegen.

Taken, Landschapsarchitectuur & Ecologie, 2008. Ecologisch veldonderzoek Greenportlane. Eindrapportage, rapportnummer 1864-D

Weeda, E.J., R. Westra Ch. Westra & T. Westra, 1991, Nederlandse Oecologische Flora, Wilde planten en hun relaties 4. (Amsterdam) IVN, VARA, VEWIN.



## BIJLAGE 1 INVENTARISATIEMETHODEN

Het veldonderzoek is uitgevoerd in de periode april t/m september 2010. Het veldonderzoek is uitgevoerd in de vijf deelgebieden (zie figuur 1) en de directe omgeving.

Bij de inventarisaties is deels gewerkt met behulp van gedetailleerde veldkaarten in combinatie met een GPS. Een deel van de waarnemingen is ingevoerd met behulp van een PDA met GPS functionaliteit met behulp van het GIS-programma GBM Mobile (een mobiele applicatie afgeleid van het GIS-programma Mapinfo).

### Flora

Het onderzoeksgebied is door middel van twee inventarisatierondes geïnventariseerd op beschermde soorten (FFW tabel 2 & 3). De zomerronde is uitgevoerd in augustus 2010, de voorjaarsronde is uitgevoerd in mei 2010.

### Amfibieën en vissen

Op basis van topografisch kaartmateriaal zijn binnen het onderzoeksgebied oppervlaktewateren met behulp van steeknetten bemonsterd op het voorkomen van beschermde amfibieën en vissoorten.

Het onderzoek is in mei 2010 in twee rondes uitgevoerd. In april 2011 zijn 's avonds opnieuw nog enkele locaties bezocht. Eén avondronde is uitgevoerd voor het luisteren naar koorroep van amfibieën in de meest kansrijke biotopen. Tevens is met een sterke zaklamp gezocht naar amfibieën. Specifiek voor de grote modderkruiper is tevens met behulp van handelektroapparatuur op de oude vindplaats gevist.

### Reptielen

Op basis van oude waarnemingen van reptielen is gezocht naar reptielen. Als aanvulling op de zichtwaarnemingen zijn op de meest kansrijke locaties zogenaamde reptielen tegels uitgelegd. In totaal zijn veertig tegels van 50 bij 50 centimeter neergelegd in het onderzoeksgebied. De tegels zijn acht keer gecontroleerd.

### Vogels met vaste verblijfplaatsen

In de periode april-juni 2010 zijn in drie rondes vaste verblijfplaatsen van vogels in het onderzoeksgebied vastgelegd.

De gegevens m.b.t. uilen zijn afkomstig van de Kerkuilenwerkgroep Limburg, regio Noord-Limburg. Voor deze oplossing is gekozen aangezien het veldonderzoek relatief laat van start is gegaan, waardoor vroege soorten anders zijn gemist.

### Vleermuizen

Op basis van topografisch kaartmateriaal én het landschapsonderzoek zijn potentieel geschikte terreindelen onderzocht op het voorkomen van verblijfplaatsen en migratieroutes van vleermuizen. Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met J. Regelink.

Vleermuizen zijn opgespoord met behulp van een batdetector (Pettersson D240x ultrasound detector). Van de sonargeluiden zijn bovendien zogenaamde time-expansion geluidsopnames gemaakt. Deze geluidsopnames (sonogrammen) zijn met het computerprogramma Batsound vergeleken met referentieopnamen. Aan de hand van deze geluidanalyses kunnen soorten met een sterk overeenkomstig geluid op de batdetector (vooral soorten van het geslacht *Myotis* en *Plecotus*) toch onderscheiden worden.

Op twee locaties is bovendien gebruik gemaakt van een Anabatdetector. Door middel van "frequency-division" zijn continue opnamen gemaakt van (evt.) passerende vleermuizen tussen 21.30 en 05.30 uur. Met behulp van het computerprogramma AnalookW zijn de geluidsbestanden vervolgens geanalyseerd.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd in 10 rondes om zowel kraamkolonies als paarverblijven te kunnen opsporen. Het eerste bezoek heeft op 24-5-2010 plaatsgevonden, het laatste op 20-4-2011.

Het onderzoek naar paarverblijven van grootoorvleermuis is relatief laat uitgevoerd. In het vleermuisprotocol wordt een periode van 1 april tot 15 mei genoemd. Het eerste

---

vleermuisbezoek heeft plaatsgevonden op 22 mei 2010. Ter aanvulling hierop is in april 2011 veldonderzoek uitgevoerd naar paarverblijven van grootoorvleermuizen (16/17-4-2011, 20-4-2011).

Overige zoogdieren

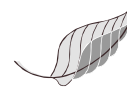
Op basis van topografisch kaartmateriaal én het landschapsonderzoek zijn potentieel geschikte terreindelen onderzocht op het voorkomen van overige zoogdieren. Hierbij is vooral gelet op sporen (prenten, wissels, uitwerpselen, burchten, knaag- en vraatsporen).

Het zoogdieronderzoek is in drie ronden uitgevoerd (eerste ronde mei 2010; tweede en derde ronde juli-augustus 2010).

De oude vindplaatsen van das zijn in 2010 opnieuw bezocht om activiteit vast te stellen.

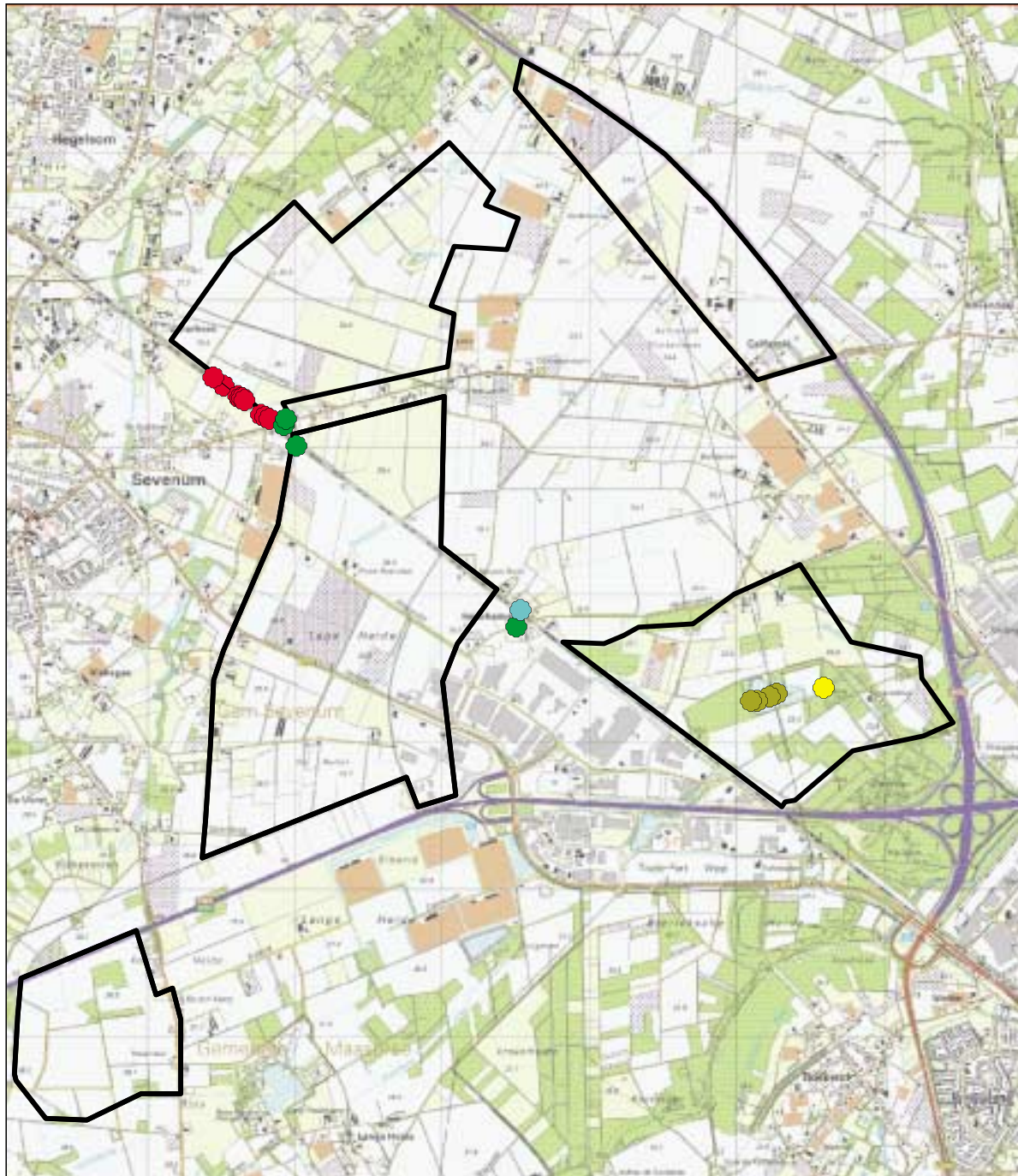
Dagvlinders en libellen






Naar het voorkomen van overige soorten is geen gericht veldonderzoek uitgevoerd. Wel is bij de uitvoering van de overige inventarisaties gelet op het evt. voorkomen van deze soortgroepen.



## BIJLAGE 2    VERSPREIDINGSKAARTEN STRENGER BESCHERMDE SOORTEN

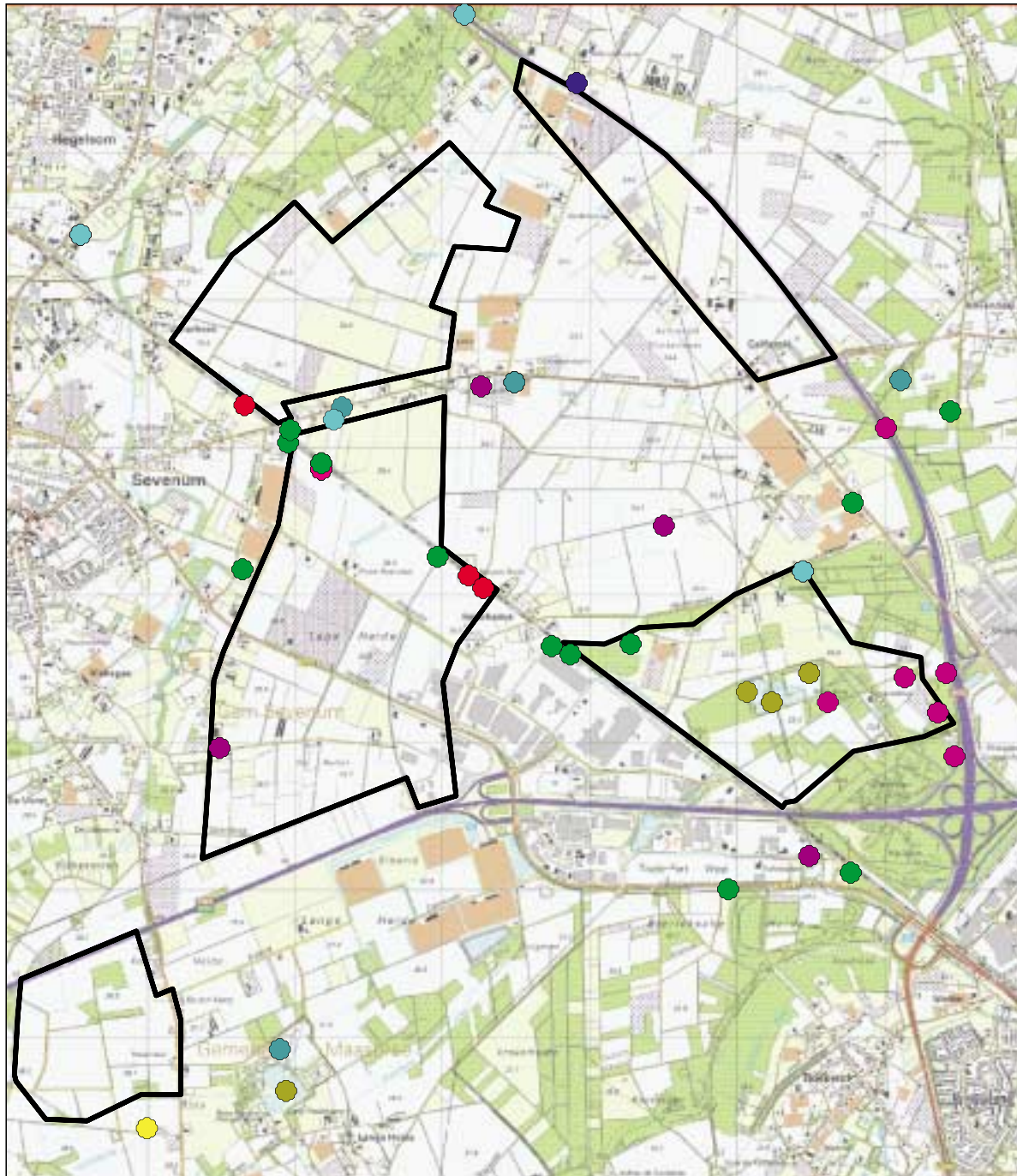
1. Flora
2. Vogels met vaste broed of verblijfsplaats
3. Vissen
4. Reptielen
5. Kamsalamander
6. Das
7. Overige zoogdieren
8. Vleermuizen



-  Rapunzelklokje (4)
-  Drijvende waterweegbree (10)
-  Wilde gagel (4)
-  Lange ereprijs (1)
-  Jeneverbes (1)

**Kaart 1a Flora**

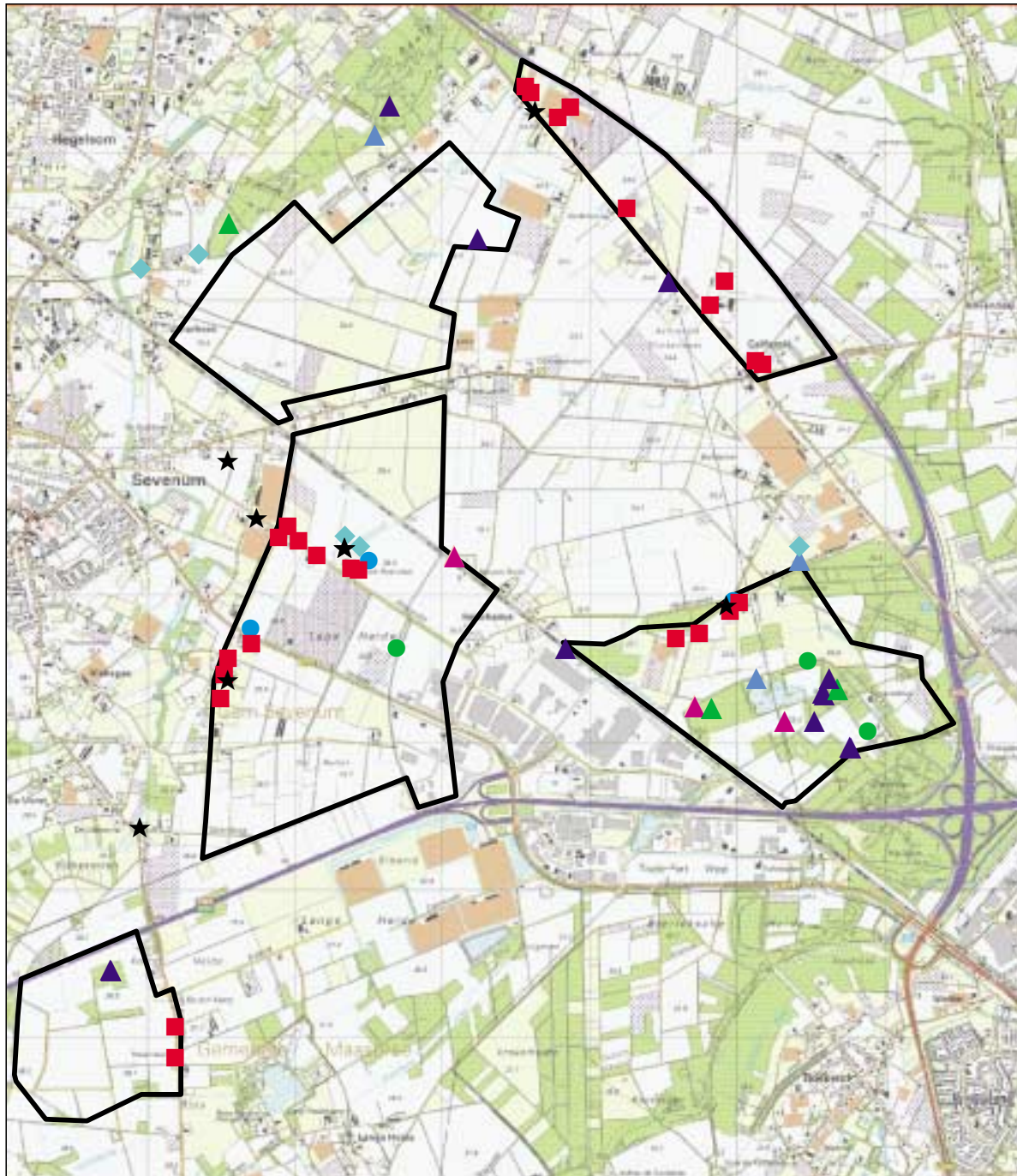




- Drijvende waterweegbree (8)
- Gevlekte orchis (2)
- Gulden sleutelbloem (2)
- Jeneverbes (12)
- Kluwenklokje (2)
- Lange ereprijs (6)
- Prachtklokje (2)
- Rapunzelklokje (29)
- Steenbreekvaren (2)
- Waterdrieblad (8)
- Wilde gagel (6)
- Wilde marjolein (7)

**Kaart 1b Flora Archief**





Broedvogels Ffw Categorie 1

★ Steenuil

Broedvogels Ffw Categorie 2

■ Huismus

Broedvogels Ffw Categorie 3

◆ Kerkuil

Broedvogels Ffw Categorie 4

▲ Buizerd

▲ Havik

▲ Ransuil

▲ Sperwer

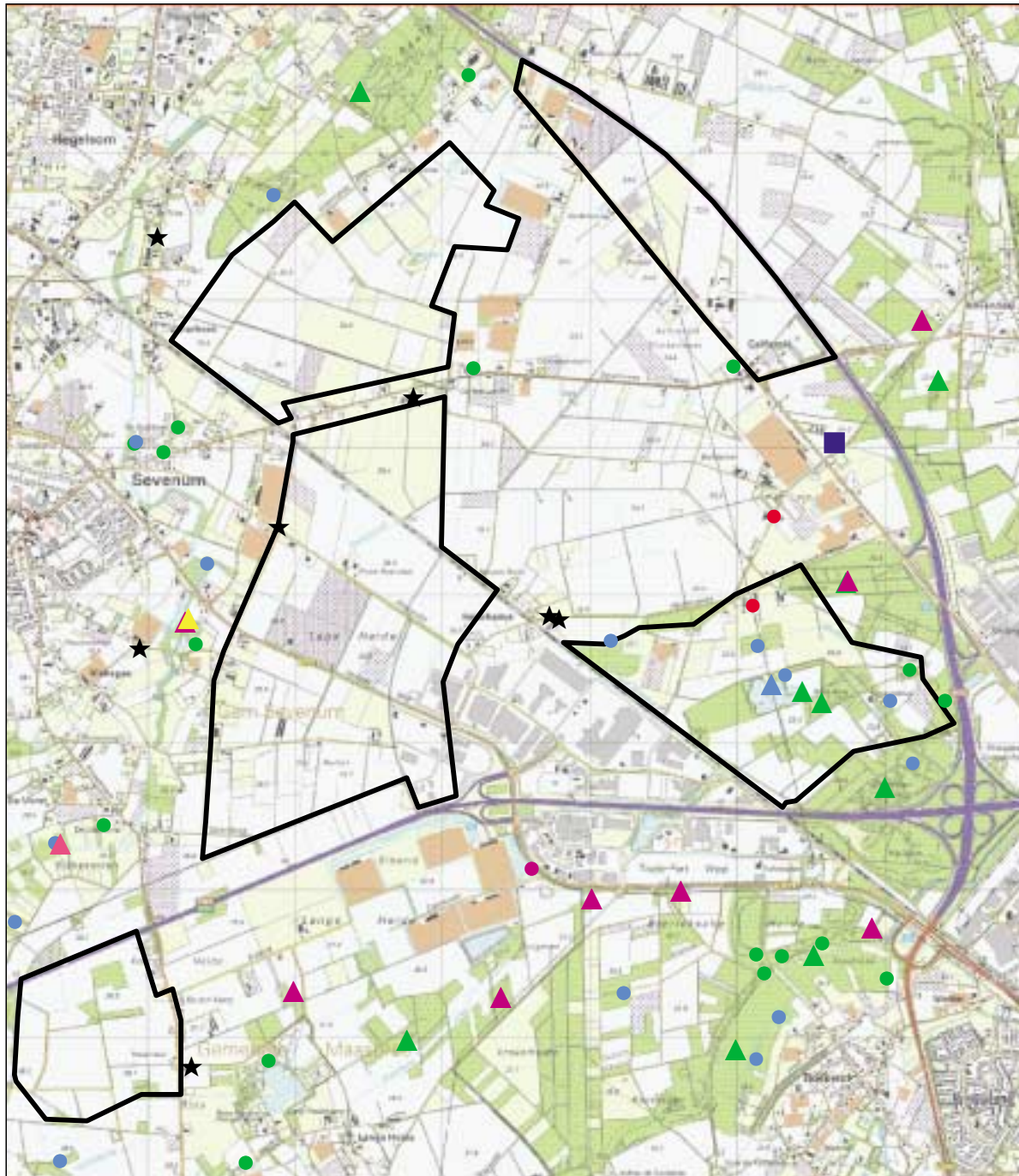
Broedvogels Ffw Categorie 5  
(Alleen RL-soorten)

● Boerenzwaluw (GE)

● Groene specht (KW)

**Kaart 2a Broedvogels 2010**





Broedvogels Ffw Categorie 1

★ Steenuil

Broedvogels Ffw Categorie 2

■ Gierzwaluw

Broedvogels Ffw Categorie 4

▲ Boomvalk

▲ Havik

▲ Ransuil

▲ Sperwer

▲ Wespendif

Broedvogels Ffw Categorie 5  
(Alleen RL-soorten)

● Boerenzwaluw (GE)

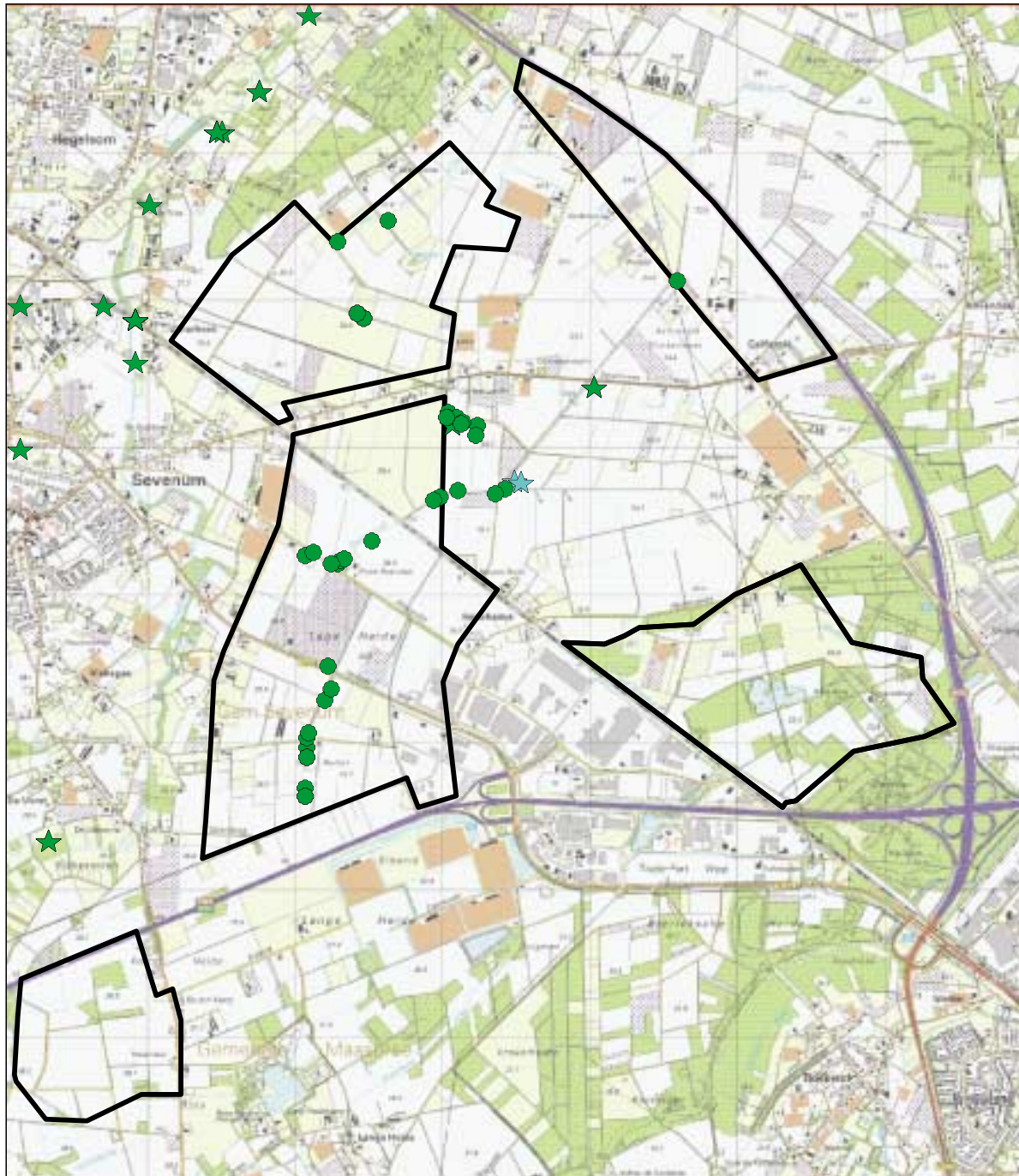
● Grauwe Vliegenvanger (GE)

● Groene Specht (KW)

● Tapuit (BE)

**Kaart 2b Archief Broedvogels**





Waarnemingen 2010

● Kleine modderkruiper

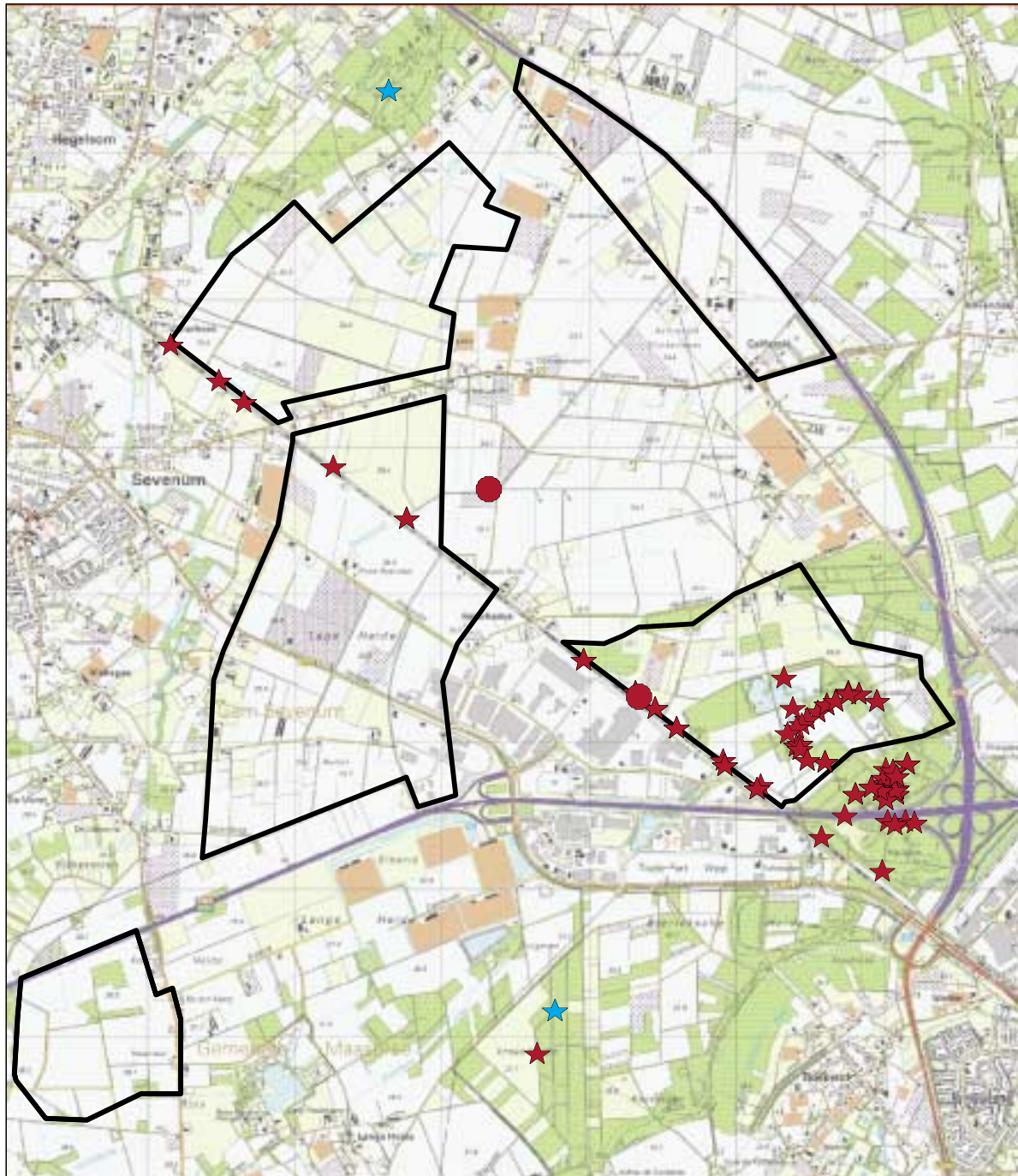
Archief waarnemingen

★ Kleine modderkruiper

★ Grote modderkruiper

**Kaart 3 Vissen**





Levendbarende hagedis

● Waarneming 2010

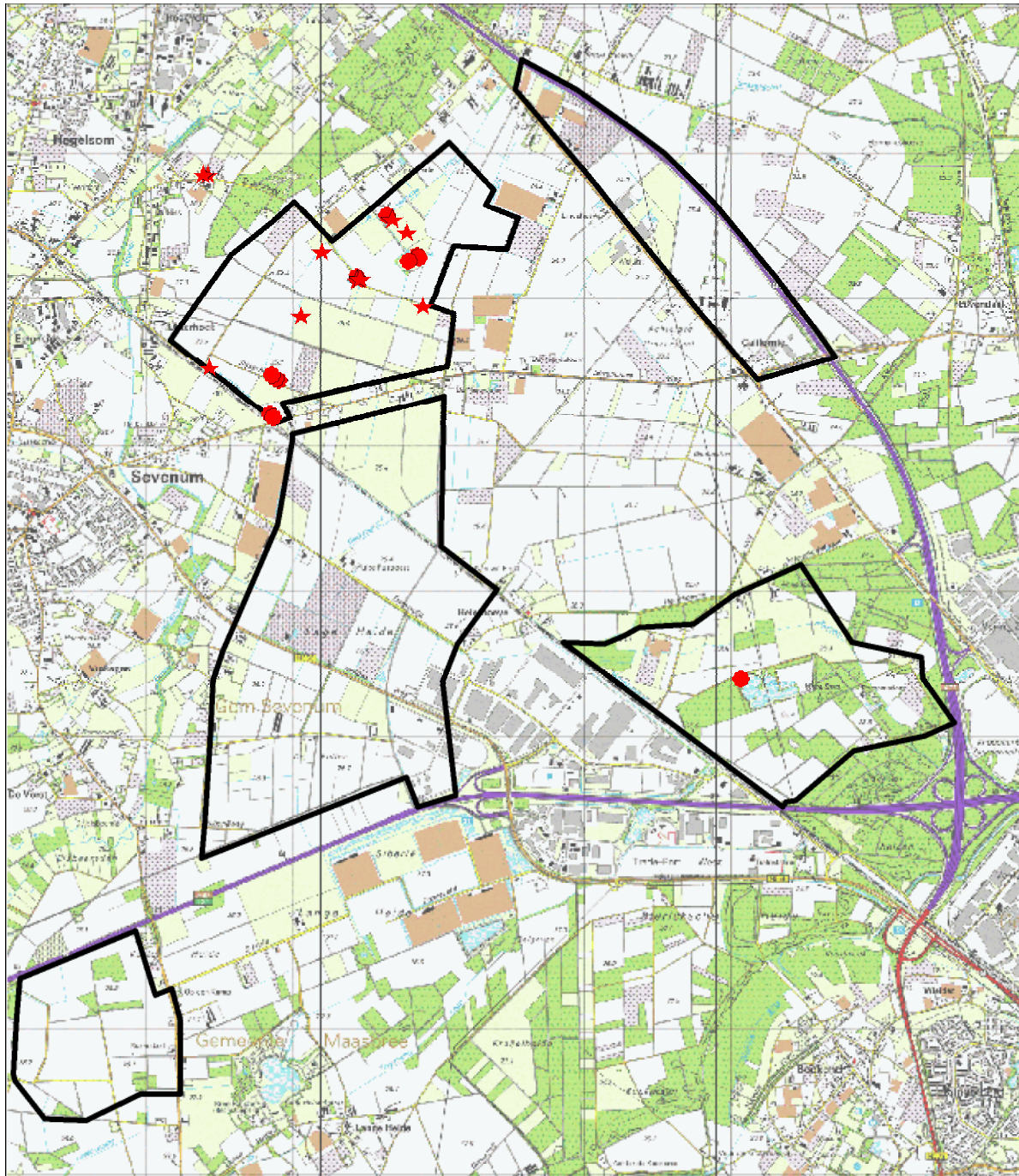
★ Archief waarneming

Hazelworm

★ Archief waarneming

**Kaart 4 Reptielen**

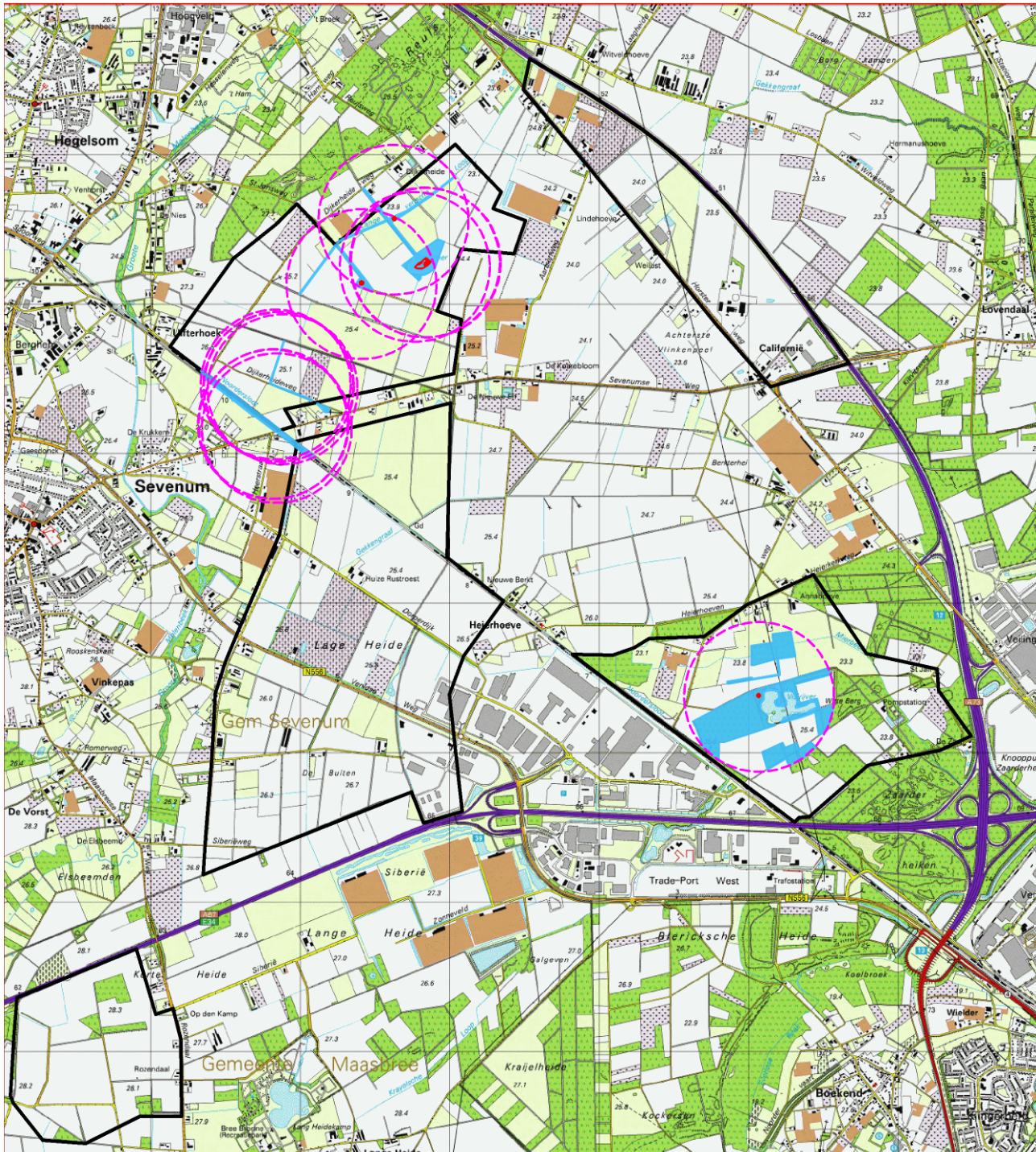




- Waarneming 2010
- ★ Archief waarneming

**Kaart 5a Kamsalamander**





theoretische leefgebiedcirkel



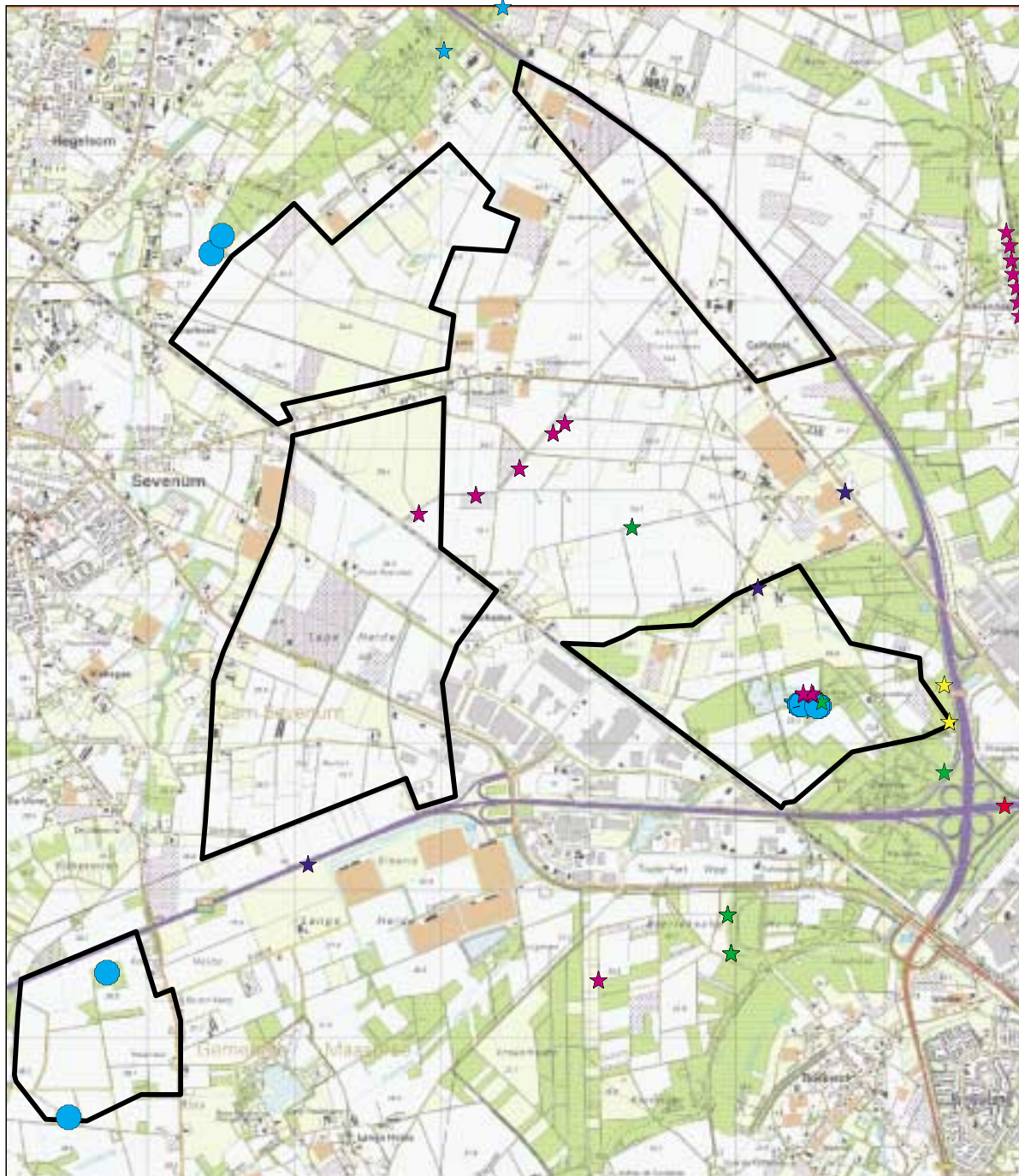
landbiotoop met lijnvormige watergangen



voortplantingsbiotoop  
(permanent waterhoudend; 4 locaties)

**Kaart 5b Leefgebied  
Kamsalamander**

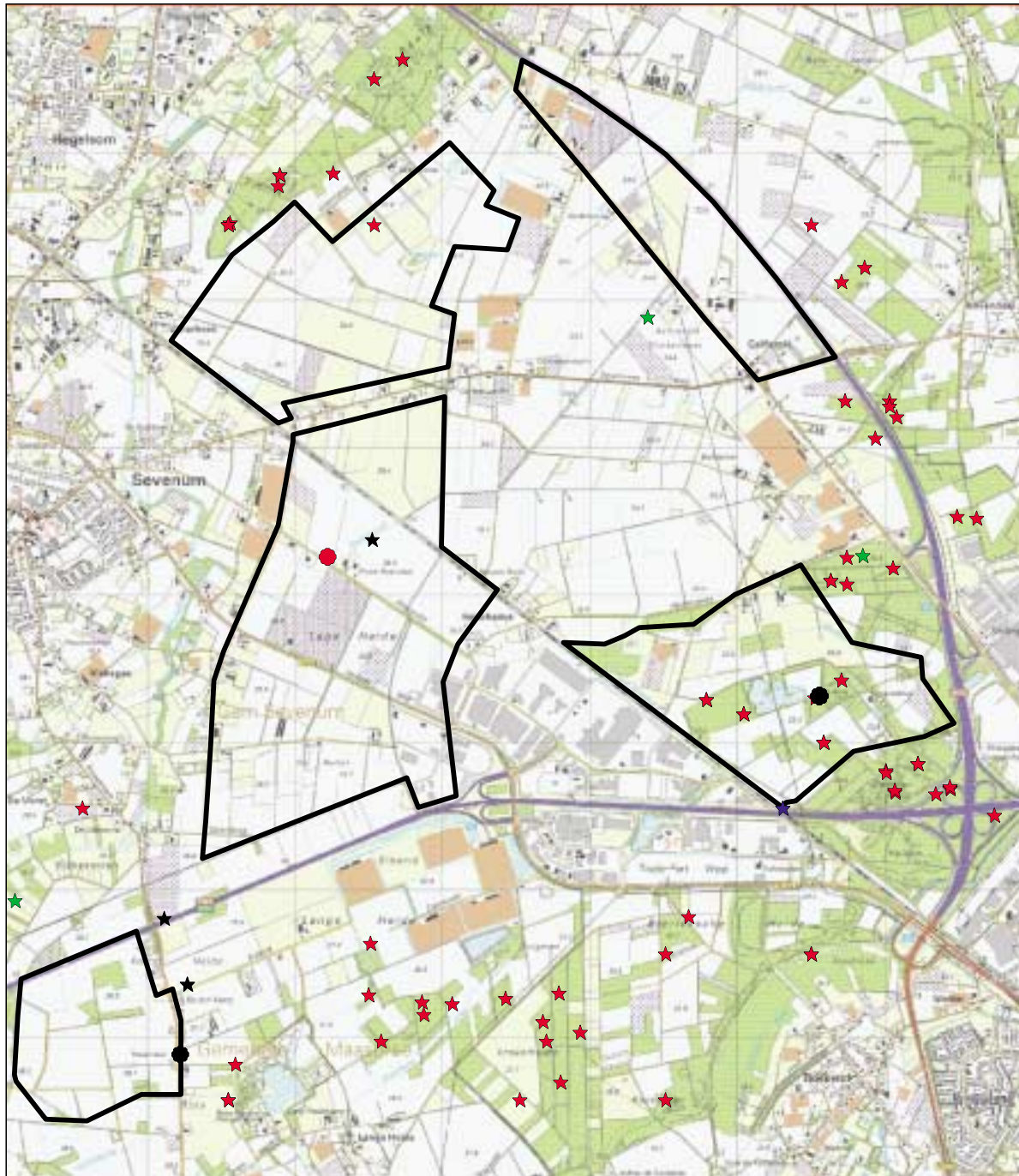




- Waarneming burcht 2010
- Archief waarneming
- ★ Burcht
- ★ Dood
- ★ Prent
- ★ Voedselputje
- ★ Zicht
- ★ Onbekend

**Kaart 6 Das**





Overige zoogdieren

Waarneming 2010

● Eekhoorn

● Steenmarter

Archief waarneming

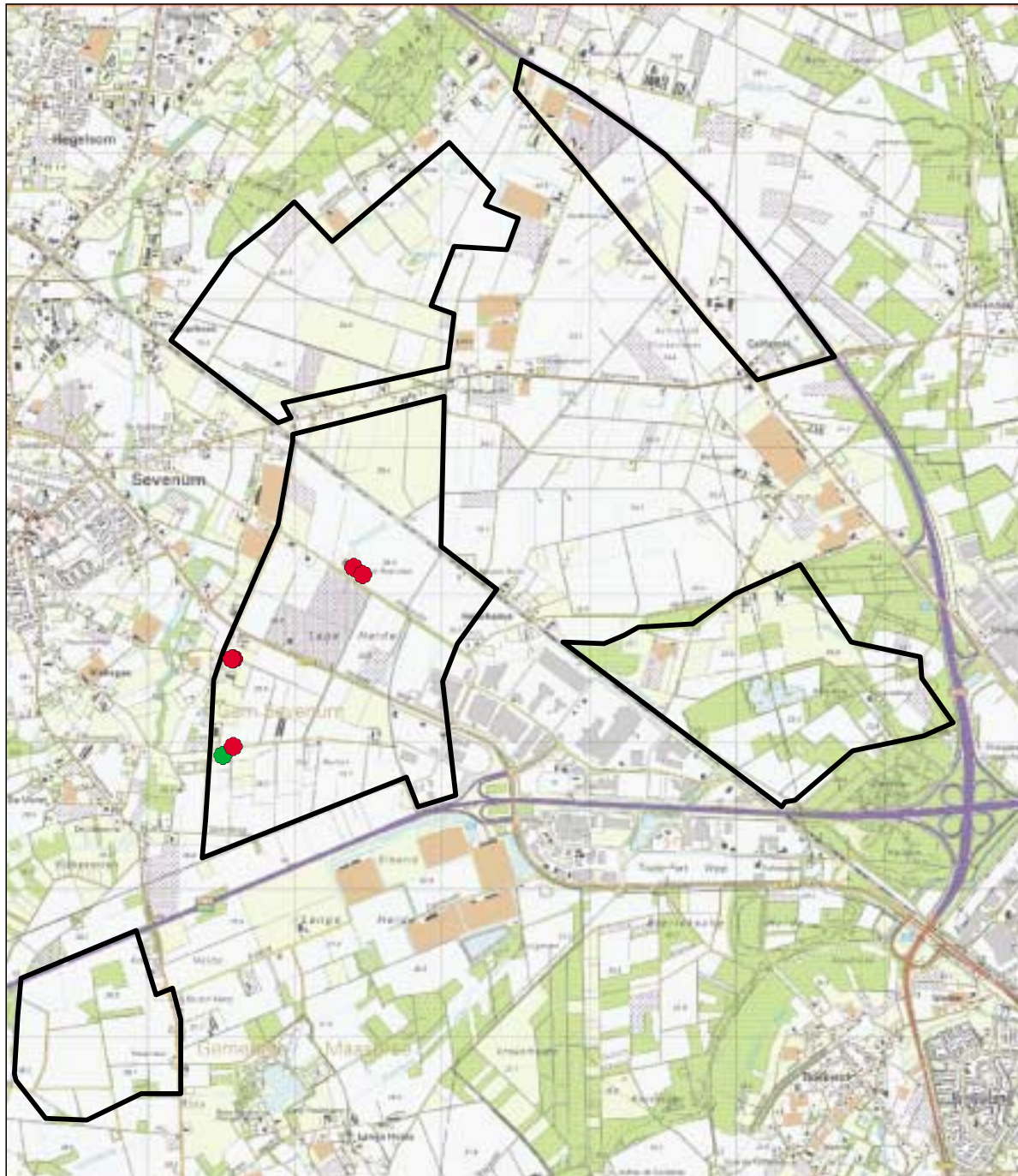
★ Eekhoorn



★ Steenmarter

★ Hermelijn

**Kaart 7 Zoogdieren**

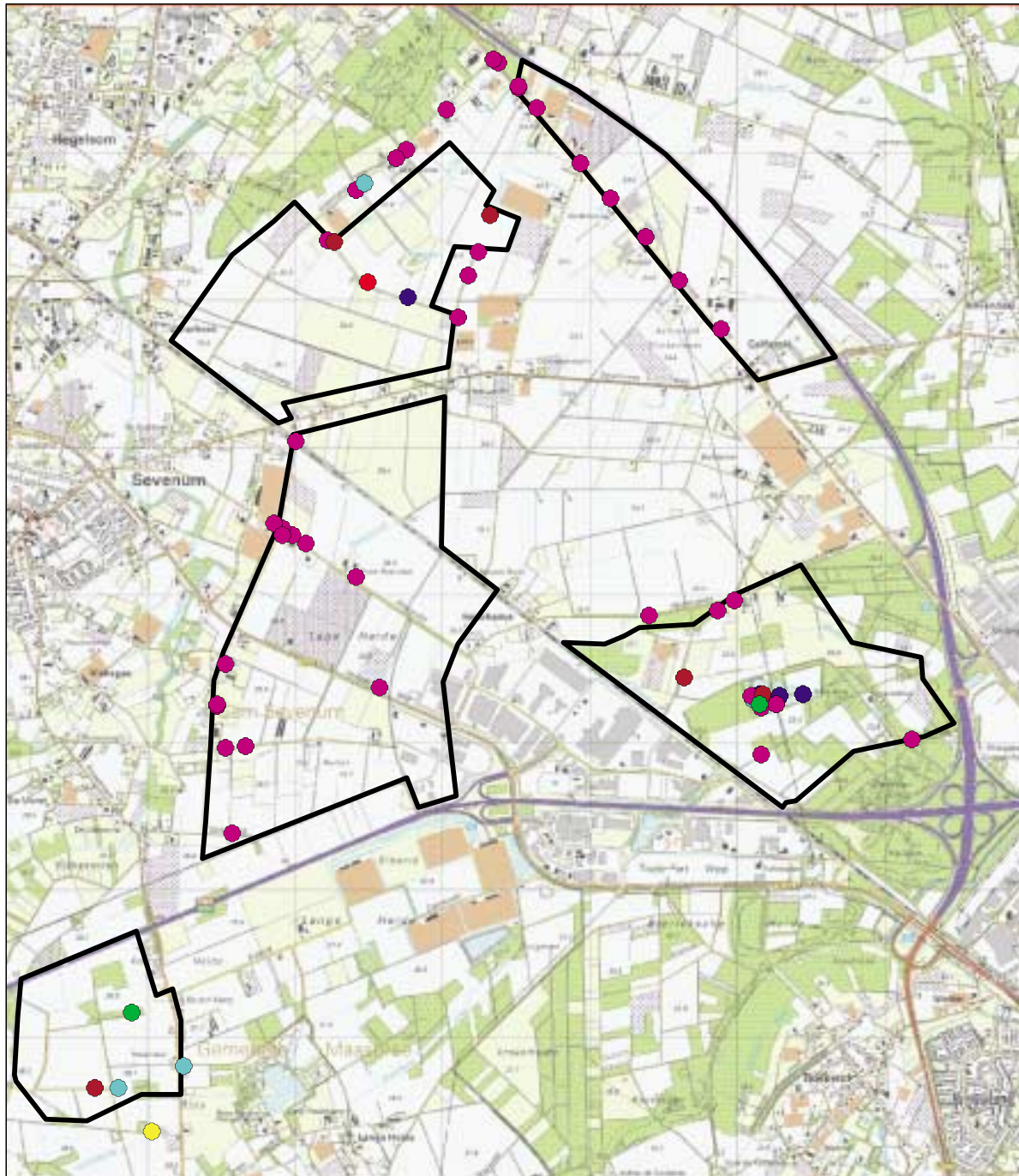




-  Gewone Dwergvleermuis
-  Laatvlieger

**Kaart 8a Verblijfsplaatsen  
Vleermuizen**



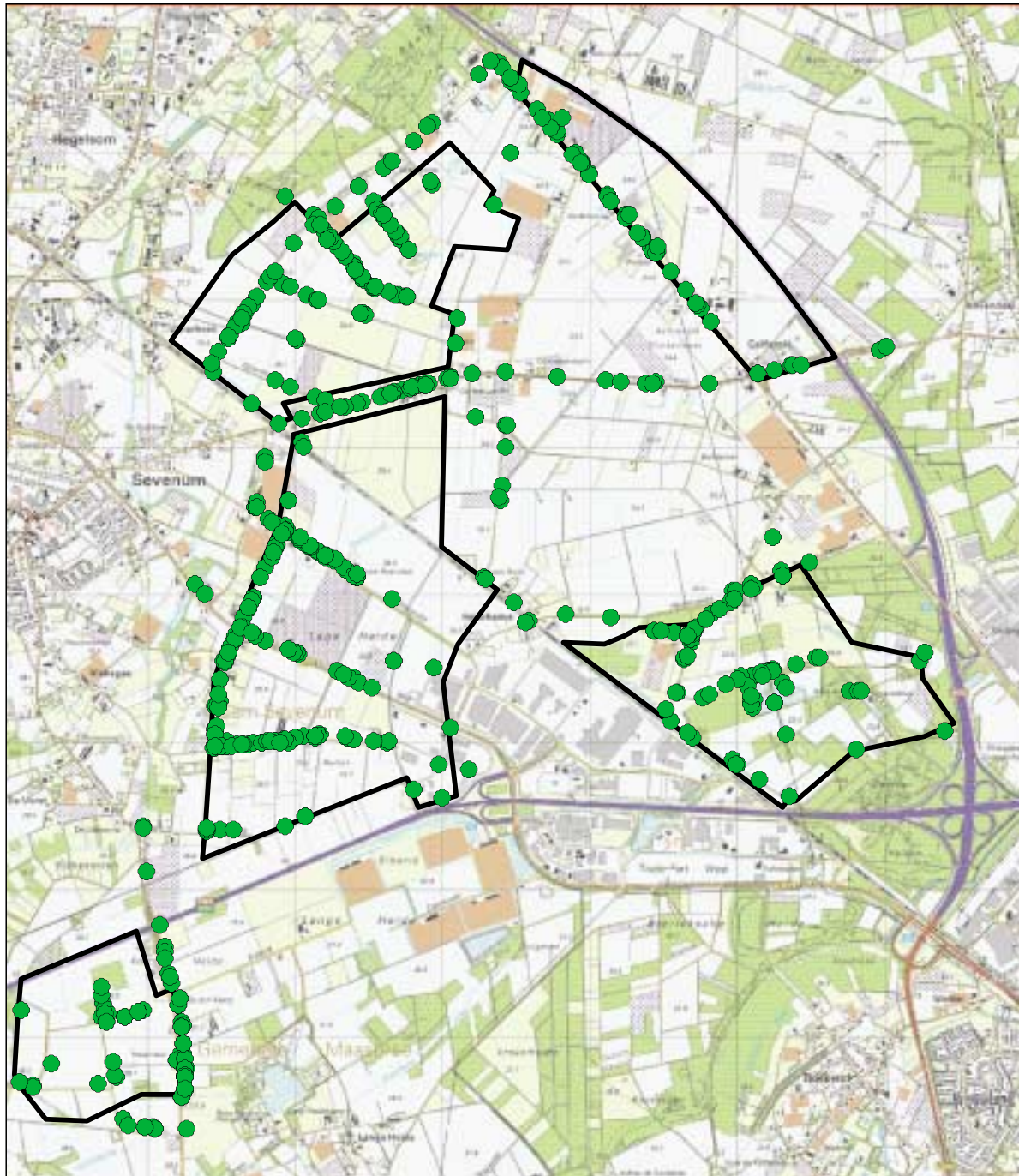


### Vleermuizen

- Gewone grootoorvleermuis
- Grootoorvleermuis
- Laatvlieger
- Myotis sp.
- Rosse vleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Watervleermuis

**Kaart 8b Waarnemingen  
vleermuizen**

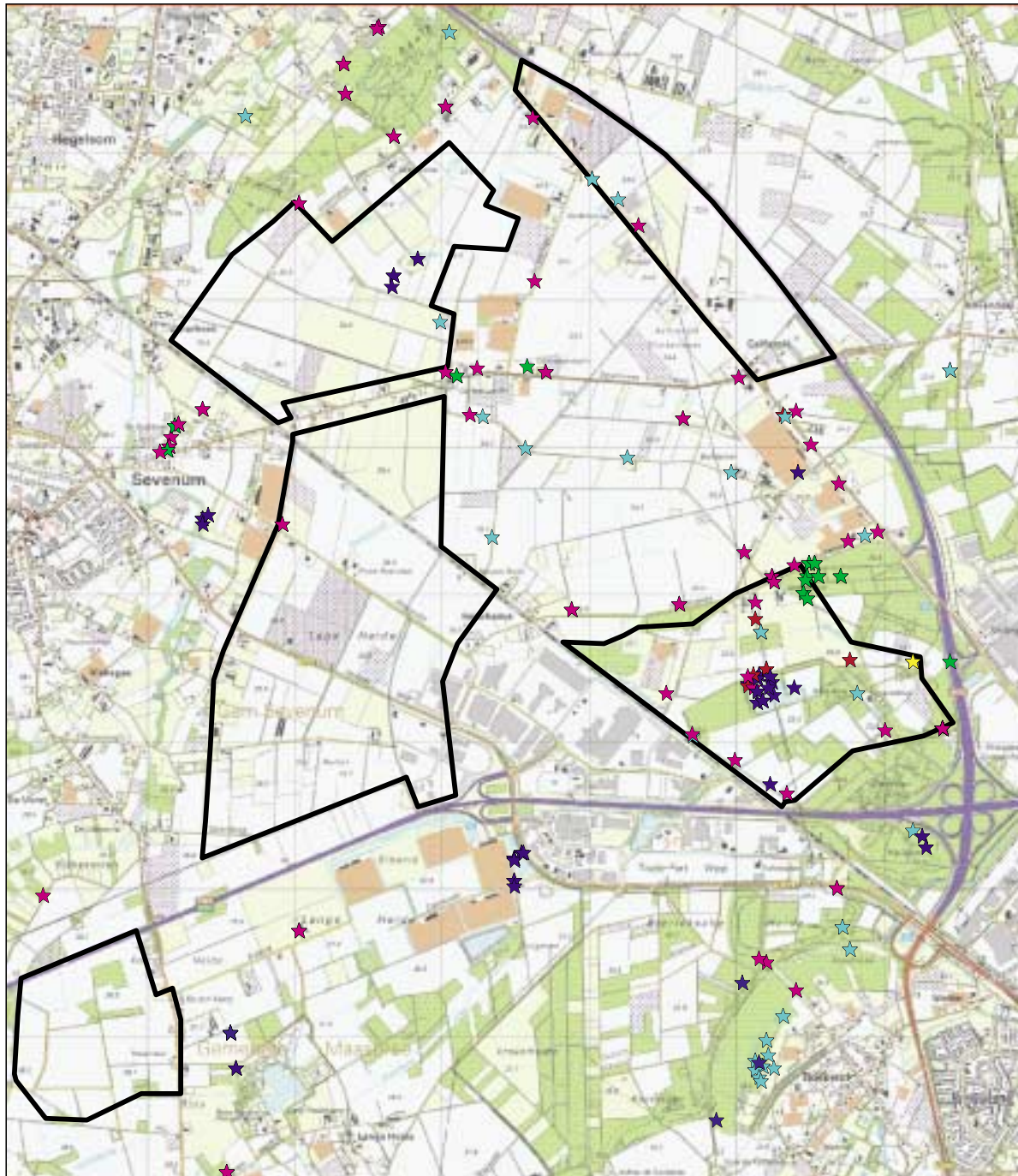




● Gewone dwergvleermuis

**Kaart 8c Waarnemingen  
Gewone dwergvleermuis**

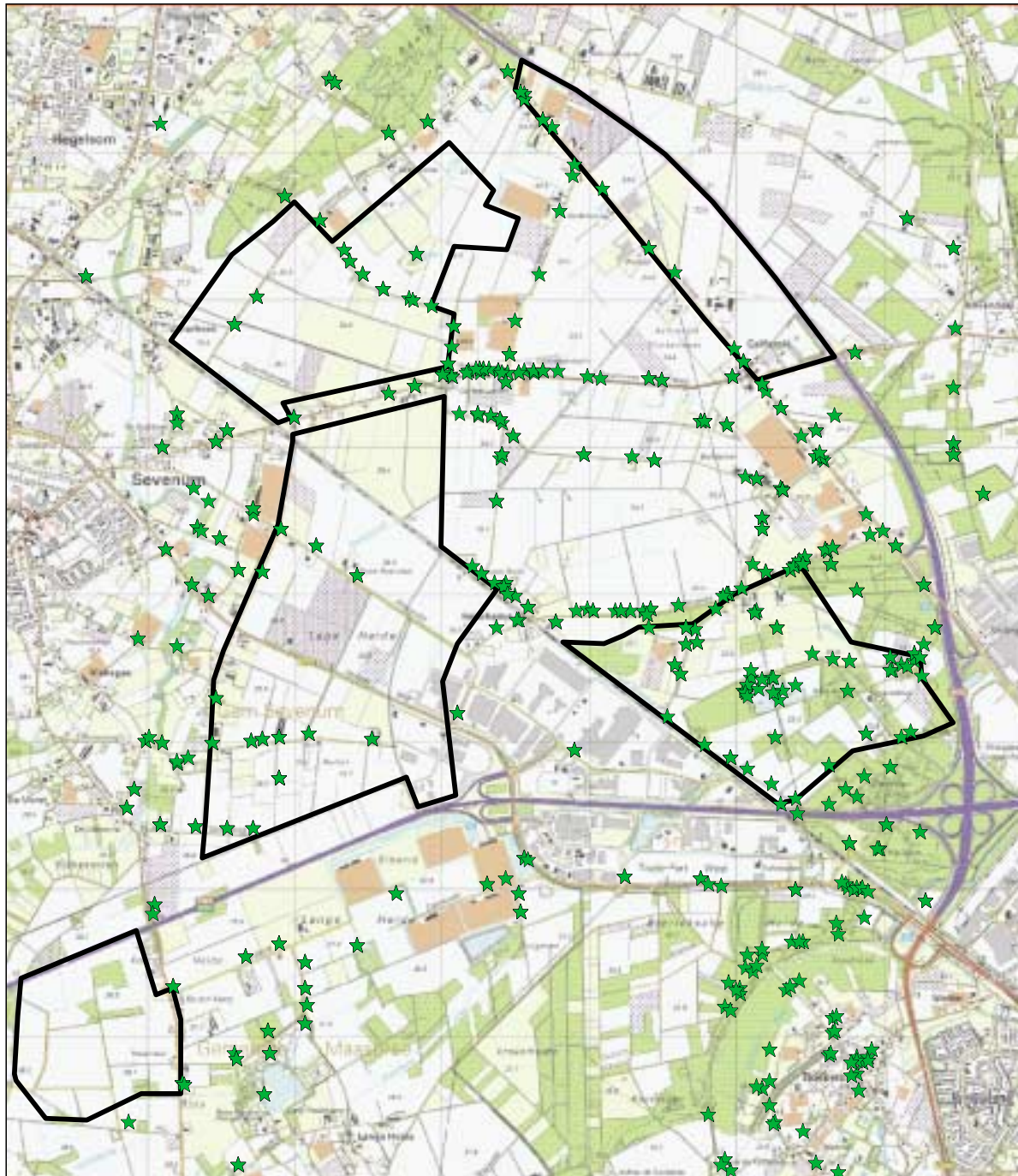




- ★ Franjestaart
- ★ Gewone grootoorvleermuis
- ★ Grootoorvleermuis + Grijszandvleermuis
- ★ Laatvlieger
- ★ Rosse vleermuis
- ★ Ruige dwergvleermuis
- ★ Watervleermuis

**Kaart 8d Archief waarnemingen  
vleermuizen**





★ Gewone dwergvleermuis

**Kaart 8e** Archief waarnmingen  
**Gewone dwergvleermuis**