



---

# NATUURWAARDEN MEERSSEN

---

INVENTARISATIE EN ANALYSE TEN BEHOEVE VAN HET GROENBELEIDSPLAN



Eindrapportage

Opgeleverd: 2 februari 2023

Auteurs: T.J.D. Mulder en J. Sybenga, Partners for Innovation



Partners **for** Innovation

In opdracht van:

**bureau VERBEEK**  
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

## INHOUDSOPGAVE

1. Beschrijvingen natuurwaarden .....	5
1a. Inleiding en overzicht belangrijkste natuurwaarden.....	5
1b. Informatie over de Natura2000-habitattypen .....	8
Eiken-haagbeuken-bossen (Heuvelland) (H9160B).....	8
Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) .....	9
Rivier-en beekbegeleitend bos (H91E0C) .....	9
Kalktufbronnen (H7220).....	11
Ruigten en zomen (H6430).....	12
Riviervegetaties van het Ranonkel-verbond (H3260A) .....	15
De vegetatie in het Grensmaasgebied binnen de gemeente Meerssen .....	17
a. Itteren / Voulwames.....	17
b. Geulle aan de Maas .....	20
1c. Informatie over voor het groenbeleidsplan belangrijke soorten .....	22
Spaanse vlag .....	22
Vliegend hert .....	25
ZOOGDIEREN .....	28
Bever.....	28
Meervleermuis, Vale vleermuis en Ingekorven vleermuis.....	30
Gewone dwergvleermuis .....	35
Laatvlieger .....	38
Franjestaart .....	39
Gewone grootoorvleermuis .....	41

Watervleermuis .....	43
Marterachtigen: Das, Wezel, Hermelijn en Bunzing .....	45
AMFIBIEËN EN REPTIELEN .....	54
Gewone pad .....	54
Bruine kikker .....	56
Rugstreeppad .....	59
Vroedmeesterpad .....	60
Geelbuikvuurpad .....	62
Vuursalamander .....	64
Kleine watersalamander .....	66
Alpenwatersalamander .....	68
Kamsalamander .....	70
Levendbarende hagedis .....	73
Hazelworm .....	74
VOGELS VAN BEBOUWDE GEBIEDEN .....	76
Gierzwaluw .....	76
Huiszwaluw .....	79
Huismus .....	81
Spreeuw .....	83
Zwarte roodstaart .....	85
Boomklever .....	86
Boomkruiper .....	89
2. Aanbevelingen ten aanzien van migratieroutes en connectiviteit .....	91
2a. Aanbevelingen migratieroutes voor de Das .....	91
2b. Aanbevelingen t.a.v. migratieroutes voor vleermuizen .....	92
2c. Aanbevelingen m.b.t. migratieroutes voor amfibieën .....	94
2d. Aanbevelingen m.b.t. migratieroutes voor de herpetofauna .....	95
3. Aanbevelingen t.a.v. bermbeheer langs de gemeentelijke wegen .....	96
<b>3. REACTIES IVN-MEERSSEN: AANVULLINGEN EN KANTTEKENINGEN .....</b>	<b>99</b>
BIJLAGE 1. ANALYSE KNELPUNTEN IN MIGRATIEROUTES BENEDEN-GEULDAL - JULIANAKANAAL & GRENSMAASDAL (Zie apart meegezonden pdf-bestand) .....	101

Figuur 1 de ligging van de vijf clusters zoals genoemd in dit rapport. A: ten oosten van Bunde (t/m Waterval), B: N2k-gebied Bunderbos, C: de Geuldal-bodem, D: N2k-gebied Meerssener Dellen en E: Langs de Maas. ....	5
Figuur 2. Beuken-eikenbos (donkerblauw) en Eiken-Haagbeukenbos (bruin) in de Meerssener Dellen. Olijfgroen: Ruigten en zomen .....	9

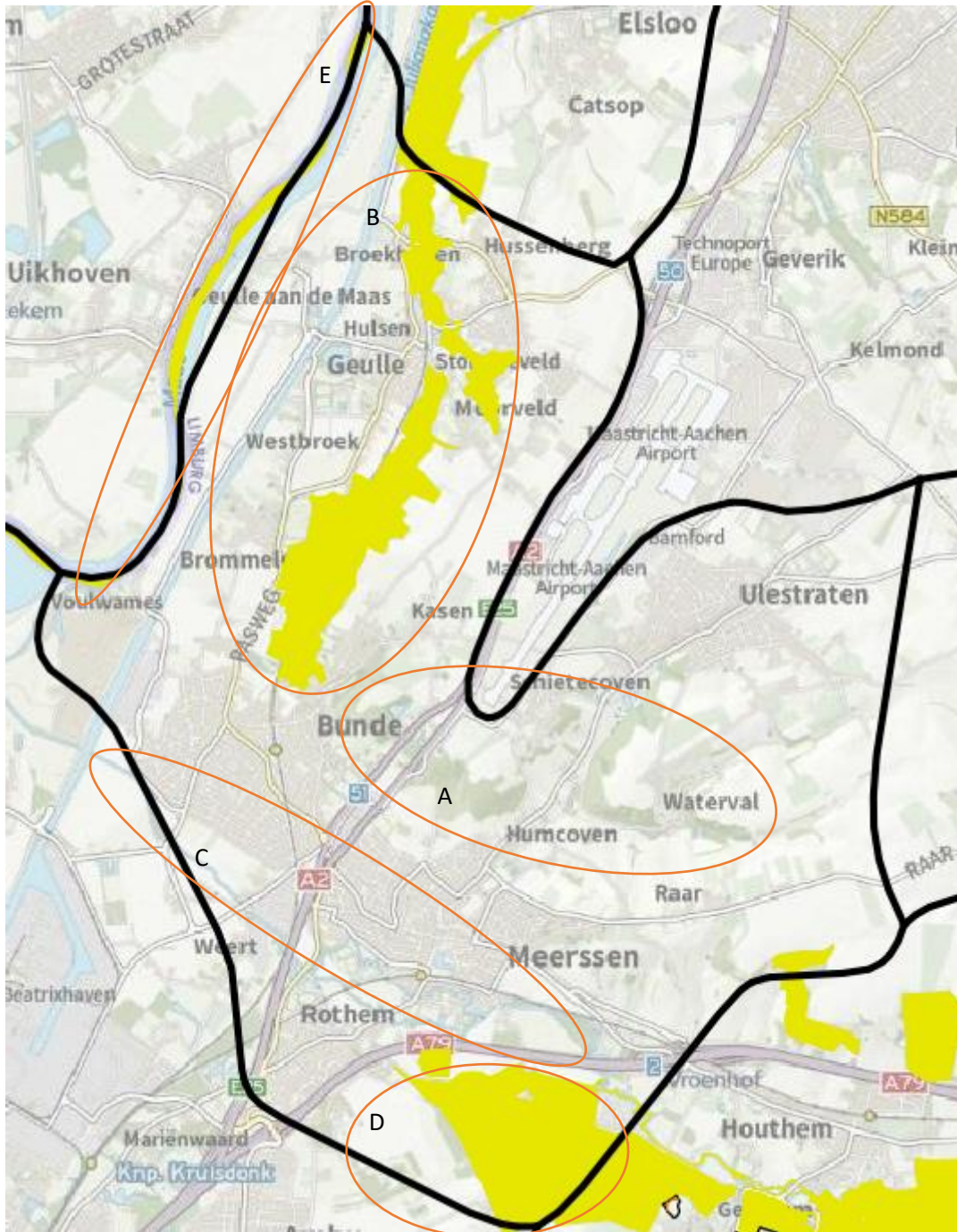
Figuur 3 De vochtige en alluviale bossen in het N2000 gebied Bunder en Elslooërbos bestaan uit Goudveil-essenbos, Veldkers-elzenbroekbos en het Vogelkers-essenbos .....	10
Figuur 4 kalktufbronnen bij de Slingerberg.....	12
Figuur 5 Kalktufbronnen In de Breuk en Bron Wellenput.....	12
Figuur 6 Slingerberg. Ruigten en zomen (droge bosranden) (6430C).....	13
Figuur 7 In de Breuk en Bron Welleput. Ruigten en zomen (droge bosranden).....	14
Figuur 8 Bunderbos ruigten en zomen (droge bosranden).....	14
Figuur 9 Uitbreidingslocaties voor ruigten en zomen Hemelbeek, Grevenakker en Slingerberg.....	15
Figuur 10 Uitbreidingslocatie Bron Welleput voor Ruigten en zomen .....	15
Figuur 11 verspreidingskaart waterplanten en aan kwelmilieu's gebonden planten.....	17
Figuur 12 Verspreidingskaart planten dynamische pioniermilieus in 2018 en Polei in 2017 .....	18
Figuur 13 Verspreidingskaart planten droge pioniermilieus en soorten droog grasland in 2018 .....	18
Figuur 14 Verspreidingskaart van plantensoorten van zoom-mantelbergbegroeiingen in 2018.....	19
Figuur 15 Verspreidingskaart van soorten van hardhoutooibos in 2018.....	19
Figuur 16 Locaties soorten van natte milieus en van vochtige pioniersituaties (links) resp. van droge stroomdalgraslanden (rechts). .....	20
Figuur 17 Links: soorten van droge pioniermilieus op zand of grind. Rechts: uitsnede met bijzondere stroomdalsoorten op de oude kade, zuidelijk van Geulle.....	21
Figuur 18 Waarnemingen Spaanse vlag (alle waarnemingen uit alle periodes) .....	23
Figuur 19 Waarnemingen Spaanse vlag van laatste 5 jaar.....	24
Figuur 20 Waarnemingen Vliegend hert (alle periodes) .....	26
Figuur 21 Waarnemingen Vliegend hert afgelopen 5 jaar .....	27
Figuur 22 Waarnemingen Bever (alle periodes).....	28
Figuur 23 Waarneming bever (afgelopen 5 jaar) .....	29
Figuur 24 Waarnemingen Meervleermuis (alle periodes) .....	30
Figuur 25 Waarnemingen Meervleermuis (afgelopen 5 jaar).....	31
Figuur 26 Waarnemingen Ingekorven vleermuis (alle periodes) .....	32
Figuur 27 Ingekorven vleermuis (afgelopen 5 jaar) .....	33
<i>Figuur 28 Waarnemingen Vale vleermuis (alle periodes).....</i>	<i>34</i>
Figuur 29 Vale vleermuis (afgelopen 5 jaar).....	35
Figuur 30 Waarnemingen Gewone dwergvleermuis (alle periodes) .....	36
Figuur 31 Gewone dwergvleermuis (afgelopen 5 jaar).....	37
Figuur 32 Waarnemingen Laatvlieger (alle periodes) .....	38
Figuur 33 Waarnemingen Laatvlieger (afgelopen 5 jaar).....	39
Figuur 34 Waarnemingen Franjestaart (alle periodes) .....	40
Figuur 35 Waarnemingen Franjestaart (afgelopen 5 jaar).....	41
Figuur 36 Waarnemingen Gewone grootoorvleermuis (alle periodes) .....	42
Figuur 37 Waarnemingen Gewone grootoorvleermuis (afgelopen 5 jaar).....	43
Figuur 38 Waarnemingen Watervleermuis (alle periodes).....	44
Figuur 39 Waarnemingen Watervleermuis (afgelopen 5 jaar) .....	45
Figuur 40 Waarnemingen Das (alle periodes) .....	46
Figuur 41 Waarnemingen Das (afgelopen 5 jaar).....	47
Figuur 42 Waarnemingen Wezel (alle periodes) .....	48
Figuur 43 Waarnemingen Wezel (afgelopen 5 jaar) .....	49
Figuur 44 Waarnemingen Hermelijn (alle periodes).....	50
Figuur 45 Waarnemingen Hermelijn (afgelopen 5 jaar).....	51
Figuur 46 Waarnemingen Bunzing (alle periodes) .....	52
Figuur 47 Waarnemingen Bunzing (afgelopen 5 jaar).....	53

Figuur 48 Waarnemingen Gewone pad (alle periodes) .....	55
Figuur 49 Waarnemingen Gewone pad (afgelopen 5 jaar) .....	56
Figuur 50 Waarnemingen Bruine kikker (alle periodes).....	57
Figuur 51 Waarnemingen Bruine kikker (afgelopen 5 jaar) .....	58
Figuur 52 Waarnemingen Rugstreeppad (alle periodes) .....	59
Figuur 53 Waarnemingen Rugstreeppad (afgelopen 5 jaar).....	60
Figuur 54 Waarnemingen Vroedmeesterpad (alle periodes).....	61
Figuur 55 Waarnemingen Vroedmeesterpad (afgelopen 5 jaar) .....	62
Figuur 56 Waarnemingen Geelbuikvuurpad (alle periodes) .....	63
Figuur 57 Waarnemingen Geelbuikvuurpad (afgelopen 5 jaar).....	64
Figuur 58 Waarnemingen Vuursalamander (alle periodes) .....	65
Figuur 59 Waarnemingen Vuursalamander (afgelopen 5 jaar).....	66
Figuur 60 Waarnemingen Kleine watersalamander (alle periodes).....	67
Figuur 61 Waarnemingen Kleine watersalamander (afgelopen 5 jaar) .....	68
Figuur 62 Waarnemingen Alpenwatersalamander (alle periodes) .....	69
Figuur 63 Waarnemingen Alpenwatersalamander (afgelopen 5 jaar).....	70
Figuur 64 Waarnemingen Kamsalamander (alle periodes).....	71
Figuur 65 Waarnemingen Kamsalamander (laatste 5 jaar). Afwezig in gemeente Meerssen. ....	72
Figuur 66 Waarnemingen Levendbarende hagedis (alle periodes) .....	73
Figuur 67 Waarnemingen Levendbarende hagedis (afgelopen 5 jaar) .....	74
Figuur 68 Waarnemingen Hazelworm (alle periodes) .....	75
Figuur 69 Waarnemingen Hazelworm (afgelopen 5 jaar) .....	76
Figuur 70 Waarnemingen Gierzwaluw (alle periodes).....	77
Figuur 71 Waarnemingen Gierzwaluw (afgelopen 5 jaar) .....	78
Figuur 72 Waarnemingen Huiszwaluw (alle periodes).....	79
Figuur 73 Waarnemingen Huiszwaluw (afgelopen 5 jaar) .....	80
Figuur 74 Waarnemingen Huismus (alle periodes) .....	81
Figuur 75 Waarnemingen Huismus (afgelopen 5 jaar).....	82
Figuur 76 Waarnemingen Spreeuw (alle periodes).....	83
Figuur 77 Waarnemingen Spreeuw (afgelopen 5 jaar) .....	84
Figuur 78 Waarnemingen Zwarte roodstaart (alle waarnemingen) .....	85
Figuur 79 Waarnemingen Zwarte roodstaart (afgelopen 5 jaar) .....	86
Figuur 80 Waarnemingen Boomklever (alle periodes) .....	87
Figuur 81 Waarnemingen Boomklever (afgelopen 5 jaar) .....	88
Figuur 82 Waarnemingen Boomkruiper (alle periodes).....	89
Figuur 83 Waarnemingen Boomkruiper (afgelopen 5 jaar) .....	90
Figuur 84 Globale locaties toe te voegen dassentunnels en ligging te verbeteren ecoduct over A2. Uitleg: zie tekst.....	91
Figuur 85 Verbetering migratieroutes vleermuizen.....	93
Figuur 86 Kansen voor ontwikkeling bermen als migratieroutes voor padden, soorten van schraalgraslanden en voor het Vliegend hert. Copyright: Provincie Limburg, Henk van Ziel et al., 2022. .....	95
Figuur 87 Plantensoorten van bloemrijke bermen, waarnemingen in periode 2018 t/m 2022.....	96
Figuur 88 Bedreigde en gevoelige vlindersoorten van ruige graslanden en bosranden.....	98

## 1. Beschrijvingen natuurwaarden

### 1a. Inleiding en overzicht belangrijkste natuurwaarden

De beschrijving van de belangrijkste natuurwaarden richt zich enerzijds op de beschrijving van de vegetatie en de habitattypen van de 5 grote (clusters van) natuurgebieden in Meerssen, zie fig.1:



Figuur 1 de ligging van de vijf clusters zoals genoemd in dit rapport. A: ten oosten van Bunde (t/m Waterval), B: N2k-gebied Bunderbos, C: de Geuldal-bodem, D: N2k-gebied Meerssener Dellen en E: Langs de Maas.

De 5 clusters van natuurgebieden zijn:

A. De hellingbossen ten oosten van Bunde tot aan Raar

B. De hellingbossen in Natura2000-gebied Bunder- en Elslooërbos van Bunde tot aan de Hemelbeek

C. De Geuldalbodem van de Meerssener Dellen tot aan het Julianakanaal

D. Het hellingbos De Dellen, onderdeel van Natura2000-gebied Geuldal

E. Het Natura2000-gebied de Maas plus aangrenzende nieuwe natuur voor zover in Meerssen liggend.

Voor deze gebieden zijn in de hiernavolgende tabel enerzijds de aanwezige Natura2000-habitattypen en de overige aanwezige vegetatietypen (conform de vegetatiekartering van de Provincie Limburg) vermeld en anderzijds de aanwezigheid van 33 faunasoorten; 13 zoogdiersoorten, 7 vogelsoorten, 2 insectensoorten (vallend onder de Habitatrichtlijn), 9 amfibieën en 2 reptielsoorten.

Tabel 1. Aanwezigheid habitattypen, vegetatietypen en voor het groenbeheer relevante beschermde soorten

Habitattypen	<sup>1</sup> Ten oosten v. Bunde (t/m Waterval)	<sup>2</sup> N2k-gebied Bunder- en Elslooërbos	<sup>3</sup> De Geuldalbodem	<sup>4</sup> N2k-gebied Meerssener Dellen	<sup>5</sup> Langs de Maas
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)		++			
Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland) (H9160B)	++	++		++	
Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)				++	
Kalktufbronnen		+			
Ruigten en zomen (H6430)		+ (droge bosranden)		+ (vochtige variant)	
Riviervegetaties behorend tot het Ranonkel-verbond (H3260A)					+
Rivierslikoevers met <i>Chenopodietum</i> en/of <i>Bidention</i> (H3270)					++
<b>Vegetatietypen (beheertypen i.k.v. SNL<sup>6</sup>, cf. www.limburg.nl)</b>					
Dennen-, eiken- en beukenbos	++	++	++	++	
Haagbeuken- en essenbos (met lokaal Goudveil-Essenbos)	++	++	+	++	
Rivier- en beekbegeleidend bos. Incl. vochtige alluviale bossen (H91E0C)	+	++	+	++	
Ruigteveld			+	+	

<sup>1</sup> de hellingbossen, bronbossen, beekbegeleidende bossen en beken ten oosten van de A2. Zie voor het gebied letter A in Figure 1

<sup>2</sup> de hellingbossen, bronbossen, beekbegeleidende bossen en beken in het Natura 2000-gebied Bunder- en Elslooërbos. Zie voor het gebied letter B in Figure 1

<sup>3</sup> de Geul in het zuiden met aangrenzende natuurwaarden (kleine bos- en landschapselementen en beekdalgraslanden). Zie voor het gebied letter C in Figure 1

<sup>4</sup> het hellingbosgebied ten zuiden van de A79. Zie voor het gebied letter D in Figure 1

<sup>5</sup> de nieuwe natuur langs de Maas in het westen met de aangrenzende natuurgebieden. Zie voor het gebied letter E in Figure 1

<sup>6</sup> SNL = Sub

Habitattypen	<sup>1</sup> Ten oosten v. Bunde (t/m Waterval)	<sup>2</sup> N2k-gebied Bunder- en Elslooërbos	<sup>3</sup> De Geuldal-bodem	<sup>4</sup> N2k-gebied Meerssener Dellen	<sup>5</sup> Langs de Maas
Kruiden-en faunarijk grasland	+	++	+	+	++
Vochtig grasland met Veldrus / Nat schraal-grasland	+				
Glanshaverhooiland	++ (t.oosten v.landgoed Vliet)				
Droog schraalgrasland				++ (in groeve Curfs)	
Oever- en watervegetatie	+ (in vm. groeve)		++		++
Droge stroomdalgraslanden					+ (tZv Geulle)
Inundatiemoeras					++
Pioniervegetaties op grindige en zandige rivieroever					++
<b>Soorten</b>					
Spaanse vlag	+	+	-	+	-
Vliegend hert	-	+	-	-	-
Bever	-	+	+	+	+
Meervleermuis	+	-	-	+	-
Ingekorven vleermuis	+	+	-	+	-
Vale vleermuis	+	-	-	+	-
Gewone dwergvleermuis	+	+	+	+	++
Laatvlieger	-	+	-	+	-
Franjestaart	-	+	-	+	-
Gewone grootoorvleermuis	-	+	+	+	-
Watervleermuis	+	+	+	+	+
Das	++	++	+	++	+
Wezel	+	+	-	+	-
Hermelijn	+	+	-	+	+
Bunzing	+	+	+	+	-
Gewone pad	+	++	+	+	-
Bruine kikker	+	++	+	+	+
Rugstreeppad	+	+	-	-	++ (bij Voulwames)
Vroedmeesterpad	+	-	-	+	-
Geelbuikvuurpad	-	+	-	+	-
Vuursalamander	-	++(wrsch. foute determinatie)	-	-	-
Kleine watersalamander	+	+	-	+	-
Alpenwatersalamander	+	++	-	+	-



Habitattypen	<sup>1</sup> Ten oosten v. Bunde (t/m Waterval)	<sup>2</sup> N2k-gebied Bunder- en Elslooërbos	<sup>3</sup> De Geuldal-bodem	<sup>4</sup> N2k-gebied Meerssener Dellen	<sup>5</sup> Langs de Maas
Kamsalamander	+	-	-	-	-
Levendbarende hagedis	+	+	+	+	+
Hazelworm	+	++	+	+	+
Gierzwaluw	+	+	+	+	+
Huiszwaluw	+	+	+	+	+
Huismus	+	+	+	+	+
Spreeuw	+	++	+	+	++
Zwarte roodstaart	+	+	+	-	+
Boomklever	+	++	+	++	+
Boomkruiper	++	++	+	++	+

### 1b. Informatie over de Natura2000-habitattypen

Onderstaande paragrafen geven een beschrijving van knelpunten en beheer van de verschillende habitattypen die voorkomen in de gemeente Meerssen. De informatie is gebaseerd op de Natura 2000 Beheerplannen Geuldal, Bunder en Elslooërbos en het profieldocument voor Beken en rivieren met waterplanten<sup>7</sup>.

#### Eiken-haagbeuken-bossen (Heuvelland) (H9160B)

In de Dellen (Natura 2000 Geuldal) zijn Eiken-haagbeuken-bossen aanwezig, zie figuur 2. Stichting Limburg landschap werkt in de Dellen met bosbegrazing (jaarrond met Galloways) in combinatie met het Meerssenerbroek. De hellingbossen in het Bunder- en Elslooërbos bevinden zich momenteel in een overgangsfase van hakhoutbos naar een meer natuurlijk, opgaand loofbos. Op de lange termijn biedt een natuurlijke ontwikkeling kansen voor een gevarieerder en dynamischer bos, als opgaande oude bomen sterven, bomen omvallen, dood hout toeneemt, bodemroering optreedt en er gaten in het kronendak ontstaan voor lichtminnende soorten. Echter, in de overgangperiode kunnen de karakteristieke voorjaarssoorten, lichtminnende en meer warmteminnende planten- en diersoorten al verdwenen zijn of dreigt dit te gebeuren. Dit is op korte termijn een belangrijk knelpunt. Hierbij speelt dat een natuurlijke ontwikkeling met een soortenrijke ondergroei wordt beïnvloed door stikstofdepositie en isolatie.

Habitat	Knelpunten	instandhoudingsmaatregelen
<i>H9160B</i> Eiken- Haagbeuken bossen	• Inspoeling	• Aanleggen bufferzones en inrichten opvangzones run-off (bovenrand helling)
	• Vermesting	• Vergroten infiltratie op het plateau in bestaande buffers • Hemelwater infiltreren bebouwd gebied c.q. afkoppelen van riool • Vermindering uitspoeling nutriënten in intrekgebied
	• Verdroging	• Vergroten infiltratie op het plateau • Hemelwater infiltreren in bebouwd gebied en afkoppelen van riool
	• Beheer	• Creëren van gradiëntrijke overgangen van grazige vegetaties via ruigtezoom en mantel naar bos(rand) • Herintroductie hakhout/-middenbosbeheer op meest kansrijke plekken • Deels: omvorming naar ongelijkvorming hooghoutbos
	• Exoten	• Bestrijden/verwijderen van exoten 1 ha (Bonte gele dovenetel, Sneeuwbes)

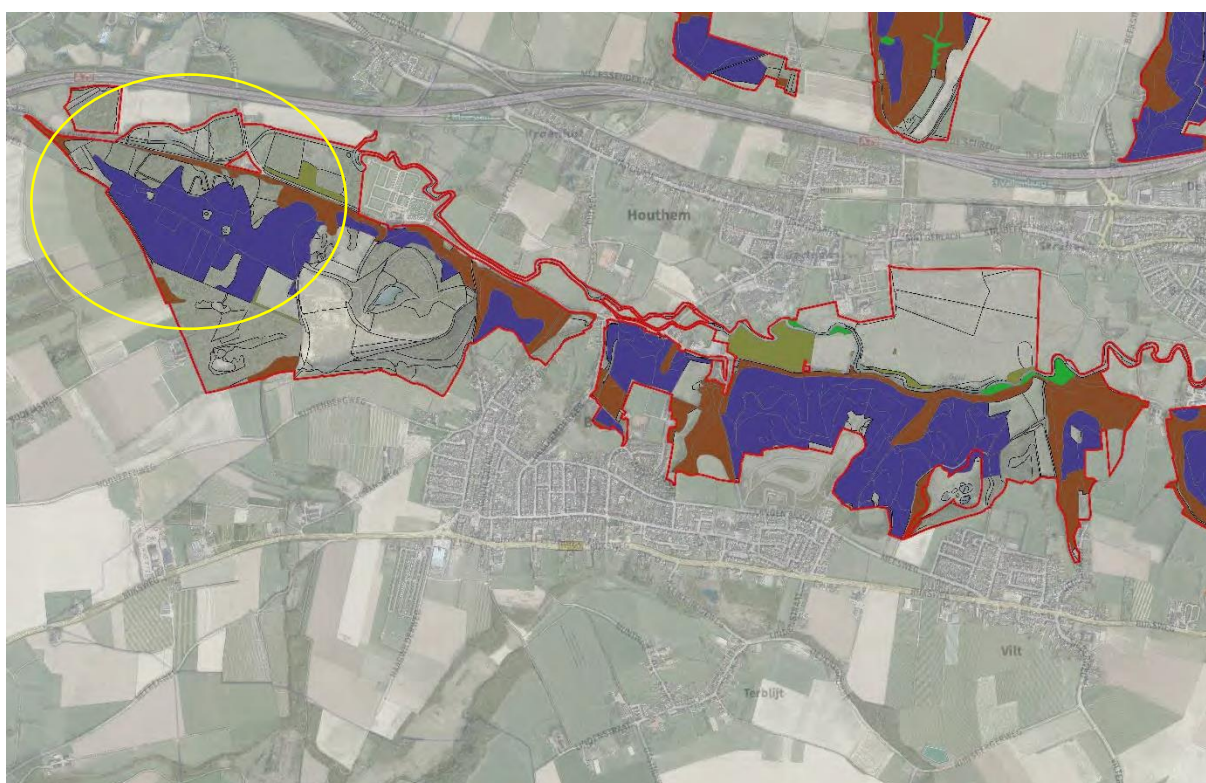
<sup>7</sup> <https://www.natura2000.nl/profielen/h3260-beken-en-rivieren-met-waterplanten>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijderen niet gebiedseigen, uitheemse boomsoorten (met name: Grove den en Robinia pseudo-acacia)</li> </ul>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)

Het N2000gebied Geuldal ligt voor een klein deel in de gemeente Meerssen (geel omcirkeld) (Figuur 2). Hier komt het habitattype Beuken-eikenbossen met hulst voor (donkerblauw).

Habitat	Knelpunten	instandhoudingsmaatregelen
H9120 Beuken- eikenbossen met hulst	• Inspoeling	• Aanleggen bufferzones en andere run off maatregelen langs bovenrand helling
	• Beheer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor de Dellen: Extensieve groepenkap en/of dunnen, gecombineerd met aanplant bomen met goed verteerbaar strooisel</li> <li>• Verwijderen niet gebiedseigen, uitheemse en ongewenste bosopslag, inclusief aanplant</li> <li>• Bermbeheer bospaden</li> </ul>



Figuur 2. Beuken-eikenbos (donkerblauw) en Eiken-Haagbeukenbos (bruin) in de Meerssener Dellen. Olijfgroen: Ruigten en zomen

### Rivier-en beekbegeleidend bos (H91E0C)

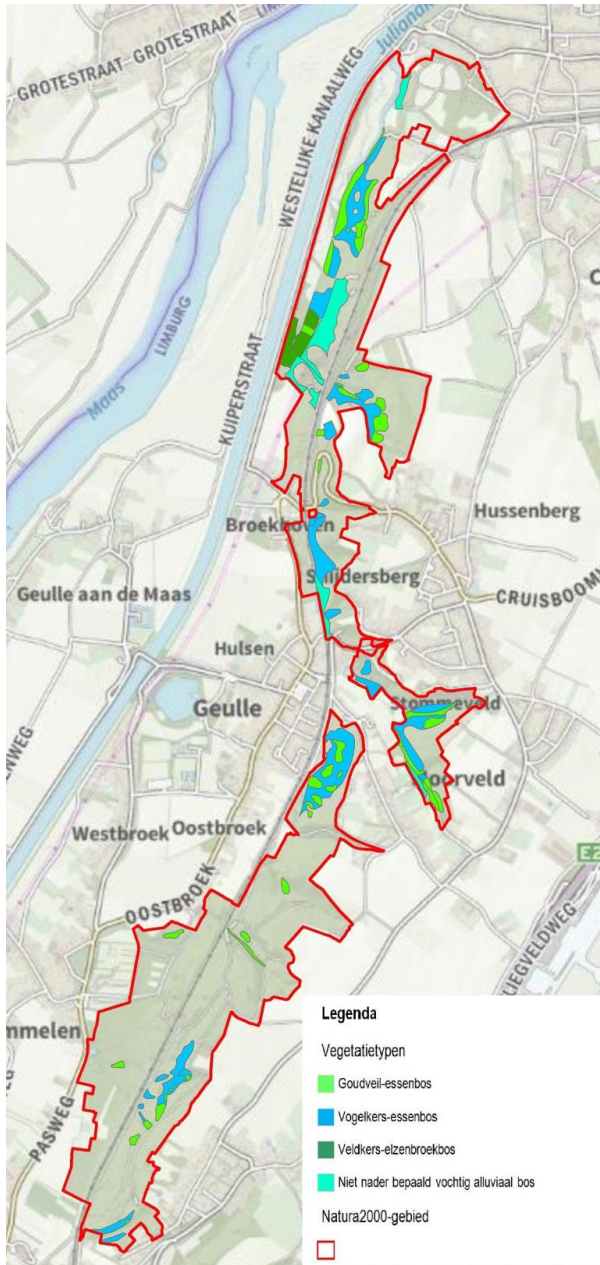
In het deel van N2000 Geuldal dat in Meerssen ligt (Meerssenerbroek) komen vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C) voor. Inwendig beheer van de Alluviale bossen is vanuit natuuroogpunt niet nodig. De bossen zonder beheer zijn momenteel het beste ontwikkeld.

De vochtige en alluviale bossen in het N2000 gebied Bunder en Elslooërbos bestaan uit Goudveil-essenbos, Veldkers-elzenbroekbos en het Vogelkers-essenbos (Figuur 3).

Kenmerken van een goede structuur en functie voor de vochtige alluviale bossen zijn:

- Gevarieerde bosstructuur en gemengde soortensamenstelling;
- Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven;
- Bloemrijk voorjaarsaspect;
- Aanwezigheid van kwel en/of bronnen;
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

Voor het behouden van de kwaliteit van deze bossen zou de focus van het beheer meer gericht moeten zijn op deze bovengenoemde kenmerken.



Figuur 3 De vochtige en alluviale bossen in het N2000 gebied Bunder en Elslooërbos bestaan uit Goudveil-essenbos, Veldkers-elzenbroekbos en het Vogelkers-essenbos

Habitat	Knelpunten	instandhoudingsmaatregelen
H91EOC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermesting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergroten infiltratie op het plateau in bestaande en nieuwe waterbuffers</li> <li>• Hemelwater infiltreren *in bebouwd gebied, afkoppelen van riool</li> <li>• Vermindering uitspoeling nutriënten in intrekgebied</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exoten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijderen/bestrijden Reuzenbalsemien en Cotoneaster species.</li> <li>• Voorkómen van verspreiding dodelijke schimmelinfectie van <i>Batrachiochytridium salamandrivoris</i> (Bsal) bij Vuursalamander</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdroging</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergroten infiltratie op het plateau in bestaande buffers</li> <li>• Hemelwater infiltreren in bebouwd gebied, afkoppelen van riool</li> <li>• Verondiepen ingesneden beken door beekbodemverhoging (Hussebeek)</li> <li>• Opgeleide beken weer vrij laten uitstromen in het bos (Stalebeek, Middelgraaf)</li> </ul>

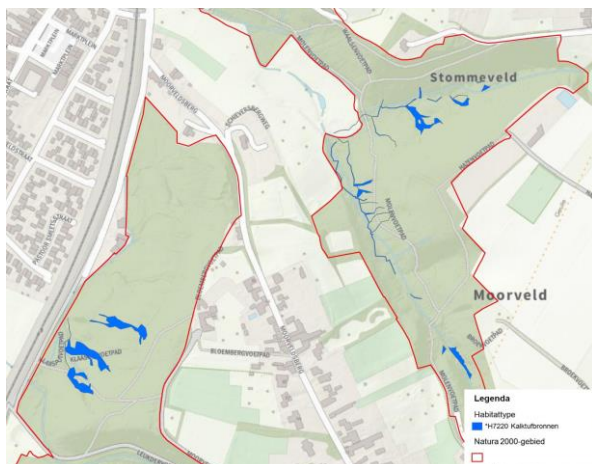
### Kalktufbronnen (H7220)

Binnen N2000 Bunder en- Elslooërbos komen kalktufbronnen voor bij Slingerberg (Figuur 4), In de Breuk en bij Bron Welleput (Figuur 5). Op deze locaties is het habitatype het best ontwikkeld en heeft de meest kritische kwalificerende soort Geveerd diknerfmos.

Habitat	Knelpunten	instandhoudingsmaatregelen
<i>H7220</i> <i>Kalktufbronnen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermesting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergroten infiltratie op het plateau in bestaande buffers</li> <li>• Hemelwater infiltreren bebouwd gebied c.q. afkoppelen van riool</li> <li>• Vermindering uitspoeling nutriënten in intrekgebied</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdroging</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergroten infiltratie op het plateau in bestaande buffers</li> <li>• Hemelwater infiltreren bebouwd gebied c.q. afkoppelen van riool</li> <li>• Verondiepen ingesneden beken door beekbodemverhoging (Hussebeek)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• creëren van gradiëntrijke overgangen van grazige vegetaties via ruigte-zoom en mantel naar bos(rand)</li> <li>• (traditionele) hakhout/-middenbosbeheer op meest kansrijke plekken.</li> <li>• Omvorming naar ongelijkvorming hooghout</li> </ul>



Figuur 4 kalktufbronnen bij de Slingerberg



Figuur 5 Kalktufbronnen In de Breuk en Bron Wellenput

### Ruigten en zomen (H6430)

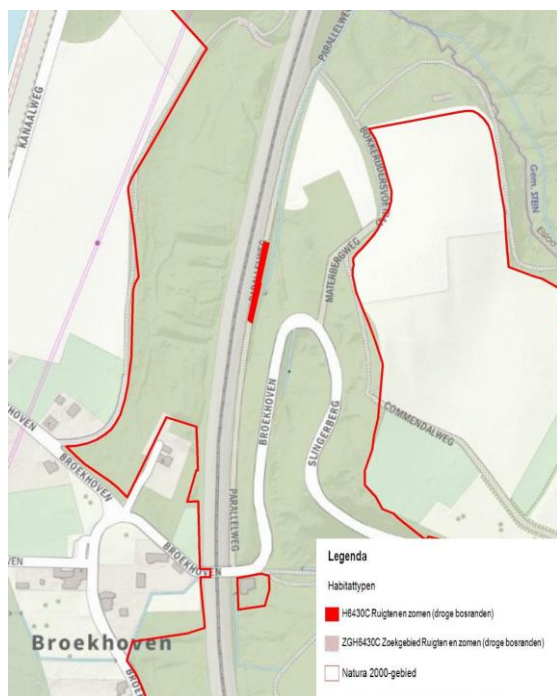
Ruigten en zomen (incl. droge bosranden) komt binnen de gemeente Meerssen voor in het N2000 Bunder- en Elslooërbos in de deelgebieden Slingerberg, In de Breuk, Bron Wellenput en Bunderbos. Het habitattype is stikstofgevoelig: bij een grote aanrijking van stikstof en fosfaat ontwikkelen zich soortenarme ruigten gedomineerd door brandnetel en bramen die niet tot dit habitattype behoren. Voor dit habitattype vindt geen gericht beheer plaats voor de instandhouding.

Het heeft zich ontwikkeld als resultaat van beheer en onderhoud van bosopstanden, beekoevers en spoorwegen. Langs bospaden en bosranden in de overgang naar lage (grasland)vegetaties blijft het habitattype duurzaam in stand als gevolg van onderhouds- en beheersmaatregelen, zoals periodiek maaien, snoeien en extensieve begrazing.

Door het veranderende bosbeheer - van hakhoutbeheer naar nietsdoen - is het habitatype achteruitgegaan en zijn open plekken in bossen afgenomen. Om deze soortenrijke ruigten en zomen te behouden en uit te breiden moet een vorm van beheer plaatsvinden. Een te frequent beheer leidt tot abrupte overgangen waarin zoom- en ruigteplanten geen kans krijgen maar te weinig beheer leidt tot successie naar (braam)struwelen of opgaande begroeiing van bos. Bij beheer moet de successie voldoende worden teruggezet waardoor de variatie in structuur blijft; dit kan door middel van periodiek maaien, snoeien of extensieve begrazing.

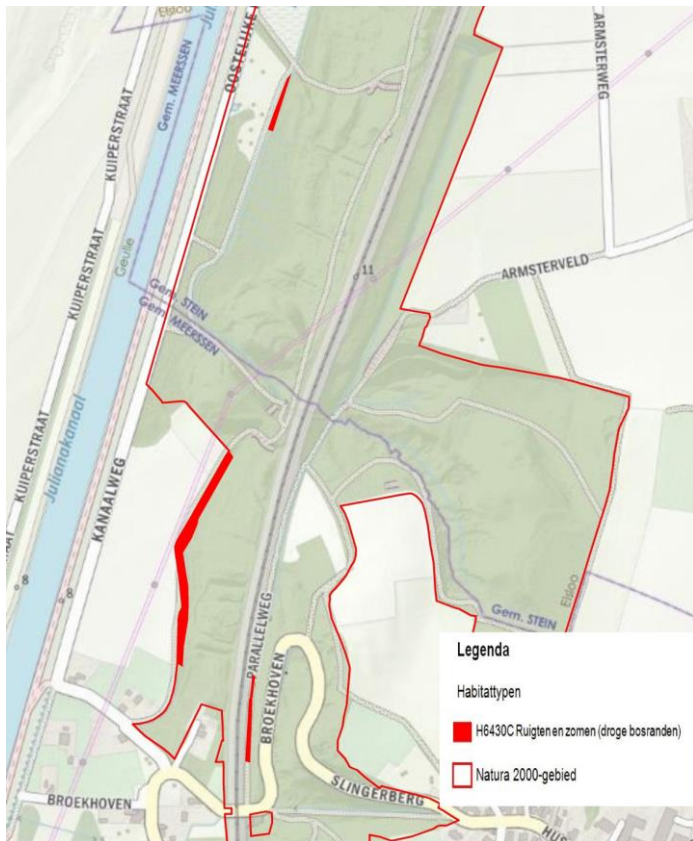
Het habitatype komt zeer verspreid over het gebied voor (Figuur 6-10), waardoor er met name voor de meer bijzondere en zeldzamere soorten (zoals Bosmuur en Heggenvogelmuur) uitwisseling tussen (deel-)populaties nauwelijks nog plaatsvindt. Dit habitatype is tevens het leefgebied van de Spaanse Vlag (H1078). Meer uitwisseling van zaad en meer resp. betere verbinding tussen plekken met dit habitatype zal waarschijnlijk ook leiden tot de (verdere) uitbreiding van de Spaanse vlag.

Habitat	Knelpunten	instandhoudingsmaatregelen
<i>H9160B</i> Eiken- Haagbeuken bossen	• Stikstofdepositie & vermesting	• gefaseerd maaien en afvoeren op locaties die kwalificeren en potentieel geschikt zijn voor dit habitatype
	• Beheer	• gefaseerd maaien en afvoeren op locaties die kwalificeren en die potentieel geschikt zijn voor dit habitatype • terugzetten struweel/bos in met bomen en struiken volgelopen bosranden
	• Exoten	• bestrijden/verwijderen van Japanse duizendknoop

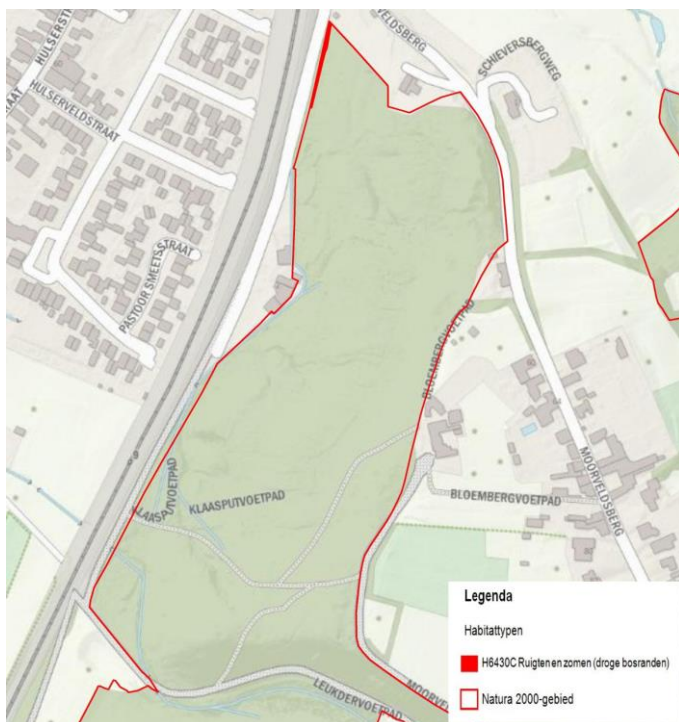


Figuur 6 Slingerberg. Ruigten en zomen (droge bosranden) (6430C)





Figuur 9 Uitbreidingslocaties voor ruigten en zomen Hemelbeek, Grevenakker en Slingerberg



Figuur 10 Uitbreidingslocatie Bron Welleput voor Ruigten en zomen

Riviervegetaties van het Ranonkel-verbond (H3260A)

Voor dit habitatsubtype in N2000-gebied Grensmaas, is het van belang dat er verschillen in stroomsnelheid in de Maas aanwezig blijven. Ook het al of niet permanent aanwezig zijn van water



en de hardheid van het water bepalen de aard van de plantengroei. De voornaamste voorwaarde is dat het water in het voorjaar voldoende licht doorlaat voor de groei van ondergedoken waterplanten. Het is hiervoor vereist dat het water helder is of niet te diep met geringe fluctuaties in waterstanden. Het water moet zuurstofrijk zijn en vooral in middenlopen van rivieren (zoals de Grensmaas) moet er grondwaterkwel aanwezig zijn. Verder draagt het vrij kunnen stromen en meanderen van de waterlopen bij aan het voortbestaan van de begroeiingen van dit habitatsubtype. De grootste bedreiging is verontreiniging door lozingen van effluent van waterzuiveringsinstallaties en uitspoeling van meststoffen. Kanalisatie, inlaat van water en verminderde stroomsnelheden door de aanleg van stuwen hebben ook negatieve invloed op de natuurlijkheid en soortenrijkdom van dit habitatsubtype. De Habitatrichtlijnsoorten Beekprik en Beekdonderpad zijn soorten die goed gedijen in dit habitatsubtype.

## De vegetatie in het Grensmaasgebied binnen de gemeente Meerssen

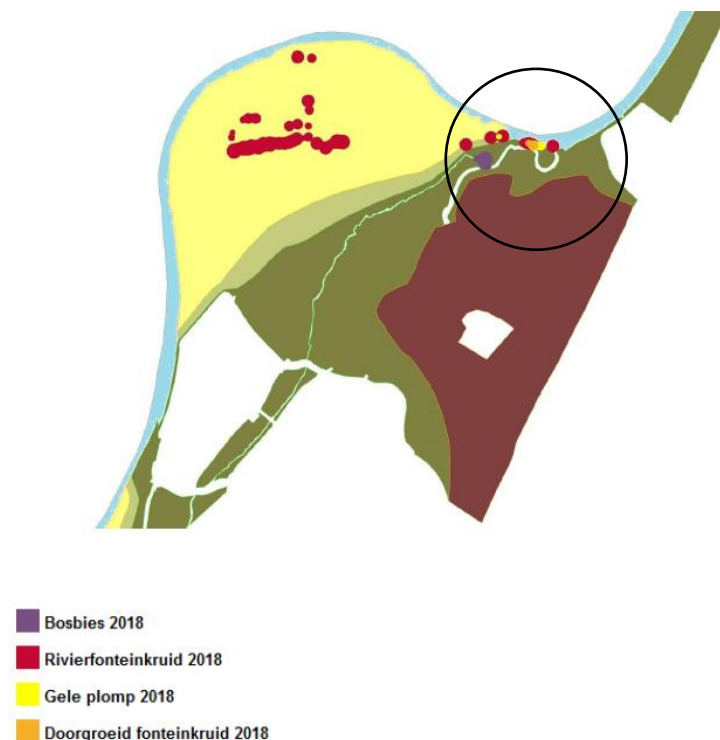
### a. Itteren / Voulwames

In het zuidoosten van gemeente Meerssen rondom Voulwames is de vegetatie beschreven in het kader van het project Maas in Beeld, in de beschrijving van het deelgebied Itteren. De vegetatie in het gebied krijgt de ruimte om zich spontaan te ontwikkelen. Natuurlijke bos- en struweelontwikkeling (met o.a. veel Zwarte els) is vooral beperkt tot de vergraven randen van de weerdverlagingen en voormalige akkers in het onvergraven deel tussen de Kanjel en de Geul (vooral Es en Vlier). Bevers hebben lokaal veel effect op het aanwezige ooibos, vooral langs de monding van de Geul pakken ze veel grote bomen aan en voegt dat veel dood hout toe aan het beek- en riviersysteem.

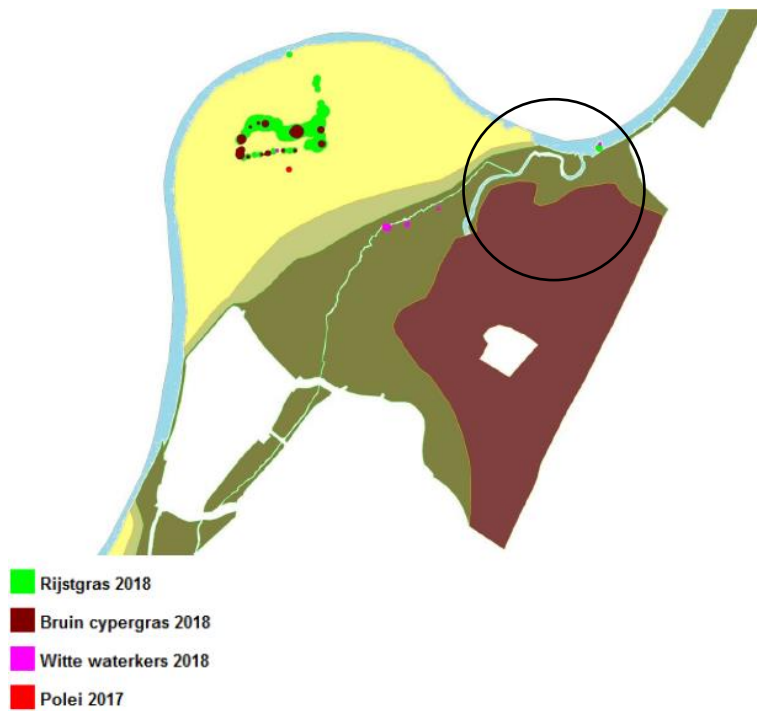
Onderstaand worden in de kaartjes de ecotopen binnen het deelgebied Itteren voor zover dat binnen de gemeente Meerssen ligt weergegeven; zie het omcirkelde deel van de kaartjes (Figuur 11-15).

Aanbevelingen en aandachtspunten vanuit eindrapport Maas in Beeld:

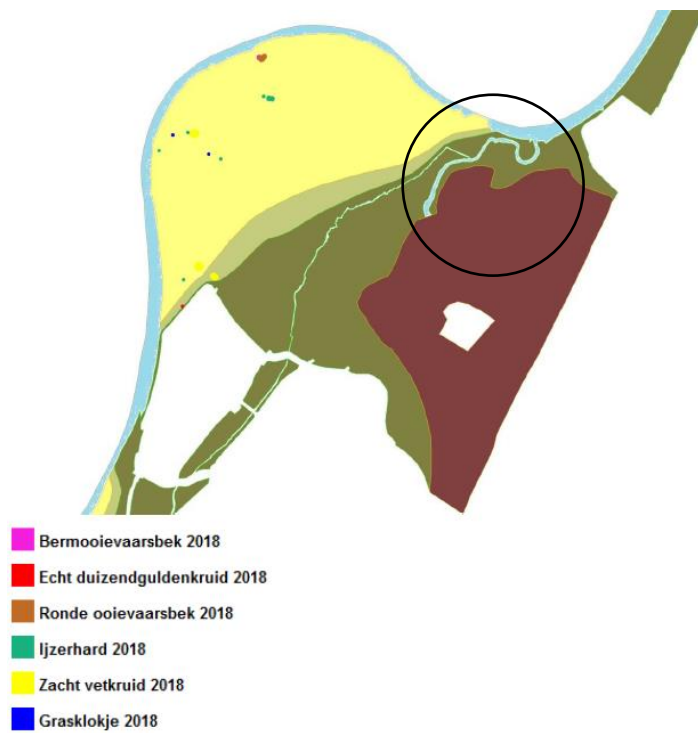
- de huidige drempel in de Maas benedenstrooms van de Geulmonding heeft grote invloed op het landschap. Verlaging of verwijdering kan zorgen voor een balans in land-waterverhouding (minder land zal jaarrond onderwater staan). Dit heeft ook het gevolg dat verlanding met voedselrijk slib zal leiden tot ooibosontwikkeling. Voor het rivierbeheer is dit een belangrijk aandachtspunt in de toekomst
- Invasieve exoten, met name Reuzenbereklaauw, langs de Geulmonding moeten worden aangepakt. Dit zal alle stroomafwaartse gebieden ten goede komen.



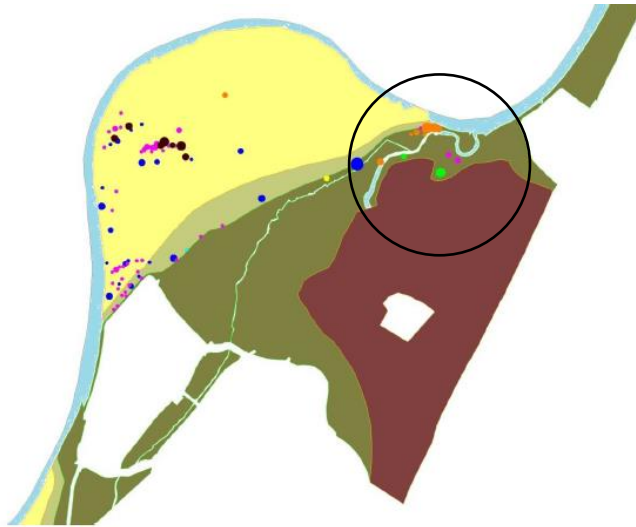
Figuur 11 verspreidingskaart waterplanten en aan kwelmilieu's gebonden planten



*Figuur 12 Verspreidingskaart planten dynamische pioniermilieus in 2018 en Polei in 2017*

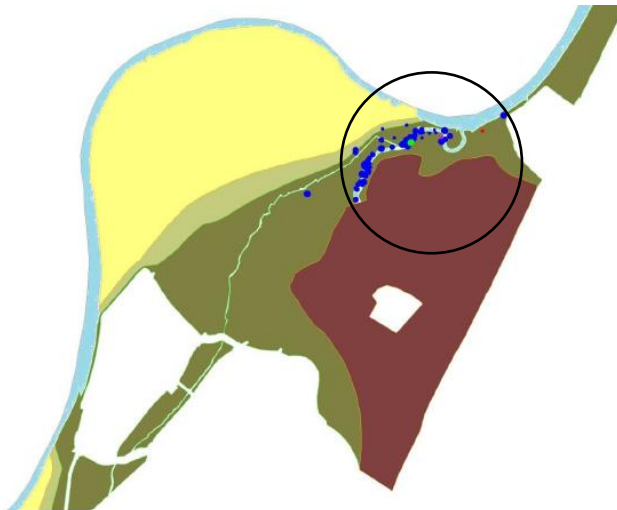


*Figuur 13 Verspreidingskaart planten droge pioniermilieus en soorten droog grasland in 2018*



- Peperkers 2018
- Donderkruid 2018
- Kruisbladwalstro 2018
- Kleine kaardenbol 2018
- Ruig hertshooi 2018
- Stinkende ballote 2018
- Wilde marjolein 2018
- Witte munt 2018

*Figuur 14 Verspreidingskaart van plantensoorten van zoom-mantelbergbegroeiingen in 2018*



- Boskortsteel 2018
- Gevlekte aronskelk 2018
- Groot glaskruid 2018
- Vingerhelmbloem 2018

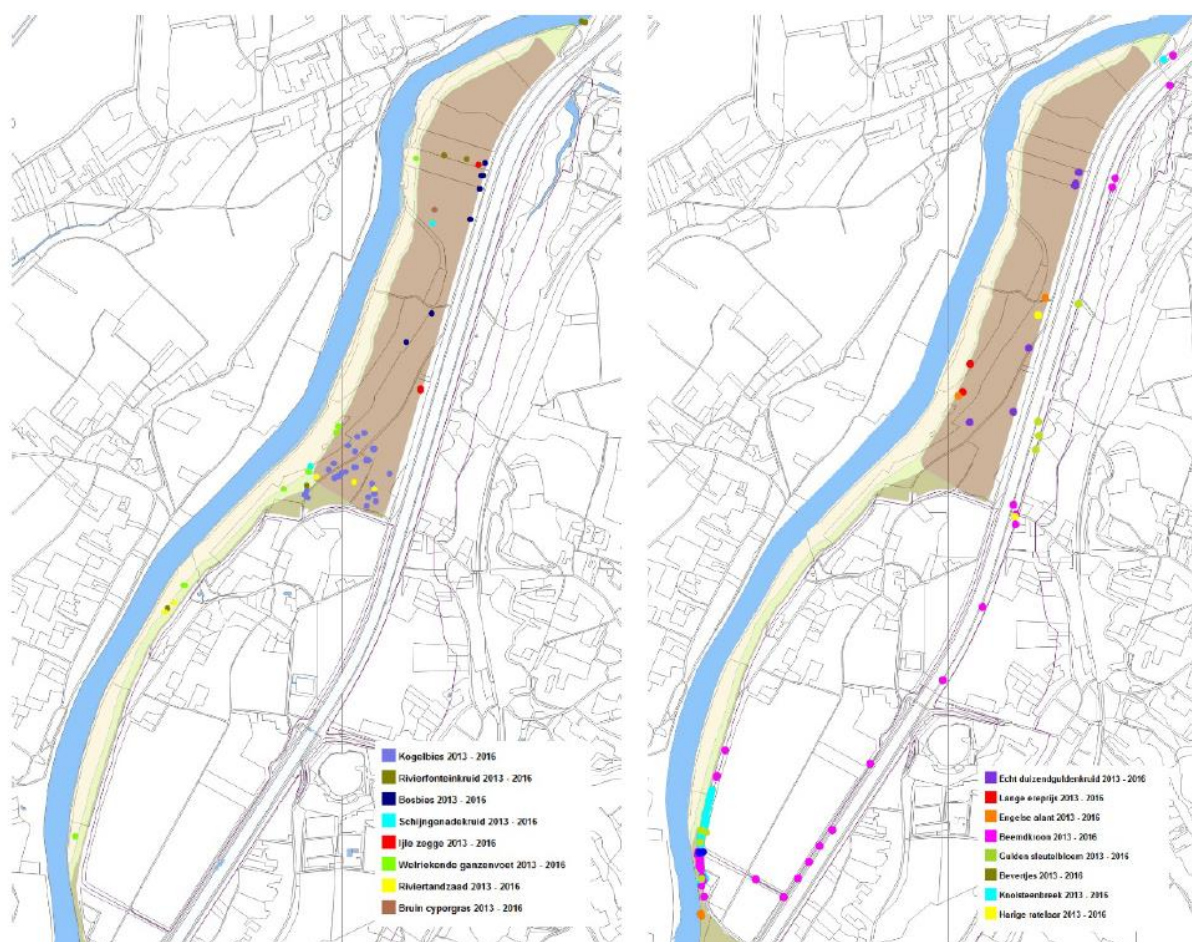
*Figuur 15 Verspreidingskaart van soorten van hardhoutooibos in 2018*

## b. Geulle aan de Maas

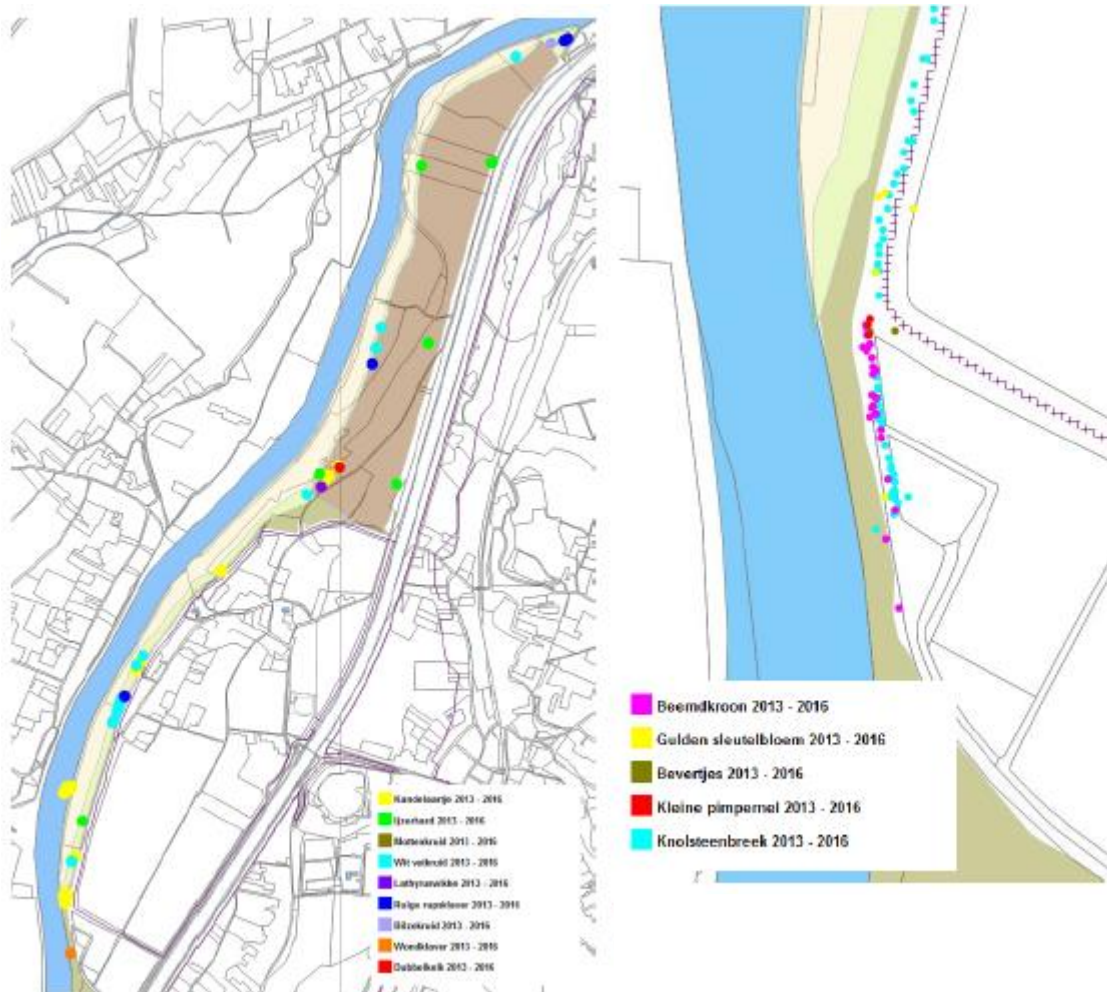
Voor Geulle aan de Maas is een gebiedsrapportage opgesteld in 2016 tijdens het project Maas in Beeld. Onderstaande informatie over de vegetatie en ecotopen komt uit dit rapport (Figuur 16-17). Het gebied kan zich volledig spontaan ontwikkelen onder invloed van begrazing, rivierprocessen en kwel. De diversiteit van de flora ontwikkelt zich redelijk voorspoedig maar het aandeel bijzondere planten is nog relatief laag. Bijzondere planten van droge pioniermilieus en soorten van vochtige graslanden concentreren zich op de hogere delen waar grind of schraal leem/zand blootligt of vrij afgegraven is. In dit gebied heeft zich de Rugstreeppad gevestigd; deze soort heeft zich via de nieuwe natuur bij Borgharen en Itteren uitgebreid naar Geulle.

Aanbevelingen en aandachtspunten vanuit eindrapport Maas in Beeld:

- Door afwerking met klei en leem en de lage ligging van het gebied is het terrein gevoelig voor wilgenbosontwikkeling. Het heeft de voorkeur om in stromingsgevoelige zones het bos periodiek actief (met de bosmaaier) terug te zetten.



Figuur 16 Locaties soorten van natte milieus en van vochtige pioniersituaties (links) resp. van droge stroomdalgraslanden (rechts).



Figuur 17 Links: soorten van droge pioniermilieus op zand of grind. Rechts: uitsnede met bijzondere stroomdalsoorten op de oude kade, zuidelijk van Geulle.

### 1c. Informatie over voor het groenbeleidsplan belangrijke soorten

De waarnemingen van de soorten zijn verkregen via NDFF (via het abonnement van de gemeente Meerssen). De kaartjes laten het volgende zien:

A) alle waarnemingen in het NDFF, dus alles vanaf circa 1900 en

B) de waarnemingen van de laatste 5 jaar (01/01/2018 t/m 17/01/2023).

De kaartjes met alle waarnemingen laten in zeker zin de potentie zien van het gebied en de kaartjes van de laatste 5 jaar geven een (soms onvolledige) indruk van de actuele situatie.

Hoe volledig het kaartbeeld van de laatste 5 jaar is hangt af van de mate waarin in het kader van professionele karteringen het gebied echt uitgekamd is. Duidelijk is dat de meeste karteringen en dus de meeste waarnemingen zijn gedaan in de natuurgebieden van SBB en LL, langs het spoor en langs het Julianakanaal.

De groene stippen zijn waarnemingen gedaan in vakken (of "hokken") kleiner dan 1x1 km<sup>2</sup>, oranje stippen in hokken 1 km<sup>2</sup> – 5 km<sup>2</sup> en rode stippen in hokken groter dan 5 km<sup>2</sup>.

#### Spaanse vlag

De volwassen vlinders leven op warme, liefst kalkrijke hellingen, waar ze min of meer gebonden zijn aan bosranden, struwelen, zomen en ruigten. De vlinders zijn actief in de maanden juli en augustus en halen hun nectar vooral uit de bloemen van koninginnenkruid. De rupsen leven op vochtige, schaduwrijke plaatsen, meestal langs beken, waar ze worden aangetroffen op algemene plantensoorten, zowel op lage kruiden als op hoog opschietende ruigteplanten. De vlinders trekken niet over grote afstanden, zodat een combinatie van een warme helling en een beek aan de voet van de helling het geëigende biotoop vormt voor de soort<sup>8</sup>.

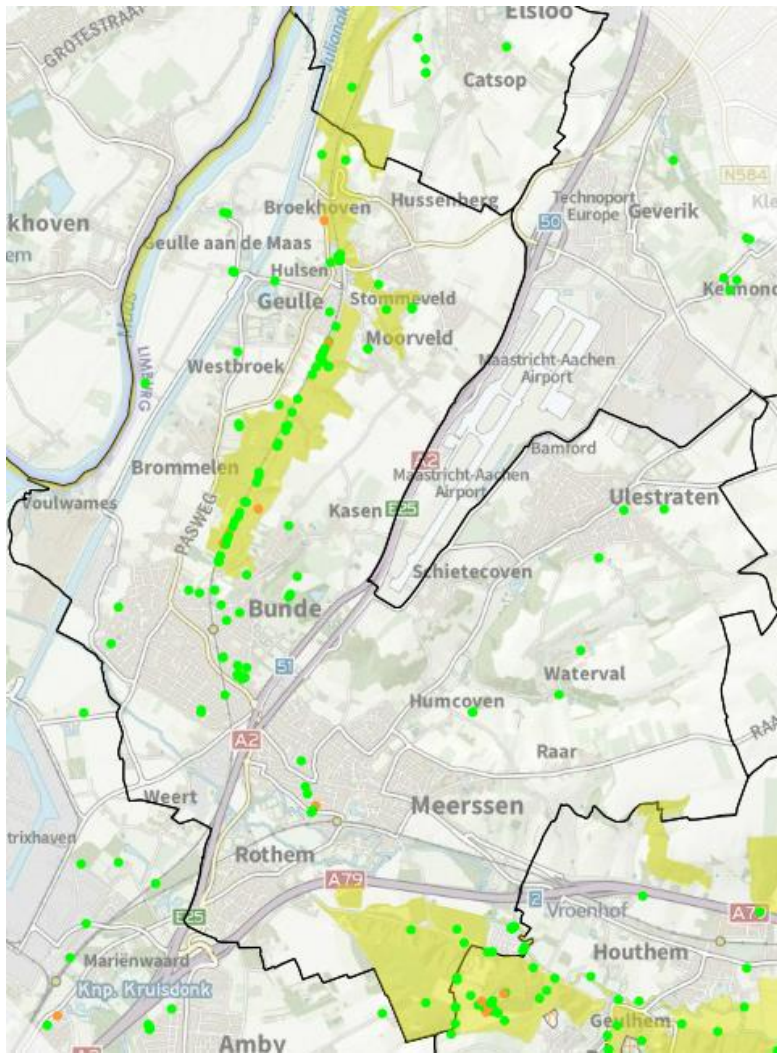
De Spaanse vlag komt in de Gemeente Meerssen voor in zowel de bebouwde kom als in de natuurgebieden (Figuur 18-19).

Waarschijnlijk is de weergegeven verspreiding nog een onderschatting van de werkelijke verspreiding en komt de soort nog in meer bosranden voor. De Spaanse vlag heeft zich de laatste decennia sterk uitgebreid in Zuid-Limburg.

Opmerkelijk is het grote aantal waarnemingen langs het spoor tussen Bunde en Elsloo. Dit is waarschijnlijk een waarnemerseffect; het gevolg van gerichte inventarisaties langs het spoor.

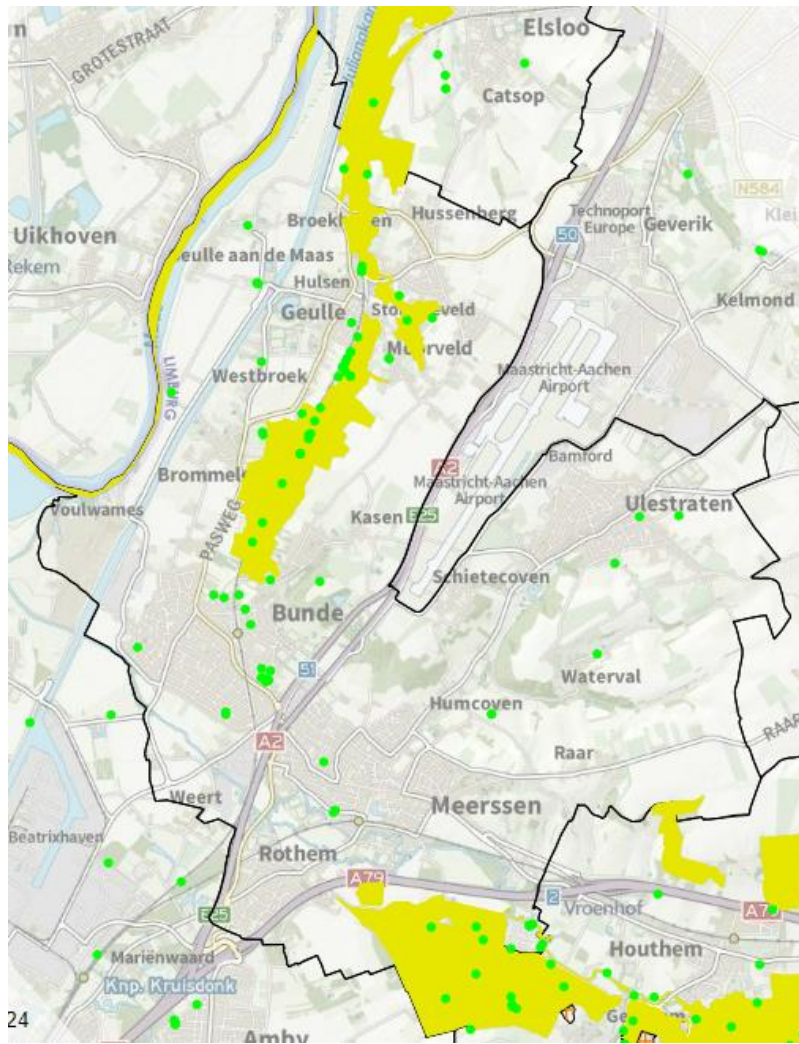
Soort	Knelpunten	instandhoudingsmaatregelen
H1078 Spaanse vlag	• Versnippering en isolatie	Inrichten natuurstroken langs beken in landbouwgebieden en aan de randen van bos nu nog zonder droge zomen en ruigten: in een strook langs de beek ruigte(n) laten opkomen
	• Beheer	• Gefaseerd maaibeheer <ul style="list-style-type: none"><li>○ 1 keer per 2 of 4 jaar laat in seizoen maaien om ruige zoomvegetatie te ontwikkelen</li><li>○ Toepassen hakhout- en bosrandbeheer waar mogelijk</li><li>○ Variatie in expositie bosranden maakt de bosranden geschikt voor rups en vlinder</li></ul>

<sup>8</sup> <https://minInv.nederlandsesoorten.nl/content/spaanse-vlag-euplagia-quadripunctaria>



Figuur 18 Waarnemingen Spaanse vlag (alle waarnemingen uit alle periodes)





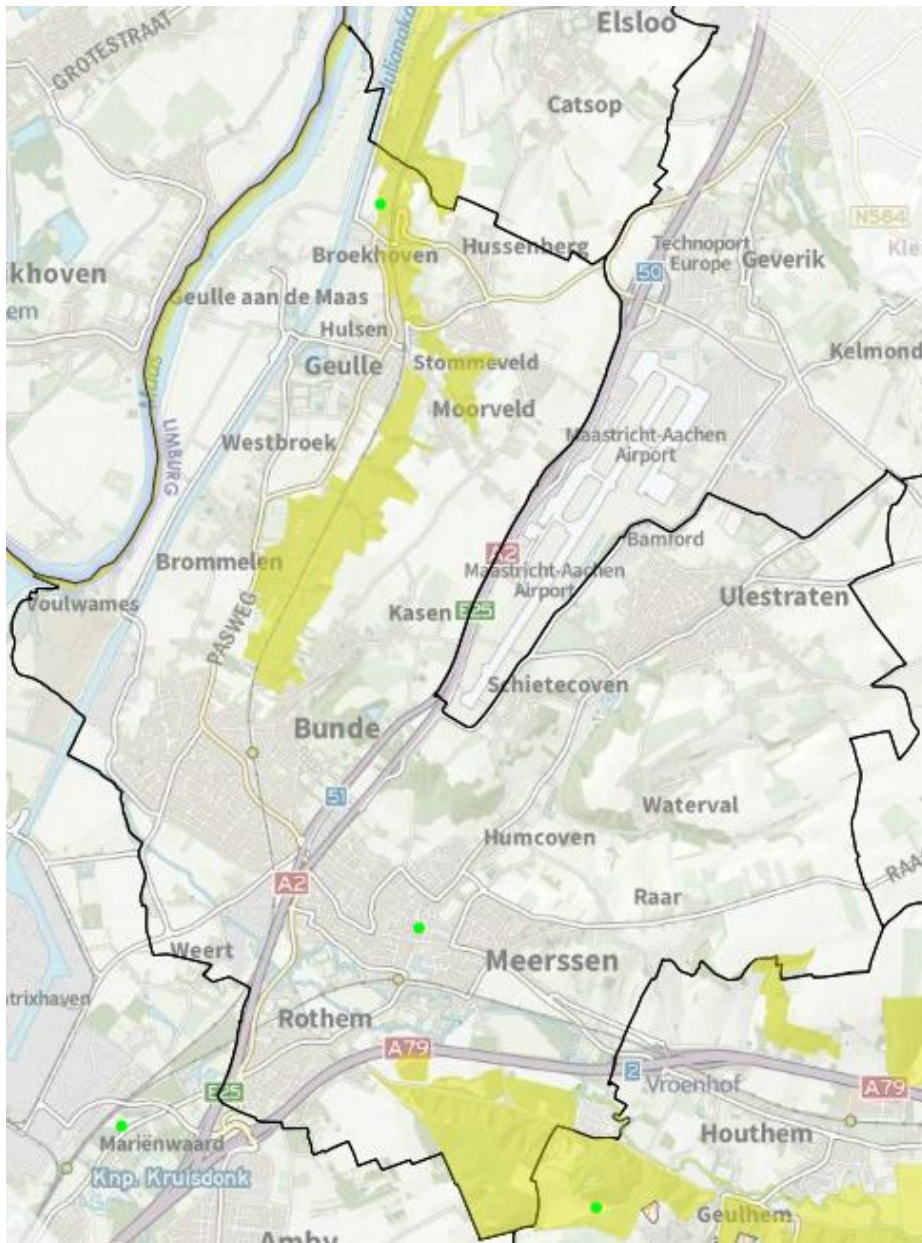
Figuur 19 Waarnemingen Spaanse vlag van laatste 5 jaar

## Vliegend hert

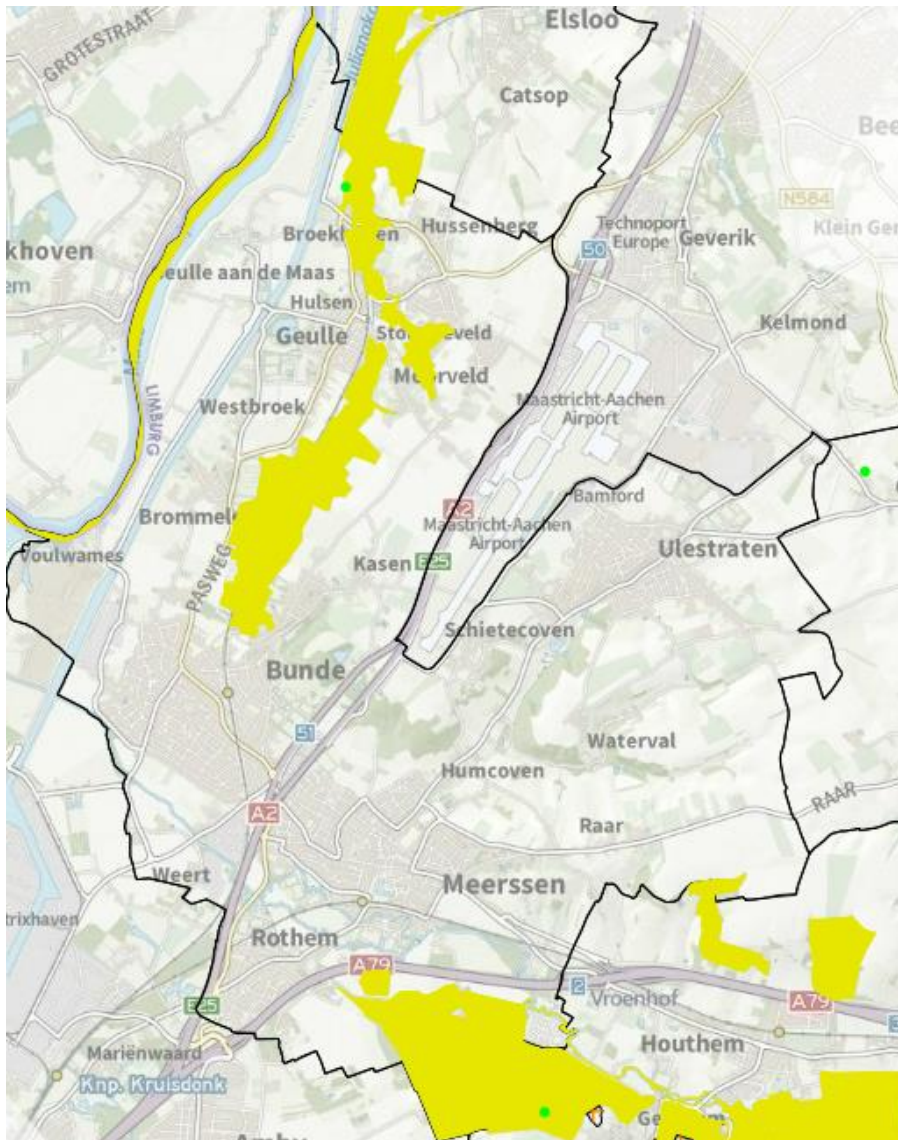
Vliegend hert leeft in open, oude eikenbossen in hakhout en in houtwallen, lanen en parken met oude bomen. De larven voeden zich met vermomd hout. De kevers verschijnen in juni-juli en vliegen tot augustus.

Binnen de gemeenten Meerssen zijn maar twee waarnemingen van Vliegend hert gedaan en maar 1 in de afgelopen 5 jaar. Zowel binnen de bebouwde kom van Meerssen als in Natura 2000 gebied Bunde- en Elslooërbos (Figuur 20-21).

Soort	Knelpunten	instandhoudingsmaatregelen
H1083 Vliegend hert	<ul style="list-style-type: none"><li>• Versnippering en isolatie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbindingen naar andere Natura 2000 gebieden:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Aanleggen en realiseren nieuwe groenstructuren tussen natuurgebieden</li></ul></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beheer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aandacht moet uitgaan naar autochtone bomen en struiken</li><li>• Waar soort voorkomt: dood hout laten liggen in natuurgebieden en bij particulieren</li><li>• Bomen en boomstronken niet volledig vrijzetten</li><li>• In holle wegen migratieroutes realiseren door toepassen hakhoutbeheer</li><li>• Het creëren van hakhoutstoven als een overgangsbeheermaatregel</li><li>• Als (nood)maatregel het knotten en kandelaberen van eiken toepassen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Areaal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitbreiding leefgebied door randenbeheer (hakhout) van op de zon geëxponeerde bosranden met eiken en het achterlaten en deels ingraven van eikenstammen</li><li>• Structureel aanplanten eikenbomen op goed door de zon beschenen locaties</li></ul>



Figuur 20 Waarnemingen Vliegend hert (alle periodes)



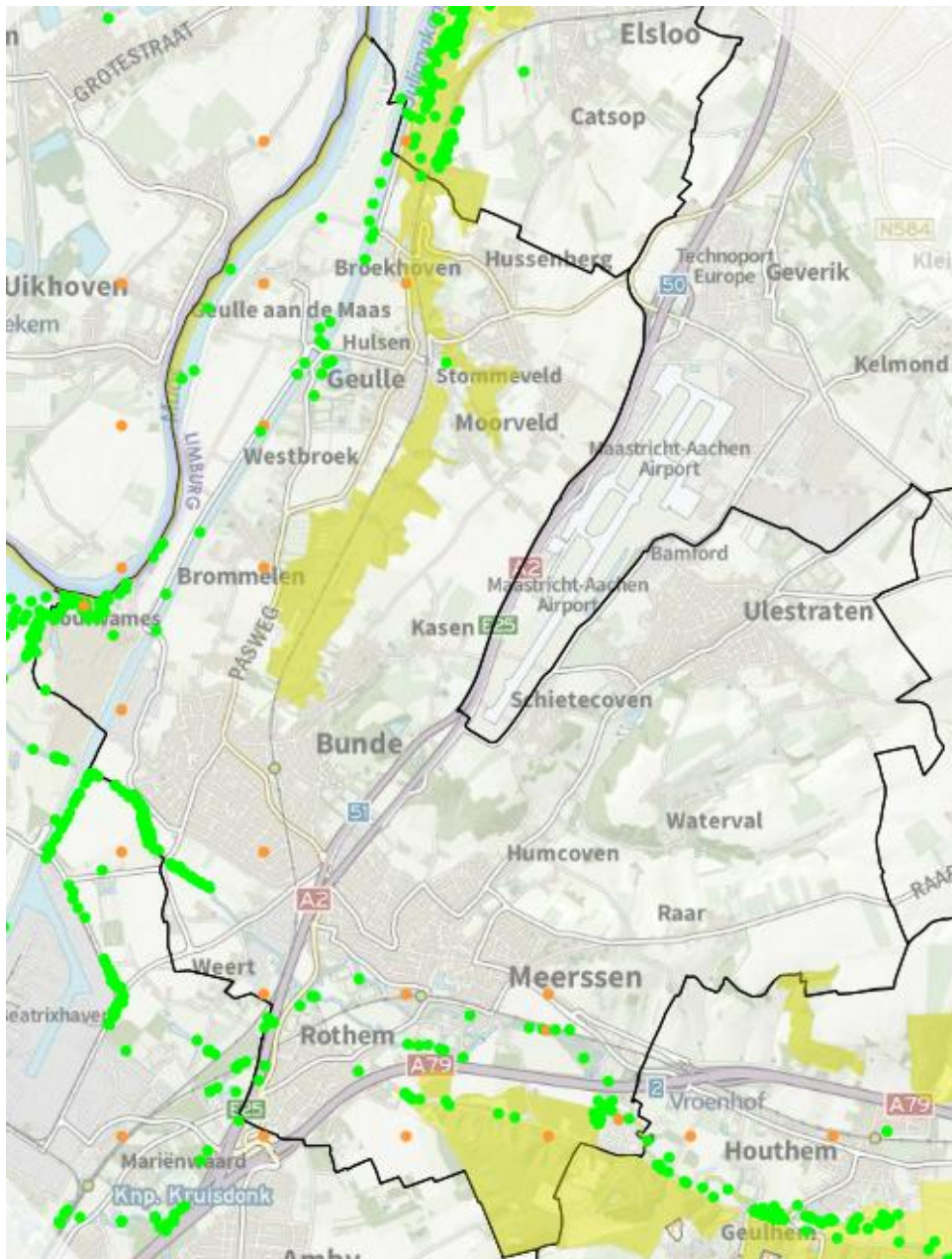
Figuur 21 Waarnemingen Vliegend hert afgelopen 5 jaar

## ZOOGDIEREN

### Bever

Bevers leven in familieverband en vormen territoria aan de oevers van beken, rivieren, oude beddingen en meren. Belangrijke onderdelen van een geschikt leefgebied zijn bos met jong hout, diep water (minstens 50 cm) en oevers die over land moeilijk bereikbaar zijn.

Het voedsel bestaat vooral uit bast, blad en twijgjes van bomen met zacht hout, zoals populier en wilg. 's Winters worden grote takkenhopen als voorraad aangelegd. Het menu wordt in de zomer aangevuld met grassen en kruiden en in de winters met ondergrondse delen van planten<sup>9</sup>.

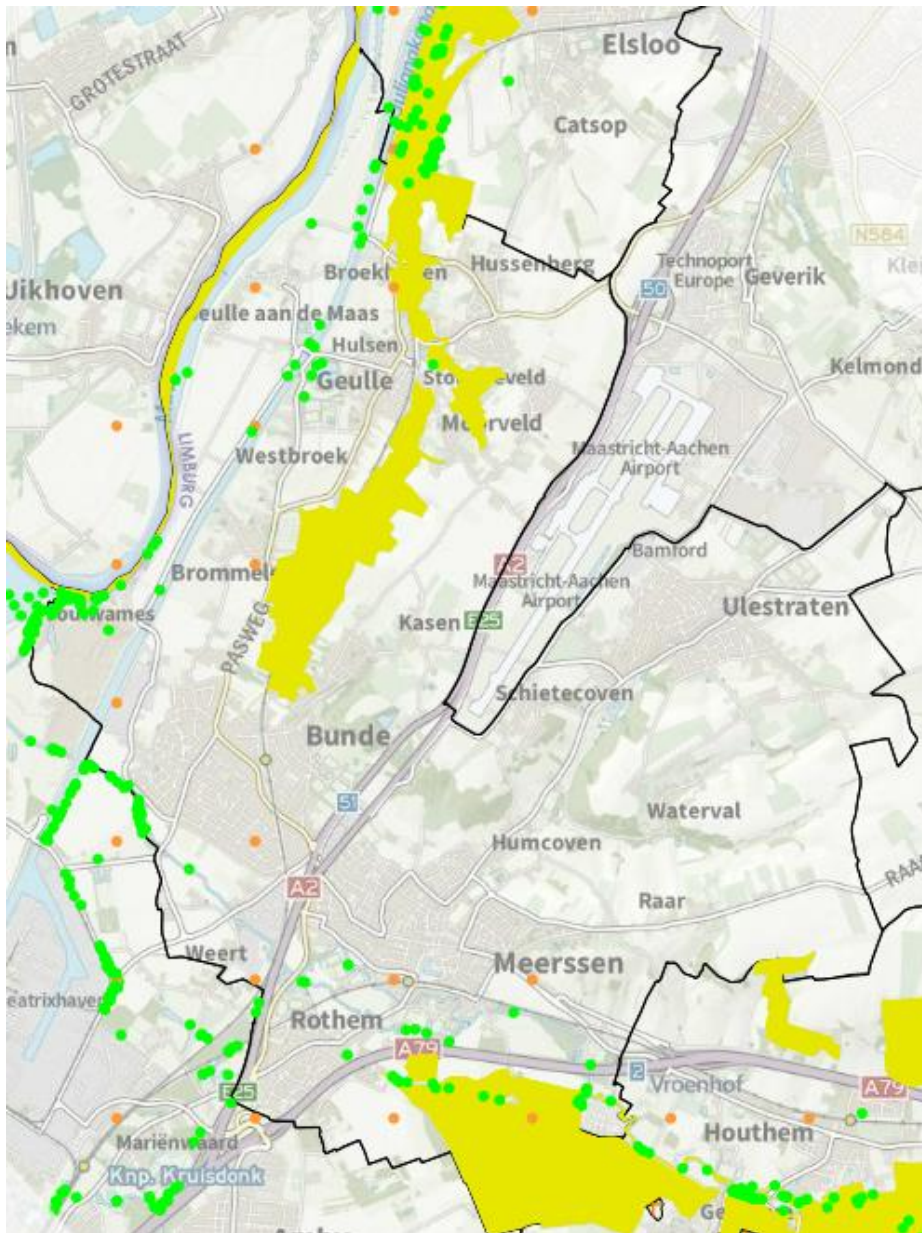


Figuur 22 Waarnemingen Bever (alle periodes)

<sup>9</sup> <https://minInv.nederlandsesoorten.nl/content/bever-castor-fiber>

Binnen de gemeente Meerssen is de Bever aanwezig langs de Maas, het Juliana kanaal, de Geul en in de Dellen (Figuur 22 -23).

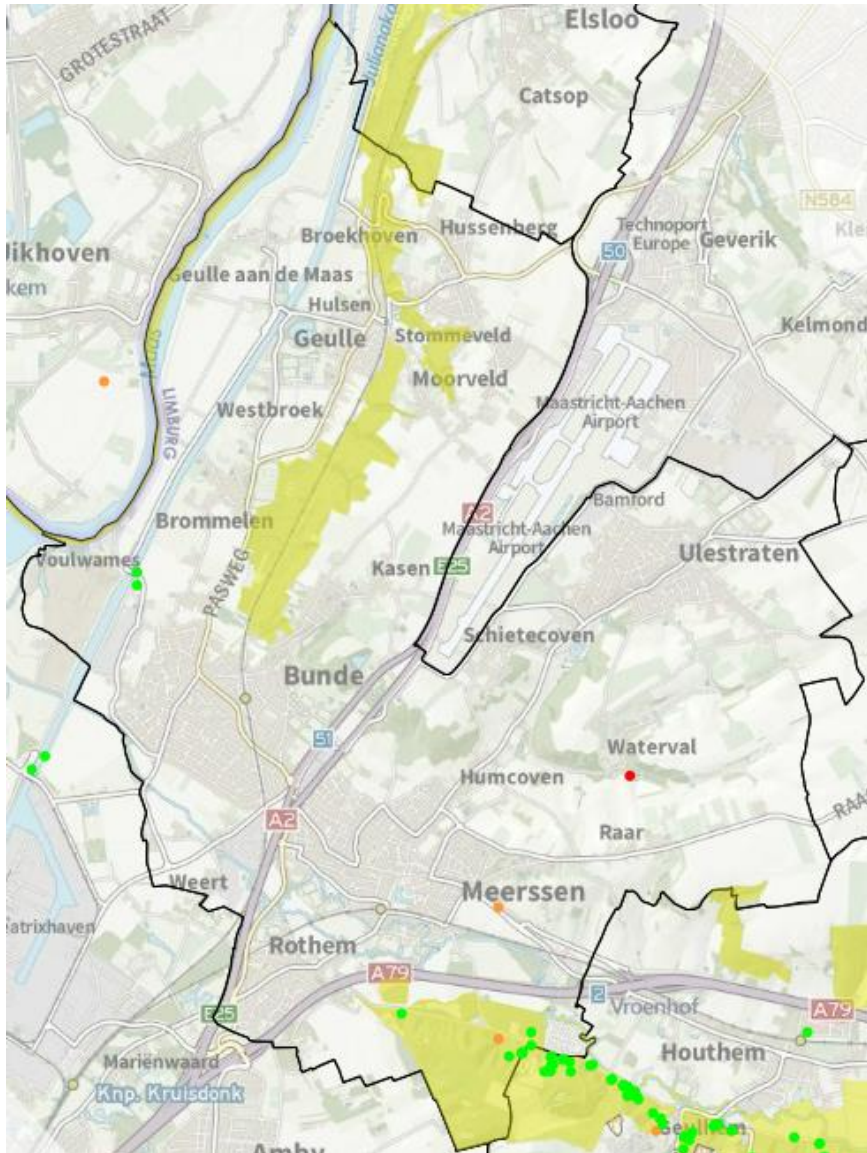
Soort	Knelpunten	instandhoudingsmaatregelen
H1337 Bever	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versnippering en isolatie</li> </ul>	Geen barrières creëren tenzij strikt noodzakelijk voor instandhouding van andere belangrijke waarden. Hierbij gelden de ADC-criteria in het kader van de Habitatrichtlijn en in het kader van de Wet Natuurbescherming.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beheer</li> </ul>	Geen extra beheermaatregelen noodzakelijk



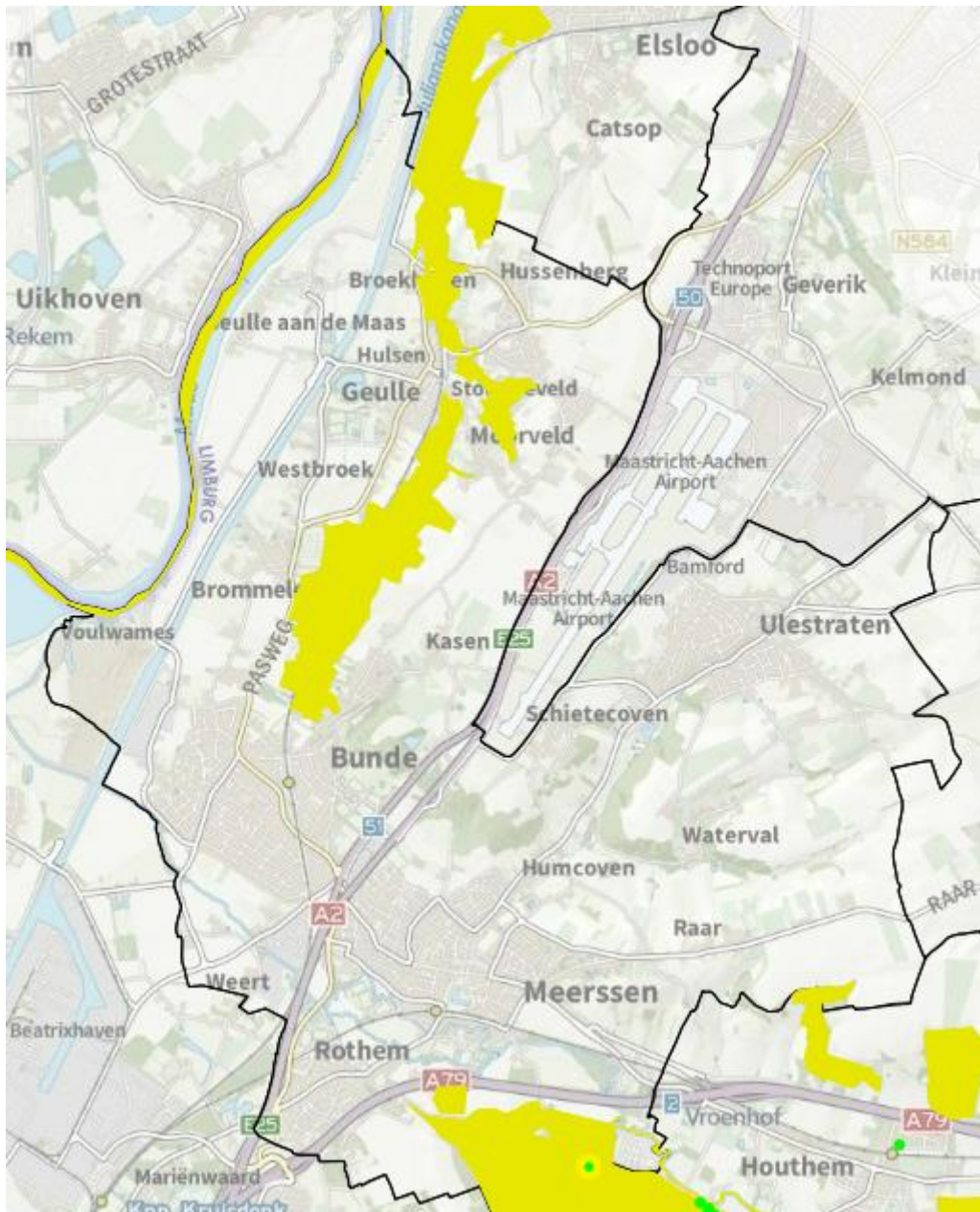
Figuur 23 Waarneming bever (afgelopen 5 jaar)

### Meervleermuis, Vale vleermuis en Ingekorven vleermuis

Alle drie de soorten zijn waargenomen in de groeves die in de Dellen voorkomen (Figuur 24-29). De mergelgroeven in Limburg zijn de belangrijkste paar- en winterverblijven voor de vrouwelijke populaties. Vleermuizen leven in een netwerk van verblijfplaatsen en foerageergebieden en de ruimtelijke samenhang tussen de verschillende onderdelen van het netwerk is bepalend voor het duurzaam voortbestaan van de populatie. Van de ligging van de routes die vleermuizen gebruiken tussen hun zomerleefgebieden en winterverblijfplaatsen is weinig bekend.



Figuur 24 Waarnemingen Meervleermuis (alle periodes)

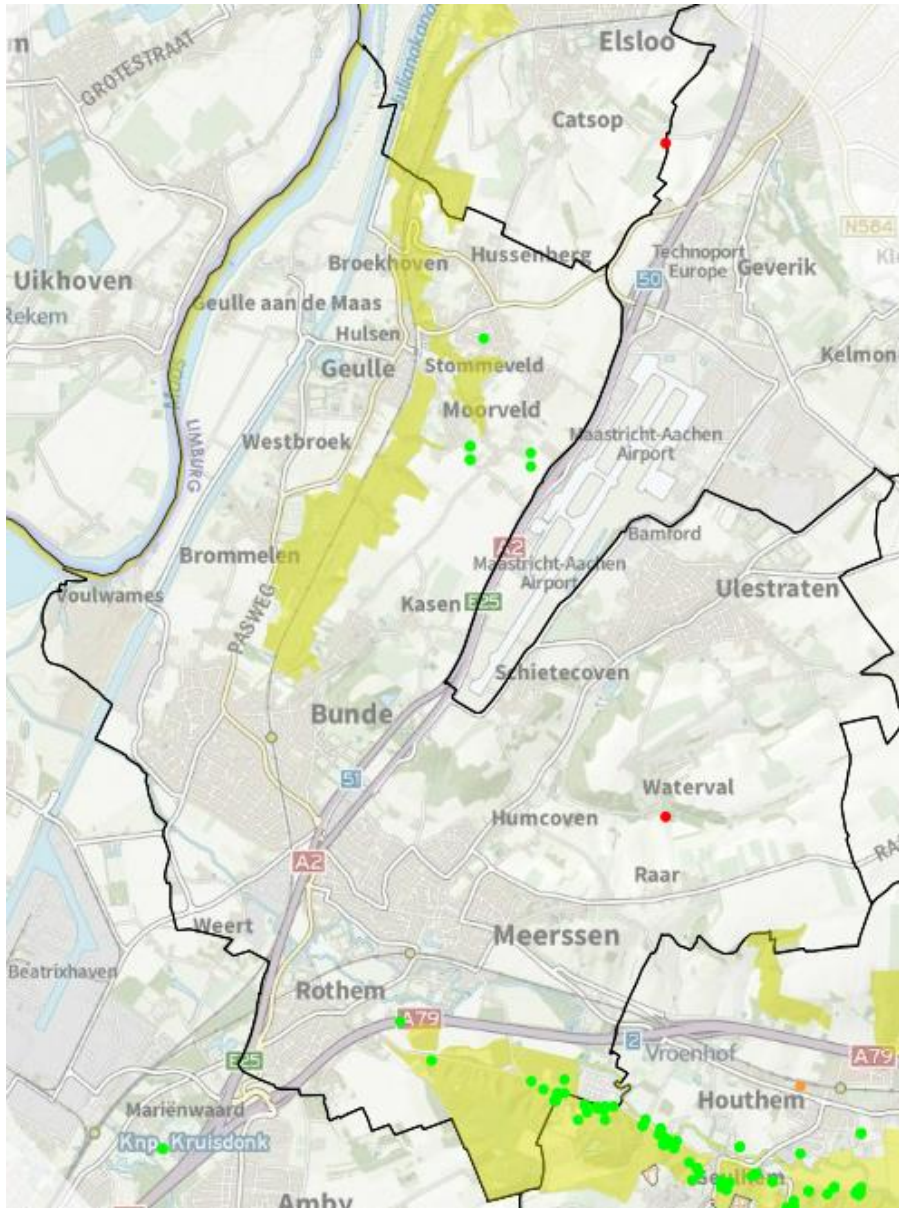


Figuur 25 Waarnemingen Meervleermuis (afgelopen 5 jaar)

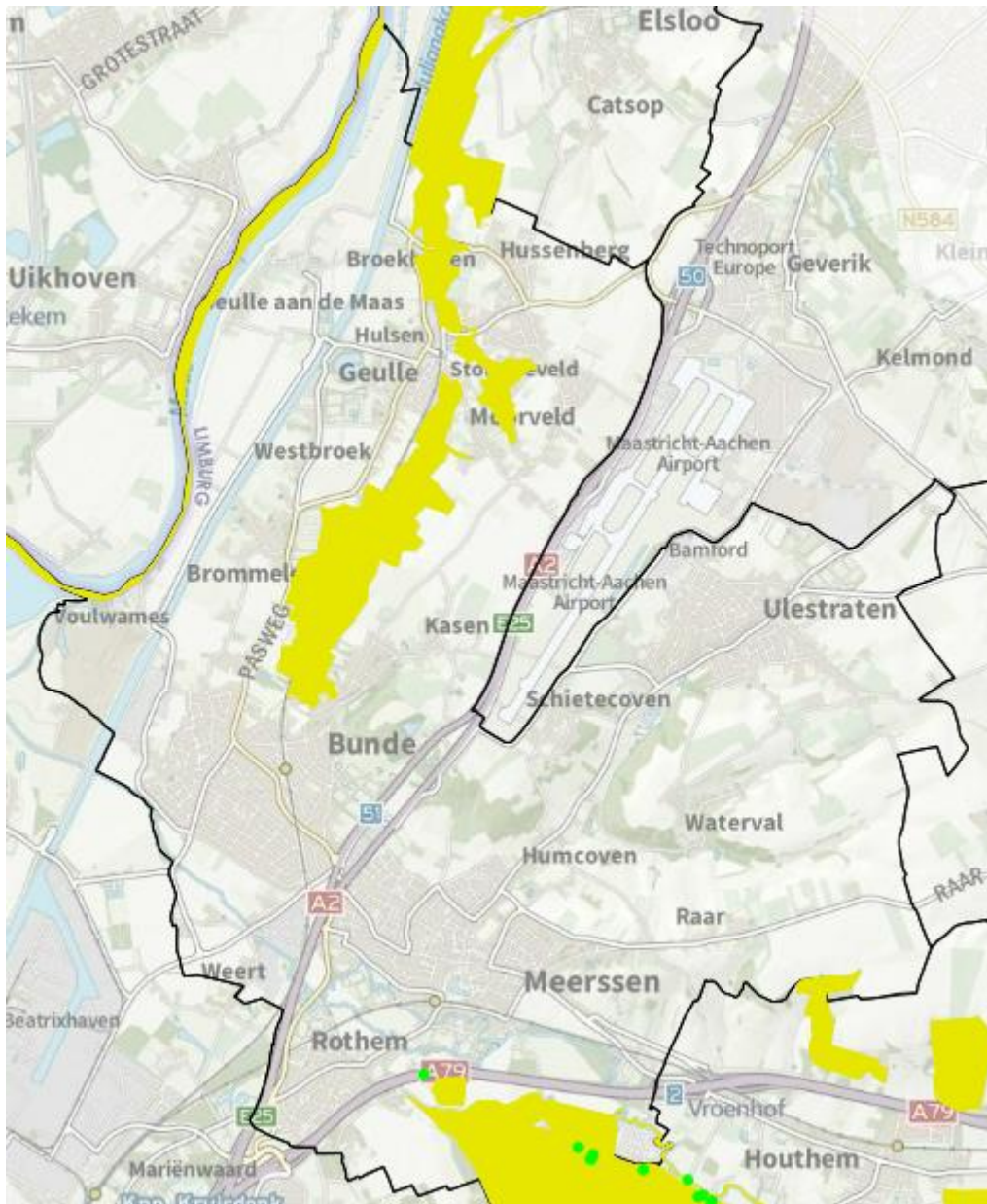
De Meervleermuis is een *lange afstandstrekker* waarvan de zomerpopulatie vrouwen verblijft in Noord-Nederland en de gehele winterpopulatie Meervleermuizen afkomstig is uit Zuid Nederland. De grote rivieren vormen waarschijnlijk de belangrijkste migratieroutes voor Meervleermuizen in samenhang met netwerken van opgaande begroeiingen en landschapselementen in het buitengebied. Het is van belang dit stelsel van vliegroutes en de verstoringbronnen in de vorm van verlichting en onderbrekingen in geleidende landschapselementen in kaart te brengen. Hierbij is het ook van belang te achterhalen welke ingangen van stelsels gebruikt worden als aanvliegroete voor overwintering en om de locaties van bottlenecks te weten te komen met name waar meerdere vliegroutes bij elkaar komen.



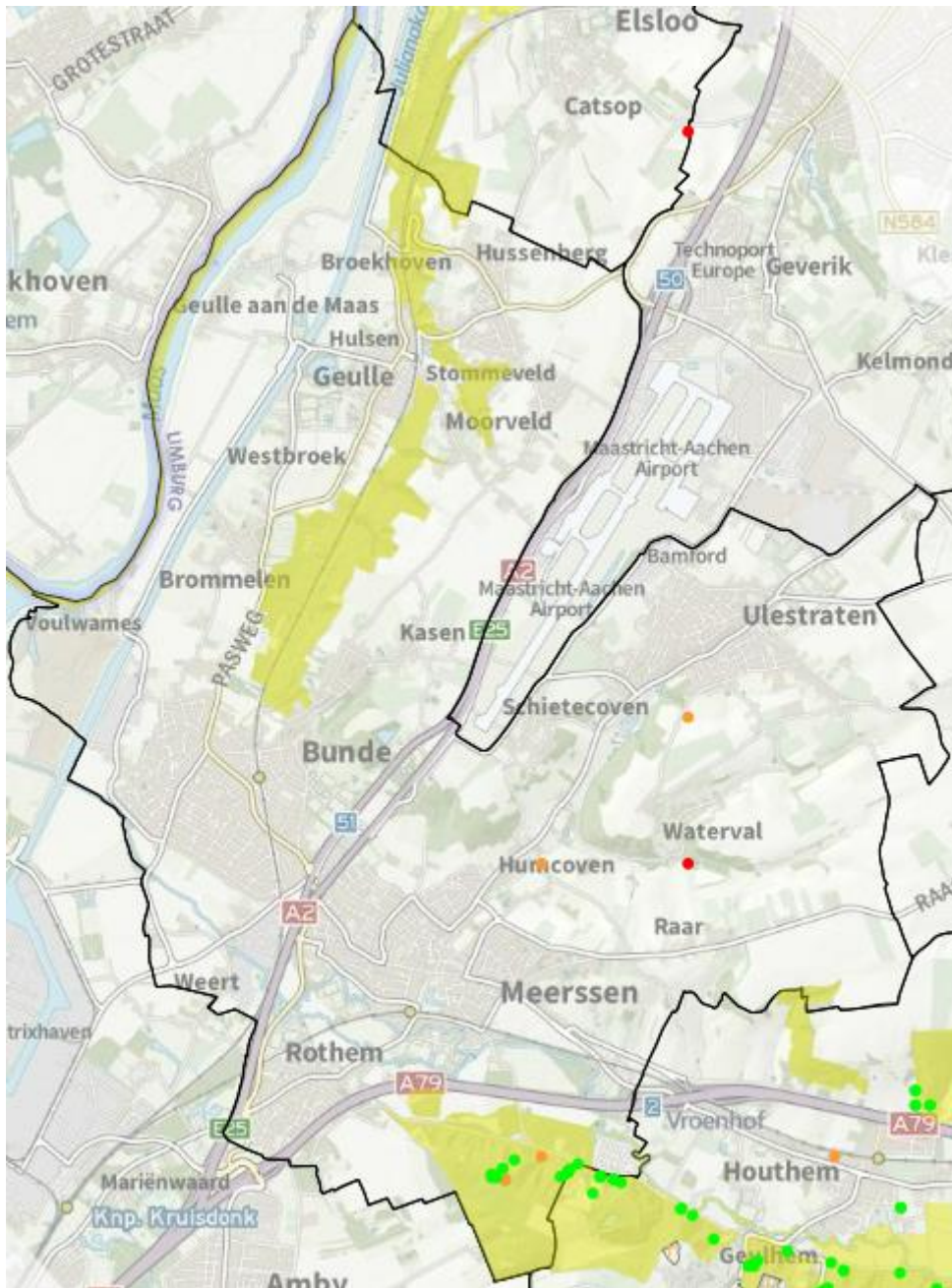
Vale vleermuizen en Ingekorven vleermuizen zijn korte afstand trekkers en brengen waarschijnlijk op relatief korte afstand van hun paar- en overwinteringsplek de zomer door. Een deel van de in de winter waargenomen dieren kan ook nog een buitenlandse oorsprong hebben (België en Duitsland).



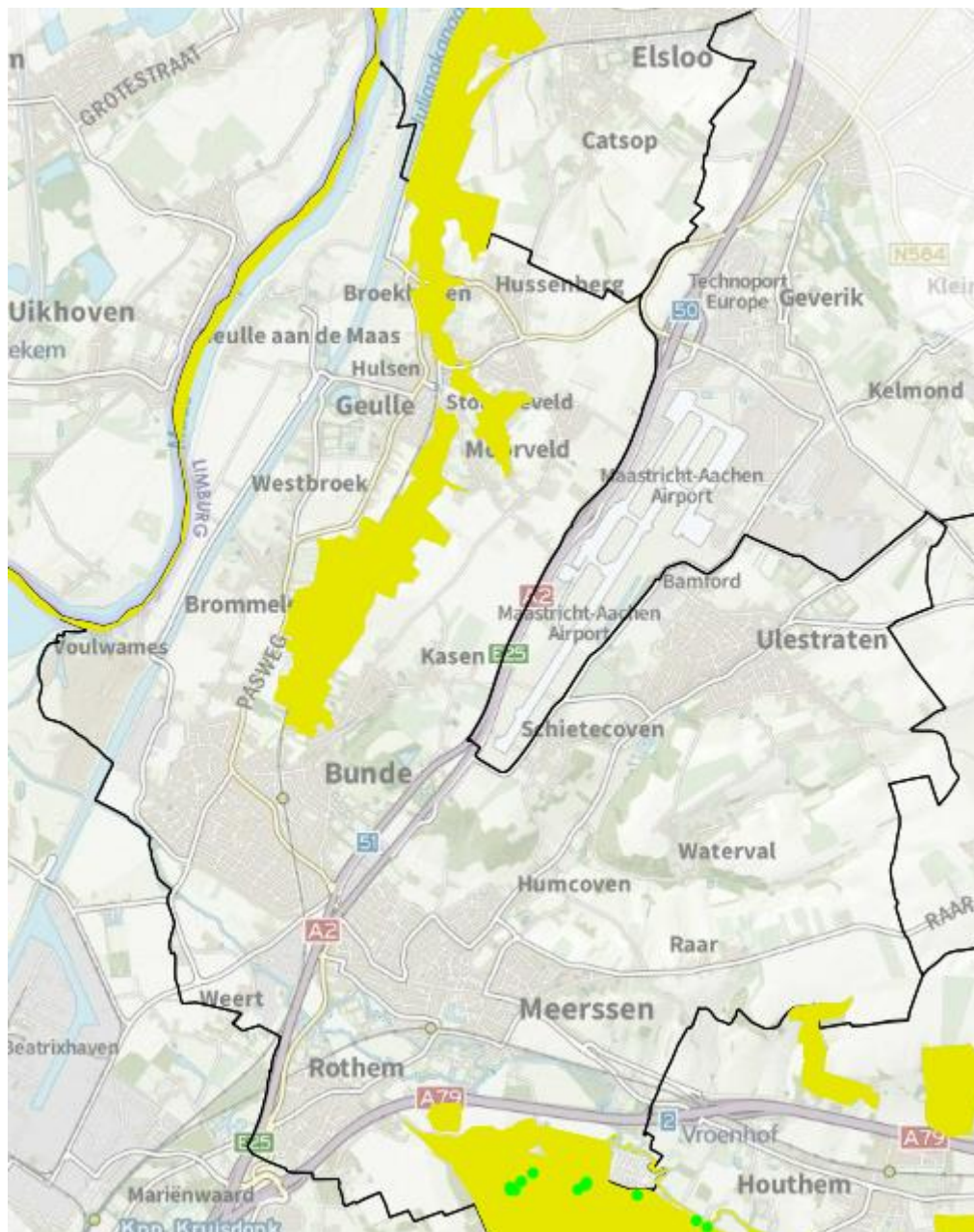
Figuur 26 Waarnemingen Ingekorven vleermuis (alle periodes)



Figuur 27 Ingekorven vleermuis (afgelopen 5 jaar)



Figuur 28 Waarnemingen Vale vleermuis (alle periodes)



Figuur 29 Vale vleermuis (afgelopen 5 jaar)

### Gewone dwergvleermuis

Zomerverblijfplaatsen: in gebouwen, in spouwmuren en onder dakpannen, achter betimmering e.d.

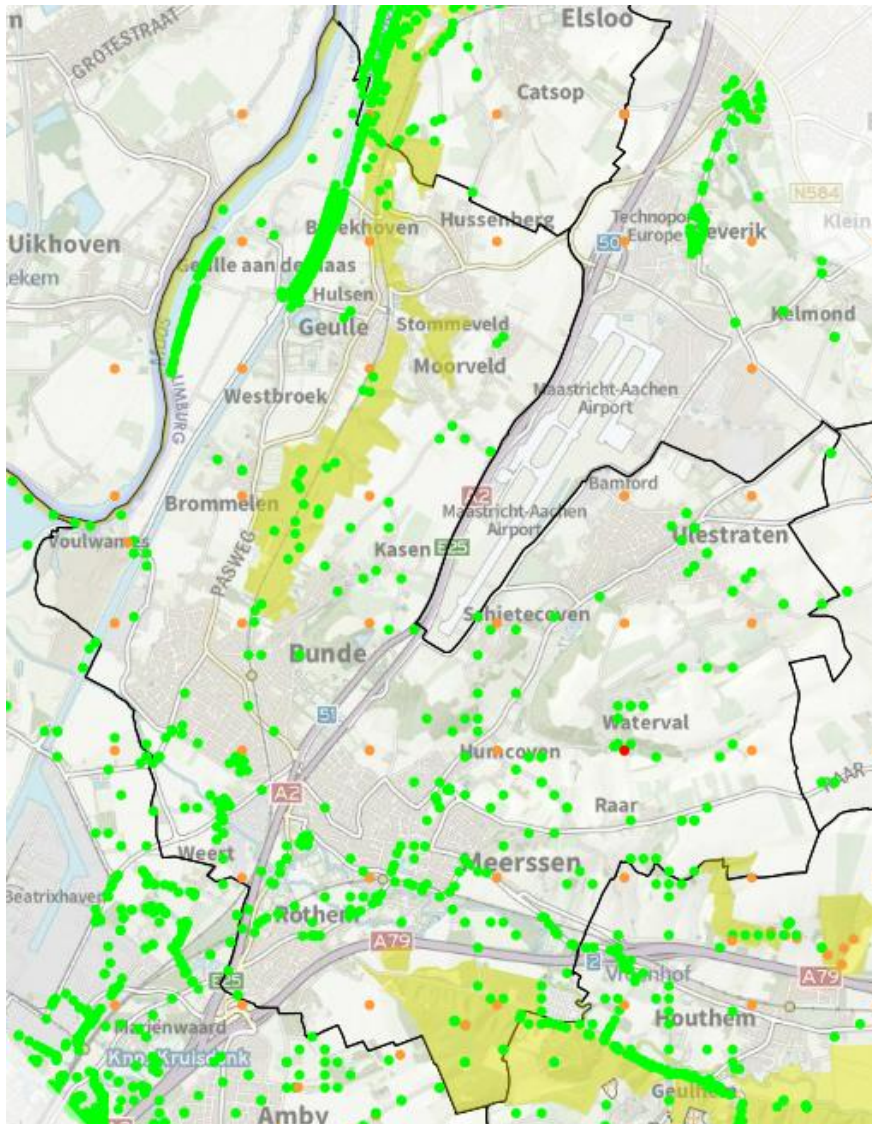
Winterverblijfplaatsen: idem als bij de zomerverblijfplaatsen, ook in grotten, groeven, parkeergarages ed.

Jaagt op muggen en schietmotten maar ook op nachtvlinders, haften en gaasvliegen; meestal op 2-5 m hoogte, langs opgaande elementen in groene bebouwde omgeving, ook in tuinen en parken met vijvers, boven waterpartijen, bij straatlantaarns en langs lanen, bosranden, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen.

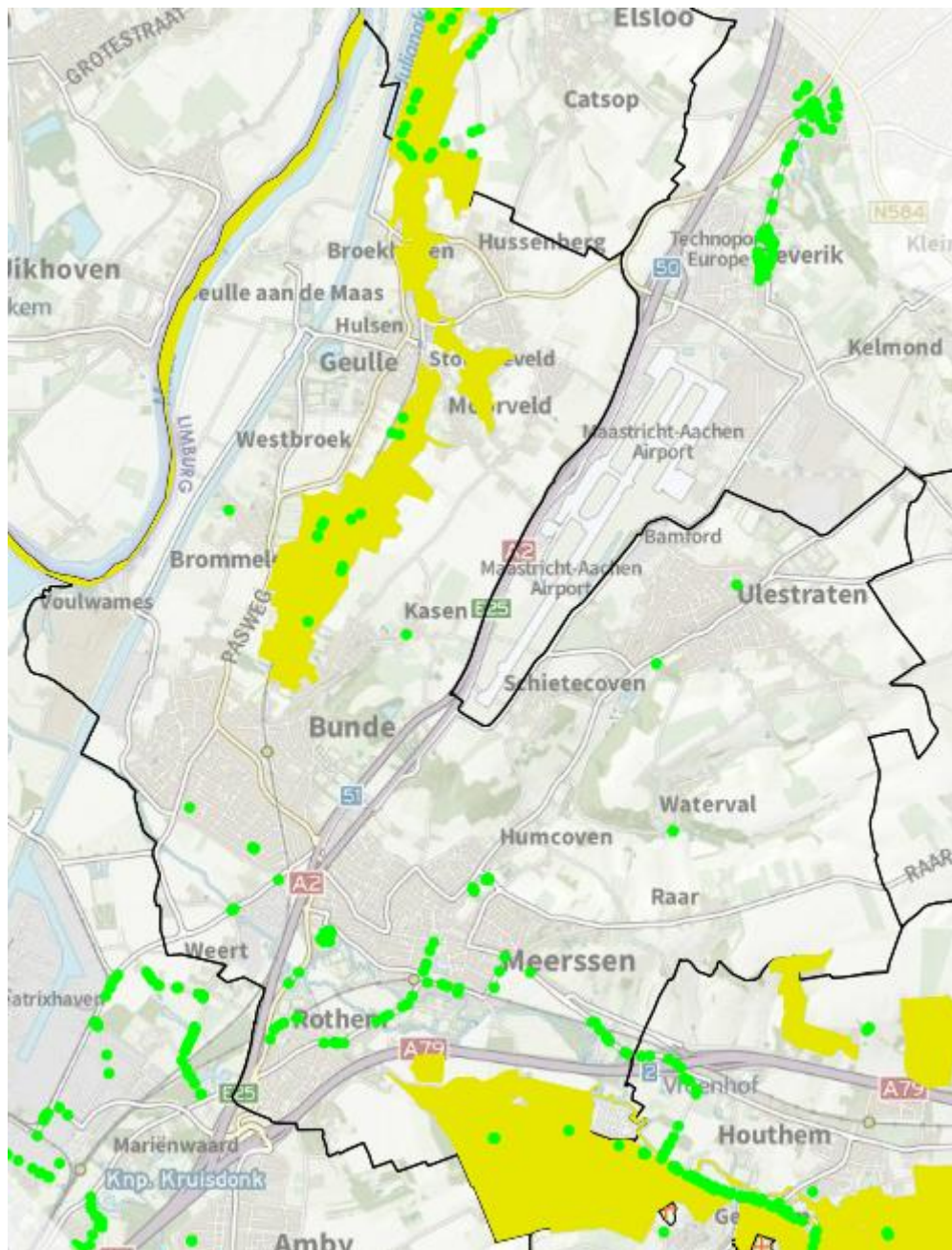
Vliegroutes: langs lijnvormige structuren zoals bomenrijen.

In de gemeente Meerssen is de Dwergvleermuis verspreid te vinden in zowel de natuurgebieden als in het bebouwde gebied. Er is met name een grote dichtheid aan waarnemingen langs het Julianakanaal ten noorden van Geulle (Figuur 30-31).

Voor de Gewone dwergvleermuis is het belangrijk om de renovatie- en isolatiewerkzaamheden in het kader van de energietransitie in Meerssen natuurinclusief op te pakken. Dat kan voorgeschreven worden door een gemeentelijk soortenmanagementplan (SMP) op te stellen.



Figuur 30 Waarnemingen Gewone dwergvleermuis (alle periodes)



Figuur 31 Gewone dwergvleermuis (afgelopen 5 jaar)

Laatvlieger

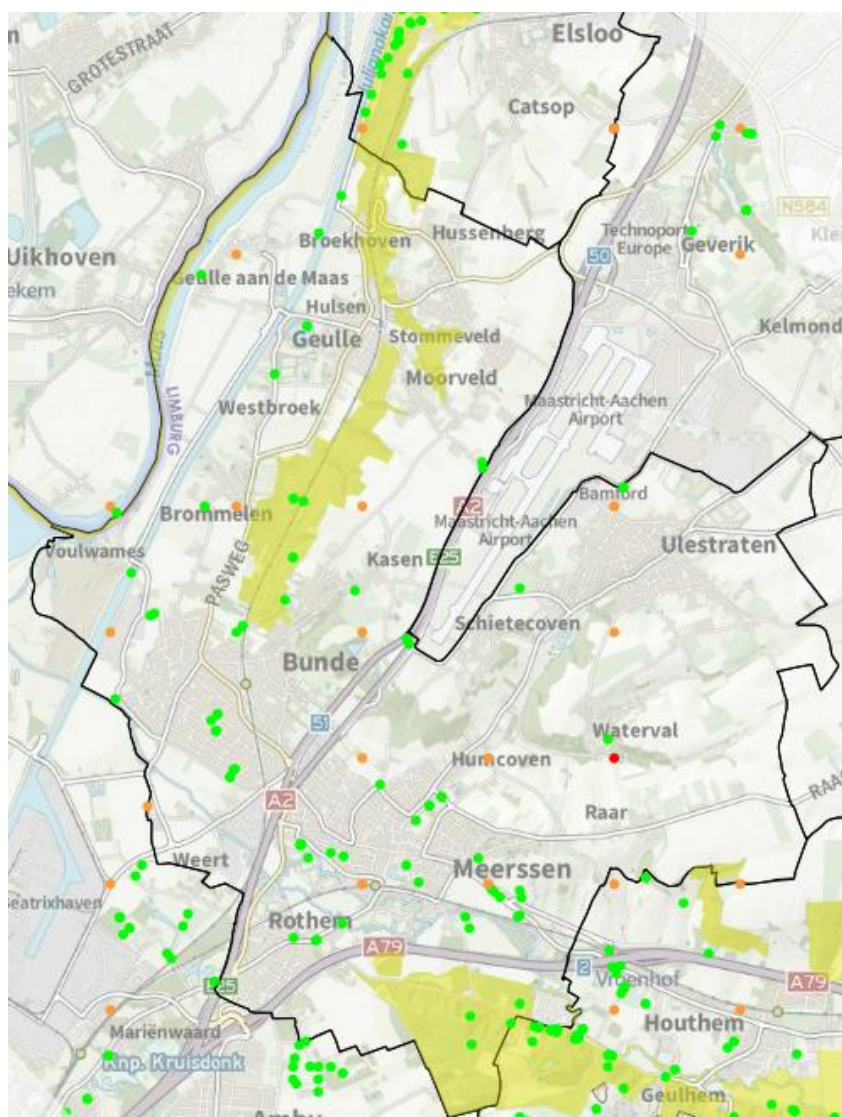
Zomerverblijfplaatsen: spouwmuren en zolders

Winterverblijfplaatsen: eveneens in spouwmuren, in kelders en op zolders

Jaagt op nachtvlinders, kevers en muggen, vaak op 5-10 m hoogte, ook in tuinen en parken met vijvers. Vaak ook rond lantaarnpalen waar veel insecten omheen vliegen, langs bosranden, heggen en lanen.

Vliegroutes: langs lijnvormige structuren zoals bomenrijen.

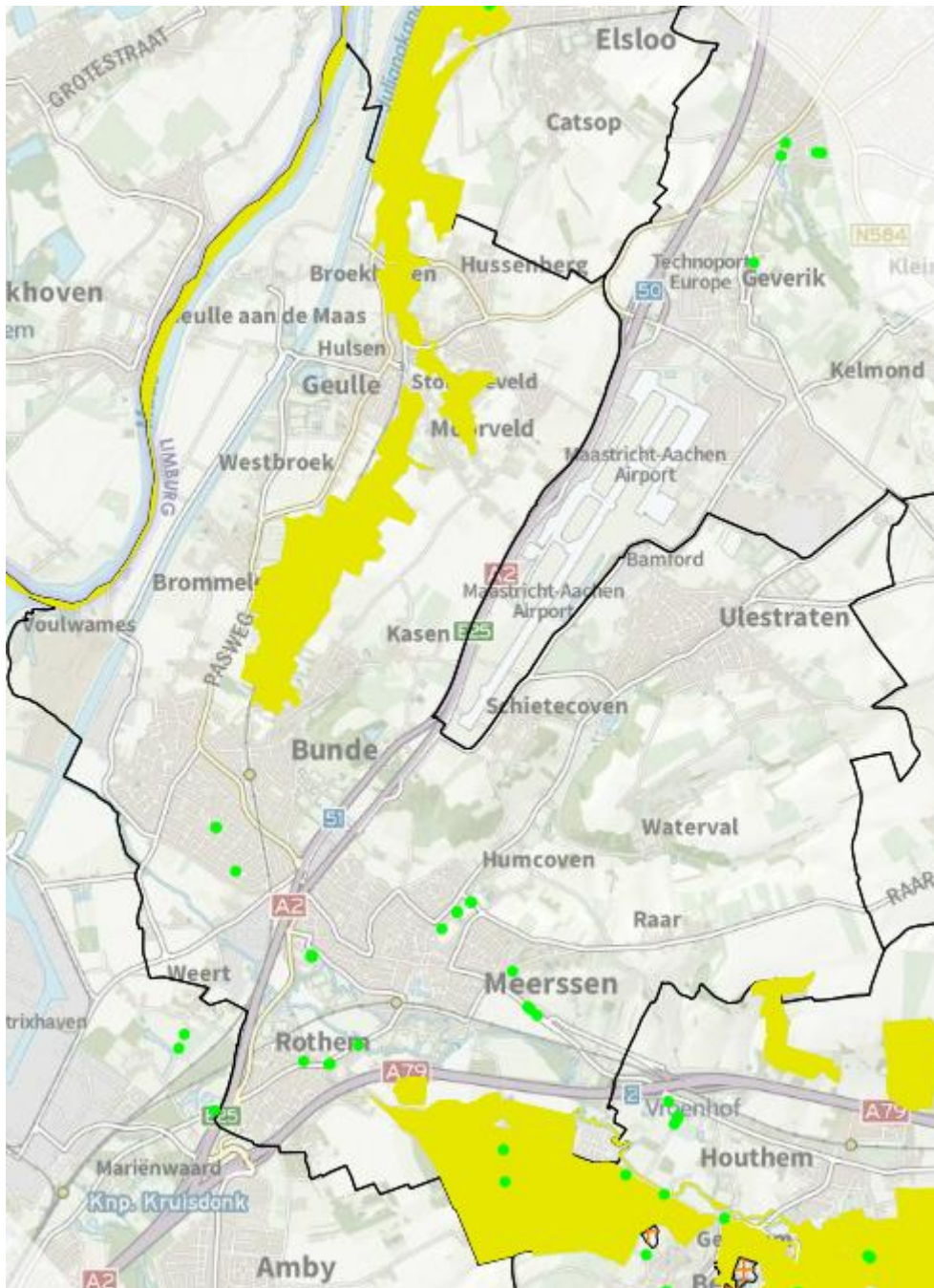
In gemeente Meerssen is de Laatvlieger verspreid te vinden in zowel de bebouwde gebieden als daarbuiten. Vergelijken met de andere vleermuissoorten (uitgezonderd de Dwergvleermuis) zijn er veel waarnemingen in de bebouwde gebieden (Figuur 32-33).



Figuur 32 Waarnemingen Laatvlieger (alle periodes)

Voor het behoud van de Laatvlieger die sterk van verblijfplaatsen in gebouwen afhankelijk is, is het cruciaal om de renovatie- en isolatiewerkzaamheden in het kader van de energietransitie in

Meerssen natuurinclusief op te pakken. Dat kan voorgeschreven worden door een gemeentelijk soortenmanagementplan (SMP) op te stellen. Daarnaast is het specifiek voor de Laatvlieger wenselijk om lijnvormige beplantingselementen die uitwaaiëren vanuit de kernen naar het landelijk gebied te handhaven en waar mogelijk toe te voegen.



Figuur 33 Waarnemingen Laatvlieger (afgelopen 5 jaar)

#### Franjestaart

Zomerverblijfplaatsen: zolders, spouwmuren, achter betimmeringen, onder dakpannen maar ook in holt en spleten in bomen.

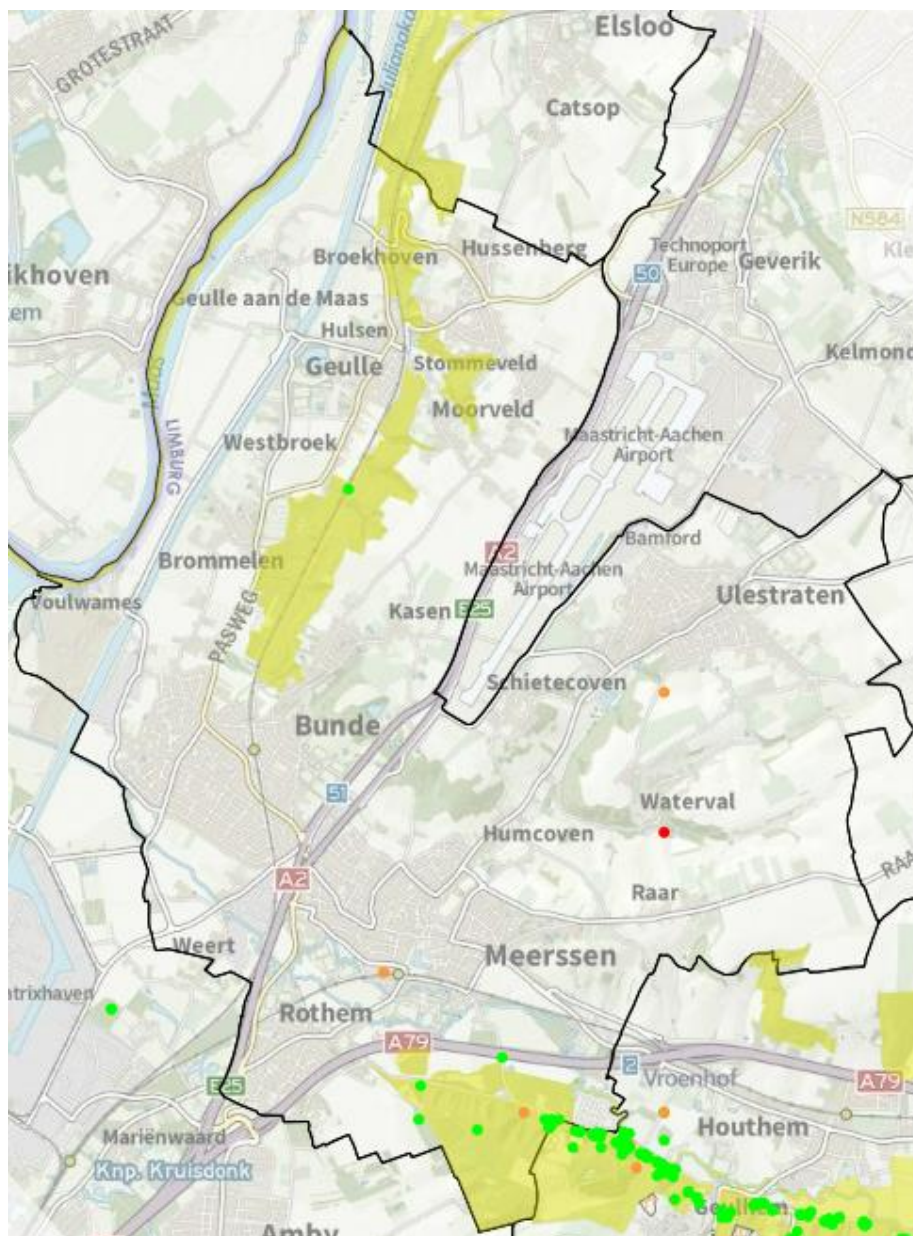


Winterverblijfplaatsen: vooral grotten, kalksteengroeven, bunkers, forten, vestingwerken, ijs- en kasteelkelders. Ook wel op zolders en in kerktorens.

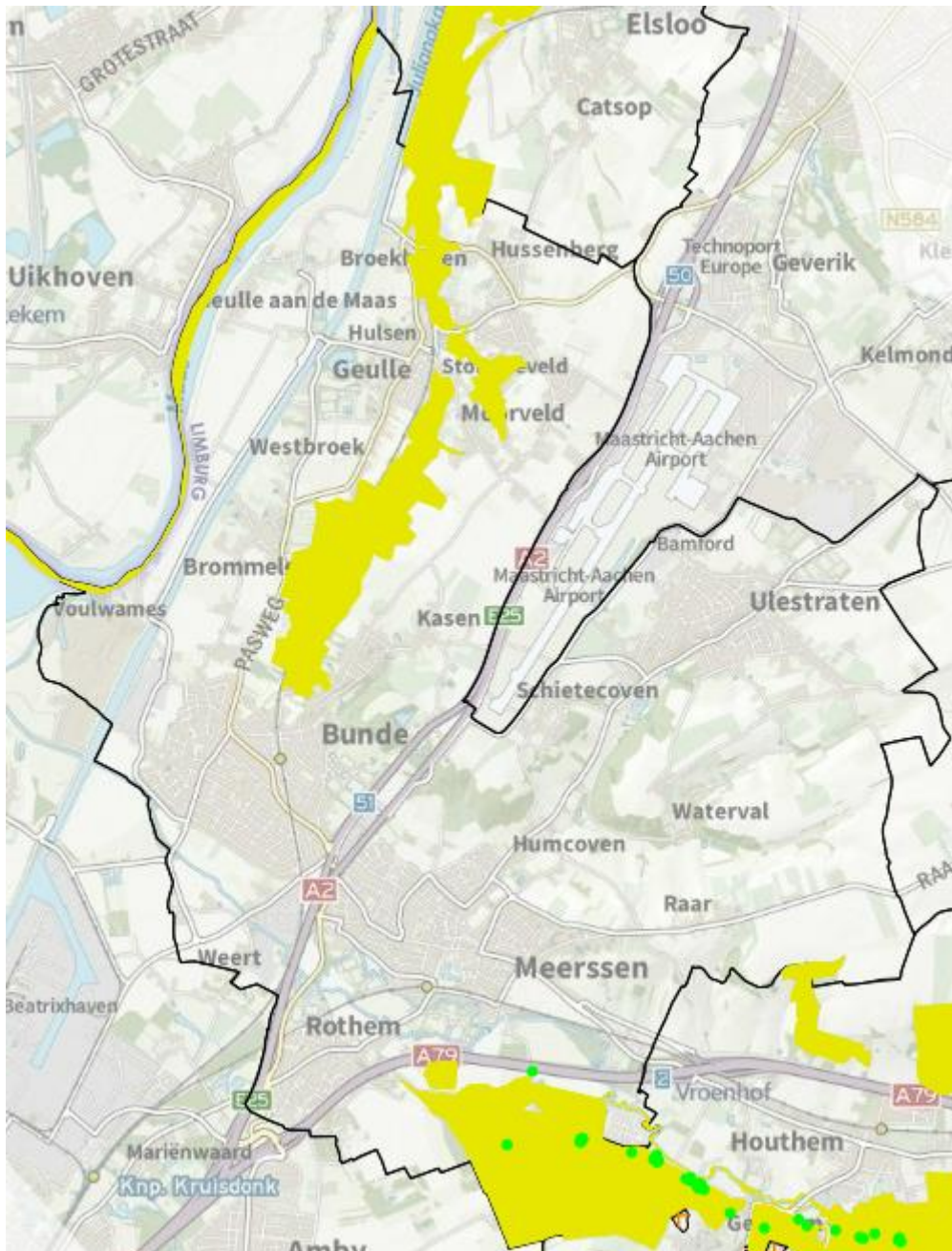
Jaagt op allerlei insecten met name vliegen en rupsen maar ook spinnen, vaak op bladeren of op muren. In bos en bosrijke gebieden met waterpartijen, ook wel boven open water en begroeide oevers.

Vliegroutes: langs lijnvormige structuren zoals lanen, bosranden, bomenrijen, houtwallen en oeverbegroeiing als oriëntatielijnen tussen verblijfplaats en jachtgebieden.

Binnen gemeente Meerssen is de Franjestaart met name aanwezig in de Meerssener Dellen (Figuur 34-35).



Figuur 34 Waarnemingen Franjestaart (alle periodes)



Figuur 35 Waarnemingen Franjestaart (afgelopen 5 jaar)

Gewone grootorvleermuis

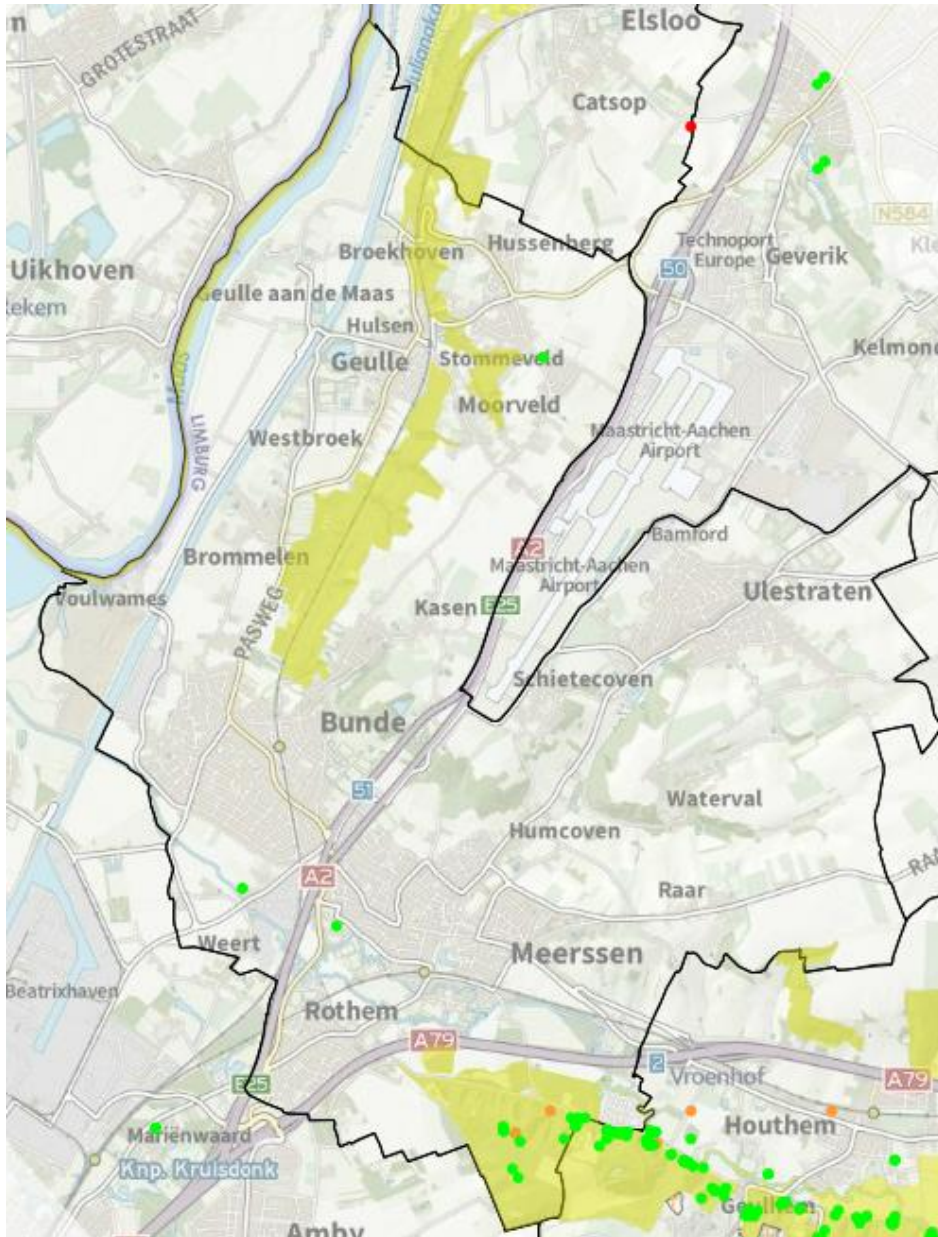
Zomerverblijfplaatsen: zolders, spouwmuren, achter betimmeringen, onder dakpannen maar ook in holten en spleten in bomen.

Winterverblijfplaatsen: vooral grotten, kalksteengroeven, bunkers, forten, vestingwerken, ijs- en kasteelkelders. Ook wel op zolders en in kerktorens.

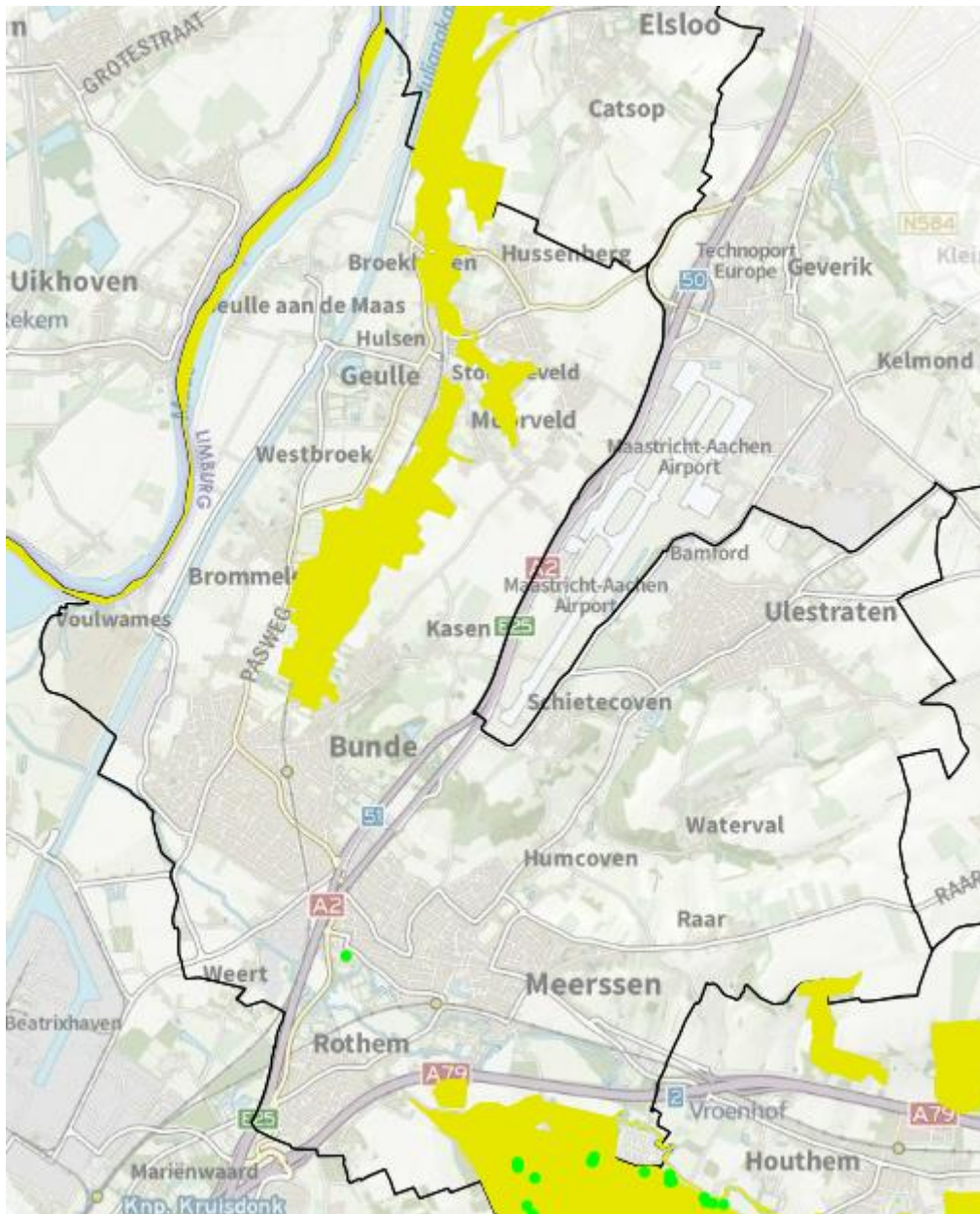
Jaagt op allerlei wat grotere insecten, vaak dagactieve of niet vliegende prooien (op bladeren gezeten of op de grond). Op beschutte plekken in bos en kleinschalig parkachtig landschap, ook veel in gebouwen; op zolders in schuren en stallen.

Vliegroutes: langs lijnvormige structuren zoals hagen en houtwallen maar ook door bossen

In gemeente Meerssen is de Gewone grootoorvleermuis met name aanwezig in De Dellen (Figuur 36-37). Het aantal waarnemingen is echter waarschijnlijk een onderschatting van de feitelijke aanwezigheid van deze soort.



Figuur 36 Waarnemingen Gewone grootoorvleermuis (alle periodes)



*Figuur 37 Waarnemingen Gewone grootoorvleermuis (afgelopen 5 jaar)*

### Watervleermuis

Zomerverblijfplaatsen: vooral in spleten en gaten in holle bomen soms ook op kerkzolders, bunkers en oude forten.

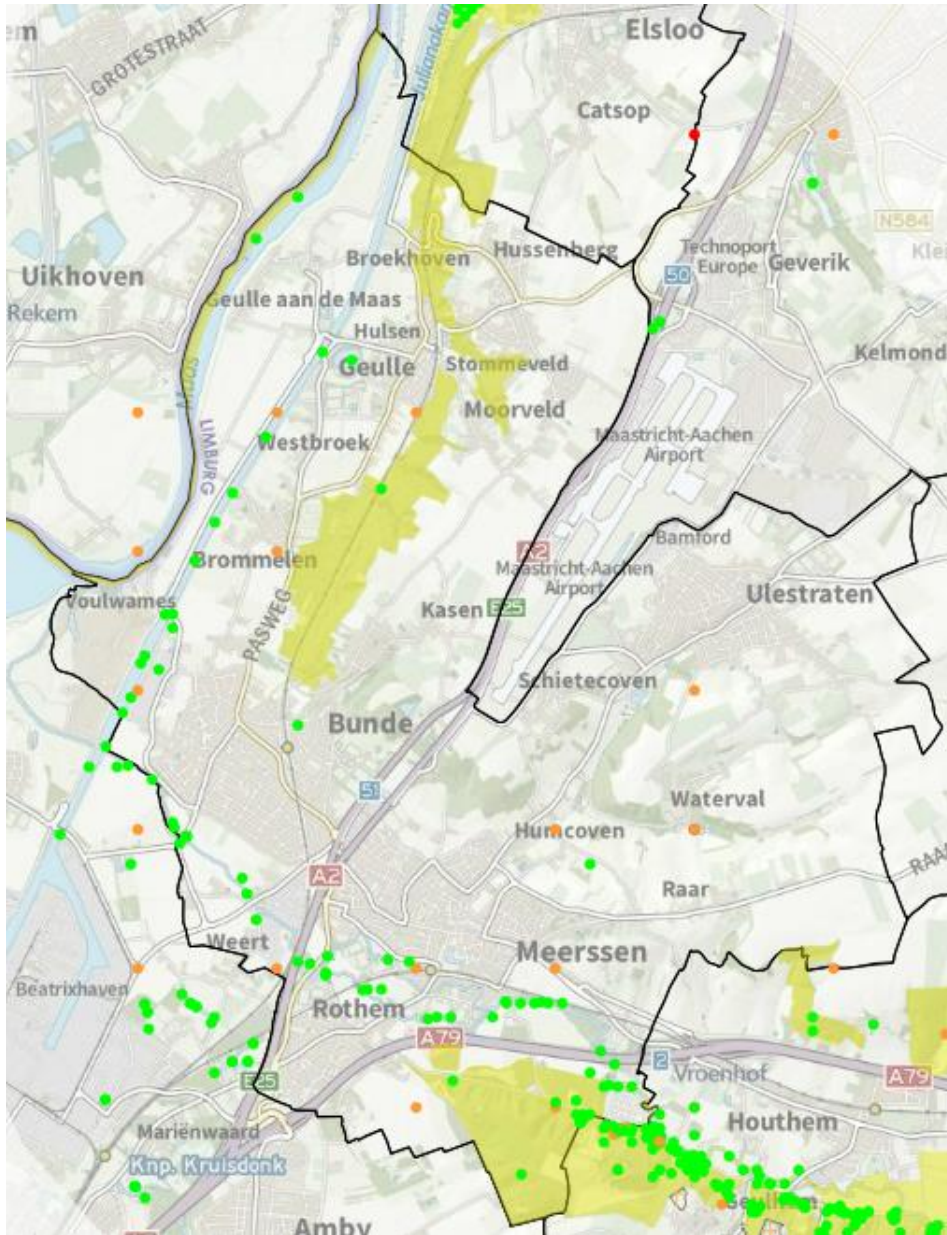
Winterverblijfplaatsen: vooral grotten, kalksteengroeven, bunkers, forten, vestingwerken, ijs- en kasteelkelders. Ook wel in boomholten en in kerktorens.

Jaagt op schietmotten, haften, vliegen soms ook op dansmuggen en motten. Boven beschutte waterpartijen, kasteel- vis en andere vijvers en langzaam stromende beken en rivieren.

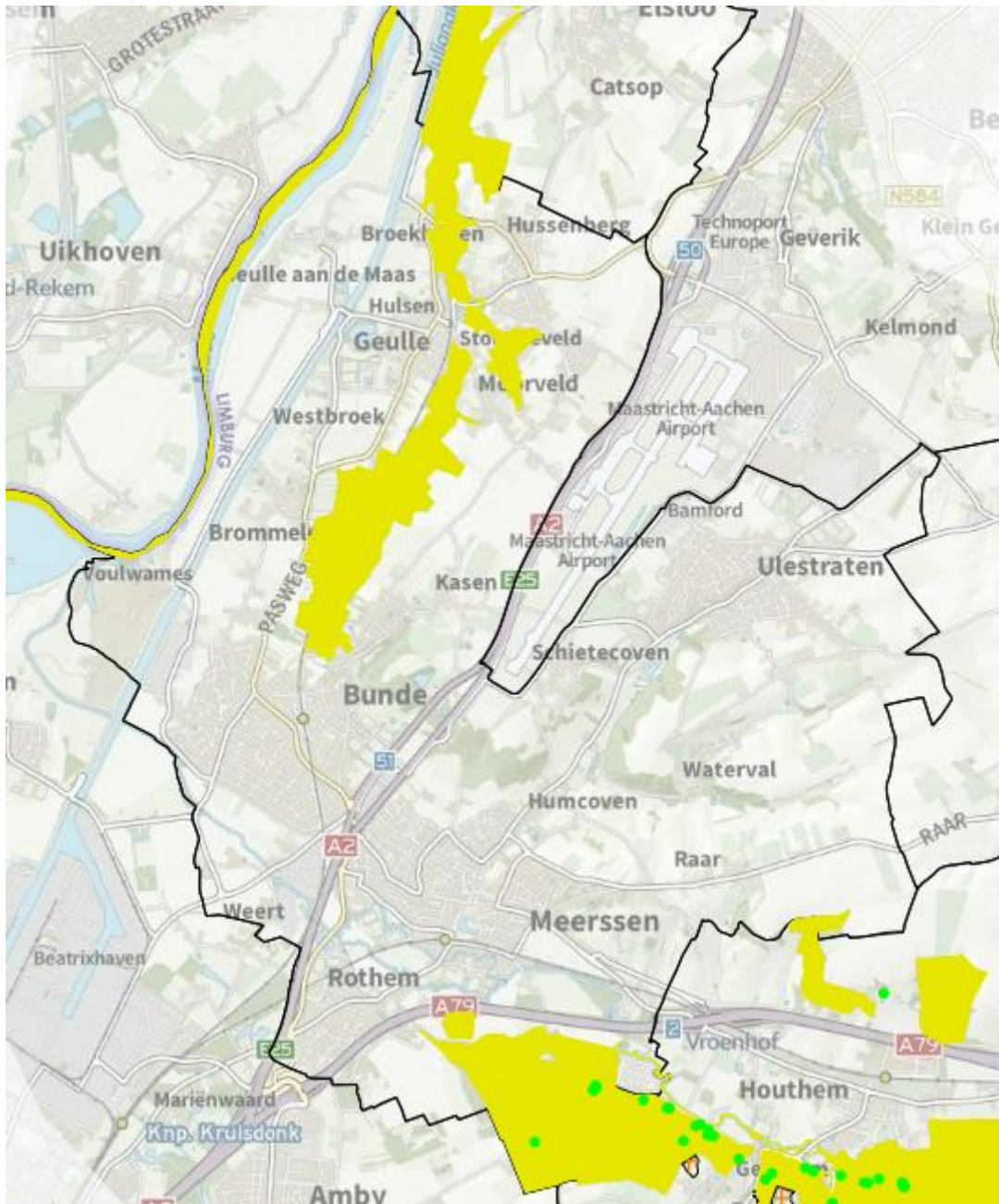
Vliegroutes: langs lijnvormige structuren zoals waterlopen, hagen, houtwallen en holle wegen.

Waarnemingen van de Watervleermuis zijn met name gedaan langs de Maas, het Juliana kanaal en langs de Geul. Ook binnen de bebouwing is de Watervleermuis waargenomen (Figuur 38). Opvallend is dat er de laatste 5 jaar geen waarnemingen zijn gedaan buiten de Dellen (waar het vermoedelijk

telkens om waarnemingen in kalksteengroeven gaat) (Figuur 39). Waarom er bijvoorbeeld boven de Geul, de Maas en het Julianakanaal geen waarnemingen meer gedaan zijn is onduidelijk, dit vergt nader onderzoek.



Figuur 38 Waarnemingen Watervleermuis (alle periodes)



Figuur 39 Waarnemingen Watervleermuis (afgelopen 5 jaar)

Marterachtigen: Das, Wezel, Hermelijn en Bunzing

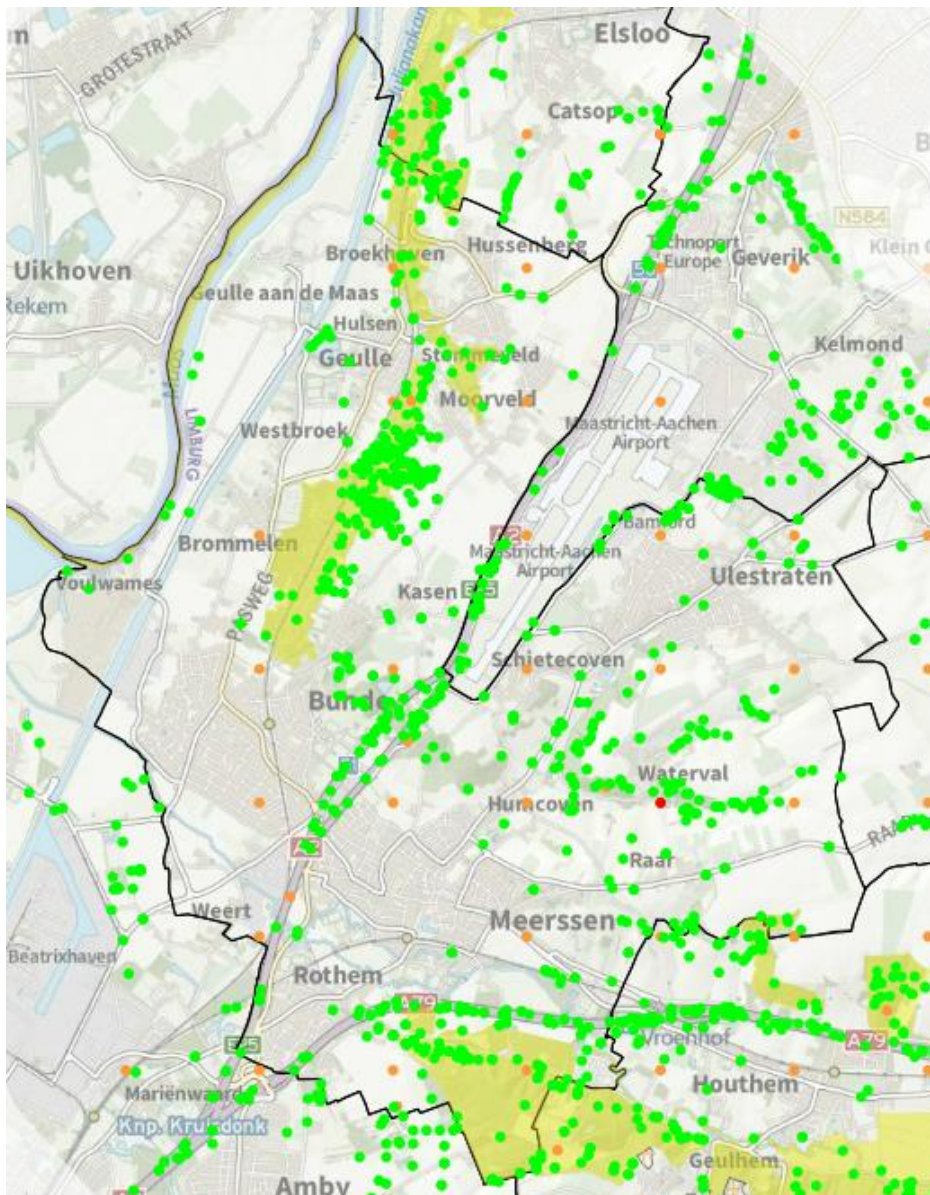
Voor de in de gemeente voorkomende marterachtigen - Wezel, Hermelijn, Bunzing en de Das - zijn uit de NDFF verspreidingskaarten verkregen die aangeven waar de waarnemingen zijn gedaan (Figuur 40-47). Het aantal waarnemingen van Wezel (geen waarneming in de afgelopen 5 jaar), Hermelijn (geen waarneming in de afgelopen 5 jaar) en Bunzing is te gering om daaruit te kunnen afleiden waar concentraties aanwezig zijn van deze weinig sporen nalatende en nogal verborgen levende soorten.

De aanbeveling is om in de concentratiegebieden van de Das faunatunnels aan te leggen, of andere oversteekvoorzieningen.

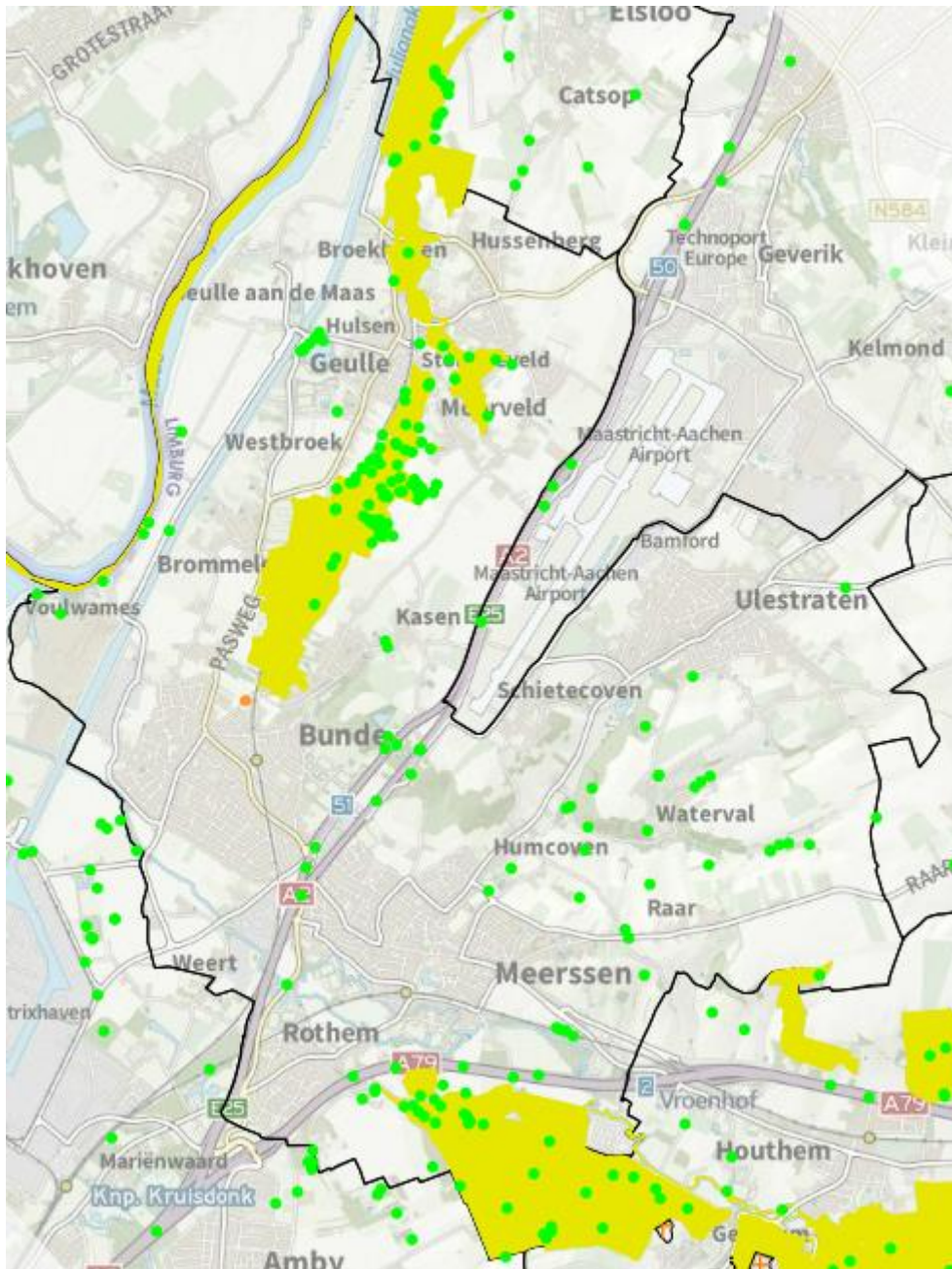
Gezien de concentraties van Dassenwaarneming zal er met name aandacht moeten zijn voor goede Dassen tunnels onder de weg tussen Meerssen en Ulestraten (ten N. v. Humcoven) en onder de

doorgaande weg van Meerssen naar Klein Haasdal; tussen Meerssen en het gehucht Raar en aan de oostzijde van Raar.

Daarbij dient voorrang gegeven te worden aan plaatsen waar Dassenwissels en/of Dassenburchten dichtbij de weg liggen en aan plaatsen waar aanrijdingen met Dassen hebben plaatsgevonden. Aangezien de Dassentunnels ook helpen om de migratieroutes voor andere marterachtigen en voor nog kleinere zoogdieren te versterken kan er overigens beter gesproken worden over “zoogdiertunnels”. Voor zover bekend functioneren de zoogdiertunnels niet of nauwelijks voor amfibieën en reptielen. Amfibieën hebben meer baat bij een langwerpige uithollingen in het wegdek (over de hele breedte van de weg) overdekt met een rooster, zodat er veel licht is in de oversteekvoorziening.

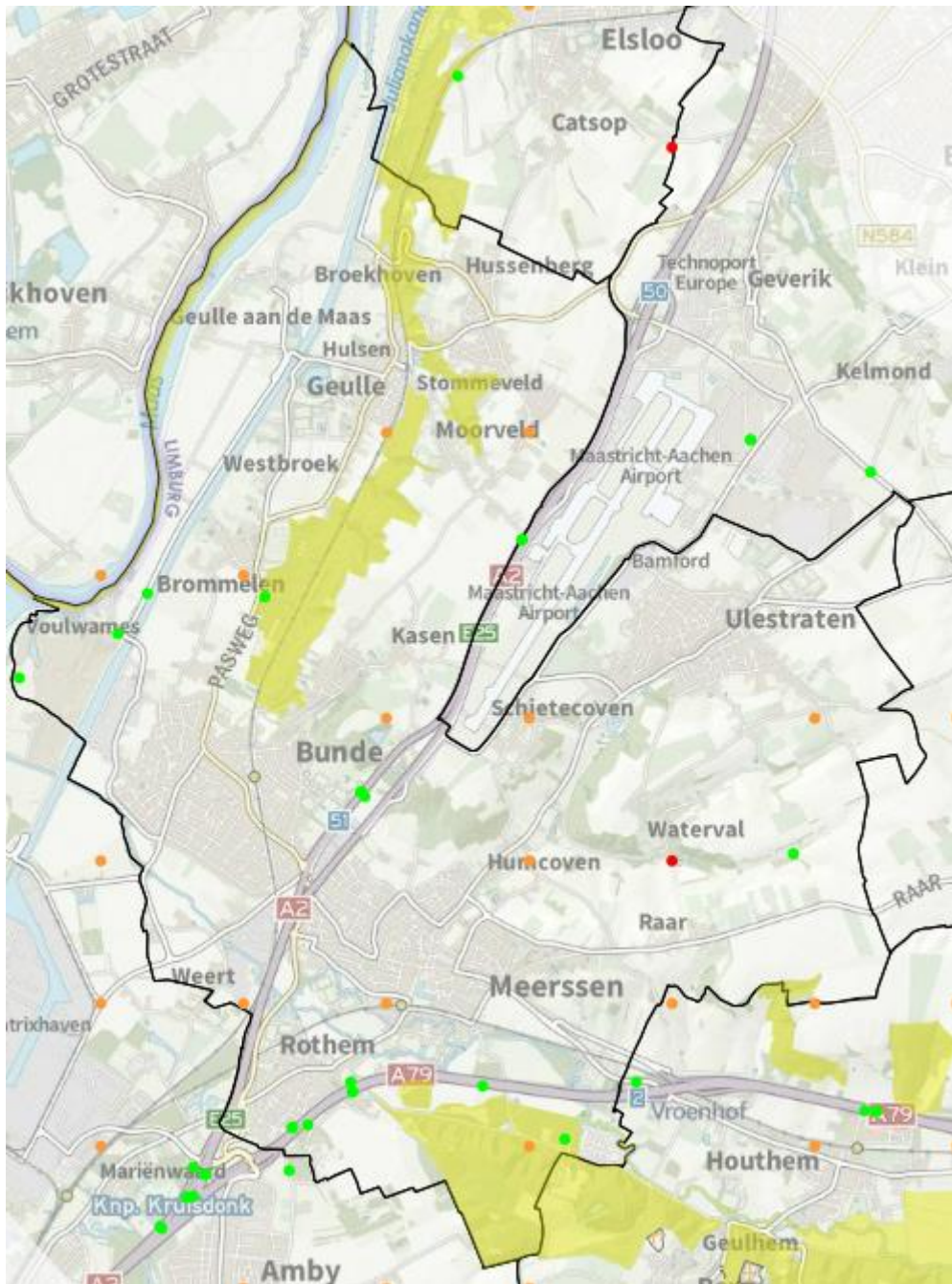


Figuur 40 Waarnemingen Das (alle periodes)

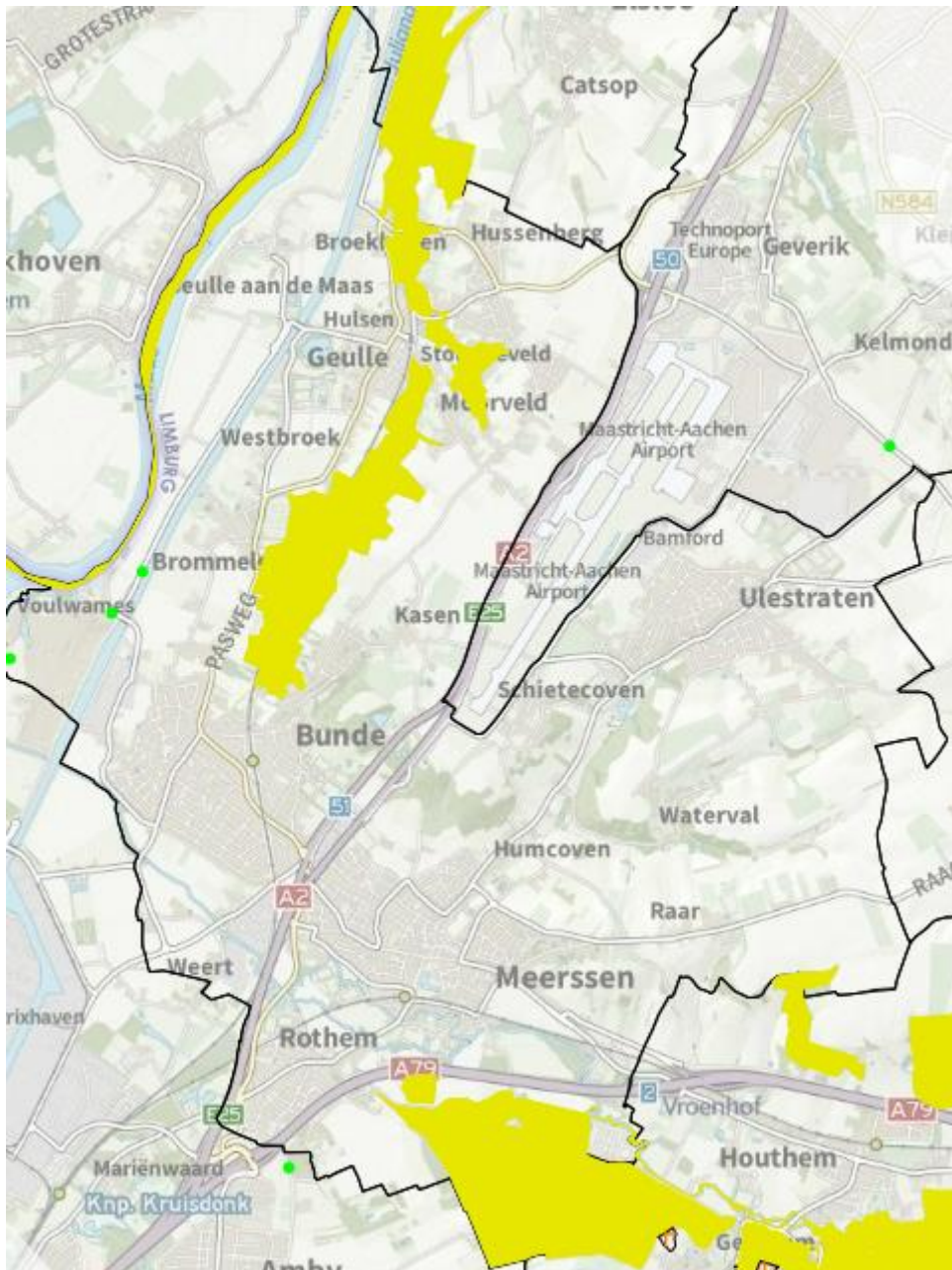


Figuur 41 Waarnemingen Das (afgelopen 5 jaar)

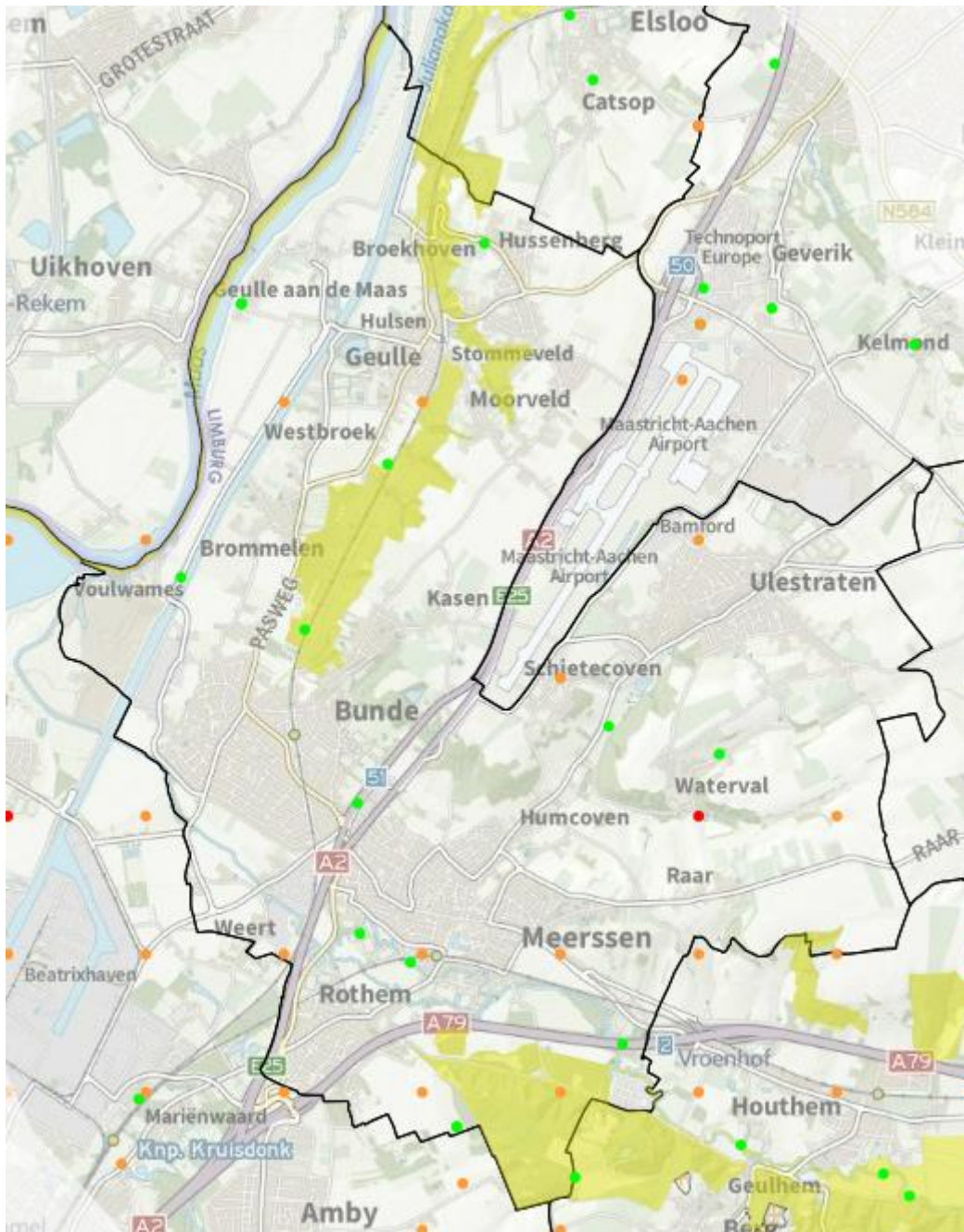




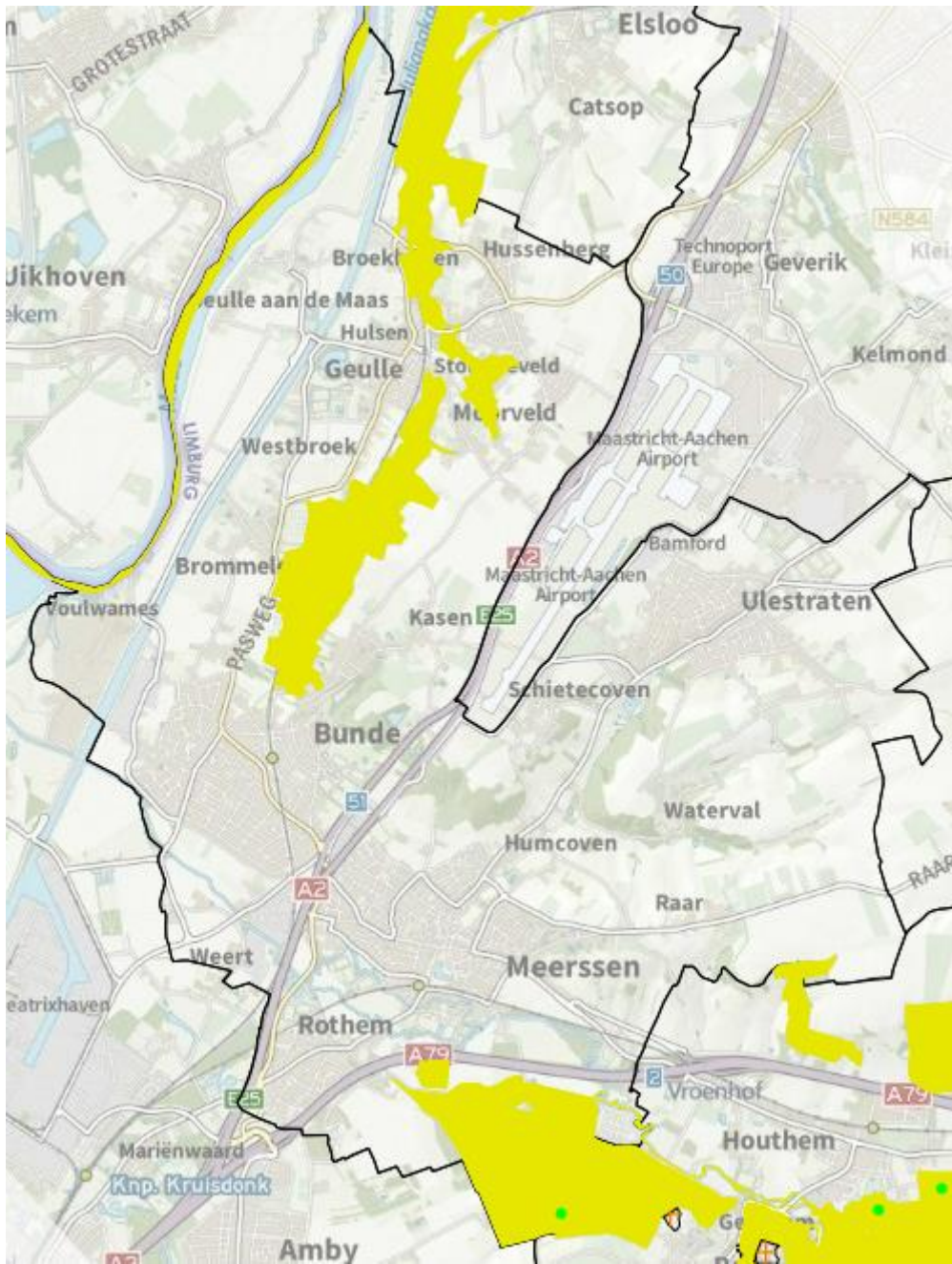
Figuur 42 Waarnemingen Wezel (alle periodes)



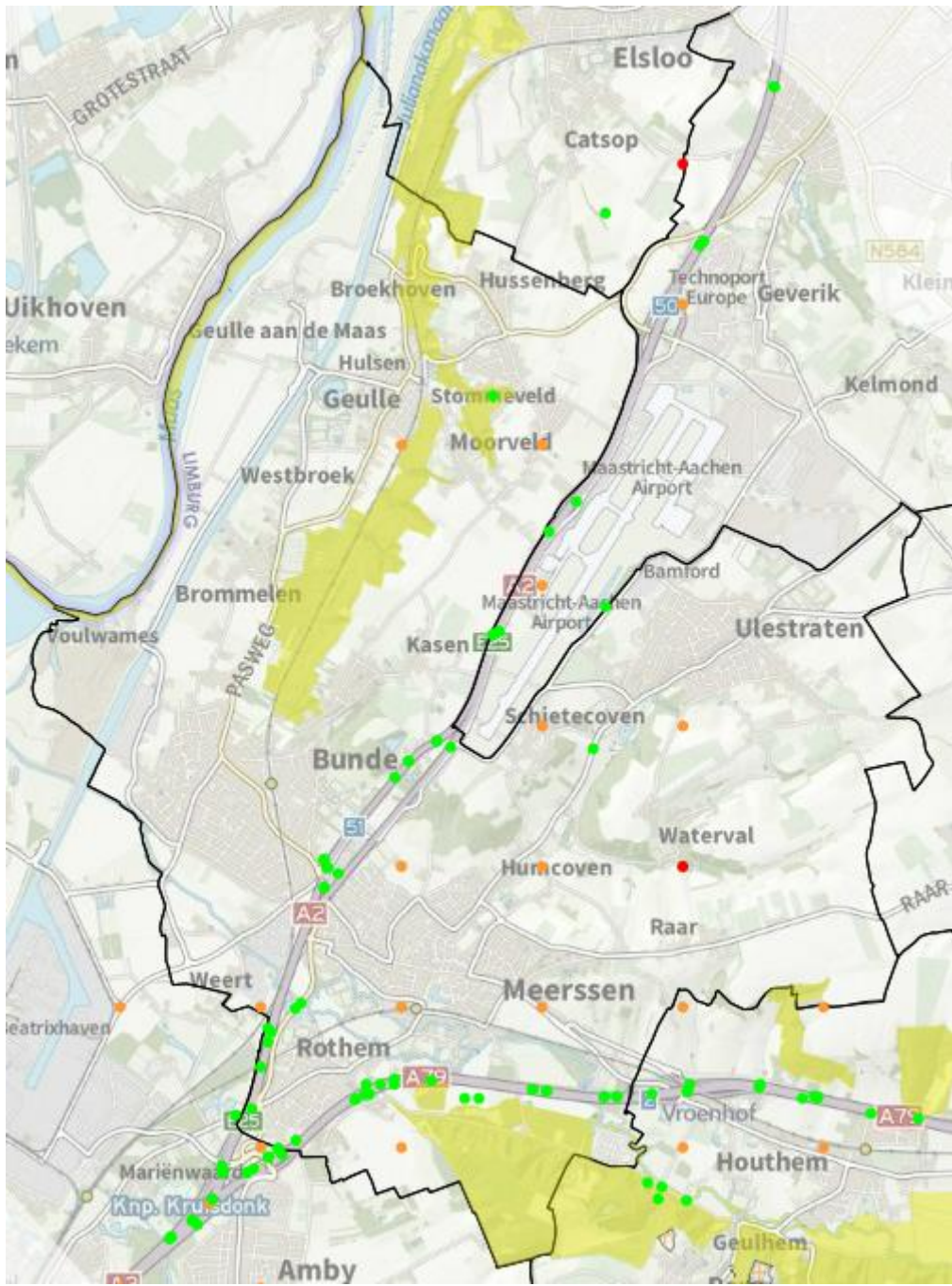
Figuur 43 Waarnemingen Wezel (afgelopen 5 jaar)



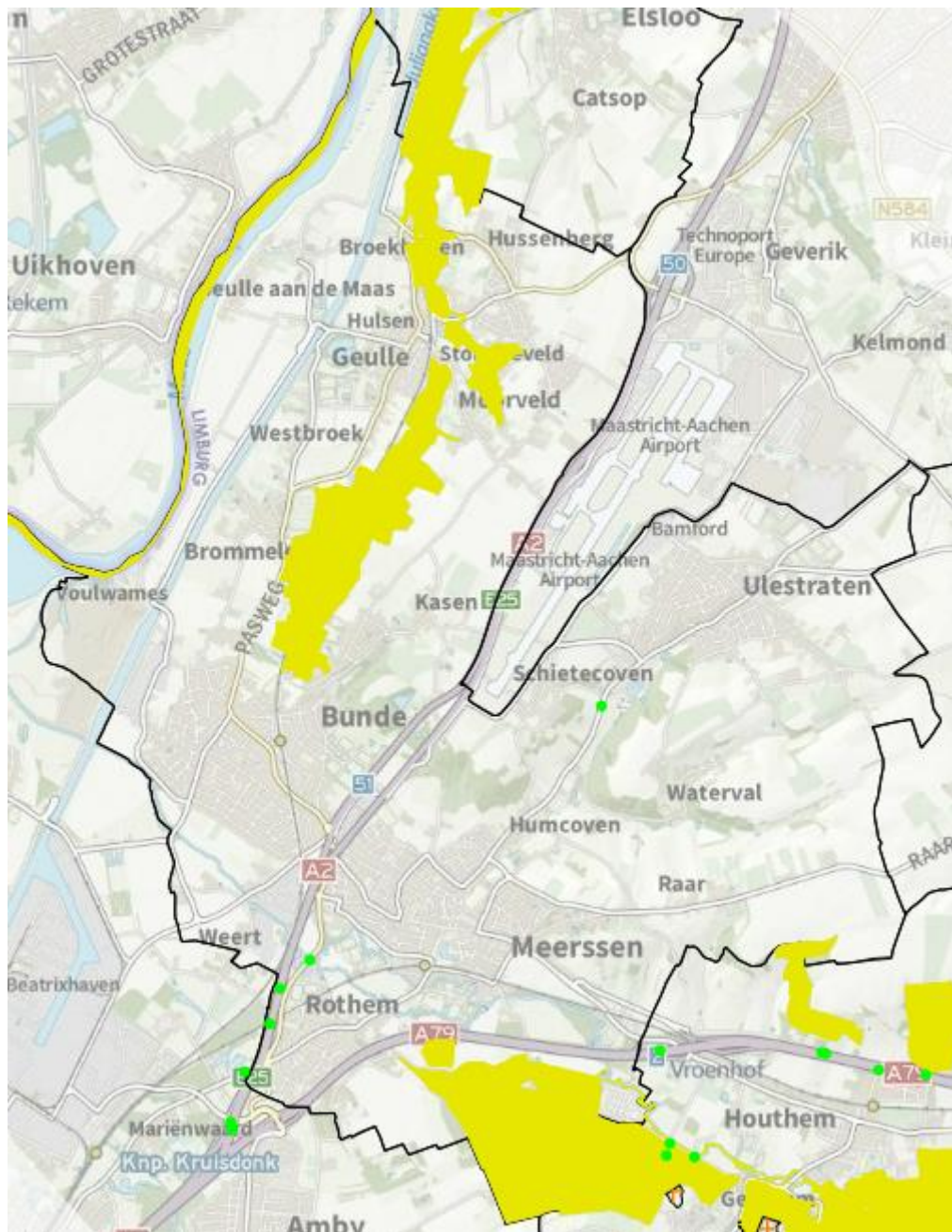
Figuur 44 Waarnemingen Hermelijn (alle periodes)



Figuur 45 Waarnemingen Hermelijn (afgelopen 5 jaar)



Figuur 46 Waarnmingen Bunzing (alle periodes)



Figuur 47 Waarnemingen Bunzing (afgelopen 5 jaar)

Zowel bij de Wezel (alle periodes) als bij de Bunzing (afgelopen 5 jaar) en in aanzienlijk mindere mate bij de Hermelijn (alle periodes) is het merendeel van de waarnemingen gedaan op de snelwegen in de gemeente Meerssen. Dit zijn in het algemeen verkeersslachtoffers. Dit onderstreept dat er betere voorzieningen moeten komen om te voorkomen dat deze kleine marterachtigen de snelwegen gaan oversteken. Dit is een taak van Rijkswaterstaat; de gemeente kan er wel bij Rijkswaterstaat op aandringen meer werk te steken in het voorkomen van aanrijdingen; o.a. via aanleg faunatunnels en faunabruggeten en het weren van kleine marterachtigen daar waar geen oversteekvoorziening aanwezig is.

## AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Hieronder worden de waarnemingen van de voor dit rapport geselecteerde amfibieën en reptielen weergegeven en kort besproken.

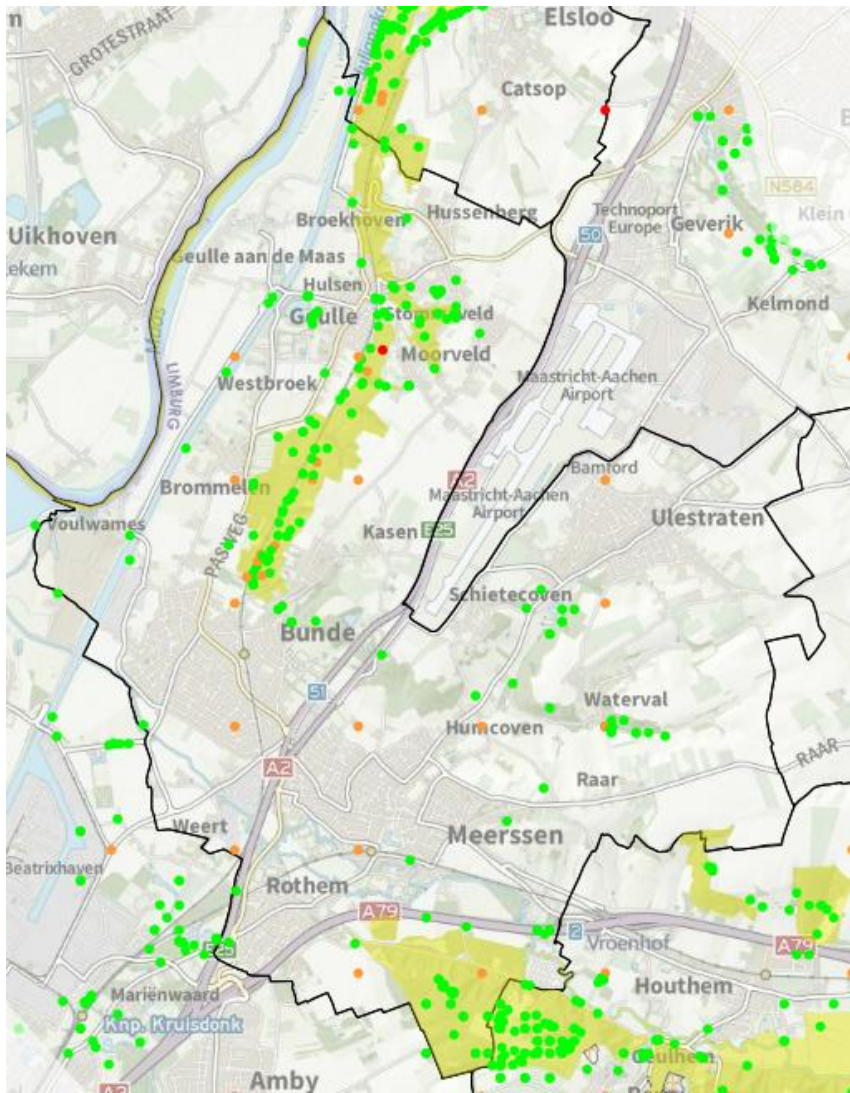
### Gewone pad

Biotoop: vele habitattypen met voorkeur voor kleinschalig, gevarieerd landschap. Ontbreekt alleen op plaatsen zonder voortplantingswateren, in geheel open landschap en in wateren met een te hoog zoutgehalte.

Voedsel: mieren, kevers en insectenlarven.

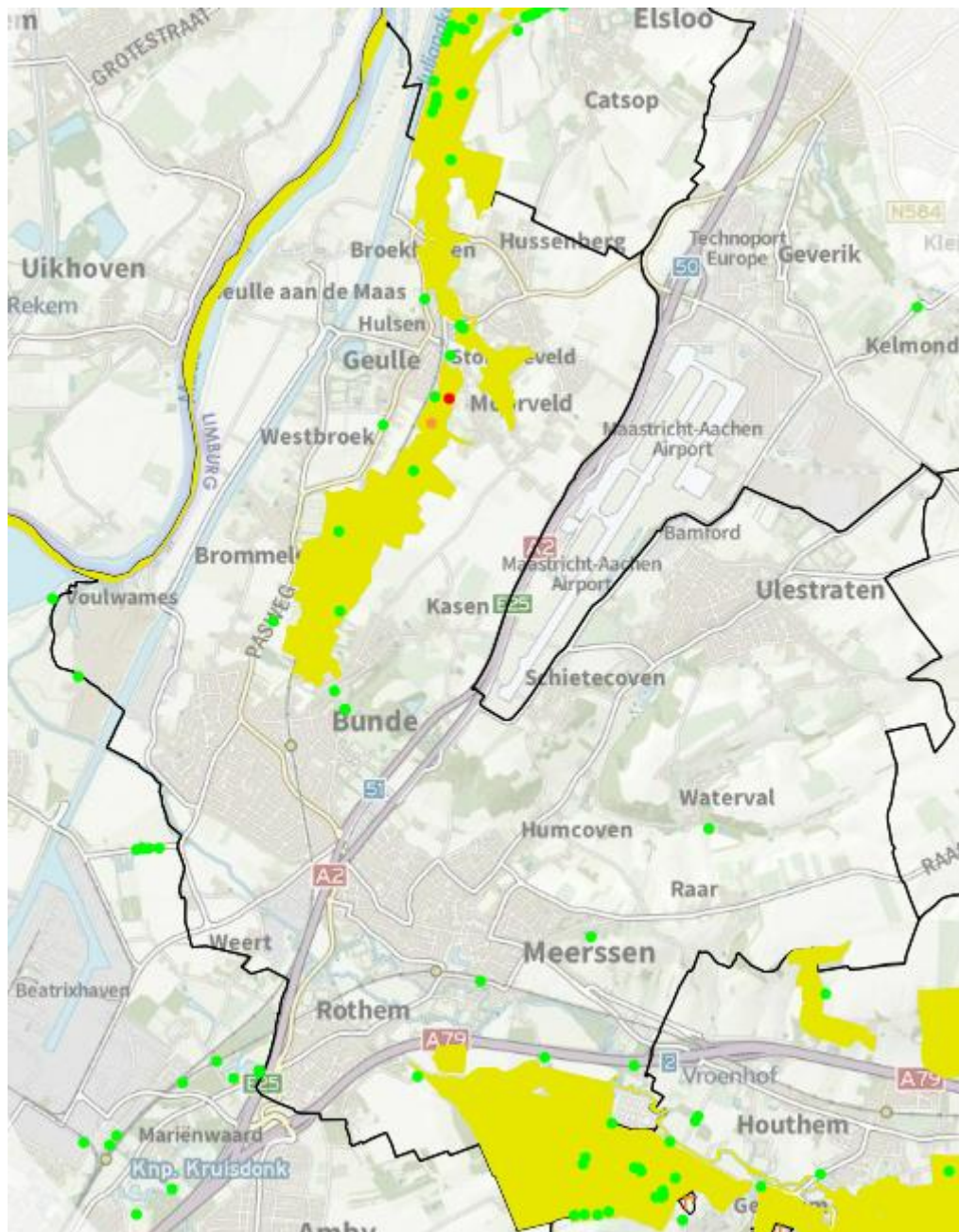
De Gewone pad komt verspreid voor in gemeente Meerssen, zowel binnen bebouwd gebied als daarbuiten. De hoogste concentratie is te vinden in N2000 gebied Bunde- en Elslooërbos (Figuur 48-49).

Het is de vraag of de data uit de NDFF wel de complete verspreiding van de gewone pad weergeven; het geeft vooral aan dat in de natuurgebieden beter geïnventariseerd is. Vermoedelijk zijn er nog heel wat plekken met de Gewone pad aanwezig in de kleinschalige hellinggebieden en beekdalen rondom het plateaugebied in het noordoosten. Al met al lijken er niet meteen plaatsen te zijn waar veel verkeersslachtoffers vallen en zijn er dus vooralsnog geen plekken aan te wijzen waar oversteekvoorzieningen voor de Gewone pad nodig zijn.



Figuur 48 Waarnemingen Gewone pad (alle periodes)





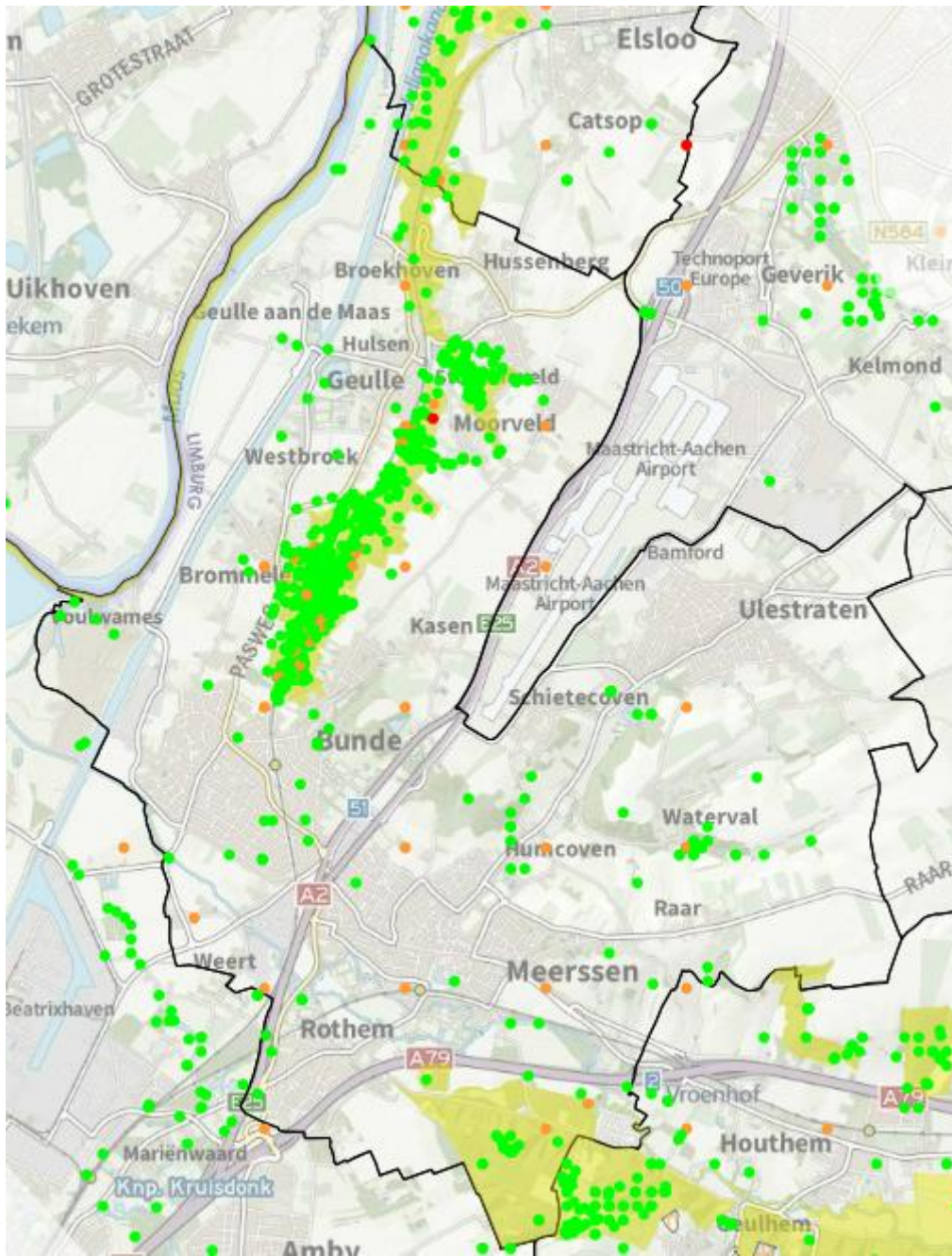
Figuur 49 Waarnemingen Gewone pad (afgelopen 5 jaar)

### Bruine kikker

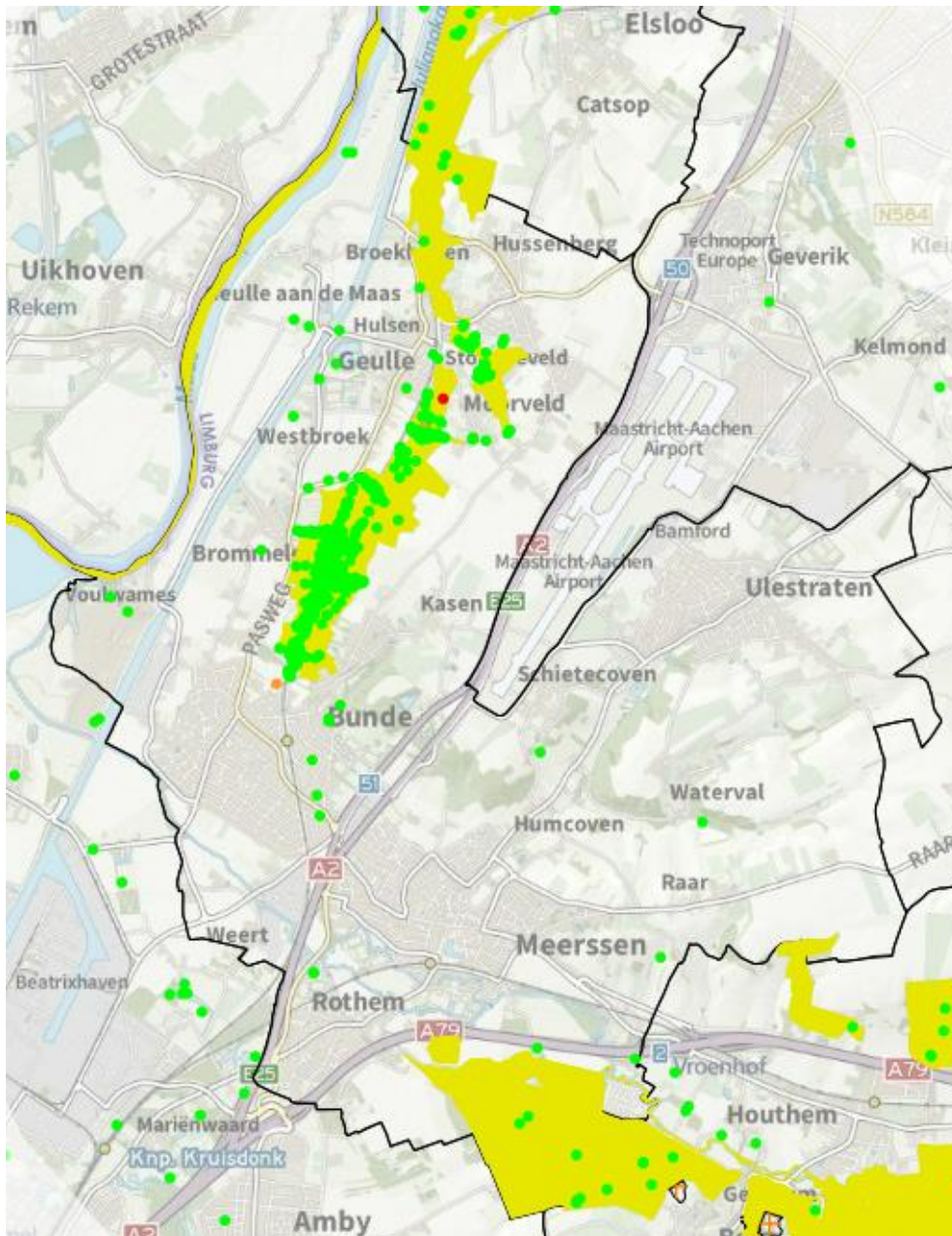
**Biotoop:** op alle bodemtypen: variërend van lichte duin- en stuifzanden tot zware rivier- en zeelei en lössgronden. Dringt ook door tot in stad en dorp. De bruine kikker komt in allerlei watertypen voor, met een voorkeur voor kleine geïsoleerde wateren en kleine lijnvormige wateren.

**Voedsel:** een breed scala van ongewervelde dieren, vooral slakken, kevers en insectenlarven. De larven voeden zich na het uitkomen met restanten van het eigen kikkerdril, en daarna met allerlei kleine organismen, zoals algen en ander plantaardig materiaal.

Het voorkomen van de Bruine kikker is verspreid door de gemeente. De hoogste concentratie is in het Bunde- en Elslooërbos (Figuur 50-51).



Figuur 50 Waarnemingen Bruine kikker (alle periodes)



Figuur 51 Waarnemingen Bruine kikker (afgelopen 5 jaar)

Evenals bij de Gewone pad is bij de Bruine kikker vermoedelijk sprake van het ontbreken van veel waarnemingen van de soort buiten de natuurgebieden doordat terreinen van particulieren veelal niet of nauwelijks zijn onderzocht. In de Landgoederenzone aan de noordzijde van Maastricht zijn in de daar aanwezige kleine waterlopen wel heel wat waarnemingen van deze soort gedaan. Vermoedelijk is de Bruine kikker ook in de kleinschalige zone (met veel waterloopjes, polen en vijvers) gelegen tussen het Bunderbos en het Julianakanaal ook op veel meer plaatsen aanwezig dan het verspreidingskaartje laat zien.

Met name op de Pasweg nabij Brommelen zijn er waarnemingen op de Pasweg zelf; vermoedelijk verkeersslachtoffers. Het zelfde geldt voor de Oostbroekweg ten noorden van Brommelen. Daarom is het aan te bevelen om de bestaande onderdoorgangen van waterlopen onder deze wegtrajecten beter geschikt te maken als oversteekvoorziening voor amfibieën en om schermen aan te brengen die verhinderen dat amfibieën de weg bovengronds oversteken.

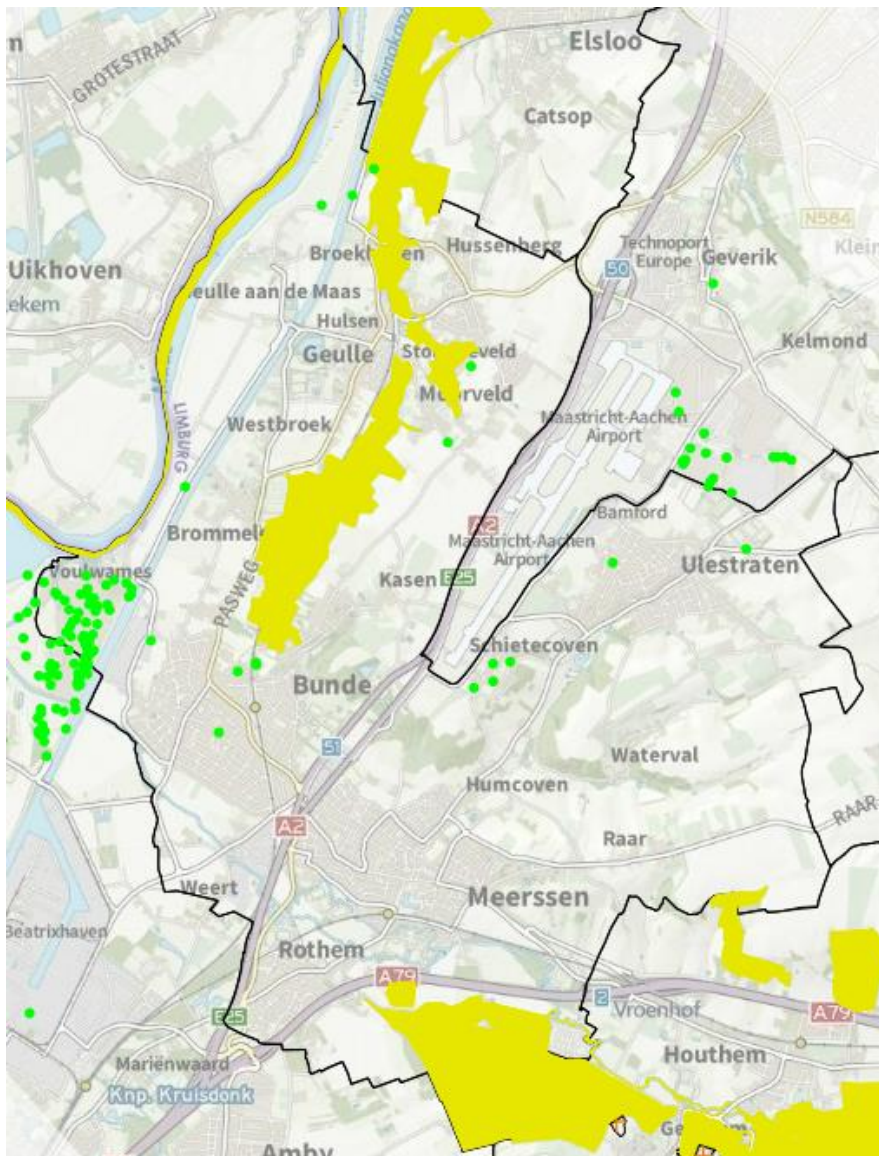
## Rugstreeppad

Biotoop: voor de voortplanting is de rugstreeppad afhankelijk van ondiepe wateren, die vrij snel opwarmen. Vaak wordt gebruik gemaakt van tijdelijke poeltjes en plassen, maar ook slootjes en vennen kunnen geschikt zijn. Landbiotoop: stenige pioniermilieu's zoals niet meer gebruikte zand-, grind en steengroeven.

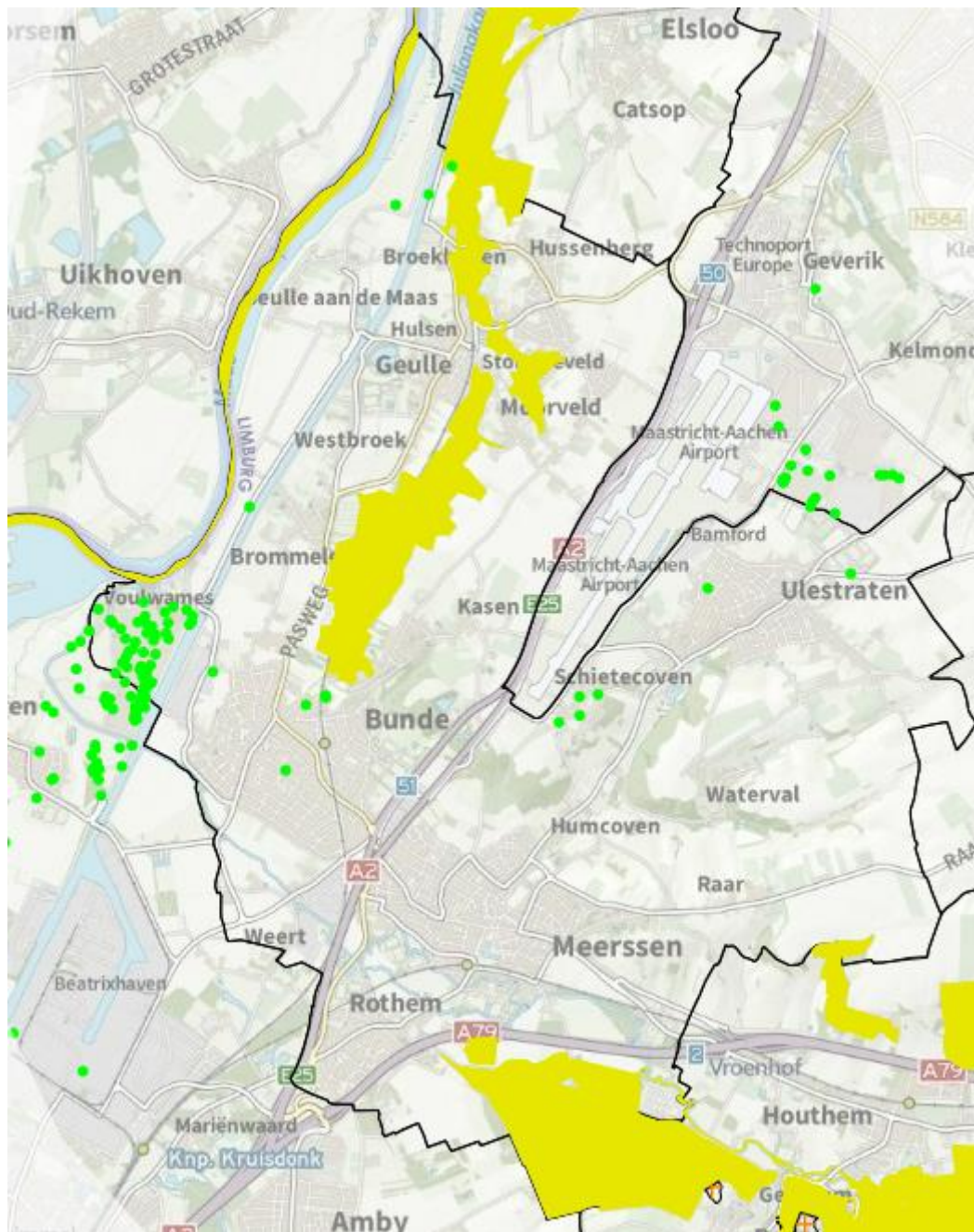
Voedsel: vliegen, andere insecten, mieren, spinnen en andere ongewervelden. Larven van de voeden zich hoofdzakelijk met organisch materiaal, algen en met delen van hogere planten.

Met name voorkomend bij Voulwames en langs het Juliana kanaal (Figuur 52-53).

Belangrijk voor de Rugstreeppadden in Meerssen is dat de stenige pioniermilieu's langs de Maas in stand worden gehouden. Dit lijkt voorsnog wel gegarandeerd aangezien de Maas bij elke overstroming weer nieuwe volkomen kale grindvlaktes creëert.



Figuur 52 Waarnemingen Rugstreeppad (alle periodes)



Figuur 53 Waarnemingen Rugstreeppad (afgelopen 5 jaar)

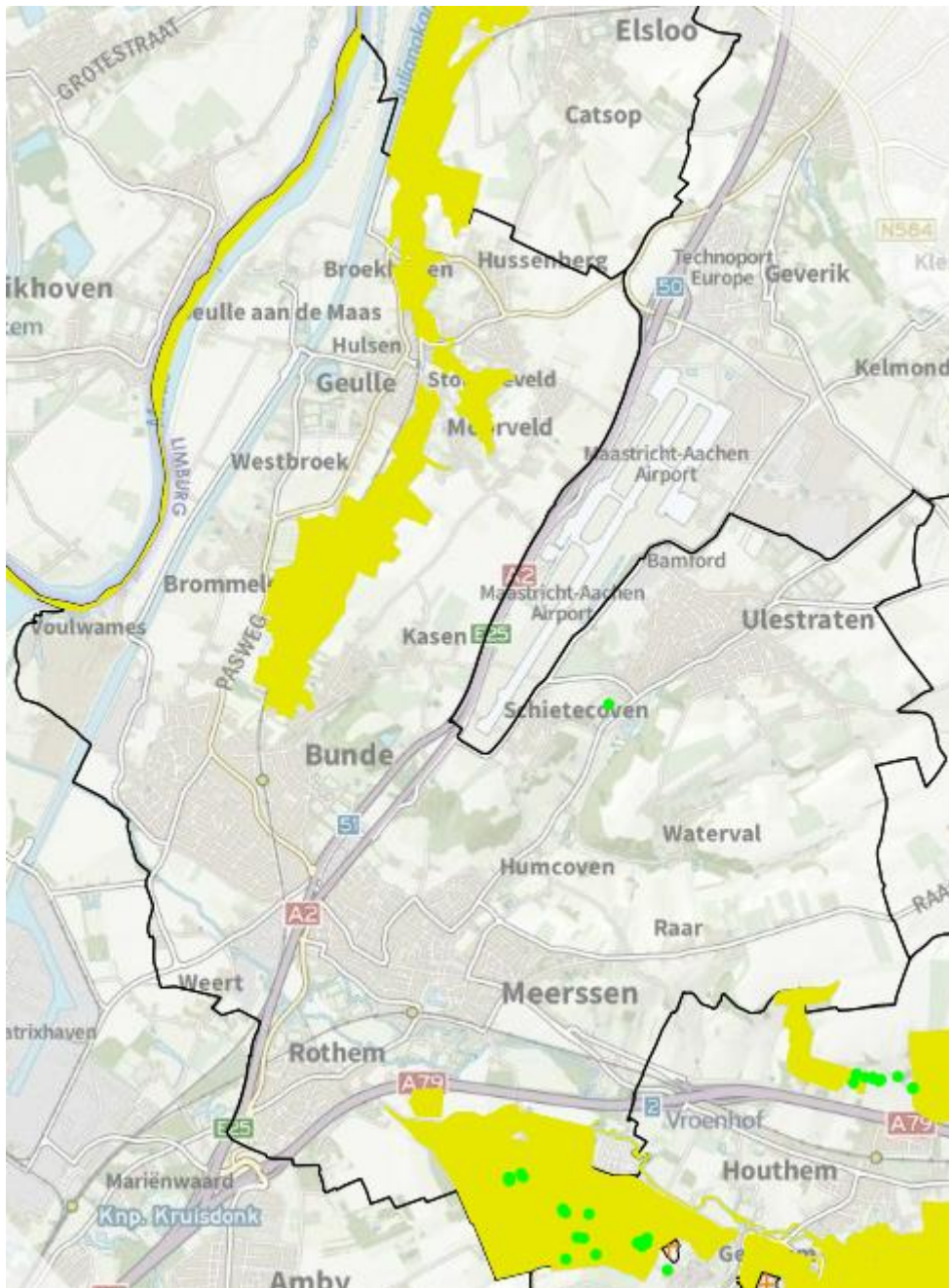
#### Vroedmeesterpad

Biotoop: ruderaal terrein (groeven), halfnatuurlijke graslanden en steden en dorpen. Zomer- en winterbiotoop zijn stenige, open hellingen en hellingbossen en graften met een stenige ondergrond. Overwintering is ook vastgesteld in kalksteengroeven, kalkovens en in andere bebouwing.

Voedsel: nachtvlinders, regenwormen, slakken, mieren, kevers en andere ongewervelden. De larven eten vermoedelijk zowel dierlijk als plantaardig materiaal.

Binnen de gemeente Meerssen komt deze soort in de afgelopen 5 jaar alleen voor in De Dellen en bij Schietecoven (Figuur 55). Bij Waterval is de soort verdwenen (Figuur 54-55).





Figuur 55 Waarnemingen Vroedmeesterpad (afgelopen 5 jaar)

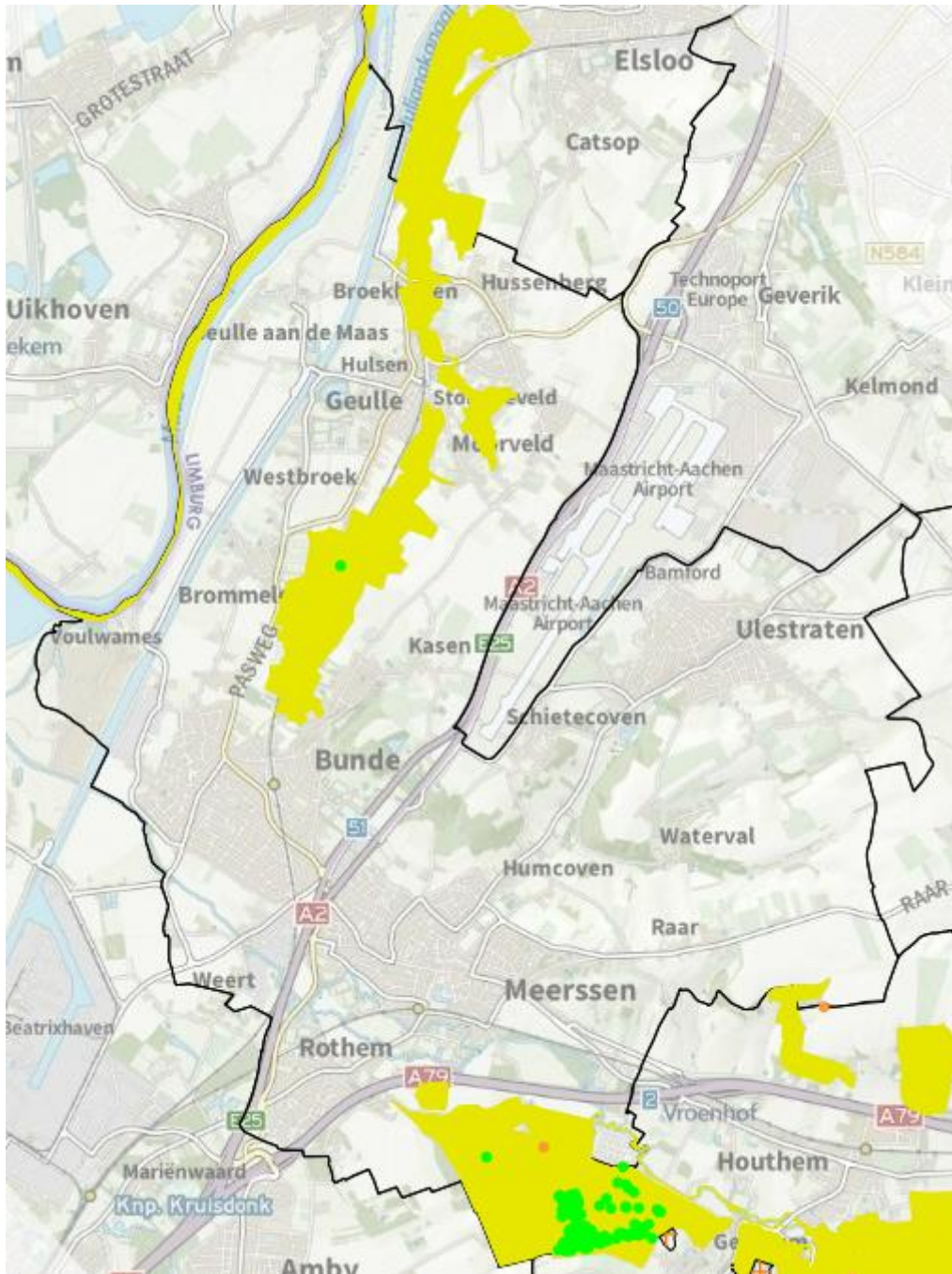
### Geelbuikvuurpad

**Biotoop:** ruderaal terrein (groeven) en in halfnatuurlijke graslanden. Tijdelijke wateren voor de voortplanting en sterker begroeide wateren om buiten de voortplanting in te verblijven.

**Voedsel:** larven eten algen, vlokreeften, muggenlarven e.d., volwassenen allerlei ongewervelde dieren als spinnen, kevers, rupsen en wormen.

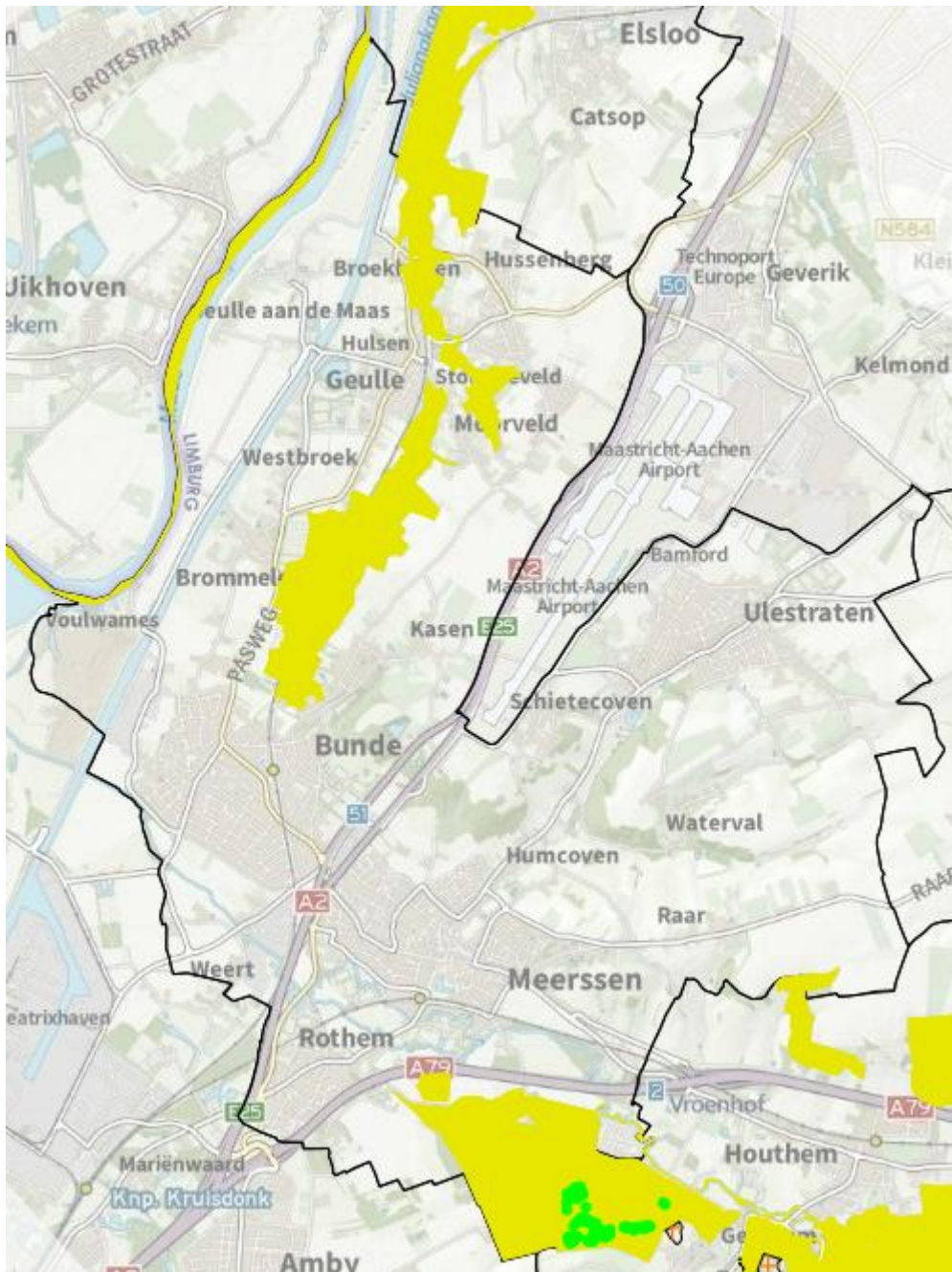
De waarneming in het Bunderbos (Figuur 56) is waarschijnlijk een foute determinatie aangezien deze soort niet in bossen voorkomt maar in open pionier vegetatie met snel opwarmende, ondiepe poelen. Voorheen is de Geelbuikvuurpad waargenomen in De Dellen (figuur 56). De soort zou eventueel weer kunnen terugkomen in De Dellen als daar ondiepe sterk door de zon beschenen

poelen worden aangelegd en er een betere verbinding komt met de populaties in Valkenburg, met name met de populatie in de Curfsgroeve (Figuur 57).



Figuur 56 Waarnemingen Geelbuikvuurpad (alle periodes)





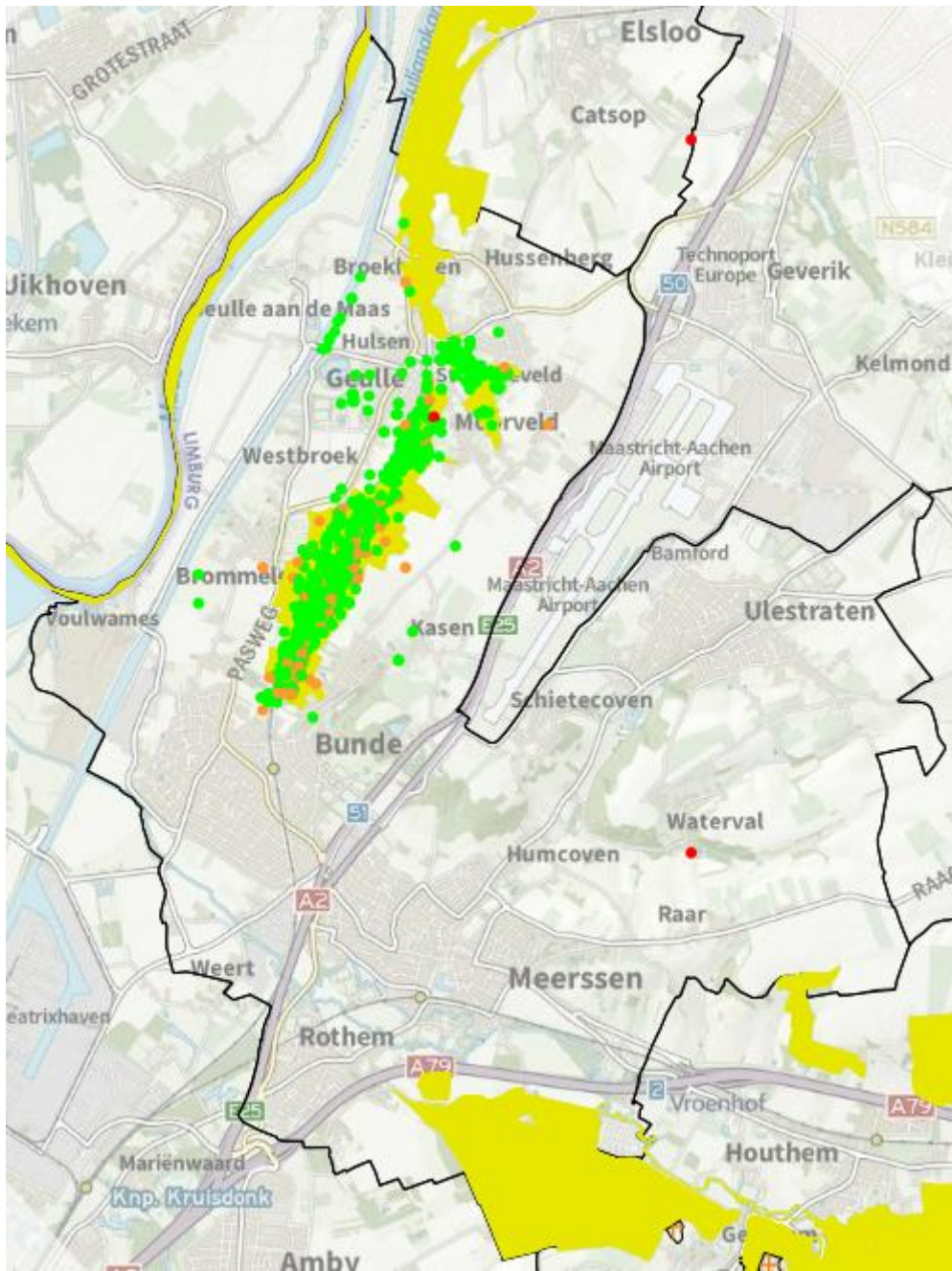
Figuur 57 Waarnemingen Geelbuikvuurpad (afgelopen 5 jaar)

### Vuursalamander

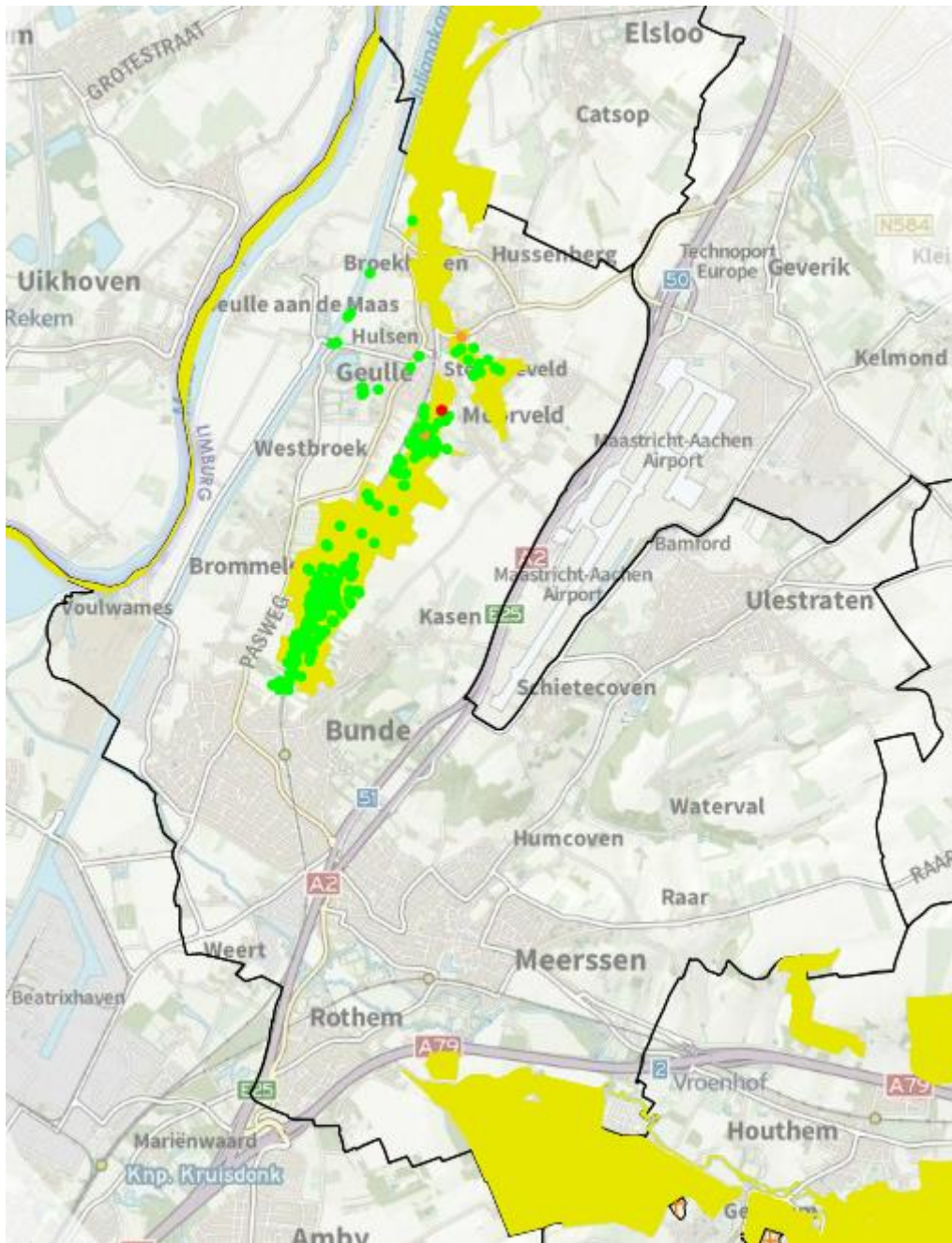
**Biotoop:** heuvelachtig landschap met vochtige loofbossen doorsneden met bronbeekjes. Kalkrijke bodems, bronnen en een hoge bodemvochtigheid en aanwezigheid koele vochtige schuilplaatsen.

**Voedsel:** volwassen Vuursalamander leeft van landslakken, miljoenpoten, regenwormen, spinnen en rupsen. Larven leven van kleine kreeftachtigen zoals de watervlo.

Het voorkomen van de Vuursalamander in gemeente Meerssen is geconcentreerd in het N2000-gebied Bunder- en Elslooërbos (Figuur 58-59).



Figuur 58 Waarnemingen Vuursalamander (alle periodes)



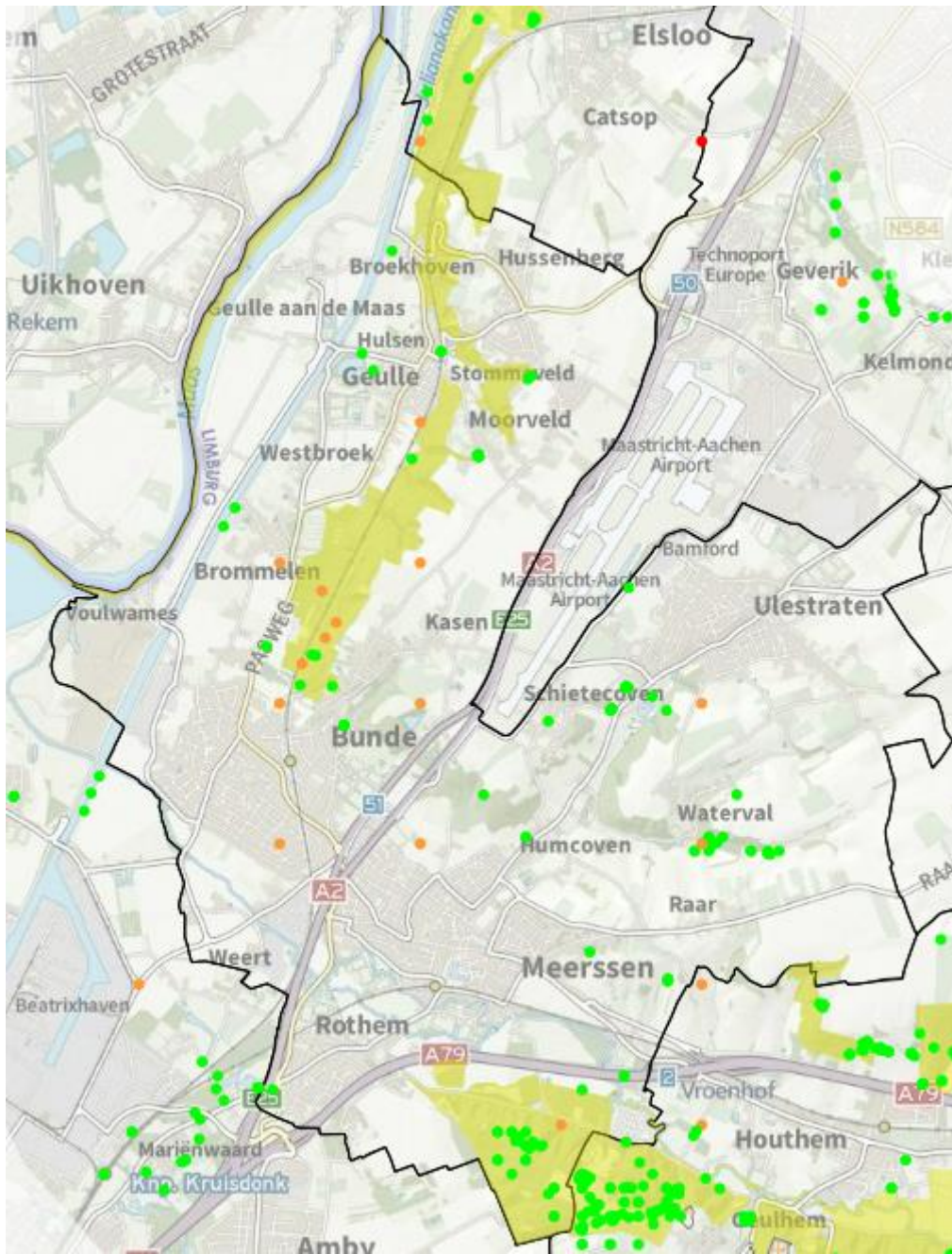
Figuur 59 Waarnemingen Vuursalamander (afgelopen 5 jaar)

Kleine watersalamander

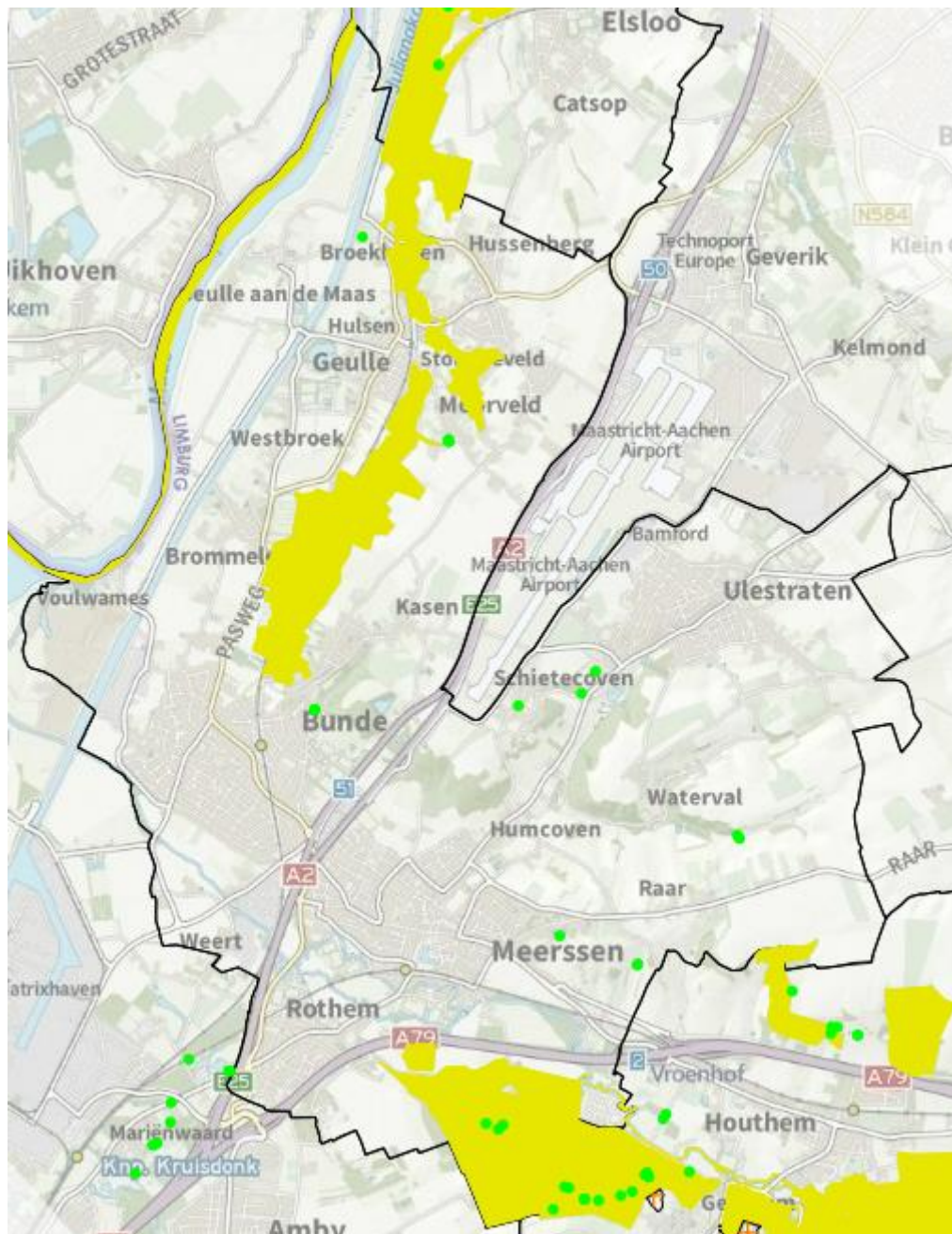
Biotoop: de soort wordt in vrijwel alle landschapstypen aangetroffen.

Voedsel: hoofdzakelijk van kleine kreeftachtige diertjes zoals watervlooien.

De Kleine watersalamander komt verspreid voor in de gemeente; de grootste concentratie aan waarnemingen komt voor bij De Dellen (Figuur 60 en 61). Bij Waterval is volgens de NDFF de Kleine watersalamander verdwenen ten opzichte van de perioden voor 5 jaar geleden (Figuur 60 en 61). Volgens mededelingen van IVN-leden komen er echter nog veel Kleine watersalamanders voor in de omgeving van Waterval. Dit bevestigt de indruk dat diverse NDFF-verspreidingskaartjes een onderschatting vormen van het werkelijke voorkomen van de soort.



Figuur 60 Waarnmingen Kleine watersalamander (alle periodes)



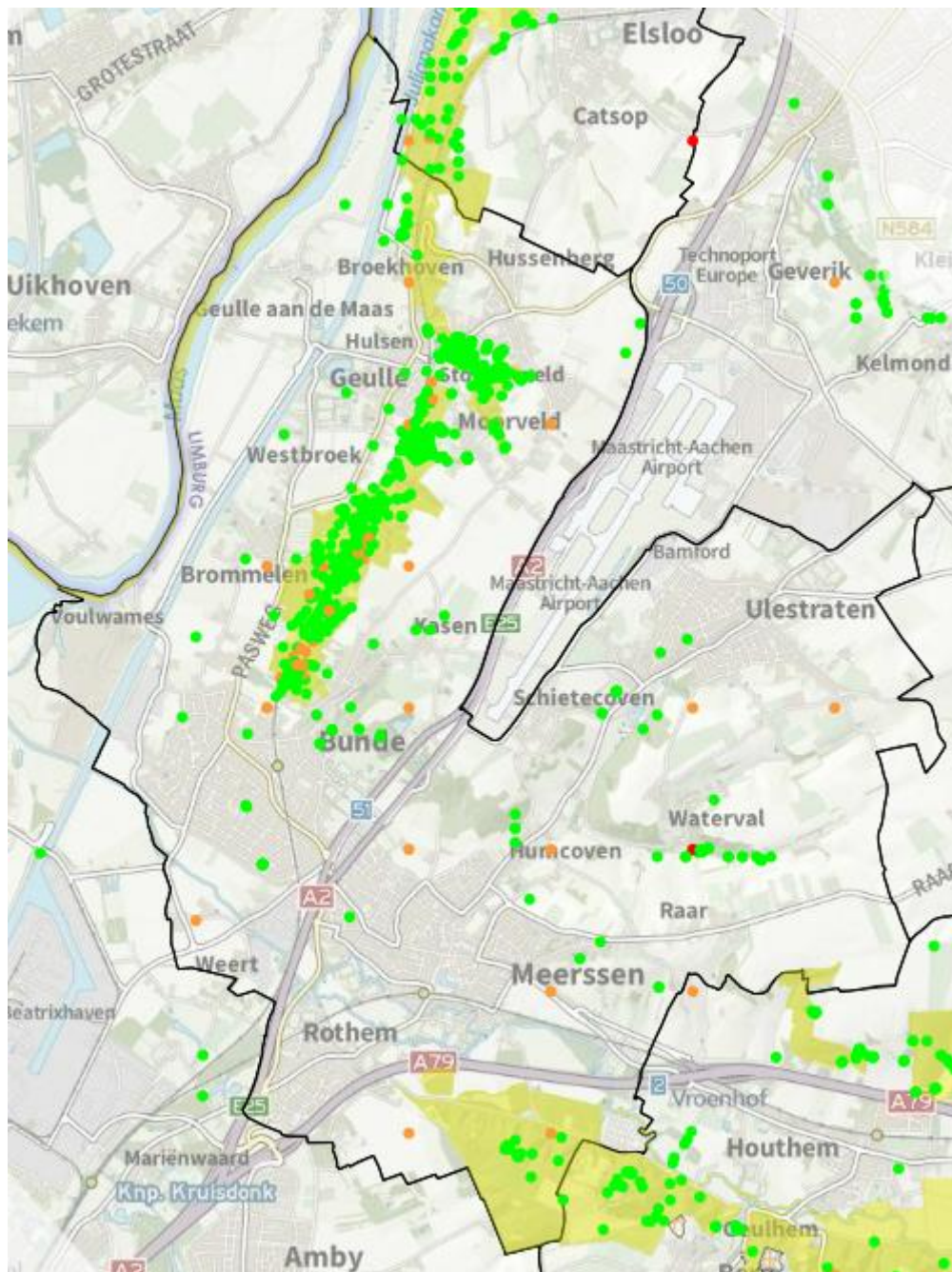
Figuur 61 Waarnemingen Kleine watersalamander (afgelopen 5 jaar)

### Alpenwatersalamander

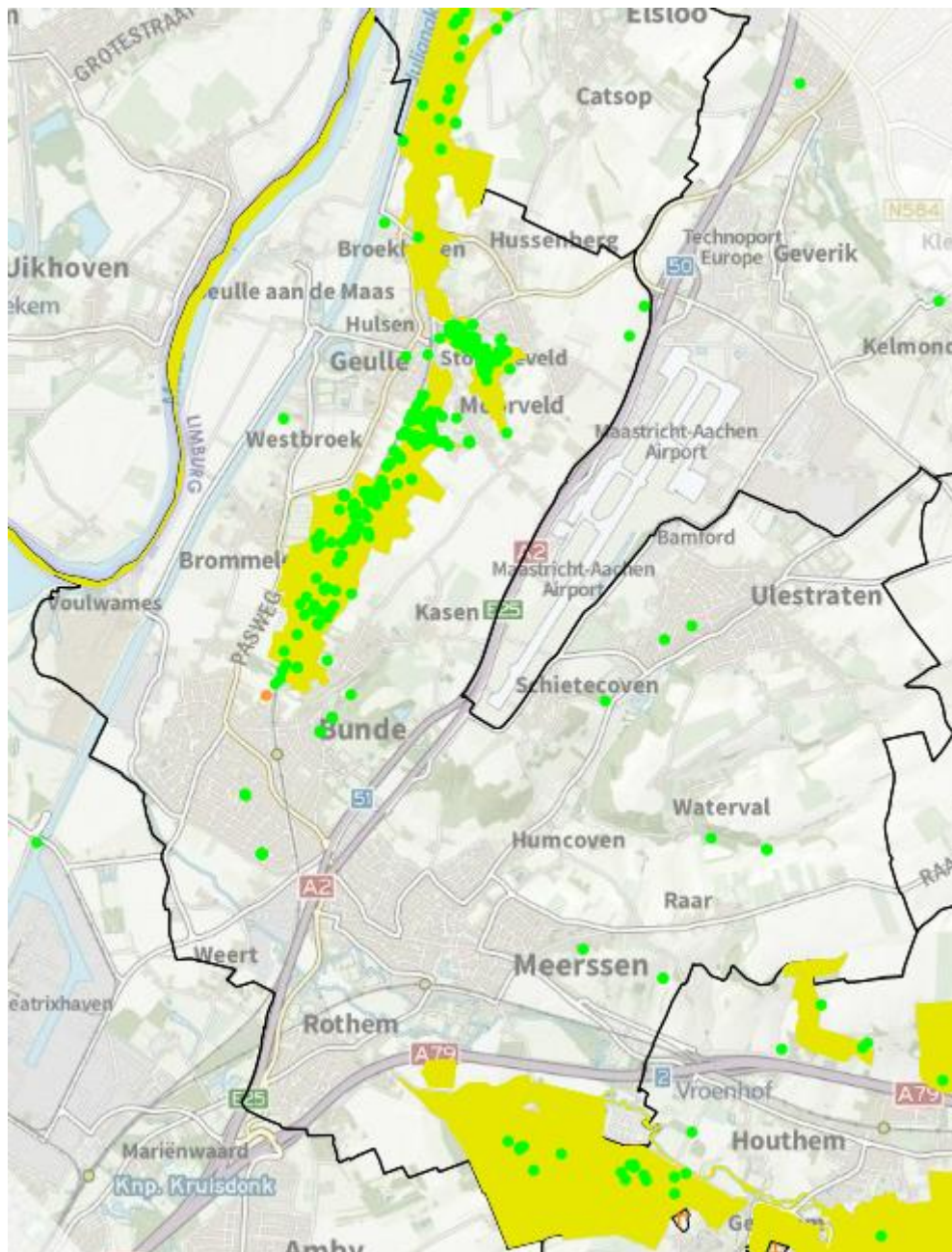
**Biotoop:** Alpenwatersalamanders overwinteren voornamelijk op het land. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren die de hele winter in het water verblijven. Meeste volwassen dieren worden tot en met juni waargenomen met een piek in april en begin mei.

**Voedsel:** Volwassen alpenwatersalamanders eten vooral dansmuggen(larven), kikker- en salamandereitjes, kevers, libellen, vliegen en regenwormen. Jonge larven leven van algen maar schakelen al snel over naar levende prooien zoals watervlooien en vlokreeftjes.

De Alpenwatersalamander komt verspreid voor in de gemeente met de grootste concentratie aan waarnemingen in N2000 Bunde- en Elslooërbos (Figuur 62-63).



Figuur 62 Waarnemingen Alpenwatersalamander (alle periodes)



Figuur 63 Waarnemingen Alpenwatersalamander (afgelopen 5 jaar)

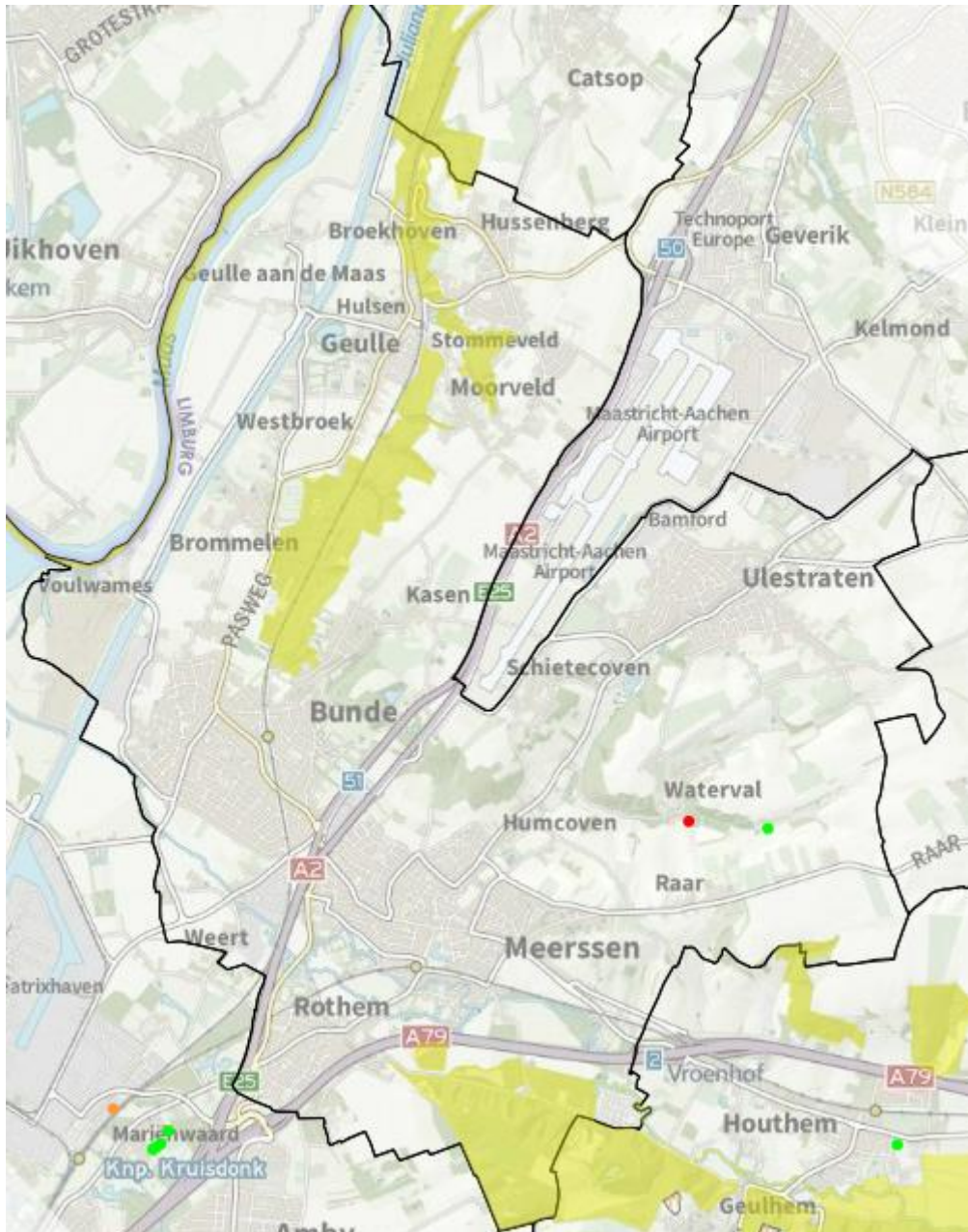
### Kamsalamander

**Biotoop:** Het voortplantingsbiotoop bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Veel vindplaatsen zijn beek- of rivier begeleidend. De poel mag niet geheel beschaduwd zijn en moet permanent water bevatten

**Voedsel:** In het water eet de kamsalamander vooral macrofauna, andere watersalamanders en hun larven en eieren, en de larven en eieren van kikkers. Op het land eten de dieren wormen, slakken en insecten.

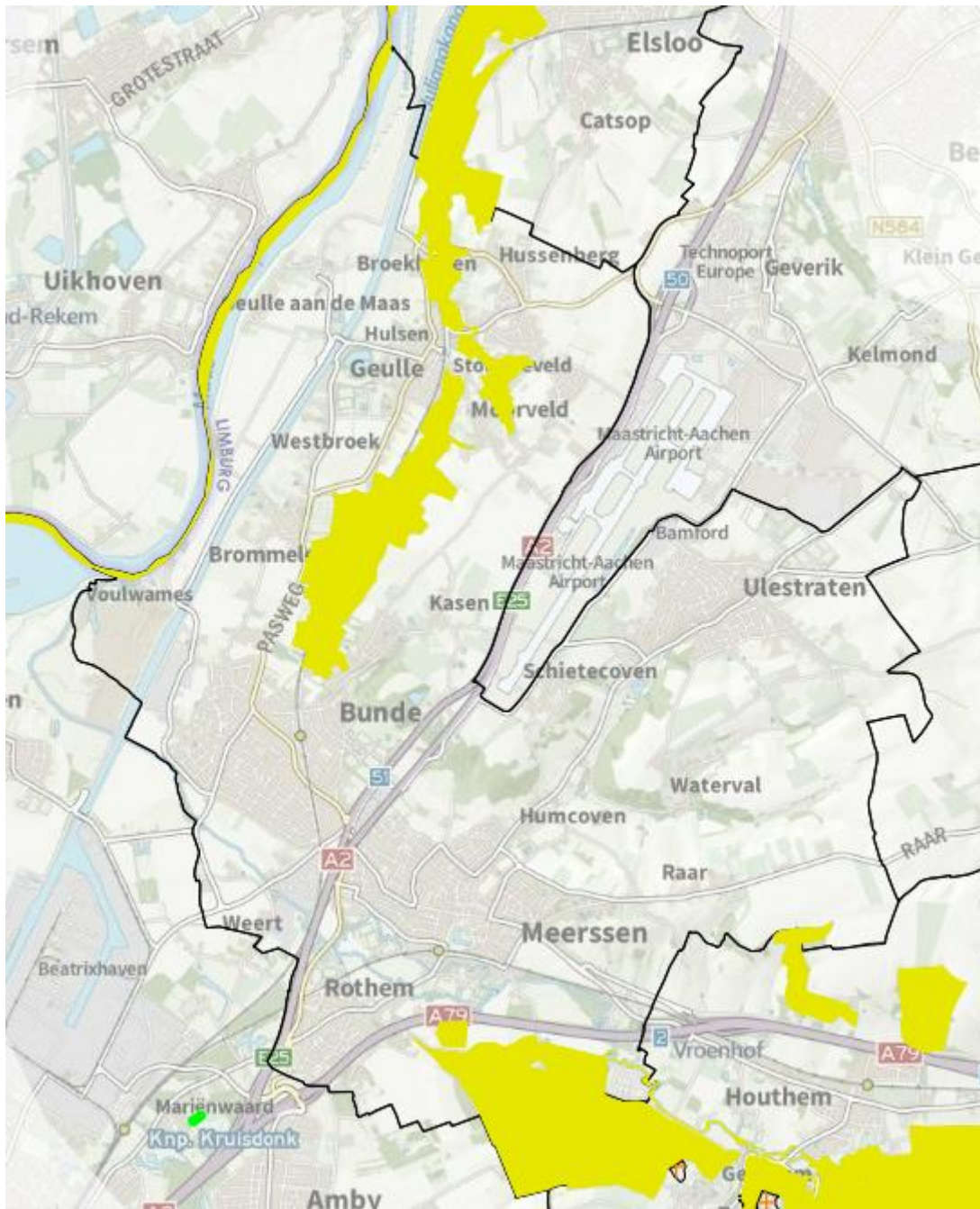
Van de Kamsalamander zijn de gehele waarneming periode maar twee waarnemingen binnen de gemeente Meerssen bekend (Figuur 64). De soort is geheel verdwenen in de waarnemingen van de laatste 5 jaar (Figuur 65). Hervestiging van de soort is in principe mogelijk door meer grote, diepe

poelen te realiseren in de beekdalen. Dit kan ook gerealiseerd worden door bestaande, potentieel geschikte poelen te vergroten en/of te verdiepen. Hierbij moet worden gewaarborgd dat de poel om de zoveel jaar volledig droogvalt zodat er zich geen vissen vestigen.



Figuur 64 Waarnemingen Kamsalamander (alle periodes)





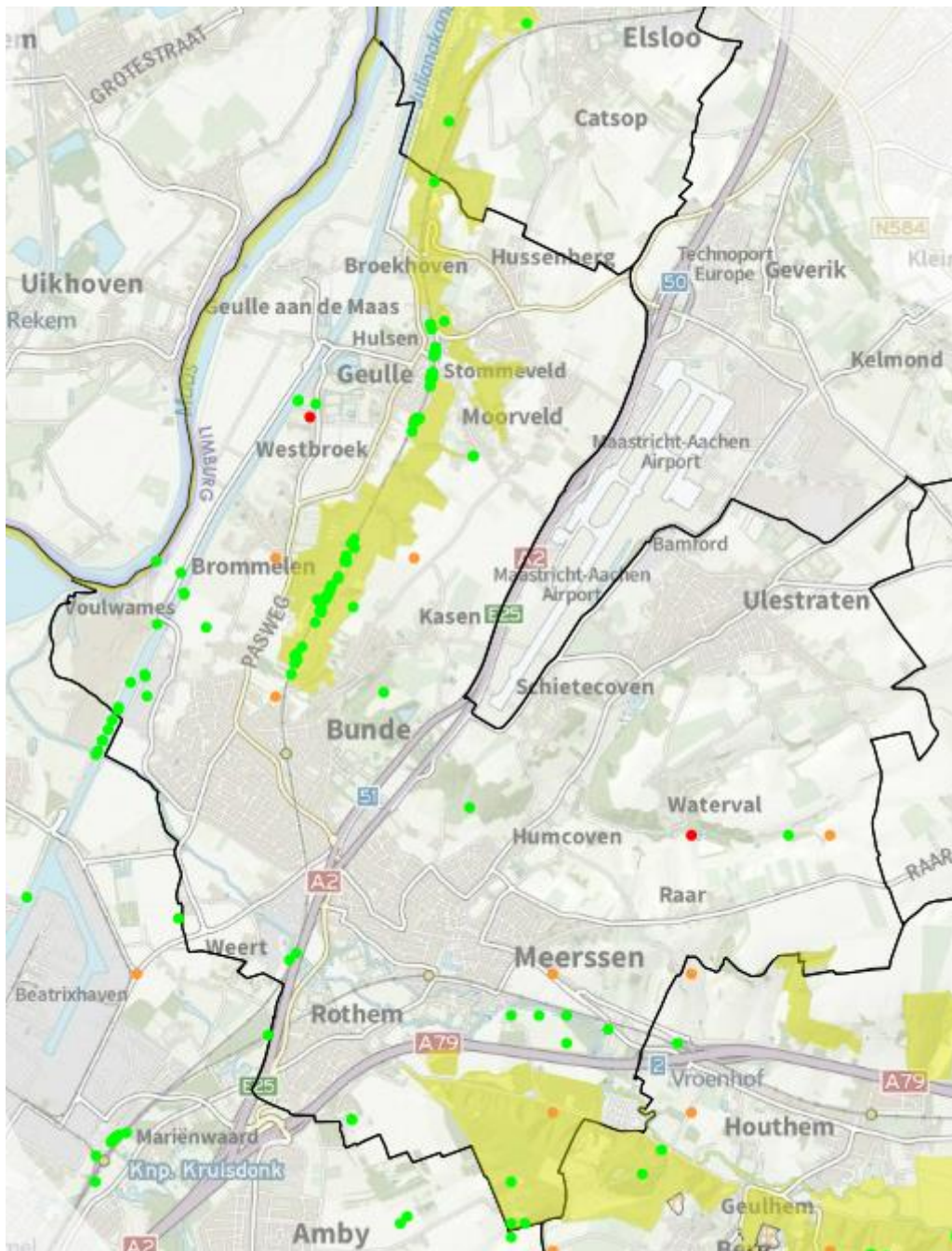
Figuur 65 Waarnemingen Kamsalamander (laatste 5 jaar). Afwezig in gemeente Meerssen.

## Levendbarende hagedis

Biotoop: Heide en hoogveen vormen de voorkeurs habitat. De soort komt ook voor in open bossen en ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en in een beperkt deel van de duinen.

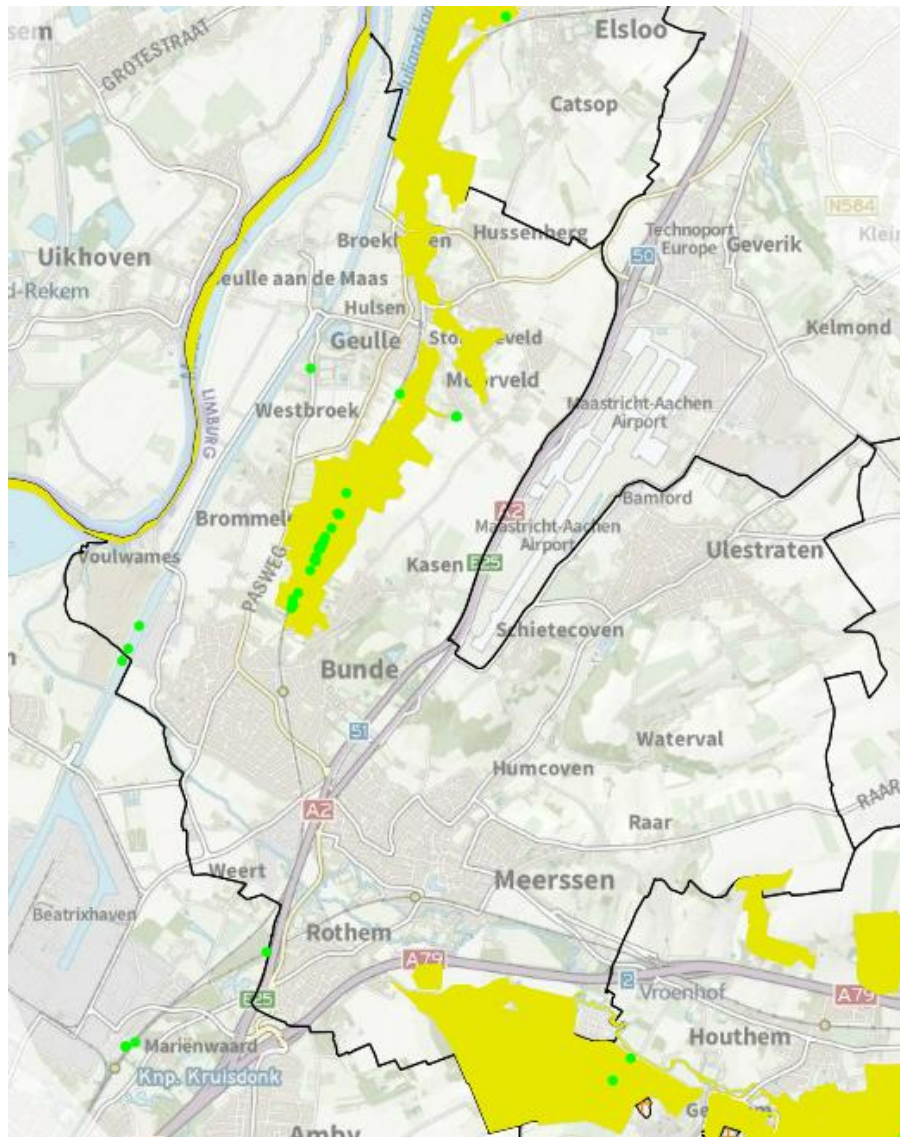
Voedsel: Levendbarende hagedissen eten voornamelijk geleedpotigen, waaronder veel spinnen.

In de gemeente Meerssen kwam langer dan 5 jaar geleden deze soort zowel voor in de natuurgebieden als hier en daar in het agrarisch gebied. In de laatste 5 jaar is het voorkomen geconcentreerd geraakt in de Natura 2000 gebieden (Figuur 66 en 67). Onzeker / onduidelijk is of de data van de laatste 5 jaar een goede weergave zijn van het voorkomen buiten de natuurgebieden.



Figuur 66 Waarnemingen Levendbarende hagedis (alle periodes)

Vergeleken met elders in Zuid-Limburg is het aantal waarnemingen buiten natuurgebieden bijzonder gering. Met name het vrijwel ontbreken van waarnemingen in de bosranden en het vrij kleinschalige agrarisch gebied ten oosten van Bunde en ten noorden van Meerssen is verbazingwekkend.



Figuur 67 Waarnemingen Levendbarende hagedis (afgelopen 5 jaar)

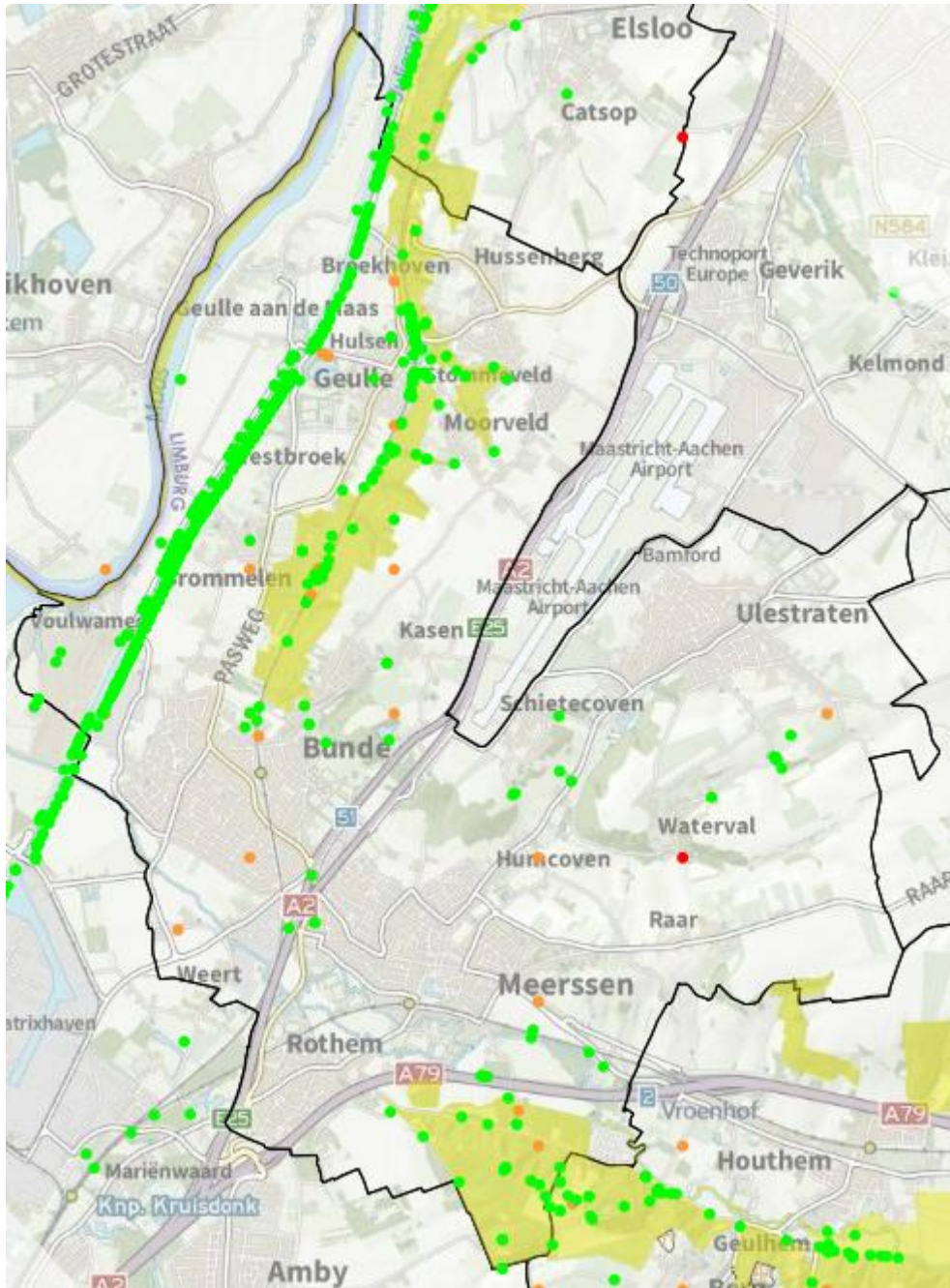
Aan te bevelen maatregelen voor de Levendbarende hagedis in Meerssen zijn met name: instandhouding en uitbreiding van zonnige, rustige bosranden, bermen en taluds met een open, zeer schrale vegetatie, bij voorkeur deels bedekt met bladstrooisel.

#### Hazelworm

Biotoop: De hazelworm heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. De soort komt voor in open bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderaal plaatsen en tuinen.

Voedsel: regenwormen, naaktslakken en geleedpotigen zoals spinnen.

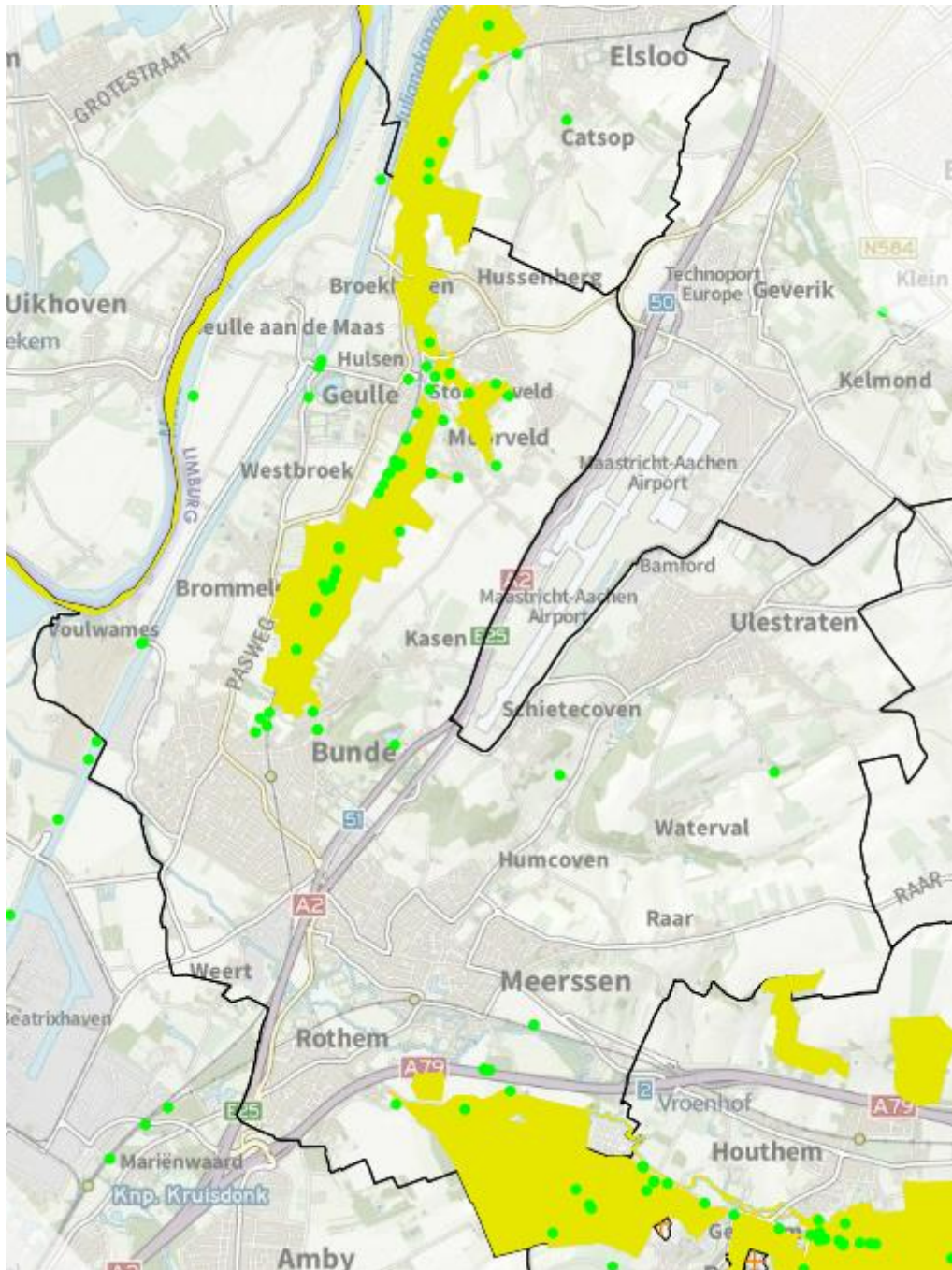
De Hazelworm heeft een verspreid voorkomen in gemeente Meerssen. De hoogste concentratie is te vinden langs Juliana kanaal voor de waarnemingen van alle periodes (Figuur 68). Voor de laatste 5 jaar is de soort het meest voorgenomen in N2000-gebied Bunde- en Elslooërbos (Figuur 69).



Figuur 68 Waarnemingen Hazelworm (alle periodes)

Ook bij deze soort geldt dat de waarnemingen in het NDFP zeer waarschijnlijk een flinke onderschatting zijn van het werkelijke voorkomen van deze vrij verborgen levende soort; met name het geringe aantal waarnemingen buiten de natuurgebieden plus de taluds van het Julianakanaal lijkt onwaarschijnlijk aangezien de Hazelworm doorgaans voorkomt in bijna elke wat grotere tuin waarin wat rommelige en/of verwaarloosde hoekjes aanwezig zijn.

Maatregelen voor deze soort worden daarom voorsnog – totdat er beter zicht is op het werkelijke voorkomen in Meerssen - niet noodzakelijk geacht.



Figuur 69 Waarnemingen Hazelworm (afgelopen 5 jaar)

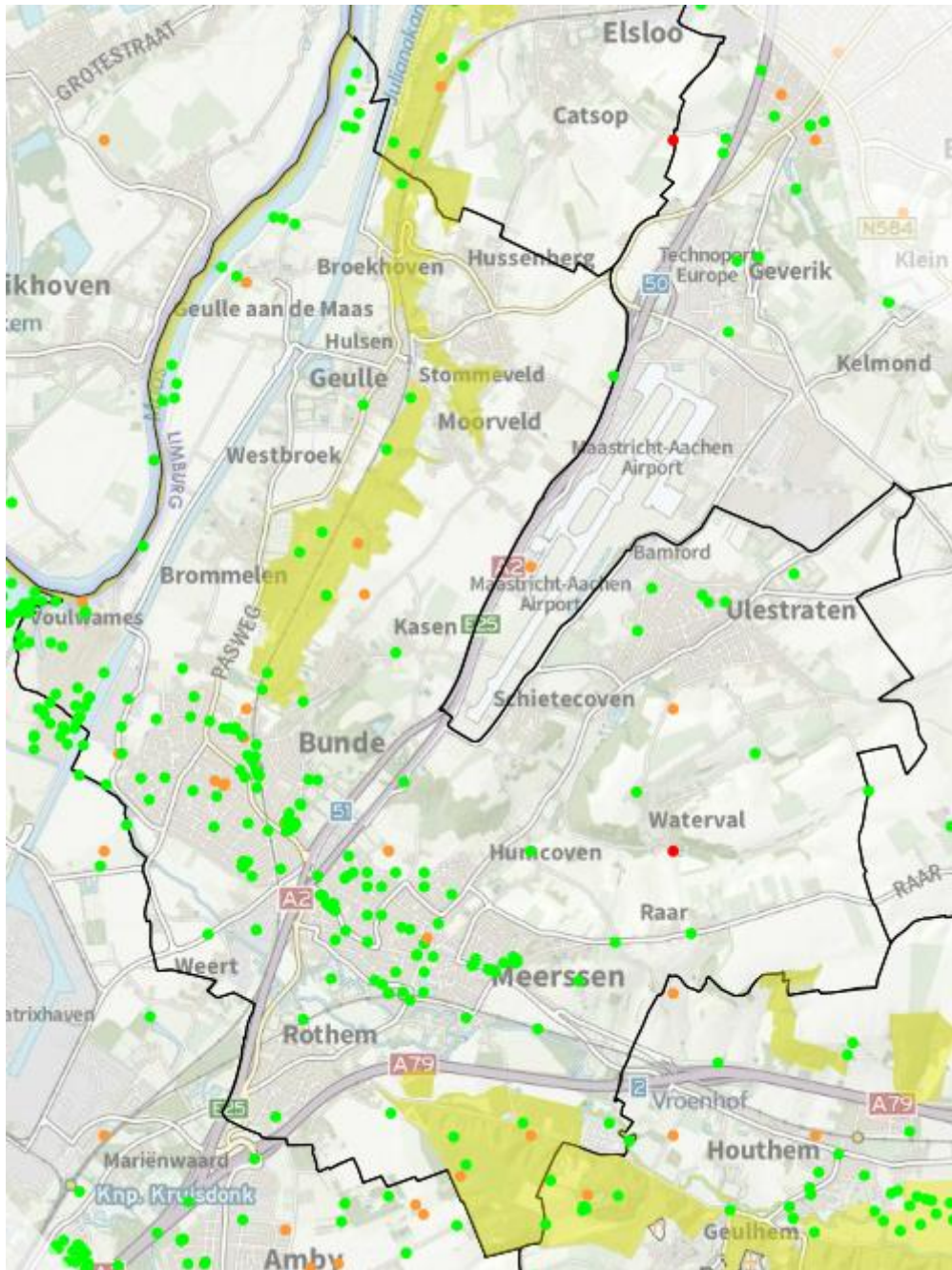
#### VOGELS VAN BEBOUWDE GEBIEDEN

Gierzwaluw

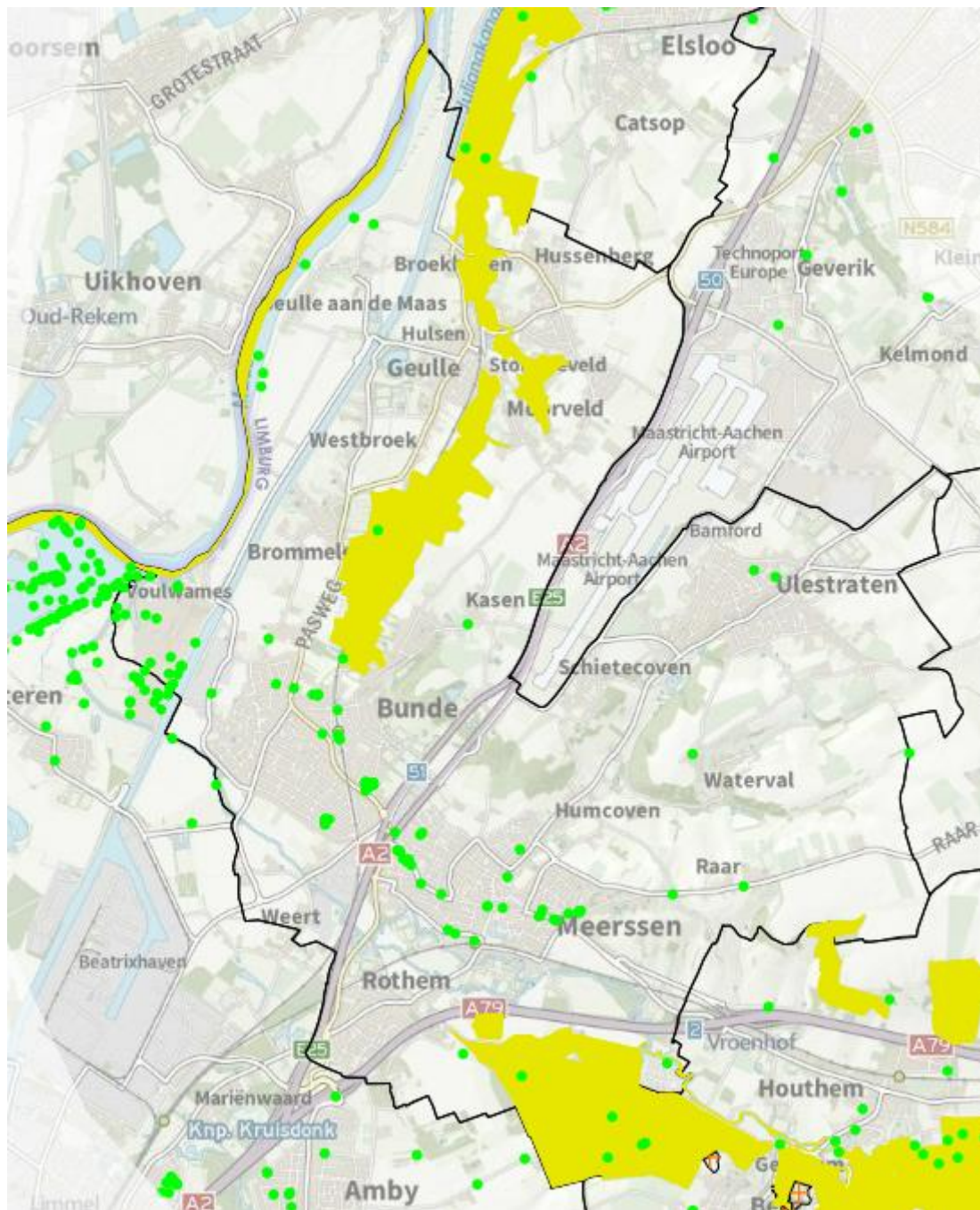
Biotoop en nestplaatsen: steden en grotere dorpen, onder daken en in nestkasten

Voedsel: kleine vliegende insecten ("aeroplankton"); tot wel 15.000 insecten per dag

In gemeente Meerssen waargenomen in alle natuurgebieden en binnen de bebouwde kom van met name Bunde en Meerssen (Figuur 70 en 71).



Figuur 70 Waarnemingen Gierwaluw (alle periodes)



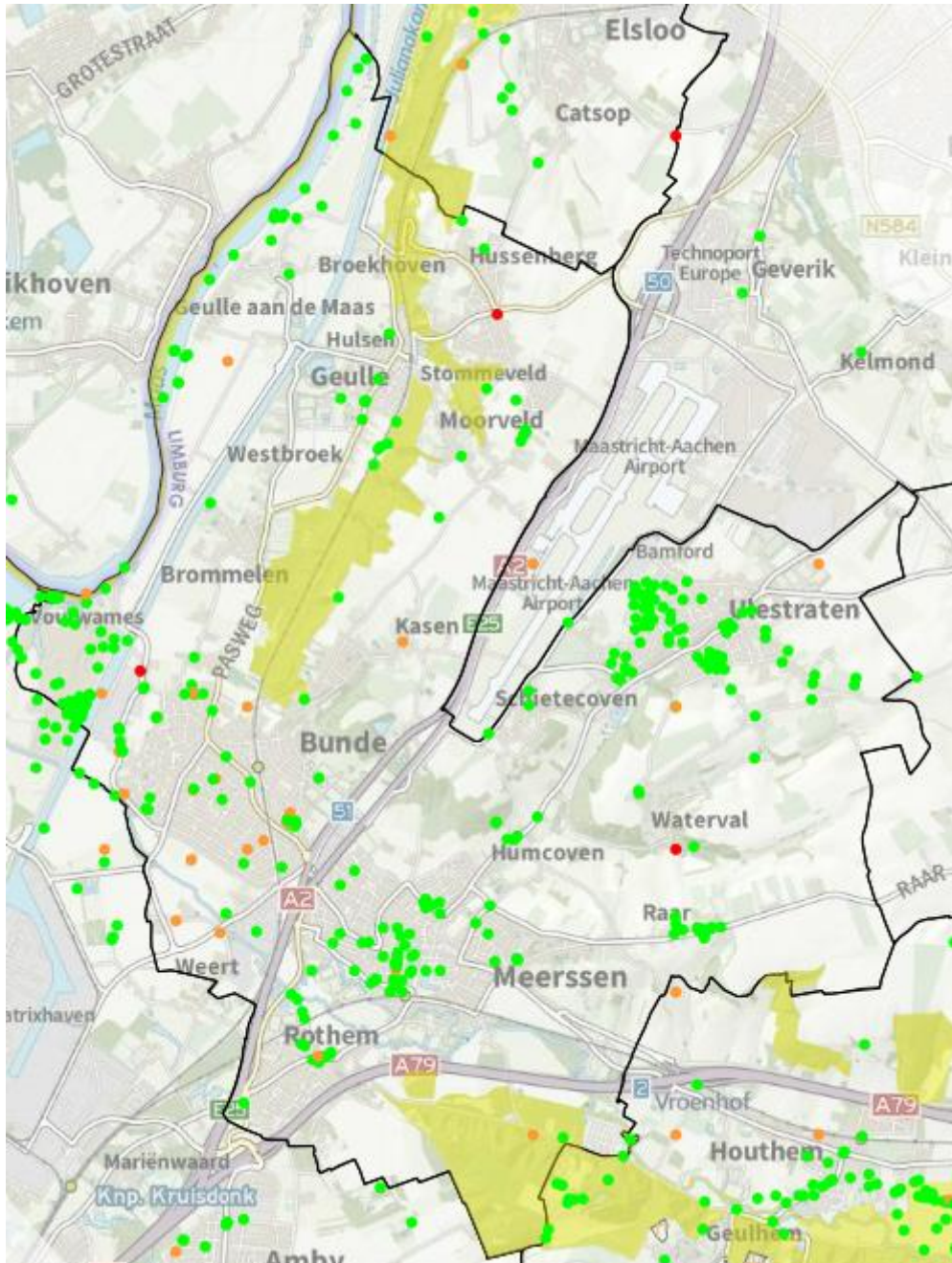
Figuur 71 Waarnemingen Gierzwaluw (afgelopen 5 jaar)

## Huiszwaluw

Biotoop en nestplaatsen: steden en grotere dorpen, tegen gevels, onder een overkapping of dakrand

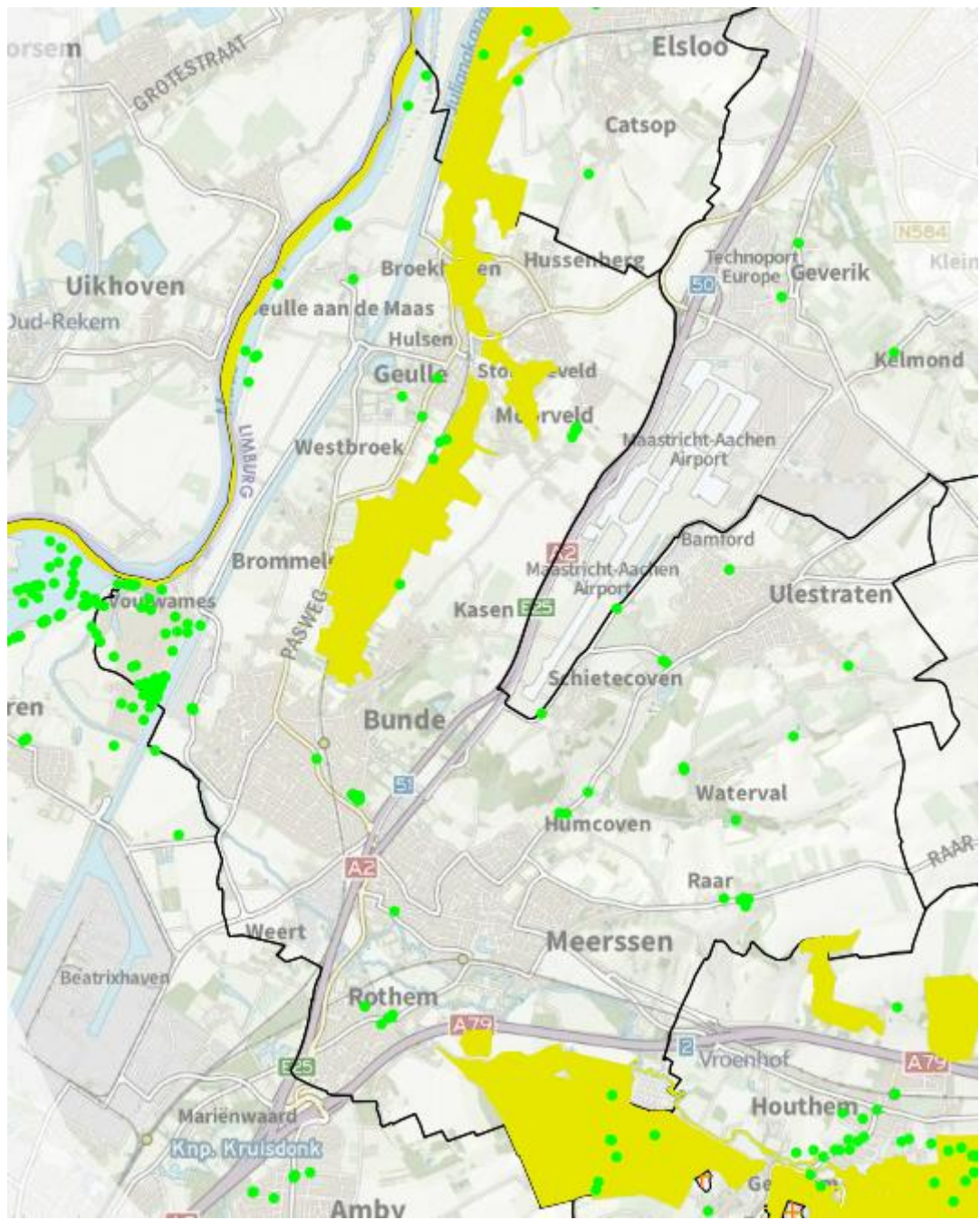
Voedsel: kleine vliegende insecten, vooral vliegen en bladluizen

Met name voorkomend langs de Maas en binnen de bebouwde kom van Ulestraten (alleen de waarnemingen ouder dan 5 jaar), Voulwammes, Rothem en Meerssen. Binnen de N2000 gebieden weinig waarnemingen (Figuur 72 en 73).



Figuur 72 Waarnemingen Huiszwaluw (alle periodes)





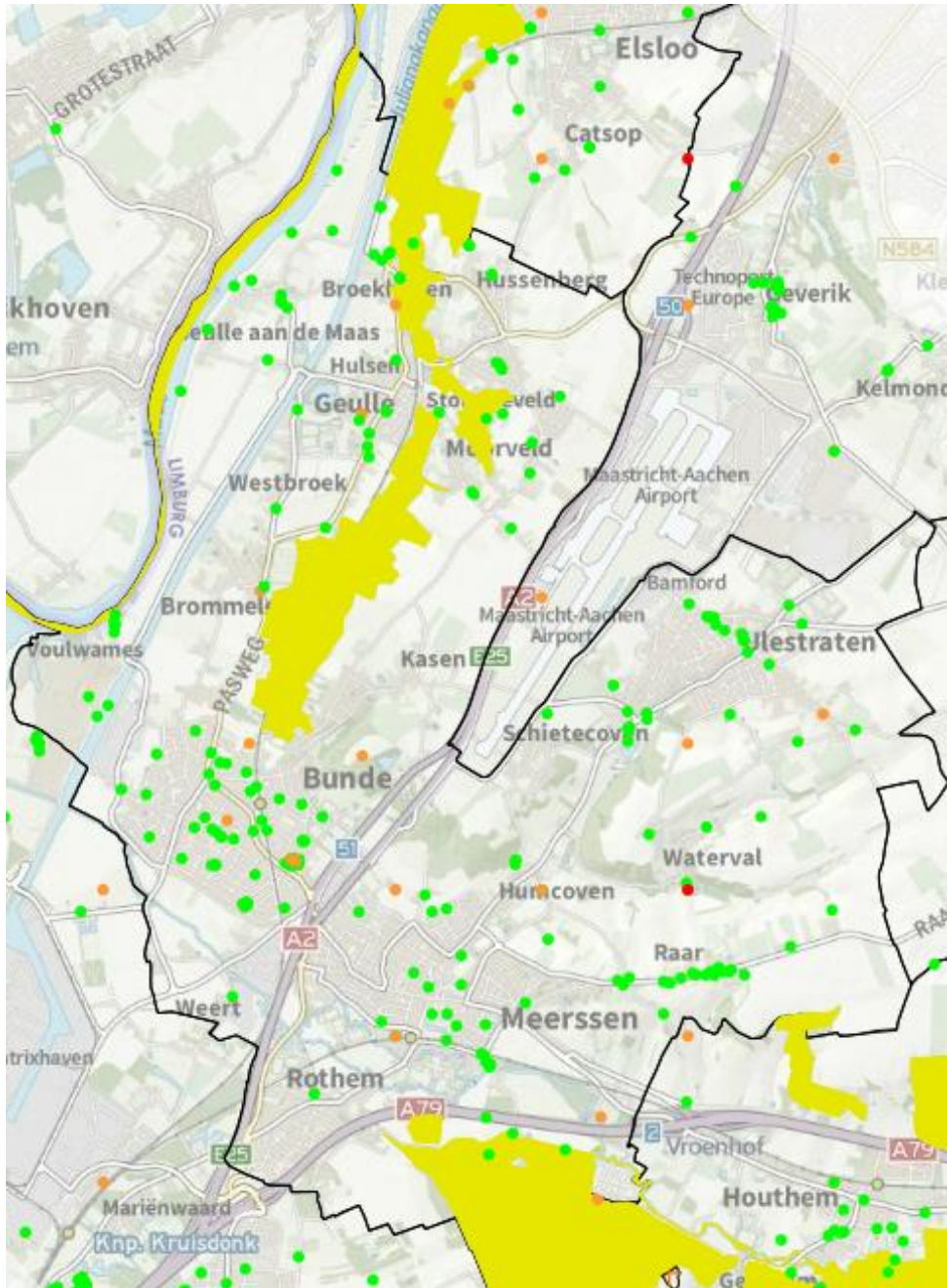
Figuur 73 Waarnemingen Huiszwaluw (afgelopen 5 jaar)

## Huismus

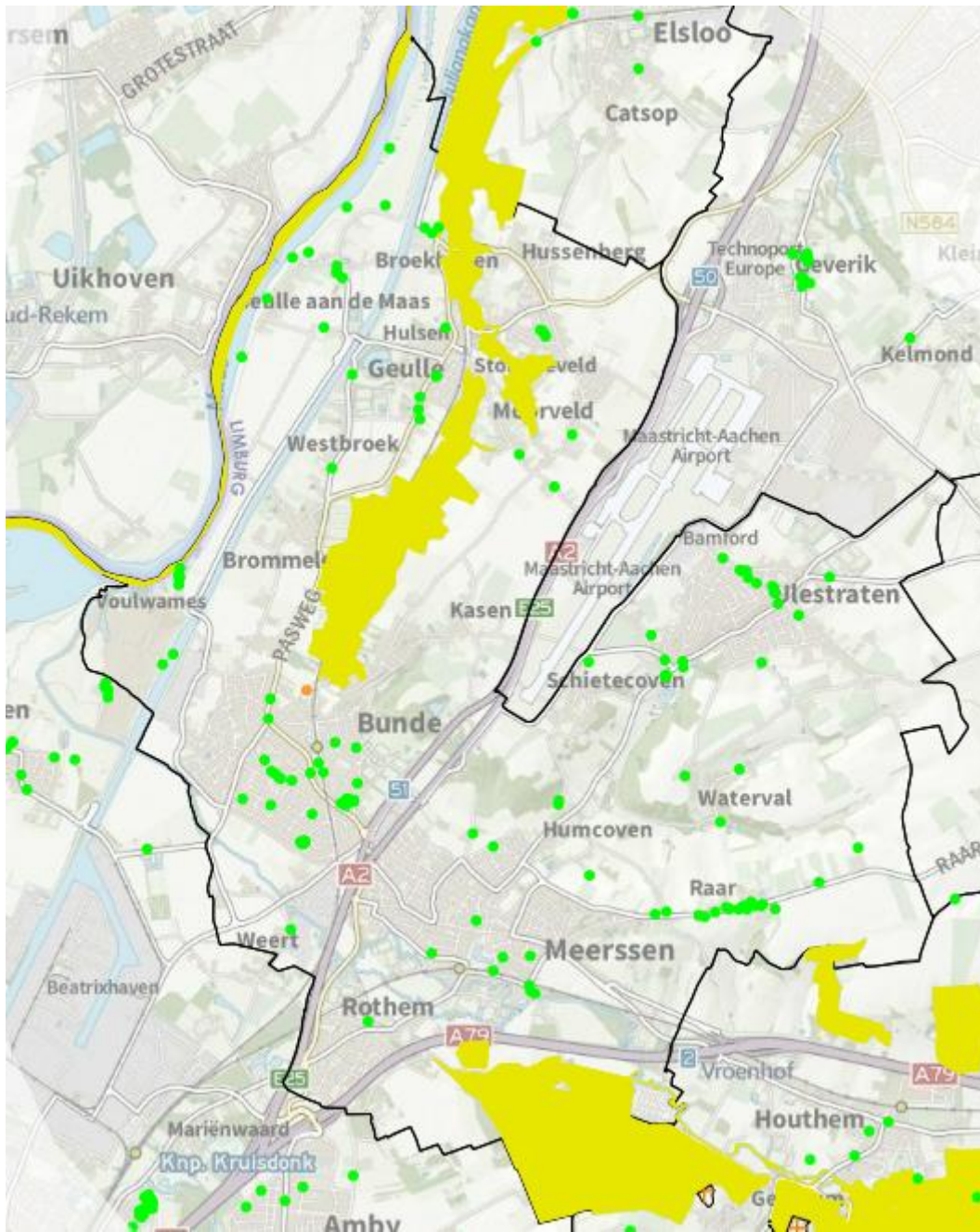
Biotoop en nestplaatsen: steden en grotere dorpen, onder dakpannen, in gaten en kieren van gebouwen en in mussenkasten

Voedsel: zaden, granen, insecten, bloemknoppen, brood, bessen, vogelvoer. In de broedtijd voornamelijk insecten.

In gemeente Meerssen is de Huismus verspreid waargenomen maar met name in het bebouwde gebied. Er is geen verandering van waarnemingen zichtbaar tussen de afgelopen 5 jaar en eerdere waarnemingen (Figuur 74 en figuur 75).



Figuur 74 Waarnemingen Huismus (alle periodes)



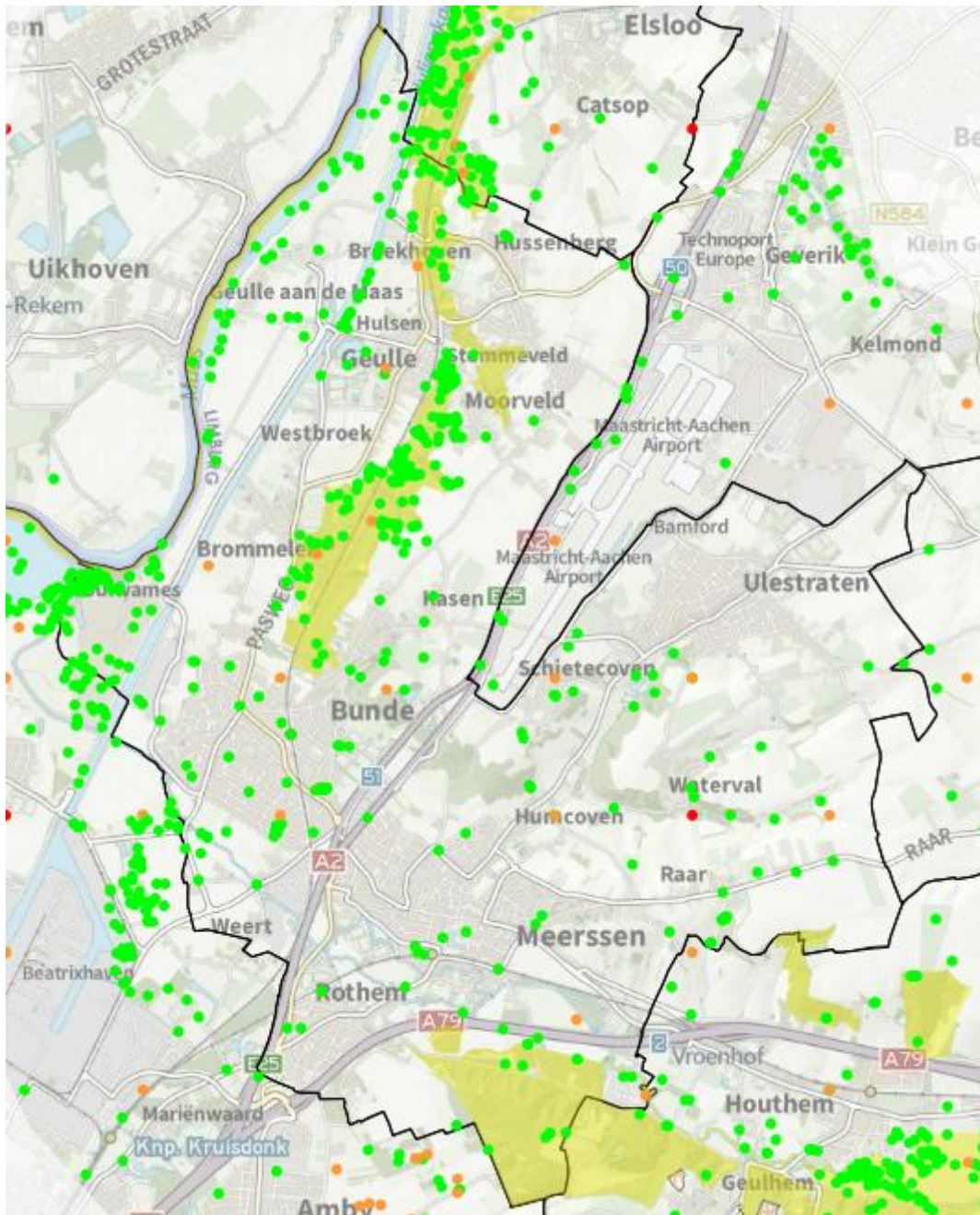
Figuur 75 Waarnemingen Huismus (afgelopen 5 jaar)

## Spreeuw

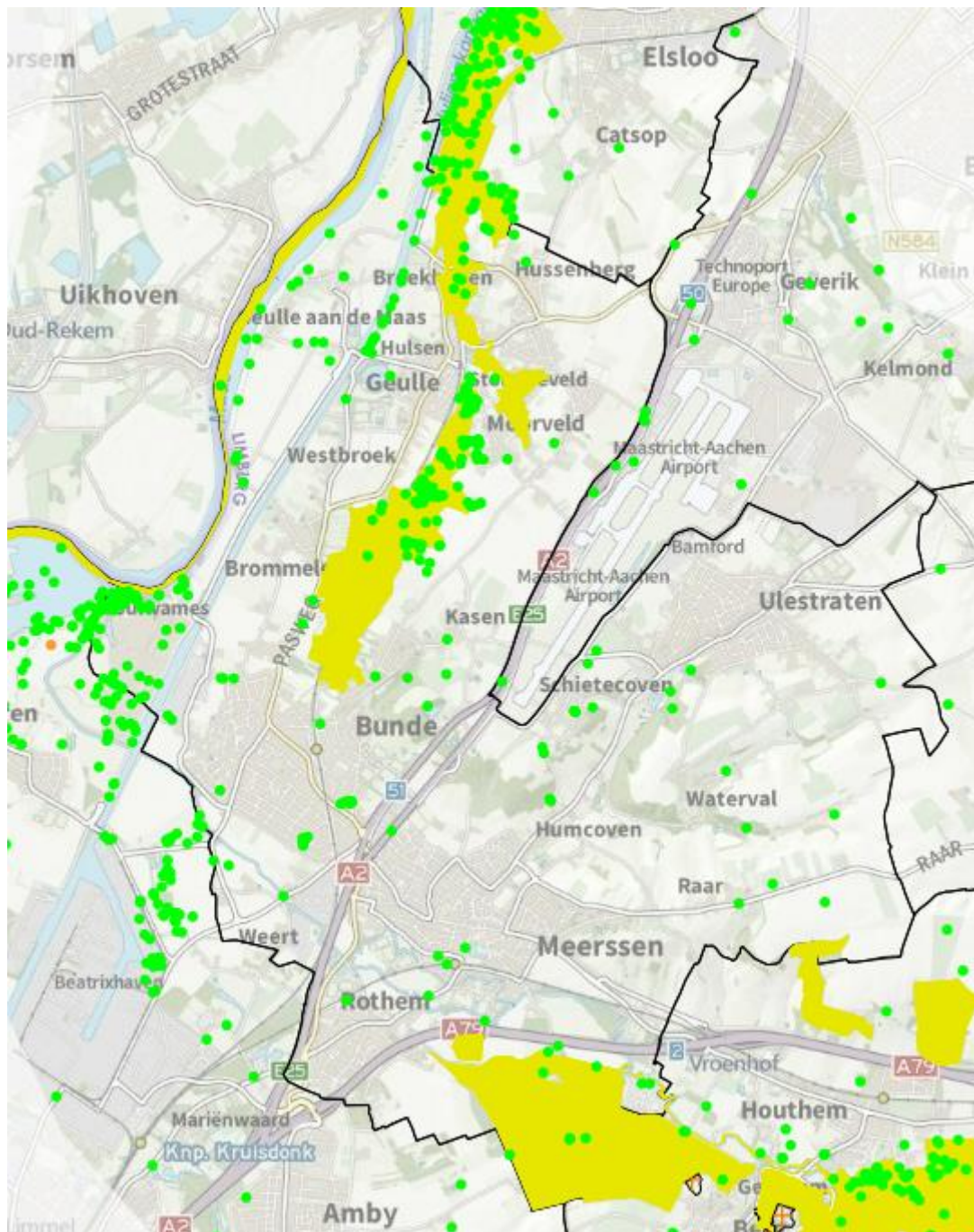
Biotoop en nestplaatsen: steden en dorpen, in boomholtes, nestkasten en in gebouwen

Voedsel: insectenlarven zoals emelten in graslanden. Tevens (in zomer, herfst en winter) veel fruit.

De Spreeuw komt zowel voor in de natuurgebieden, langs de Maas als in de bebouwde kommen van de gemeente Meerssen. Het aantal en de plaats van de waarnemingen zijn de laatste vijf jaar ten opzichte van eerdere jaren nauwelijks veranderd. (Figuur 76 en 77).



Figuur 76 Waarnemingen Spreeuw (alle periodes)



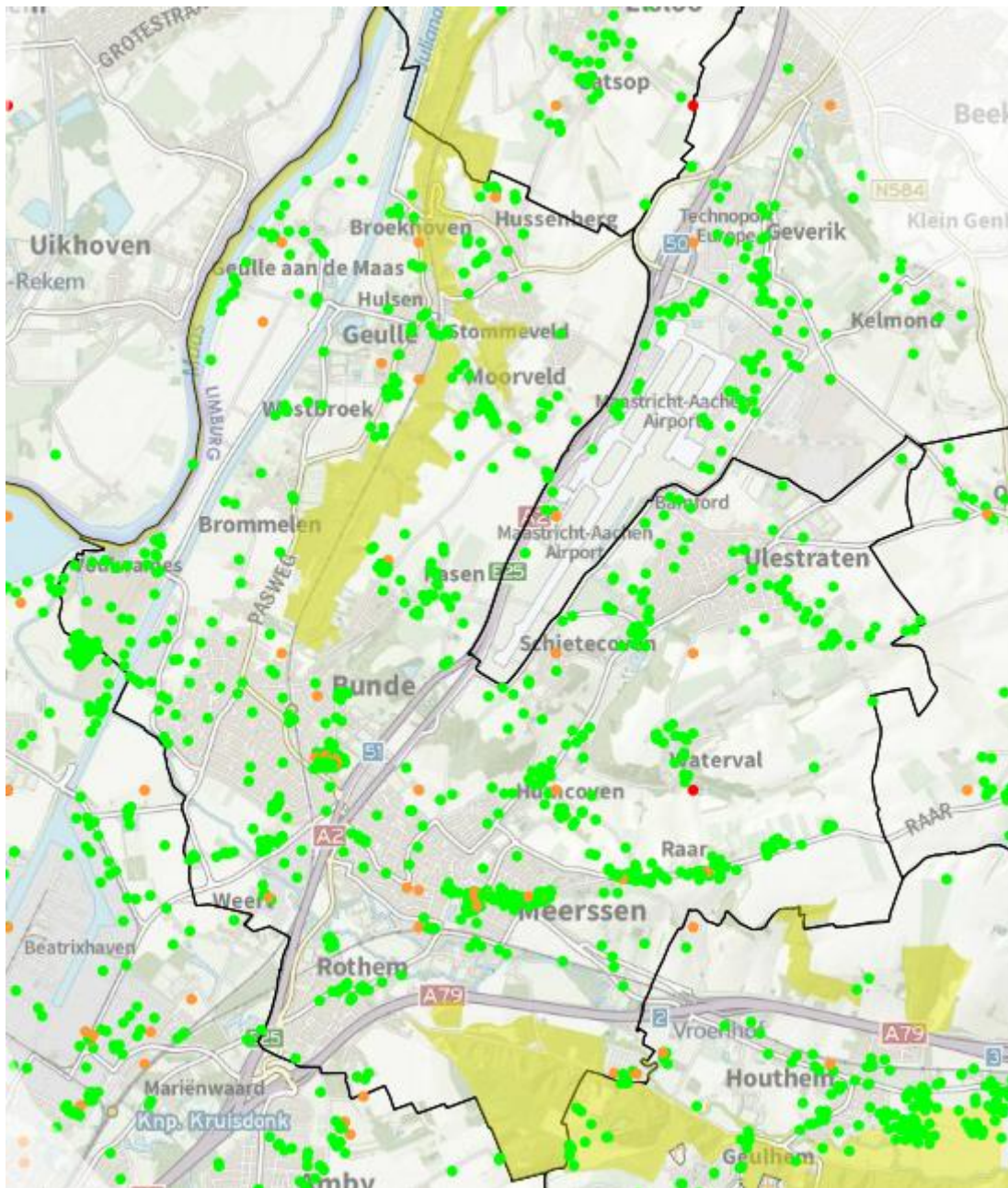
Figuur 77 Waarnemingen Spreeuw (afgelopen 5 jaar)

## Zwarte roodstaart

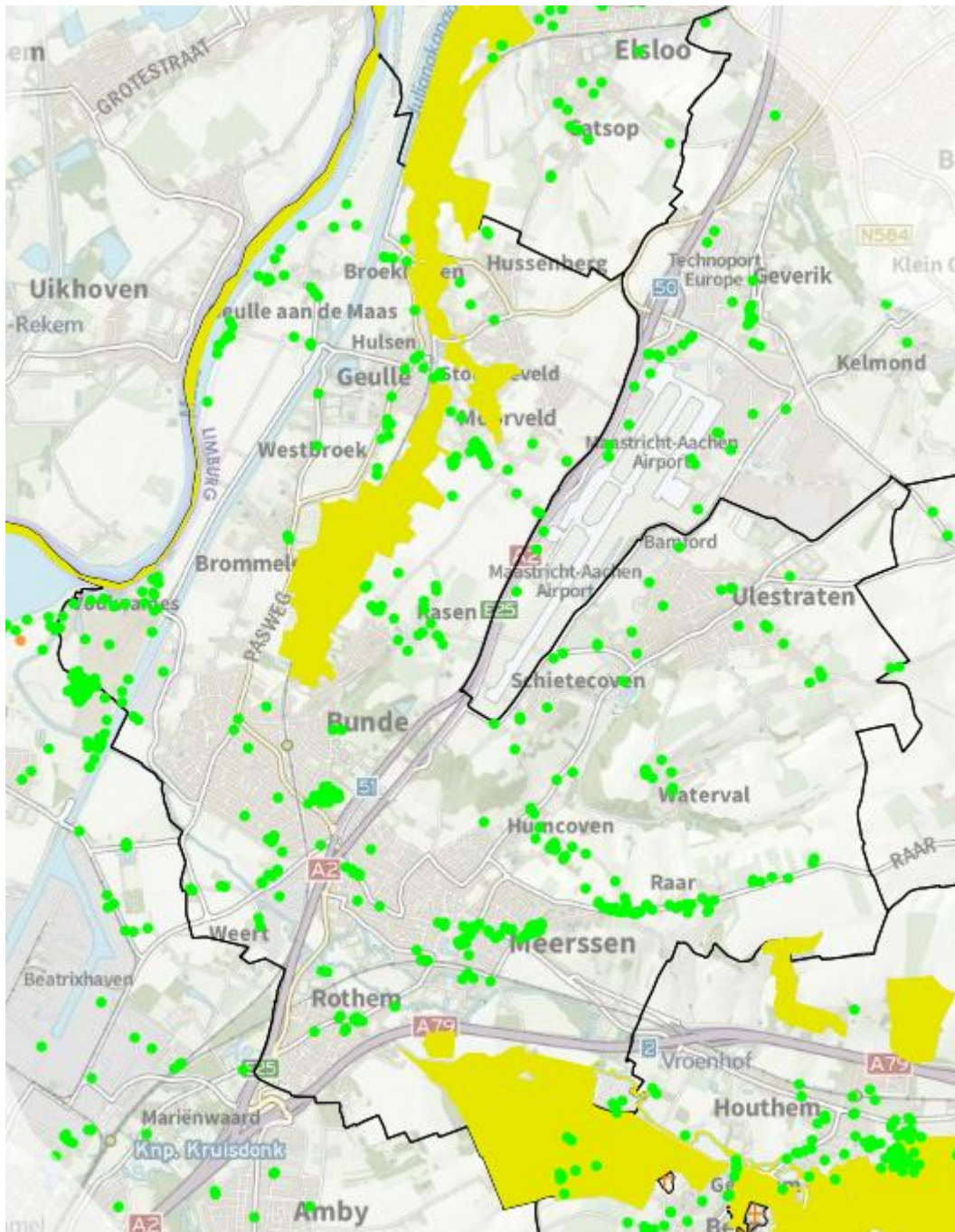
Biotoop en nestplaatsen: steden, dorpen, industrieterreinen en moderne boerderijen. Nestelt in spleten en holtes in gebouwen

Voedsel: breed scala van insecten en spinnen. In de herfst ook zaden, bessen en ander fruit.

Waarnemingen van de Zwarte roodstaart zijn veelal buiten de Natura 2000 gebieden (geel op de kaart) gedaan. De locaties van de waarnemingen zijn over de tijd heen nauwelijks veranderd en liggen wijdverspreid over de gemeente (Figuur 78 en 79).



Figuur 78 Waarnemingen Zwarte roodstaart (alle waarnemingen)



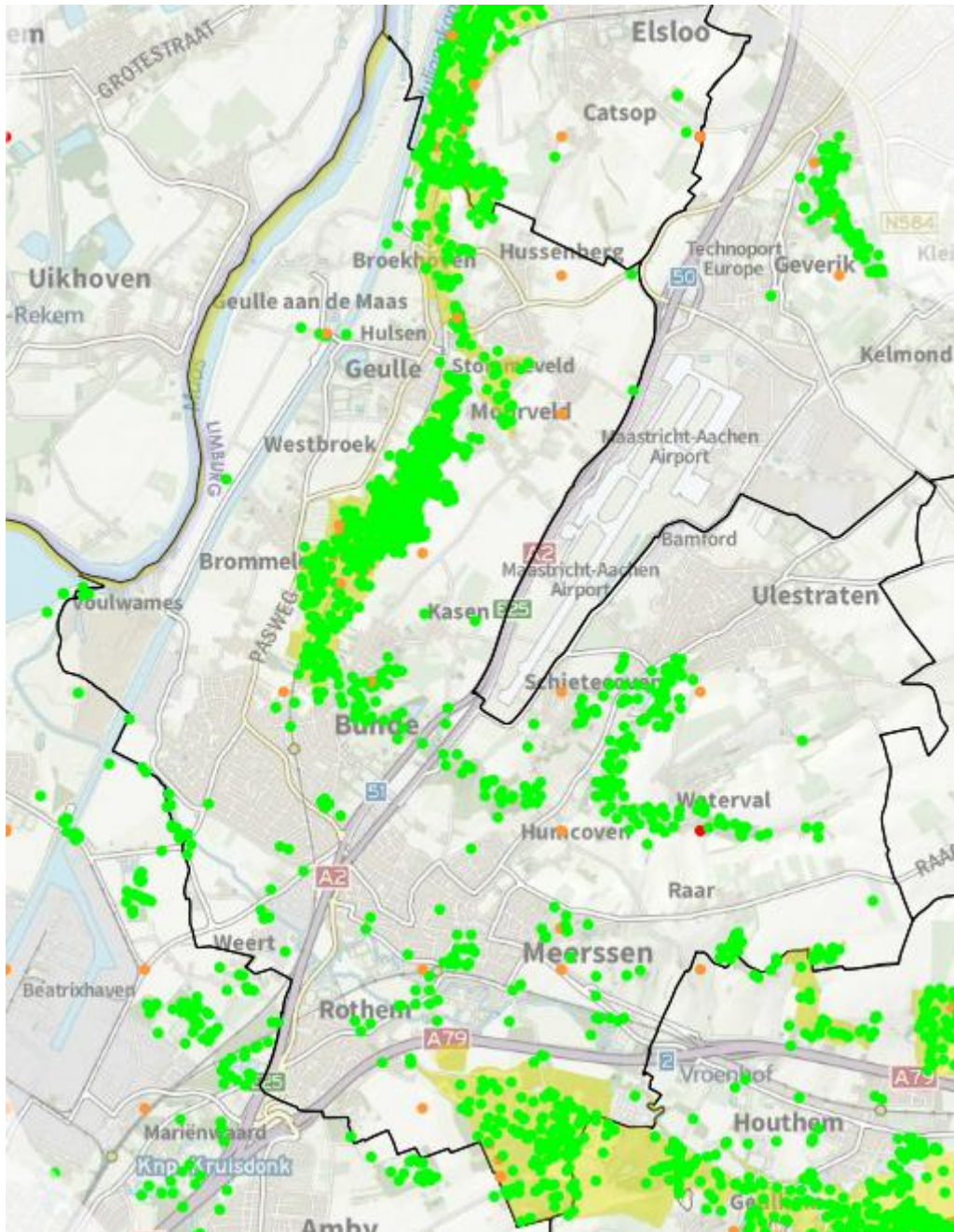
Figuur 79 Waarnemingen Zwarte roodstaart (afgelopen 5 jaar)

### Boomklever

Biotoop en nestplaatsen: oudere bossen en in tuinen en parken. Nestelt vooral in oude spechtennesten en in nestkasten.

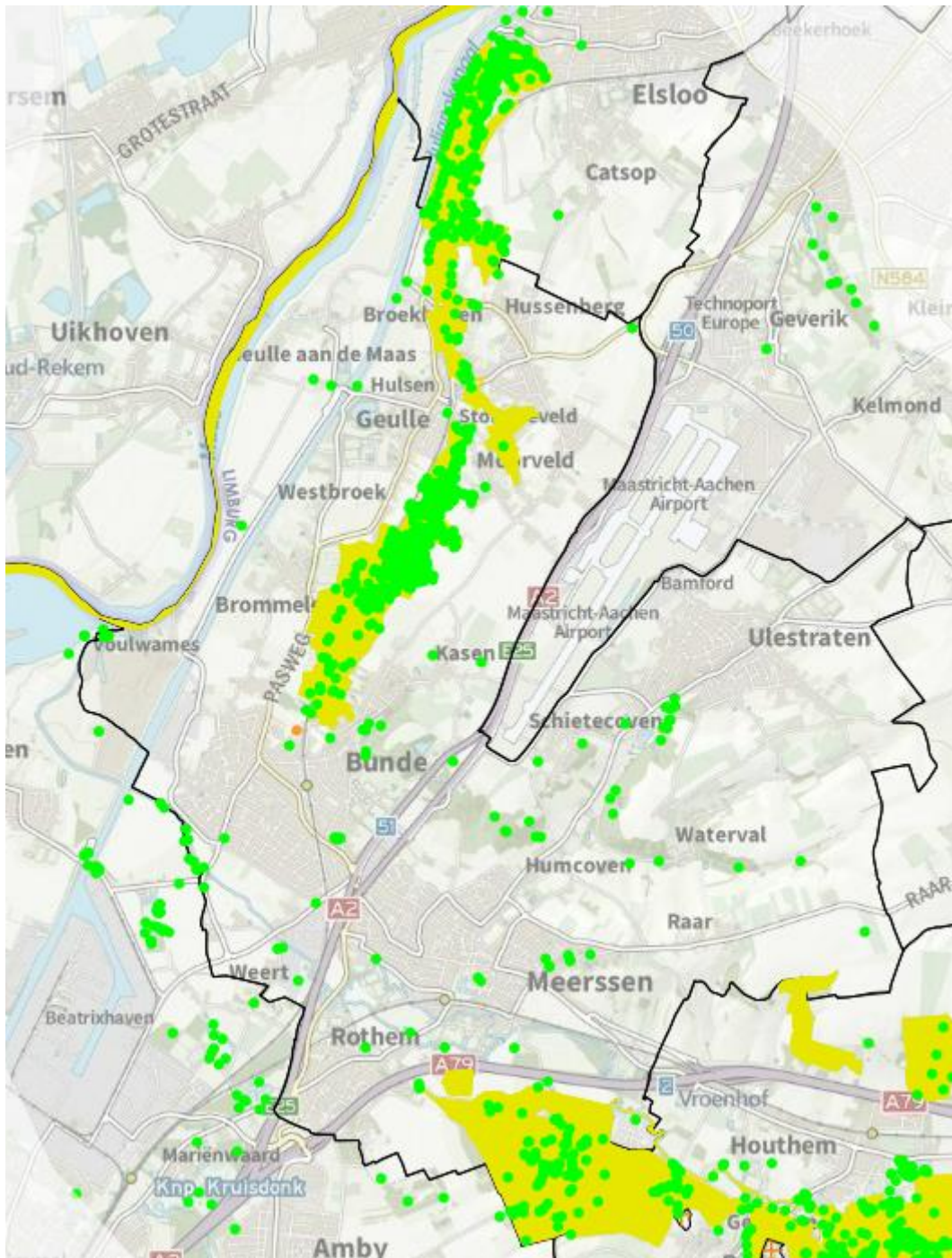
Voedsel: insecten in de schors van bomen, zaden en noten.

In de gemeente Meerssen komt de boomklever met name voor in de Natura 2000 gebieden Bunder- en Elslooërbos en de Dellen en het natuurgebied te oosten van Bunde. De locaties van de waarnemingen zijn de laatste 5 jaar nauwelijks veranderd ten opzichte van eerdere jaren (Figuur 80 en 81).



Figuur 80 Waarnemingen Boomklever (alle periodes)





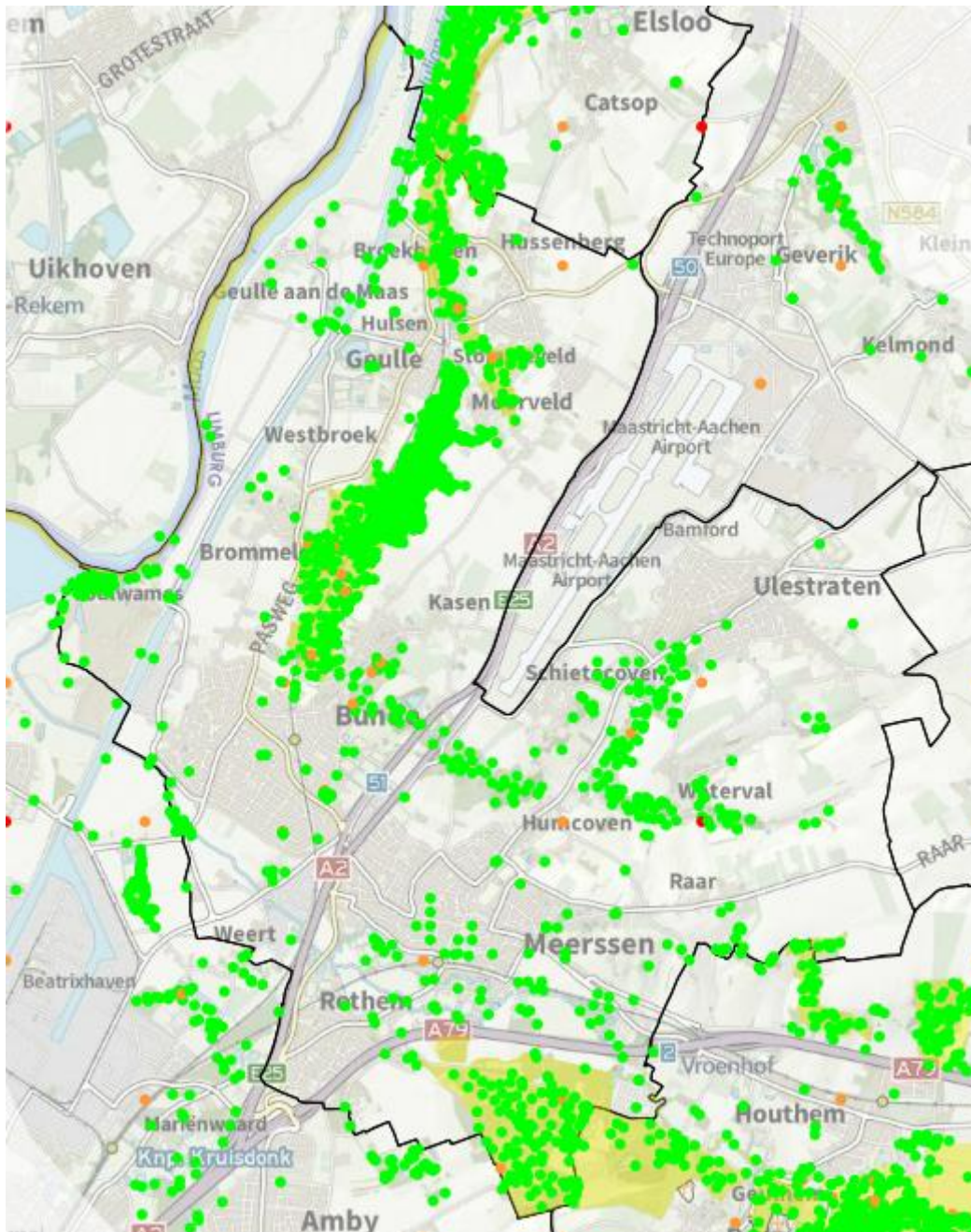
Figuur 81 Waarnemingen Boomklever (afgelopen 5 jaar)

## Boomkruiper

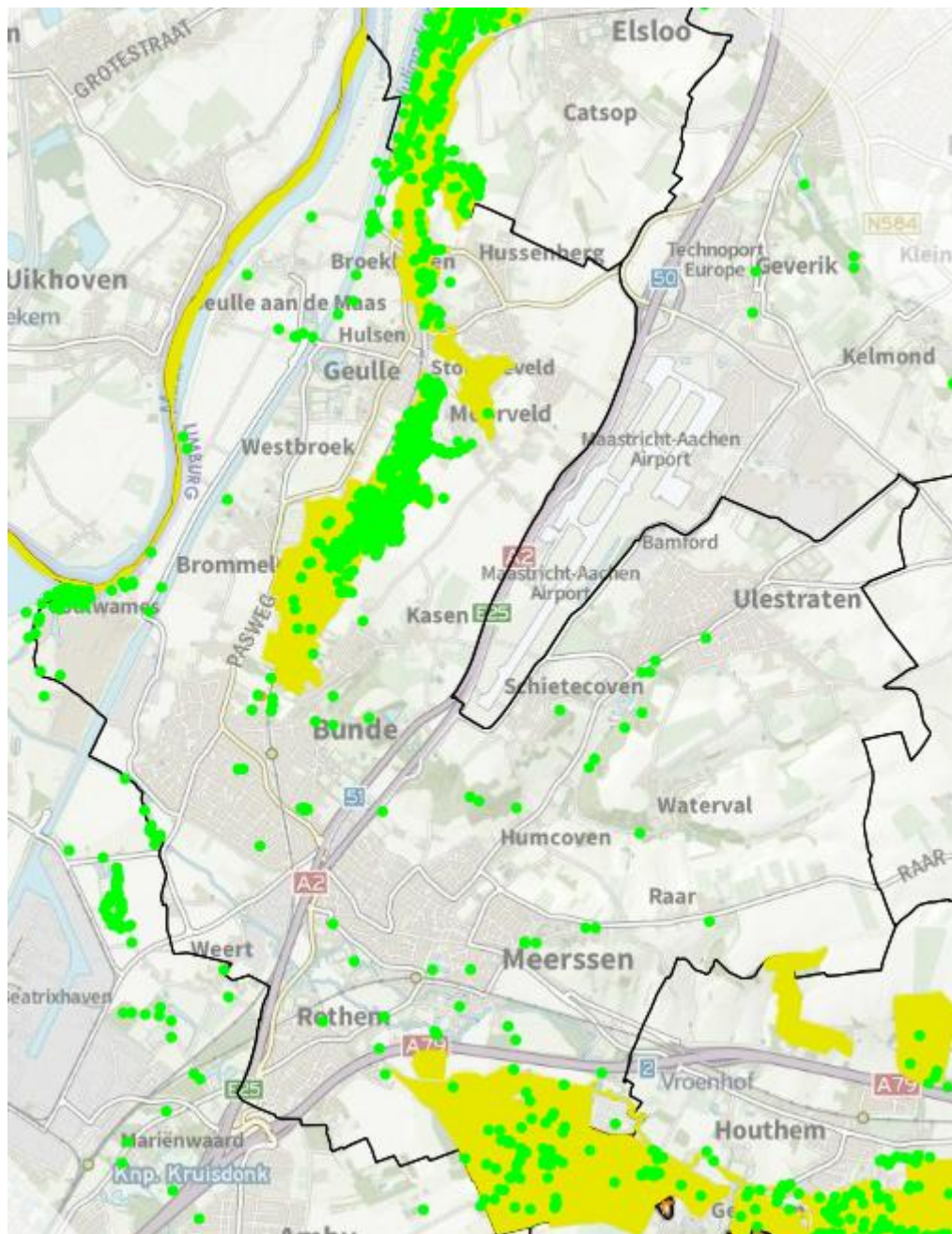
Biotoop en nestplaatsen: in bossen, tuinen en parken. Achter loszittende boombast, in oude nestkasten, tussen klimopbegroeiing e.d.

Voedsel: insecten(larven), spinnen en andere ongewervelden.

In Gemeente Meerssen komt de boomkruiper met name voor in de Natura 2000 gebieden Bunder- en Elslooërbos en de Dellen en het natuurgebied te oosten van Bunde (Figuur 82, 83). De locaties van waarnemingen zijn door de tijd heen nauwelijks veranderd.



Figuur 82 Waarnemingen Boomkruiper (alle periodes)



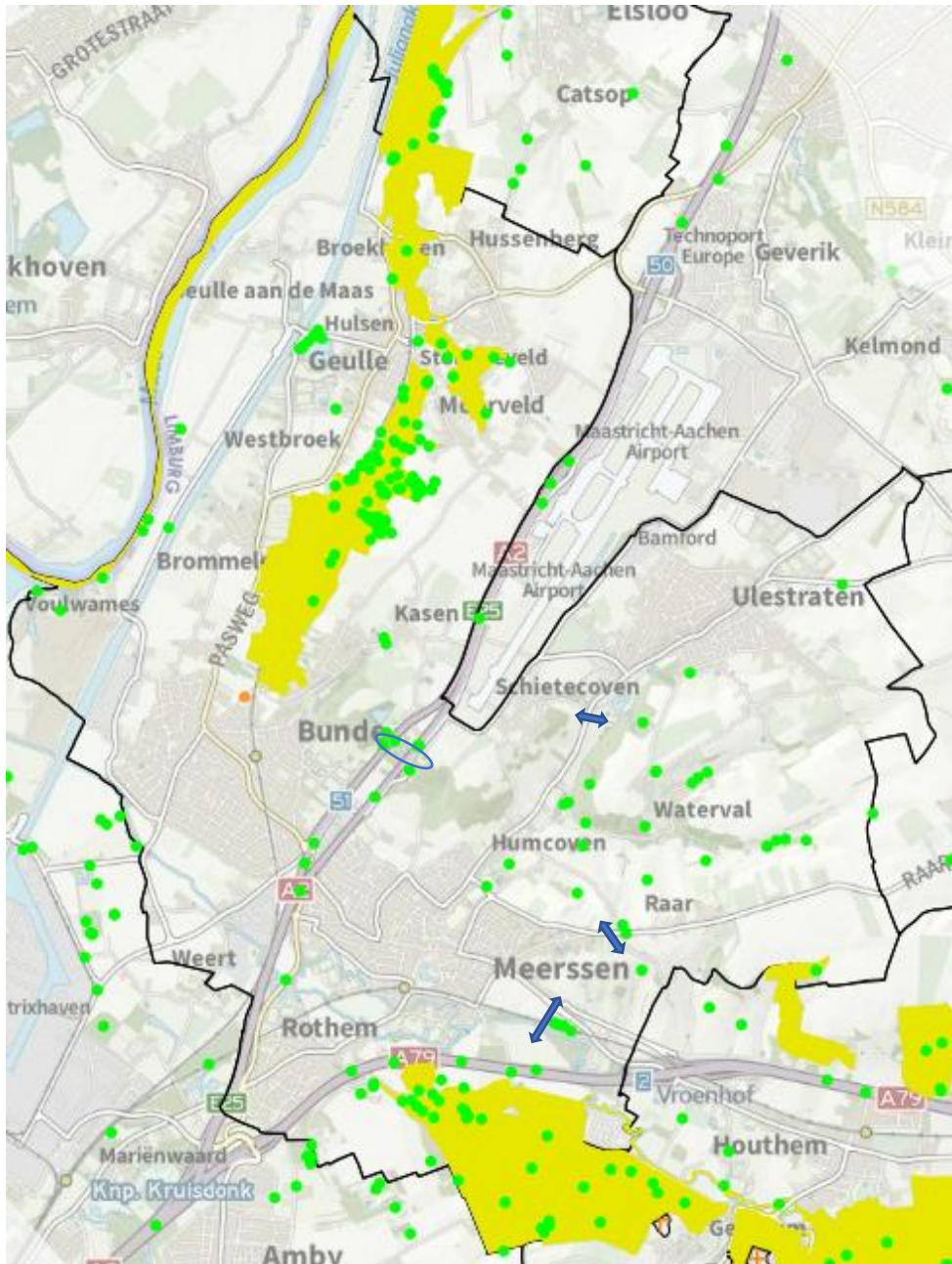
*Figuur 83 Waarnemingen Boomkruiper (afgelopen 5 jaar)*

## 2. Aanbevelingen ten aanzien van migratieroutes en connectiviteit

### 2a. Aanbevelingen migratieroutes voor de Das

De belangrijkste aanbeveling is om in de concentratiegebieden van de Das faunatunnels aan te leggen, of andere oversteekvoorzieningen.

Gezien de concentraties van Dassenwaarnemingen zal er met name aandacht moeten zijn voor goede Dassen tunnels onder de weg tussen Meerssen en Ulestraten (ten N. v. Humcoven) en onder de doorgaande weg van Meerssen naar Klein Haasdal; tussen Meerssen en het gehucht Raar en aan de oostzijde van Raar; zie figuur 84



Figuur 84 Globale locaties toe te voegen dassentunnels en ligging te verbeteren ecoduct over A2. Uitleg: zie tekst.

Daarbij dient voorrang gegeven te worden aan plaatsen waar Dassenwissels en/of Dassenburchten dichtbij de weg liggen en aan plaatsen waar aanrijdingen met Dassen hebben plaatsgevonden.

De blauwe pijlen op de kaart geven slechts globaal weer waar een tunnel zinvol zou zijn. Voor de precieze locatie moet nader onderzoek plaatsvinden naar dassenwissels en naar de plekken waar aanrijdingen met Dassen hebben plaatsgevonden.

Met de blauwe ovaal is de ligging aangegeven van het ecoduct over de A2. Dit ecoduct is de afgelopen jaren onvoldoende beheerd. Het hekwerk dat een afscheiding zou moeten zijn tussen de recreatieve route over het ecoduct en de faunaroute is her en der vernield waardoor niet alleen wandelaars maar ook mountainbikers en crossmotoren oversteken via het gedeelte dat bedoeld is als faunaoversteekplaats. Dit heeft ertoe geleid dat Staatsbosbeheer in het faunadeel van het ecoduct geen begrazingseenheid heeft kunnen instellen. Het recreatieve gebruik van het faunadeel zal er vrijwel zeker toe leiden dat het ecoduct suboptimaal functioneert voor marterachtigen en voor de herpetofauna.

## 2b. Aanbevelingen t.a.v. migratieroutes voor vleermuizen

Het is lastig om louter op basis van de verspreidingsdata zoals weergegeven op de NDFP-verspreidingskaartjes concrete aanbevelingen te doen voor landschapsherstelmaatregelen op niveau van lanenstructuren, bermen en landschapselementen voor vleermuizen aangezien de data niet zijn uitgesplitst naar data afkomstig uit tellingen in winterverblijven respectievelijk uit zomerwaarnemingen. De zomerwaarnemingen op hun beurt kunnen bestaan uit waarnemingen van slaapplaatsen en van trekkende of foeragerende vleermuizen. Bovendien laten de waarnemingen niet zien wat de trekroutes zijn van de vleermuizen.

De vleermuisdata van de meeste soorten zijn vooral gegevens van overwinterende dieren in mergelgroeven in de Dellen. Dat geldt voor Ingekorven vleermuis, Franjestaart, Vale vleermuis, Gewone grootvleermuis. Dit geldt ook voor Meervleermuis en Watervleermuis maar die zijn ook nog wel boven Maas en Julianakanaal waargenomen. Data van de strikt gebouwbewonende soorten, Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis, zijn er wat uitgebreider. Die van Laatvlieger zijn echter vrijwel zeker incompleet zijn. De Ingekorven vleermuis in Moorveld betreft een solitaire verblijfplaats (paarverblijfplaats mannetje waarschijnlijk; mededeling L.C.M. Verheggen) die daar al meerdere jaren verblijft.

Na raadpleging van de vleermuispecialist van de Provincie Limburg (L.C.M. Vergheggen) kan er wel het volgende over de vermoedelijk belangrijkste migratieroutes gezegd worden.

Voor de bosranden en de beekbegeleidende begroeiing in het Geuldal hebben een belangrijke geleidende functie voor de migratie van overwinterende vleermuizen van het Maasdal en Julianakanaal richting de mergelgroeven in het Geuldal (in de op het noorden gerichte zuidelijke dalflank) en vice versa.

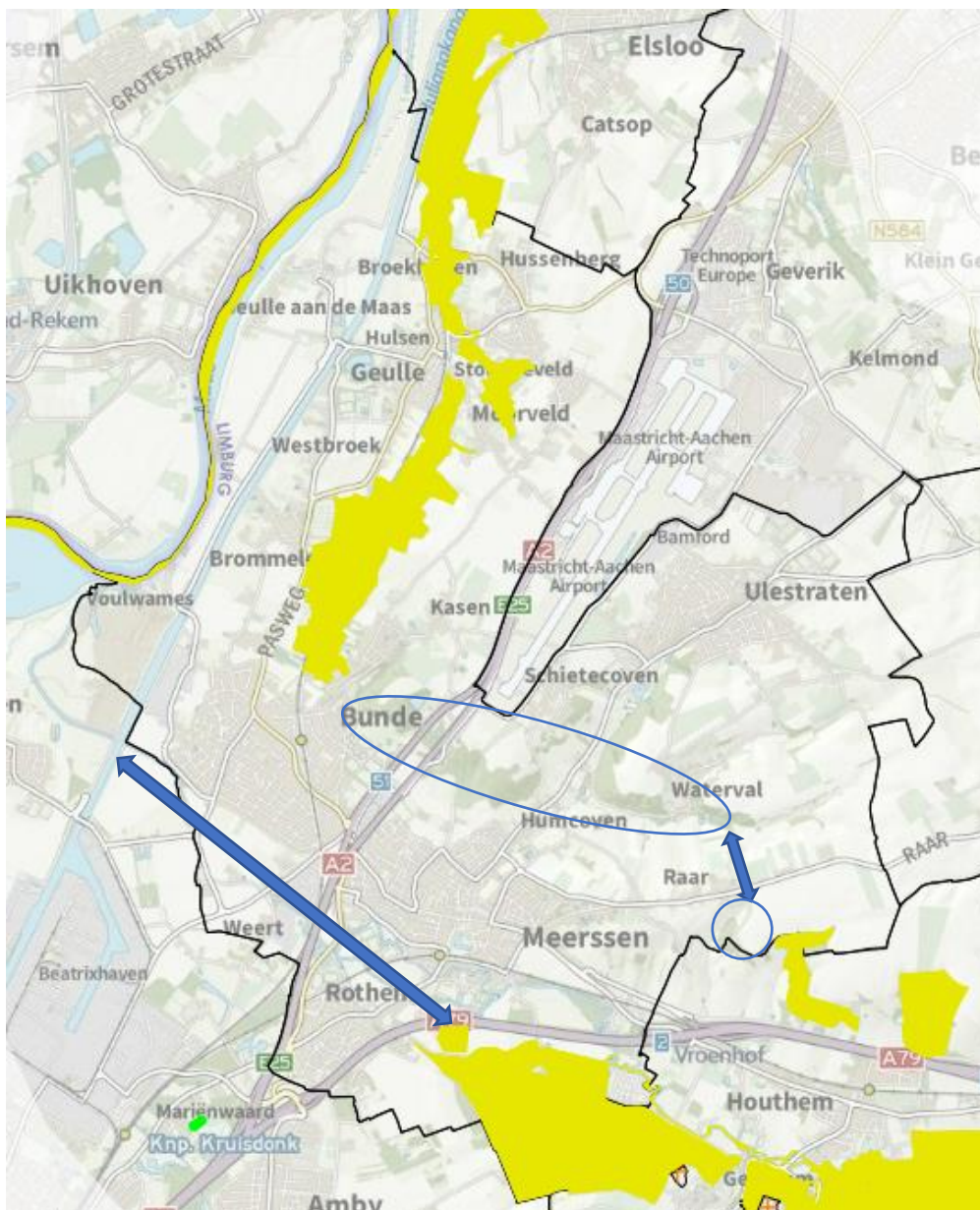
Met name het bomenlint langs de Geul in combinatie met de langs de Geul liggende natuurgraslanden dient behouden en versterkt te worden. Het helemaal met bomen vollopen van de min of meer natuurlijke graslanden langs dit deel van de Geul is voor de vleermuizen niet wenselijk; een bomenlint met daarnaast halfnatuurlijke graslanden is voor de vleermuizen beter. Beplanting in en langs dorpsranden zou zoveel mogelijk moeten aansluiten bij die ecologische verbindingzone via het meest westelijke deel van het Geuldal; van de Meerssener Dellen naar Julianakanaal en de Grensmaas.

In aanvulling op de migratieroute via het Geuldal naar het Maasdal is er in potentie een tweede vliegroute; die heeft echter veel hiaten en zou sterk verbeterd moeten worden. Die route loopt van het Bunderbos in oostelijke richting: via het ecoduct over de A2 en het Kalverbosch naar het

landgoed Vliet, de Wijngaardsberg en het dal van de Watervalderbeek. Vervolgens loopt de migratieroute via de Raarberg zuidoostwaarts naar het Kloosterbos en Ingendael plus de Dellen. Zie voor een schematische aanduiding van beide migratieroutes figuur 85.


Het Geuldal en de bossengordel over de plateauranden zijn de belangrijkste landschapstructuren voor vleermuizen in Meerssen. Versterking van die 2<sup>e</sup> migratieroute via de plateaurandbossen is nodig in het tussen Raar en het Kloosterbos gelegen agrarisch gebied; dit kan door extensivering van grondgebruik en door aanplant van lijnvormige landschapselementen (bomenrijen).


Maar ook: versterken van de verbinding (via bomenrijen) tussen de bebouwde gebieden en de 2 bovenbeschreven belangrijke migratieroutes voor vleermuizen is nodig. Immers er zijn veel vleermuizen die slaapplekken hebben in bebouwing en foerageren in het buitengebied.



Figuur 85 Verbetering migratieroutes vleermuizen

Legenda figuur 85:

 : Verbetering migratieroutes vleermuizen d.m.v. completering (Geuldal) resp. aanleg lijnvormige landschapselementen (aan oostzijde Raar) wenselijk.

 : Veel bos aanwezig; in principe geschikt als migratieroute en Foerageergebied voor vleermuizen.

## 2c. Aanbevelingen m.b.t. migratieroutes voor amfibieën

Voor een aantal amfibieën zijn geen zinvolle maatregelen voor migratieroutes in Meerssen aan te geven; dat geldt voor de Rugstreeppad, de Geelbuikvuurpad, de Kamsalamander en de Vuursalamander.

De Rugstreeppad komt voor in twee ver uiteen gelegen concentraties – ten noorden van Itteren en bij Voulwames resp. op enkele braakliggende terreinen rond het vliegveld MAA - die niet met elkaar te verbinden zijn. Uitwisseling van genetisch materiaal zou voor de Rugstreeppadden rond het vliegveld wellicht nuttig kunnen zijn gezien het beperkte aantal plekken. Echter dat kan dan beter op kunstmatige wijze georganiseerd worden; door het overzetten van enkele dieren uit de grote populatie ten noorden van Itteren naar de locaties bij het vliegveld. Het is wel de vraag of de Rugstreeppaddenpopulatie rond het vliegveld zich zal kunnen handhaven; naarmate het aantal braakliggende terreinen afneemt, zal de populatie ook afnemen en op termijn vermoedelijk verdwijnen. Voordat zulke acties op touw gezet gaan worden dient wel nagegaan te worden of de populatie nabij het vliegveld niet afstamt van ontsnapte exemplaren uit andere delen van de wereld.

De Geelbuikvuurpad komt niet meer voor in Meerssen en ook in het verleden is er maar een enkele waarneming van de soort bekend. In het soortenbeschermingsplan voor deze soort komt Meerssen niet voor als te ontwikkelen leefgebied; er is gekozen voor 16 andere locaties en daar lukt het steeds beter om deze soort te doen toenemen. De hellingen en groeves in Meerssen zijn minder geschikt voor deze soort en nieuwe leefgebieden in Meerssen zijn ook niet te verbinden met de leefgebieden en de populaties ten zuiden van de Geul.

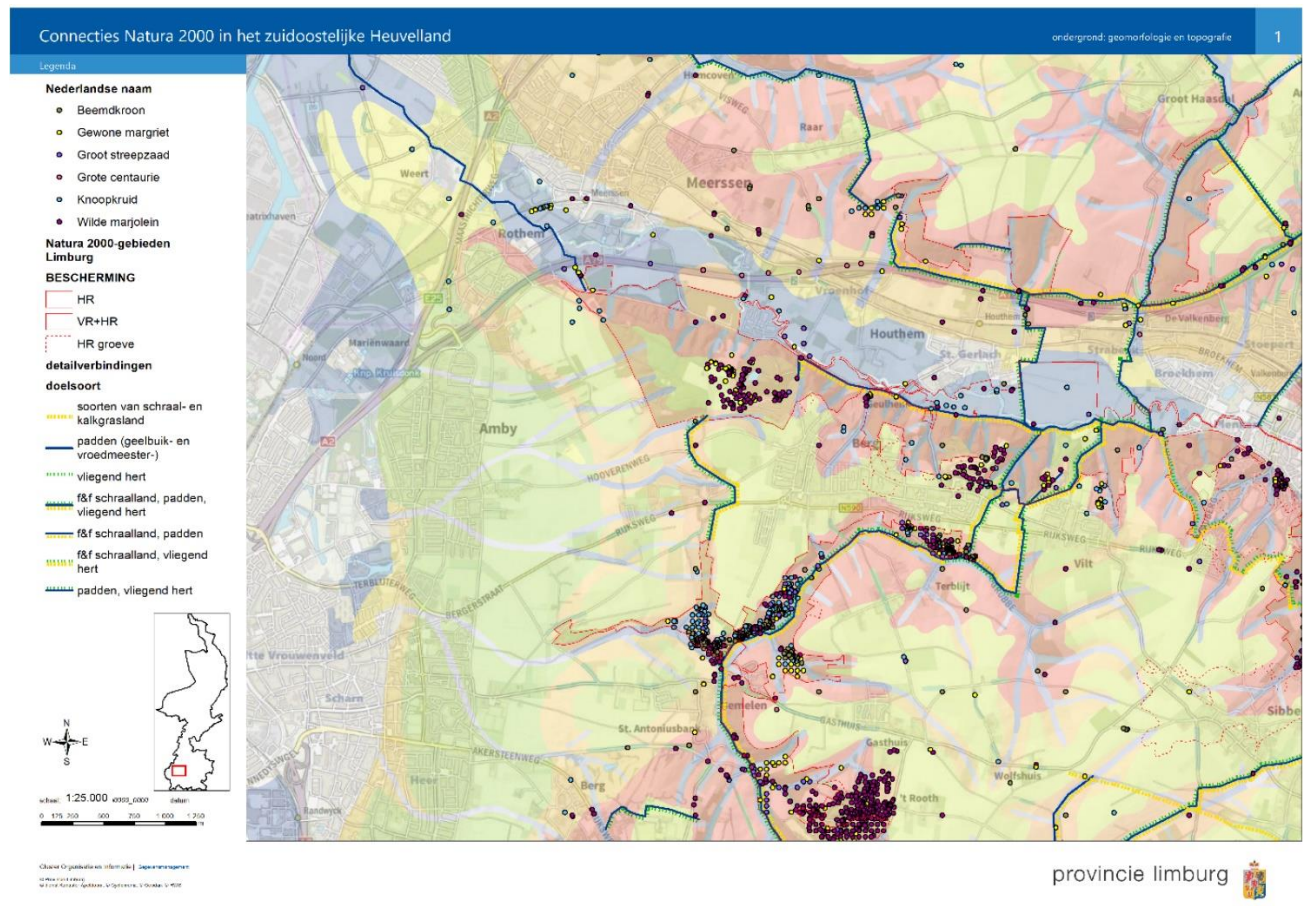
De Kamsalamander komt ook niet meer voor in Meerssen. Hetgeen opmerkelijk is aangezien de en wel enkele grote poelen en vijvers grenzend aan of liggend in bossen in de gemeente voorkomen.

De Vuursalamander is een soort van vochtige bossen met bron- en kwelplekken; uitbreiding zou in principe kunnen plaatsvinden vanuit het Bunderbos naar de vochtige tot natte bossen bij Waterval. Echter de Vuursalamander dient eerst in haar kerngebieden in het Bunderbos weer op sterkte te komen na de terugval als gevolg van de besmetting met de schimmelziekte *Batrachochytrium salamandrivorans* (afgekort: Bsal). Indien er weer uitbreiding mogelijk is heeft de Vuursalamander een lange weg af te leggen via bos ten oosten van Bunde, het ecodeur over de A2 en het Kalverbosch alvorens aan te komen in de in principe geschikte bossen langs de Watervalderbeek en nabij kasteel Vliek. Voorlopig lijkt dit niet aan de orde.

Voor de overige in beschouwing genomen amfibieën: Bruine Kikker, Gewone pad, Kleine en Alpenwatersalamander geldt dat zij nog vrij veel voorkomen zij het duidelijk minder dan in het verleden. Voor al deze soorten geldt dat vooral de migratieroute van de hellingbossen ten zuidoosten van Meerssen - de Kloosterbossen - nodig is naar het dal van de Watervalderbeek en de Vliekerbeek

Zie daarvoor de noordelijke blauwe lijn op gedetailleerde kaart die de Provincie Limburg recent heeft opgesteld voor de ontwikkeling van bermen als verbindingzones voor Natura2000-soorten (figuur 86).

Daarnaast geldt ook voor de amfibieën (net als voor de vleermuizen) dat verbetering van de migratiemogelijkheden langs de Geul aandacht verdient; zie de zuidelijke blauwe lijn in figuur 86. Daarvoor is vooral nodig aanleg van meer voortplantingspoelen. Aandachtspunt is wel dat die poelen bij overstromingen bevolkt kunnen raken met vissen hetgeen voor de amfibieën ongunstig is.



Figuur 86 Kansen voor ontwikkeling bermen als migratieroutes voor padden, soorten van schraalgraslanden en voor het Vliegend hert. Copyright: Provincie Limburg, Henk van Ziel et al., 2022.

## 2d. Aanbevelingen m.b.t. migratieroutes voor de herpetofauna

Zoals al in paragraaf 1b is gemeld is het verspreidingsbeeld dat uit de NDFD-data naar voren komt voor de Levendbarende hagedis en voor de Hazelworm naar alle waarschijnlijkheid een sterke onderschatting van de werkelijke verspreiding in de gemeente Meerssen. Voor de Hazelworm geldt bovendien dat deze nog zo veel voorkomt dat verbetering van migratiemogelijkheden niet nodig is.

Voor de Levendbarende hagedis zou dat wel aan de orde kunnen zijn. Waarschijnlijk is het zinvol om de op de kaart van de provincie (figuur 86) aangegeven bermen - met name de droge, open, beschutte en zonnige bermen – in stand te houden. Indien er al veranderingen gepland worden in bermen met dat type biotoop – veranderingen zoals afschrapen van een berm, opbrengen van grond

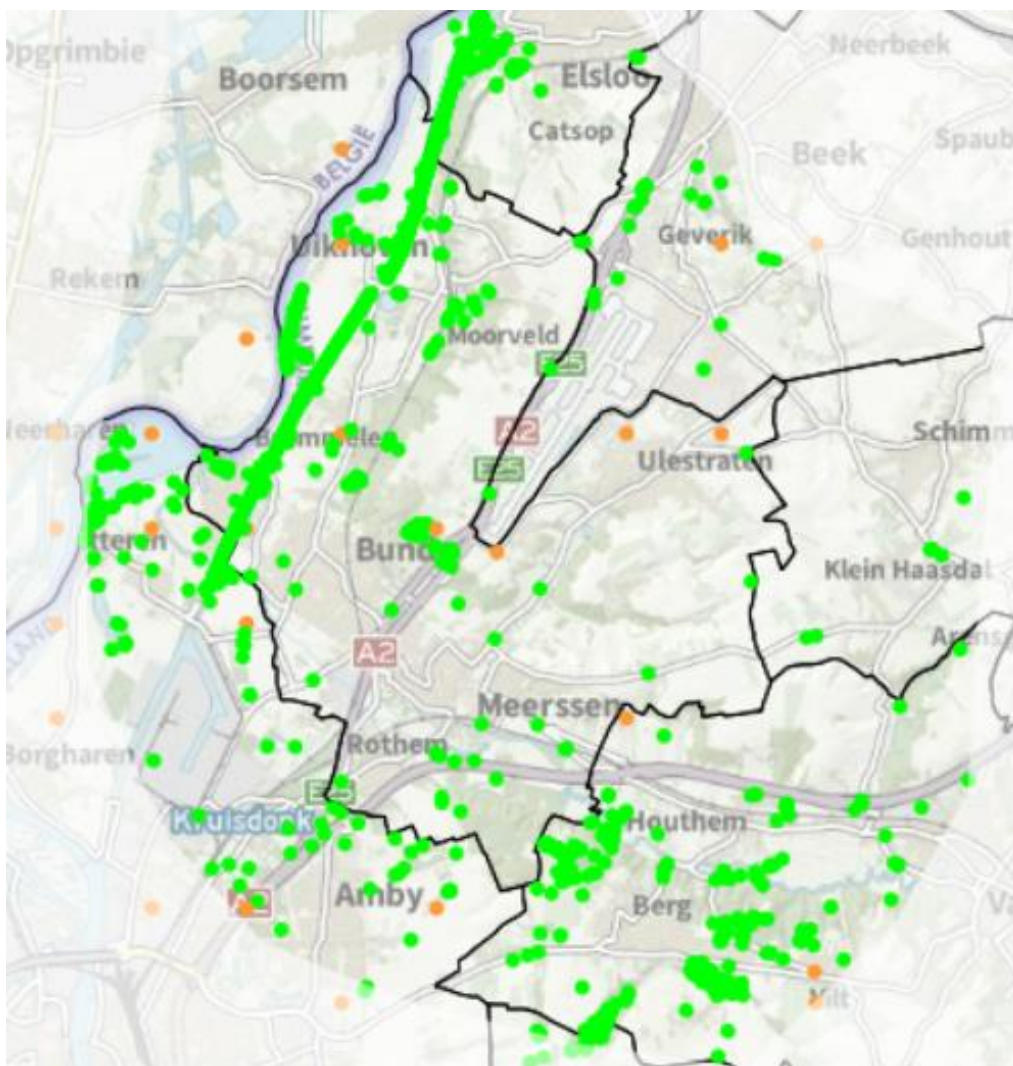


of het verwijderen van bomen en struiken - dient eerst goed onderzocht te worden of er Levendbarende hagedissen voorkomen op de te veranderen plek en in de directe nabijheid.

Plekken voor verbetering van migratieroutes voor deze soort zijn door het ontbreken van een goed beeld van de verspreiding in Meerssen nu nog niet goed aan te geven. Echter het creëren van zonnige, schrale bermen langs de noordelijke blauwe lijn op de provinciale kaart (figuur 86) lijkt aanbevelenswaardig; temeer daar ook andere soorten (met name zeldzamere plantensoorten) daarvan zullen profiteren.

### 3. Aanbevelingen t.a.v. bermbeheer langs de gemeentelijke wegen

Om duidelijk te maken waar de meeste aandacht nodig is voor de ontwikkeling van bloemrijke bermen volgt hierna een verspreidingskaartje met de waarnemingen van 6 soorten van bloemrijke bermen: Grootstreepzaad, Beemdkroon, Knoopkruid, Gewone margriet, Knolsteenbreek en Wilde marjolein. Deze soorten zijn op 1 soort na (Knolsteenbreek) dezelfde als die welke door de Provincie zijn gebruikt om bloemrijke bermen op te sporen.



Figuur 87 Plantensoorten van bloemrijke bermen, waarnemingen in periode 2018 t/m 2022

Knolsteenbreek is net als de andere 5 soorten een plant van (droge tot matig vochtige) Glanshaverhoilanden. Grote centaurie is afhankelijk van vrij kalkrijke bodems en komt daarom niet in Meerssen voor.

Uit het verspreidingskaartje kan afgeleid worden dat de genoemde 6 soorten ruimschoots in de gemeente Meerssen en in het aangrenzende Ingendael plus groeve Curfs voorhanden zijn. Duidelijk is tevens dat deze indicatorsoorten langs het overgrote deel van de gemeentelijke wegbermen in het buitengebied ontbreken. Ze komen langs de gemeentelijke wegen in het buitengebied slechts op enkele plekken voor; doorgaans slechts op 1 locatie.

Conclusie is dat alle kansen die er zijn in de gemeentelijke bermten benut moeten worden om deze soorten – en daarmee tevens een reeks andere soorten van bloemrijke graslanden - terug te laten keren in de gemeentelijke bermten. Om dat te bevorderen kan het volgende aanbevolen worden:

- Zo laat mogelijk in het voorjaar maaien en gefaseerd maaien; niet alles in enkele dagen weghalen maar in twee of drie fasen zodat op zijn minst een deel van planten zaad kan zetten.
- Maaisel van de meest soortenrijke plekken langs het Julianakanaal overnemen van Rijkswaterstaat en neerleggen op de plaatsen waar het laatst gemaaid wordt langs de gemeentelijke wegen in het buitengebied.

Dat het ook voor de vlinders en andere bestuivende insecten nodig is om in de gemeentelijke bermten een meer bloemrijke vegetatie te laten ontstaan moge blijken uit bijgaande figuur ten aanzien van het voorkomen van een reeks bedreigde vlindersoorten in Meerssen.

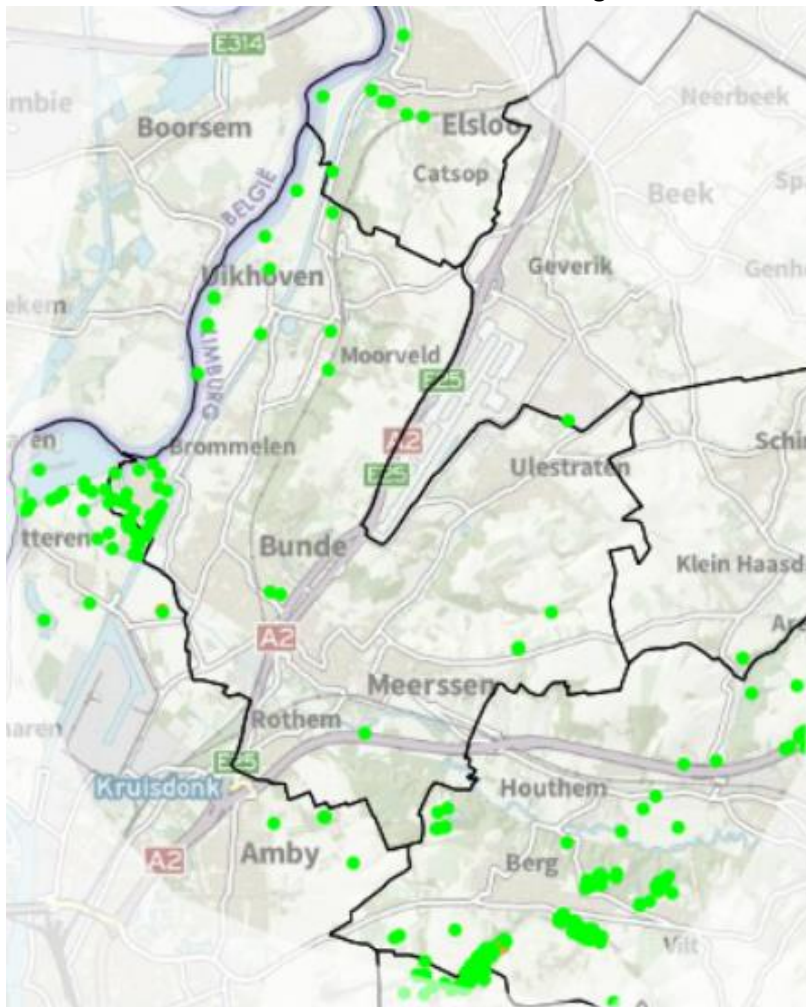


Fig. 88. Bedreigde en gevoelige vlindersoorten van schrale, bloemrijke graslanden

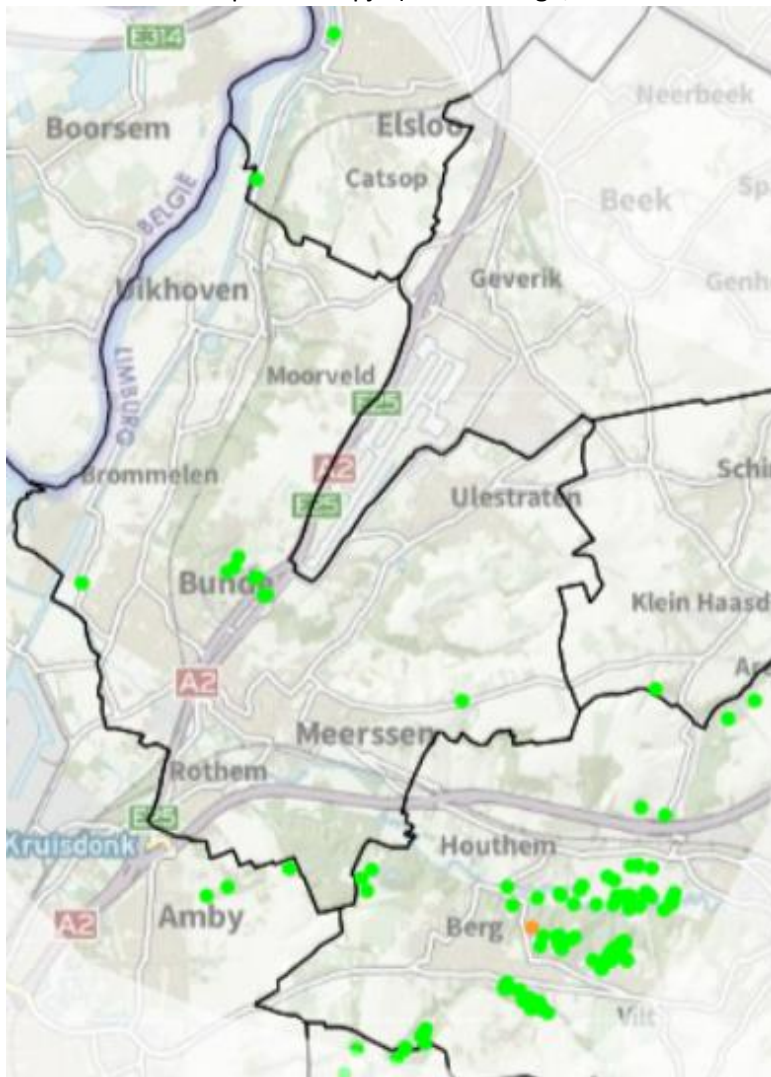
Op het kaartje staan alle waarnemingen van de laatste 5 jaar van:

- Bruin dikkopje (ernstig bedreigd (conform Rode lijst Dagvlinders Nederland))
- Veldparelmoervlinder (idem)
- Gele luzernevlinder (bedreigd)
- Kaasjeskruidkoppje (gevoelig)
- Bruin blauwtje (idem)

Ook deze meer bijzondere vlindersoorten van bloemrijke graslanden ontbreken kennelijk grotendeels langs de gemeentelijke wegen maar komen wel voor in de taluds van het Julianakanaal tussen Itteren en Bunde, langs de Grensmaas en in de groeve Curfs.

Eenzelfde verspreidingsbeeld geldt overigens ook voor de meer bijzondere vlindersoorten van ruigere graslanden en bosranden. Zie hieronder het verspreidingskaartje voor de 3 bedreigde en 1 niet bedreigde maar wel afnemende vlindersoort. Dat zijn:

- Geelsprietdikkopje (bedreigd)
- Grote vos (kwetsbaar)
- Oranje zandoogje (gevoelig)
- Zwartsprietdikkopje (niet bedreigd, aantallen wel sterk afnemend)



Figuur 88 Bedreigde en gevoelige vlindersoorten van ruige graslanden en bosranden

Het gegeven dat zelfs deze dagvlinders van de ruigere graslanden nauwelijks in de gemeentelijke wegbermen in Meerssen voorkomen geeft aan dat het beheer in het algemeen nog te intensief is en dat - waar dat kan - meer stroken op enige afstand van het asfalt helemaal niet gemaaid zouden moeten worden; met name langs bosranden. Dat er kansen liggen voor deze 4 soorten blijkt wel uit het voorkomen bij het ecoduct over de A2 en in de daarnaast gelegen Kruisberggroeve en omgeving. Daarbij dient wel nagegaan te worden of die bosrand niet juist voor de Levendbarende hagedis geschikt is en dus open en schraal gehouden moet worden.

### 3. REACTIES IVN-MEERSSEN: AANVULLINGEN EN KANTTEKENINGEN

Op 26 januari is er een uitgebreid gesprek gevoerd met 5 leden van de IVN-afdelingen Meerssen en Ulestraten en van Milieudefensie, te weten: Wim en Els Derks, Frans van de Kragt, Jo Lexis en Fiel van den Bergh.

De belangrijkste opmerkingen van het IVN gingen over a) het onvolledig zijn van de waarnemingssets van het NDFF, b) de ecologische verbinding door het Geuldal vanaf de Meerssener Dellen tot aan de Maas en over het Julianakanaal, c) de ecologische verbinding vanaf de Meerssener Dellen naar de bossen tussen Meerssen en Ulestraten, d) compensatie van uitval van bomen in Bunde als gevolg van de Essentakziekte, e) het natuur- en milieuvriendelijk verpachten van landbouwgronden in bezit van de gemeente, f) ecologisch wegbermbeheer en g) contact van burgers en IVN met de gemeente.

Verder maakte het IVN de algemene opmerking dat het beter is te spreken van “zoogdierentunnels” in plaats van “dassentunnels” aan dassentunnels in principe ook geschikt zijn voor allerlei andere marterachtigen en kleinere zoogdieren.

De opmerkingen luiden achtereenvolgens als volgt.

a) Het onvolledig zijn van de waarnemingssets van het NDFF

In het gesprek werden diverse voorbeelden gegeven van soorten die zijn waargenomen in gebieden waar het NDFF geen waarnemingen vermeldt. Dit geldt bijvoorbeeld voor de Kleine watersalamander die in Waterval veel is waargenomen. Algemene conclusie: het is van belang dat daar een algemene opmerking over wordt toegevoegd in het rapport. Tevens is geconcludeerd dat het belangrijk is dat het IVN zijn leden maar ook niet leden oproept waarnemingen via Waarneming.nl (app op smartphone) in te voeren. Het IVN heeft zich voorgenomen daar op een ledenavond speciaal aandacht aan te besteden maar stelde ook voor om samen met de Bibliotheek van Meerssen een avond te wijden aan het belang hiervan en aan instructie hoe iedereen hier aan kan bijdragen.

b) De ecologische verbinding door het Geuldal vanaf de Meerssener Dellen tot aan de Grensmaas en over het Julianakanaal.

Voor deze ecologische verbinding zijn alle knelpunten uitvoerig geanalyseerd in een rapport van Bureau Natuurbalans / Limes Divergens in opdracht van Rijkswaterstaat<sup>10</sup>. Pfl heeft een kopie van het rapport ontvangen. In bijlage 1 is een kopie opgenomen van de analyse van de knelpunten die vallen binnen de gemeente Meerssen. De knelpuntenanalyse in het Geuldal is gedaan voor de volgende soorten: Das, Ree, Wilde kat, Otter, Bever, vleermuizen, rugstreeppad, boomkikker, reptielen en grote grazers. Er is ook gekeken naar soorten als Wilde kat, Otter en Boomkikker, die

---

<sup>10</sup> Julianakanaal – Beneden Geuldal in regionaal verband. Analyse nu en noodzaak en aard & locatie van ontsnipperende maatregelen. MJPO-knelpunt LI-21-c1. Natuurbalans – Limes Divergens in opdracht van Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, 2014.

nu niet in het gebied voorkomen, omdat het Beneden-Geuldal is gezien als schakel in grensoverschrijdend, regionaal verband: tussen Ardennen en Eifel enerzijds en Hoge Kempen anderzijds.

In aanvulling op de analyse in genoemd rapport merkt het IVN op dat alles op alles gezet moet worden om nu het knelpunt in de Geuldalverbinding nabij de voormalige papierfabriek aan de Geul op te lossen.

- c) De ecologische verbinding vanaf de Meerssener Dellen naar de bossen tussen Meerssen en Ulestraten  
Ook deze ecologische verbinding is uitvoerig geanalyseerd in het hiervoor genoemde rapport van Natuurbalans-Limes Divergens, voor de bij b) genoemde soorten plus Boommarter. Zie de kopieën in bijlage 1.  
Bij deze verbinding maakt het IVN de opmerking dat dhr. Maassen te Raar veel grond bezit in het voor de migratieroute meer natuurlijk in te richten gebied en bereid is mee te werken aan de aanleg van landschapselementen en aan meer natuurlijk beheer van zijn gronden.
- d) Compensatie van uitval van bomen in Bunde als gevolg van de Essentakziekte  
De indruk bestaat dat er regelmatig dode essen worden verwijderd maar dat geen compenserende herplant van bomen plaatsvindt.
- e) Het natuur- en milieuvriendelijk verpachten van landbouwgronden in bezit van de gemeente  
Gevraagd is om alle landbouwgronden van de gemeente – met name die langs de Geul, zie het rapport van Natuurbalans-Limes Divergens – natuurvriendelijke te verpachten; dat wil zeggen met beperkingen ten aanzien gebruik van mest en bestrijdingsmiddelen.
- f) Ecologisch wegbermbeheer  
De opmerking werd gemaakt dat het inderdaad wenselijk is om met name de bermen in het buitengebied van de gemeente ecologisch te beheren conform de aanbevelingen in dit rapport maar dat dat gepaard dient te gaan met goede voorlichting aan omwonenden over de achtergronden en de redenen voor het extensievere beheer en te zorgen voor terugkoppeling aan de bewoners van de resultaten in termen van terugkeer van plant- en diersoorten.
- g) Contact van burgers en IVN met de gemeente  
Opgemerkt werd dat een contactpersoon bij de gemeente gemist wordt bij klachten over vleermuizen. Die was er in het verleden wel. Verder werd de wens uitgesproken voor vaste, periodieke afspraken voor bijeenkomsten van het Groenplatform zodat door het IVN periodiek input gegeven kan worden ten aanzien van knelpunten en kansen op het gebied van het ecologisch groenbeheer.

#### Reactie vertegenwoordigers Milieudefensie

Zij steunen de voorstellen maar merken op dat de uitvoering ervan ondersteund zal moeten worden door herhaaldelijke voorlichting aan burgers en grondgebruikers waarbij handhaving nodig is. De vertegenwoordigers van Milieudefensie (Wim en Els Derks) hebben tevens hun al op 31-10 2022 ingediende algemene uitgangspunten voor het Groenbeleidsplan onder de aandacht gebracht. Die luiden als volgt.

Uitgangspunten binnen de bebouwde kom:

- Meer groen tegen hittestress en wateroverlast
- Openbare ruimte ontklinkeren

- Verhardingen zoveel mogelijk waterdoorlatend
- Meer groen in de openbare ruimte, bijvoorbeeld op het Marktplein en omgeving in Meerssen
- Voortuinen ontklinkeren, tegels eruit, planten erin, voortuinen geen parkeerplaats
- Acceptatie van begroeiing op verhardingen waar het geen hinder oplevert

#### Uitgangspunten in het buitengebied

- Meer groen als middel tegen wateroverlast
- Bermonderhoud zoveel mogelijk vanuit ecologisch belang, maar veiligheid staat voorop
- Bermen beschermen tegen inbeslagneming door aanliggende grondeigenaren tegen spuiten en andere vormen van niet-ecologisch onderhoud
- Grondbezit van de gemeente: bij verpachting eisen stellen gericht op ecologie, zoals geen gewasbeschermingsmiddelen toestaan
- Grondbezit van de gemeente: beschikbaar stellen voor volkstuinten indien daar behoefte aan is
- Landschapselementen beschermen en versterken
- Bufferzones rond natuurgebieden
- Beperking van verdere aantasting van het buitengebied zoals door uitbreiding campings en andere bebouwing (stalletjes, hokjes)
- Als uitbreidingen in het buitengebied worden toegestaan dan grote aandacht voor ecologische inpassing (aanplant) en visuele inpassingen (kleur en vorm)
- Geen uitbreiding en zo mogelijk vermindering van de verlichting in het buitengebied

#### Concrete projecten

- Versterking ecologische verbinding in de directe omgeving van het ecodeuct. Zoals; westelijk: de ecologische verbinding ten noorden van Kasen naar het Bunderbos en oostelijk: de verbreding van het smalste stuk van het Kalverbos (o.a. boomkwekerij)
- Versterking ecologische verbinding van de hellingen Maasdal naar hellingen Geuldal door middel van ecologische verbinding van Waterval over Raar naar Geuldal
- Versterking ecologische verbinding van het Maasdal door het Geuldal door verbreding van de ecologische strook langs de Geul en vermindering van de barrièrewerking bij de kruisingen van de Geul met wegen en spoorlijnen.
- Ecologische strook Waterval

#### Algemeen

- Aandacht voor communicatie
- Aandacht voor handhaving

#### BIJLAGE 1. ANALYSE KNELPUNTEN IN MIGRATIEROUTES BENEDEN-GEULDAL - JULIANAKANAAL & GRENSMAASDAL (Zie apart meegezonden pdf-bestand)

Deze bijlage omvat een kopie van hoofdstuk 5 uit het rapport “Julianakanaal – Beneden Geuldal in regionaal verband. MJPO-knelpunt LI-21- c1. Analyse nut en noodzaak en aard & locatie van ontsnipperende maatregelen.”

De bijlage wordt als aparte pdf meegezonden aangezien bij het invoegen in een Word-bestand de afbeeldingen (veelal kaarten van de knelpunten-zones) niet of onvolledig worden overgezet.