

Poelenplan Merelbeke

Monitoring 2022

nr 12 | 2022



Poelenplan Merelbeke

Monitoring 2022

Natuurpunt Studie
contact: studie@natuurpunt.be
Coxiestraat 11 • 2800 Mechelen
studie@natuurpunt.be • www.natuurpunt.be

OPDRACHTGEVER	Gemeente Merelbeke Hundelgemsesteenweg 353 9820 Merelbeke
LEIDEND AMBTENAAR	Ivo Adam contact: ivo.adam@merelbeke.be
TERREINWERK	Marc Batsleer, Hugo Van Doorslaer, Bernard Van Elegem, Dominique Verbelen (coördinatie), Ward Vercruysse
TEKST	Dominique Verbelen
FOTO'S	Ivo Adam, Yves Adams (Vilda), Rutger Barendse, Heiko Bellmann (Alamy), Marc Batsleer, Ab Haas (Saxifraga), Norbert Huys (Fennec Films), Robert Jooris, Jeroen Mentens (Vilda), Lars Soerink (Vilda), Hugo Van Doorslaer, Bernard Van Elegem, Rollin Verlinde (Vilda), Dominique Verbelen, Glenn Vermeersch, Hugo Willocx, Mark Zekhuis (Saxifraga)
CARTOGRAFIE	Karin Gielen
LAY-OUT	Dominique Verbelen, Pieter Van Dorsselaer
EINDREDACTIE	Dominique Verbelen contact: dominique.verbelen@natuurpunt.be

Wijze van citeren:

Verbelen D., 2022. Poelenplan Merelbeke. Monitoring 2022. Rapport Natuurpunt Studie 2022/12, Mechelen

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
2	Materiaal en methode	6
2.1	Methodiek inventarisatie	6
2.1.1	Fuikvangst adulten.....	7
2.1.2	Schepnetvangst larven	8
2.1.3	Auditieve waarneming.....	9
2.2	Timing inventarisatie	10
2.3	Materiaal.....	12
2.3.1	Waarnemingsformulier	12
2.3.2	Fuiken en schepnet.....	16
2.3.3	VIRKON S.....	16
3	Soortbespreking	17
3.1	Vuursalamander <i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	18
3.1.1	Beschrijving.....	18
3.1.2	Levenswijze en biotoop	19
3.1.3	Verspreiding.....	20
3.2	Alpenwatersalamander <i>Ichtyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	21
3.2.1	Beschrijving.....	21
3.2.2	Levenswijze en biotoop	22
3.2.3	Verspreiding.....	22
3.3	Kamsalamander <i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768).....	24
3.3.1	Beschrijving.....	24
3.3.2	Levenswijze en biotoop	25
3.3.3	Verspreiding.....	26
3.4	Vinpootsalamander <i>Lissotriton helveticus</i> (Razumovsky, 1789)	28
3.4.1	Beschrijving.....	28
3.4.2	Levenswijze en biotoop	29
3.4.3	Verspreiding.....	30
3.5	Kleine watersalamander <i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758).....	31
3.5.1	Beschrijving.....	31
3.5.2	Levenswijze en biotoop	32
3.5.3	Verspreiding.....	32

3.6	Gewone pad <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	34
3.6.1	Beschrijving.....	34
3.6.2	Levenswijze en biotoop	35
3.6.3	Verspreiding.....	36
3.7	Bruine kikker <i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	37
3.7.1	Beschrijving.....	37
3.7.2	Levenswijze en biotoop	38
3.7.3	Verspreiding.....	39
3.8	Bastaardkikker <i>Rana kl. esculenta</i> (Linnaeus, 1758)	40
3.8.1	Beschrijving.....	40
3.8.2	Levenswijze en biotoop	41
3.8.3	Verspreiding.....	42
3.9	Europese meerkikker (<i>Pelophylax ridibunda</i>)	43
3.9.1	Beschrijving.....	43
3.9.2	Levenswijze en biotoop	44
3.9.3	Verspreiding.....	45
4	Beschrijving van de poellocaties	46
4.1	Bestaande poellocaties 21 en 23 (Bomputten - Harentbeekbos)	48
4.2	Nieuwe poellocatie 17 (Aardgasweide noordoost - Scheldemeersen)	50
4.3	Nieuwe poellocatie 18 (Aardgasweide zuidwest - Scheldemeersen)	53
4.4	Nieuwe poellocatie 49 (Kerkhoekwegel - Scheldemeersen)	55
4.5	Nieuwe poellocatie 50 (Blauwesteenwegel noord - Scheldemeersen).....	58
4.6	Nieuwe poellocatie 51 (Blauwesteenwegel zuid - Scheldemeersen)	61
4.7	Nieuwe poellocatie 55 (Borstelbiespoel - Hogenbos)	64
4.8	Nieuwe poellocatie 56 (Zandloopkeversleuf - Hogenbos)	70
4.9	Nieuwe poellocatie 60 (Slootschrijvertjespoel - Hogenbos)	75
4.10	Nieuwe poellocatie 61 (Droogtepoel - Hogenbos)	78
4.11	Nieuwe poellocatie 67 (Scheldekaai 1 zuid - Melsen)	80
4.12	Nieuwe poellocatie 68 (Scheldekaai 1 noord - Melsen)	84
4.13	Nieuwe poellocatie 72 (Woelputwegel - Schelderode)	86
4.14	Nieuwe poellocaties 73 en 74 (Bospoelen - Hogenbos)	89
5	Herpetologisch belang van de poellocaties	91
5.1	Nieuwe poelen.....	91

5.2	Oude poelen	95
5.3	Overzicht resultaten 2022	96
6	Waterhoudend karakter	97
7	Dankwoord.....	99
8	Referenties	100
9	Bijlagen.....	104
9.1	Situering poellocaties.....	104
9.2	Technische fiches	106
9.3	Waargenomen amfibieën	107

1 Inleiding

In 2004 liet de gemeente Merelbeke een ambitieus poelenplan opmaken (Verbelen *et al.*, 2005). Hiervoor werden 80 bestaande poelen geïnventariseerd en werd voor elk van deze poelen een beheerplan opgesteld. Bovendien werden voorstellen uitgewerkt om in een aantal kerngebieden nieuwe poelen aan te leggen.

Sinds 2004 werden in uitvoering van het Merelbeeks poelenplan al 60 nieuwe poelen aangelegd, akkers werden omgezet naar hooilanden, houtkanten en struwelen werden aangeplant en er kwam een heus Kyoto-bos. De focus lag vooral op de groene kerngebieden van de gemeente: de Makegemse Bossen, de vallei van de Boven-Schelde en de Driesbeekvallei. De inspanningen gebeurden door de gemeente Merelbeke, het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), de Vlaamse Landmaatschappij (VLM), Natuurpunt, de Provincie Oost-Vlaanderen en burgers. De gemeente Merelbeke wenst een inzicht te krijgen in het effect van al deze inspanningen en startte in 2019 met een monitoring van 16 poelen die in het kader van het poelenplan van Merelbeke werden aangelegd en/of beheerd (Verbelen, 2019). Deze monitoring werd sindsdien jaarlijks verder gezet. In elk van deze jaren werden 16 poelen gestandaardiseerd onderzocht.

2 Materiaal en methode

2.1 Methodiek inventarisatie

Elke inventarisatieronde wordt uitgevoerd volgens een vooraf bepaalde methodiek. Er bestaan immers meerdere technieken om amfibieën te inventariseren:

- rechtstreekse zichtwaarneming van adulten: 's avonds, 's nachts of overdag
- rechtstreekse zichtwaarneming van legsels: overdag
- rechtstreekse auditieve waarnemingen: 's avonds, 's nachts of overdag
- vangst met fuik: 's nachts
- vangst met schepnet: overdag

Voor een uitvoerige beschrijving van elk van deze technieken, verwijzen we naar de handleiding voor de monitoring van reptielen en amfibieën (Groeneveld, 1997). De gekozen methodes zijn in sterke mate afhankelijk van de soorten die men wenst te inventariseren. In Tabel 1 wordt voor elke soort die potentieel in het studiegebied zou kunnen voorkomen, weergegeven welke inventarisatiemethodes tijdens dit onderzoek werden weerhouden. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de voorkeursmethode (die de meest betrouwbare informatie geeft over de aanwezigheid van een soort) en aanvullende methodes. Vaak levert de combinatie van meerdere methodes het beste resultaat op.

Tabel 1 Gebruikte inventarisatiemethodes met onderscheid tussen de meest efficiënte methode (zwart) en aanvullende methodes (grijs).

INVENTARISATIEMETHODE	Auditieve waarneming	Zichtwaarneming eitjes	Zichtwaarneming adulten	Fuikvangst adulten	Fuikvangst larven	Schepnetvangst adulten	Schepnetvangst larven
Vuursalamander							
Alpenwatersalamander							
Kamsalamander							
Vinpootsalamander							
Kleine watersalamander							
Gewone pad							
Bruine kikker							
Bastaardkikker							
Europese meerkikker							

In onderstaande alinea's worden de meest efficiënt geachte methodes meer in detail toegelicht.

2.1.1 Fuikvangst adulten

Deze methode is optimaal geschikt om de aanwezigheid van adulte exemplaren van watersalamandersoorten in een waterbiotoop vast te stellen en wordt uitgevoerd met behulp van speciaal ontworpen amfibieënfuiken (Figuur 1). In elke poel, ongeacht de oppervlakte, worden twee fuiken geplaatst in de loop van de namiddag of de avond. De fuikmond wordt bij voorkeur naar het zuiden gericht omdat de kans op aanwezigheid van herpetofauna in de warmste (naar het zuiden gerichte en dus meest zonbeschenen) delen van een poel het grootst is. Indien er langsheen deze oever door amfibieën geprefereerde vegetatie aanwezig is (bv. Mannagrass of Liesgras), wordt de fuik tussen deze waterplanten geplaatst.



Figuur 1 Tijdens de eerste en tweede inventarisatieronde worden de poelen bemonsterd met amfibieënfuiken (foto: Robert Jooris).

Een deel van de fuik steekt altijd boven water uit zodat gevangen amfibieën zich permanent van zuurstof kunnen voorzien. De fuiken moeten voldoende stabiel staan zodat ze niet (bv. door hevige wind) dieper in de poel kunnen wegzakken, waardoor ze volledig onder water kunnen komen, de gevangen amfibieën niet langer zuurstof kunnen happen en sterven. Aangezien de gebruikte fuiken relatief duur zijn, wordt het inox (= blinkend en dus opvallend) gedeelte van de fuik dat boven water uitsteekt, steeds bedekt met waterplanten of bladeren zodat het niet opvalt voor toevallige voorbijgangers of spelende kinderen. Het is aan te raden om geen fuiken te plaatsen in het weekend of tijdens de schoolvakanties. Wanneer deze veiligheidsvoorschriften worden gerespecteerd, is de kans op diefstal of vandalisme klein.

Bij controle worden alle gevangen volwassen salamanders gedetermineerd, wordt de geslachtsratio bepaald en worden alle exemplaren teruggeplaatst. Ook gevangen larven van Bruine kikker en Gewone pad worden geteld, genoteerd en teruggeplaatst.

2.1.2 Schepnetvangst larven

Deze methode heeft als hoofddoel de aanwezigheid van larven van watersalamanders vast te stellen. Een poel wordt best op larven bemonsterd met behulp van een schepnet (Figuur 2). De bemonstering gebeurt steeds vanaf de oever waarbij het schepnet over een afstand van \pm twee meter (= lengte van de schepnetstok) vanuit het centrum van de poel naar de oever wordt toegetrokken, bij voorkeur over de bodem heen (om bladafval of ander dood plantenmateriaal in te zamelen) of doorheen de watervegetatie (omdat de meeste amfibieënlarven zich in de waterkolom tussen waterplanten ophouden). De watervegetatie wordt op de oever gedeponereerd, nauwkeurig en voorzichtig doorzocht. Alle vastgestelde larven worden - indien mogelijk - op soort gedetermineerd, geteld en onmiddellijk teruggeplaatst. Omdat salamanderlarven soms nog in het begin van het ontwikkelingsstadium verkeren en dus heel klein zijn, kan een beperkt aantal onopgemerkt blijven tussen de bovengehaalde vegetatie. Daarom wordt alle vegetatie - incl. bladafval - na onderzoek opnieuw in de poel teruggeplaatst, om te vermijden dat onopgemerkte larven tussen de bovengehaalde vegetatie op het land zouden achterblijven en sterven. Een dergelijke manier van inventariseren kan, wanneer ze niet oordeelkundig wordt uitgevoerd, voor een grondige verstoring van de waterbiotoop zorgen. Om de watervegetatie niet drastisch te verstoren en om een representatieve staalname over de hele poel te bekomen, wordt bij voorkeur éénmaal geschept per twee meter poelomtrek met een maximum van 30 scheppen per poel.



Figuur 2 Tijdens de derde inventarisatieronde worden alle locaties op een gestandaardiseerde manier met een schepnet bemonsterd (foto: Robert Jooris).

In een beperkt aantal gevallen kan de staalname niet gestandaardiseerd worden uitgevoerd. Soms bemoeilijkt de dichte randvegetatie of de diepte van de poel een gestandaardiseerde bemonstering. Dergelijke beperkende omstandigheden kunnen als opmerking op de technische fiche worden genoteerd.

2.1.3 Auditieve waarneming

‘Groene kikkers’ (= Bastaardkikkers en meerkikkers) laten zich niet gemakkelijk door één van de vorige inventarisatiemethodes in kaart brengen. Eitjes worden afgezet dicht onder het wateroppervlak, vaak tussen een kluit van Gedoornde hoornblad, Gekroesd fonteinkruid, Canadese waterpest, Aarvederkruid, kranswieren of andere onderwaterplanten. Bij afwezigheid van waterplanten zakken de legsels naar de bodem van de waterpartij. Legsels zoeken wordt daardoor sterk bemoeilijkt. Volwassen Bastaardkikkers en meerkikkers laten zich niet vaak in fuiken vangen. Ook deze methode is dus minder geschikt. Aangezien Bastaardkikkers en meerkikkers een uitgesproken voorkeur vertonen voor grote, diepe wateroppervlaktes met een sterk ontwikkelde onderwatervegetatie ligt het evenmin voor de hand om larven met een schepnet te vangen. Larven foerageren vooral op de bodem van de waterpartij, vaak tussen dichte plantengroei. Bovendien zijn het zeer snelle zwemmers. De combinatie van bovenstaande factoren bemoeilijkt een schepnetbemonstering van larven. Een bijkomend minpunt: larven van Bastaardkikkers en meerkikkers kunnen in geen enkel stadium van de larvale fase van elkaar worden onderscheiden. Veel soortspecifieke informatie leveren gevangen larven dus niet op. Ook adulten laten zich niet te best met een schepnet vangen. Enkel visuele en auditieve waarnemingen van adulten resten. Bij de soortbespreking werd echter al vermeld dat herkenning van beide soorten in het veld op basis van uiterlijke kenmerken niet voor de hand ligt. Zelfs ervaren

herpetologen kunnen groene kikkers in het veld visueel niet altijd met zekerheid op soortniveau bepalen. Auditieve waarnemingen moeten dus uitsluitend geven.

Mannetjes van 'groene kikkers' produceren zes verschillende roepen: één paringsroep, twee territoriumroepen, twee bevrijdingsroepen en één stressroep. Van alle roepen is de paringsroep de meest opvallende en vooral de meest soortspecifieke. Deze roep is echter slechts over een vrij korte periode van het jaar hoorbaar en de meeste roepactiviteit is waar te nemen in volle voortplantingsperiode, wanneer roepende mannetjes zich in paarkoren verzamelen. Deze periode situeert zich vooral tussen eind april en eind mei, begin juni. De roepfrequentie en de periode van roepen bij 'groene kikkers' is dan sterk afhankelijk van het weer en vooral van de lucht- en watertemperatuur. Zowel Bastaardkikkers als meerkikkers roepen vooral bij warm weer en wanneer de watertemperatuur tussen 17 en 22 °C schommelt. Bij temperaturen beneden 10 tot 12 °C stopt de roepactiviteit. Ook de periode van het jaar beïnvloedt de roepactiviteit. Zo is het roepgedrag in de periode kort voor de copulatie meer afhankelijk van de weersomstandigheden dan in volle paringsperiode.

Ideaal wordt dus geïnventariseerd de laatste twee decades van mei, op warme avonden, tussen een uur voor en een uur na zonsondergang. Om de roepactiviteit van aanwezige 'groene kikkers' te stimuleren, kan de paringsroep van beide soorten worden afgespeeld. Mannetjes reageren hierop immers vrij goed. Wanneer zonder geluidsopnames wordt geïnventariseerd, kunnen mannetjes ook door andere geluiden tot paringsroep worden aangezet. Niet zelden reageren 'groene kikkers' immers op 'plotse' geluiden zoals overvliegende vliegtuigen, voorbijrijdende treinen, autodeuren die worden dichtgeklapt of handgeklap.

Een bijkomende manier om de aanwezigheid van 'groene kikkers' vast te stellen, is het 'plonzen tellen'. Bastaardkikkers en meerkikkers zonnen vaak in de oeverzone. Wanneer ze worden verstoord, plonzen ze in het water, op zoek naar een veilige schuilplaats. Bruine kikker en Gewone pad vertonen dit gedrag niet of nauwelijks waardoor er met een redelijke zekerheid kan worden vastgesteld dat plonzen bijna steeds afkomstig zijn van 'groene kikkers'. In het projectgebied komen zowel Bastaardkikkers als meerkikkers voor. Plonzen kunnen dan ook niet aan één van beide soorten worden toegekend en moeten worden genoteerd als zijnde afkomstig van 'groene kikkers'.

2.2 Timing inventarisatie

In totaal werden drie inventarisatierondes uitgevoerd. De eerste inventarisatieronde (= eerste fuikenronde), werd uitgevoerd op 16 april 2022, 17 april 2022 en 18 april 2022. De tweede inventarisatieronde (= tweede fuikenronde) werd uitgevoerd op 7 mei 2022, 13 mei 2022 en 15 mei 2022. Tijdens deze rondes werden alle poelen geïnventariseerd met fuiken waarbij het vaststellen van adulte watersalamanders als voornaamste doel werd vooropgesteld. De periode waarin de fuiken werden geplaatst, viel samen met de maximale aanwezigheid van adulten van alle watersalamandersoorten in de waterbiotoop (Tabel 2). Aangezien beide rondes samenvielen met de ideale periode om de aanwezigheid van larven van Bruine kikker en Gewone pad vast te stellen, konden beide soorten tijdens dit project ook optimaal worden geïnventariseerd. Ook zichtwaarnemingen en auditieve waarnemingen (*i.c.* van Bastaardkikker en meerkikker) werden genoteerd.

Tabel 2 Periode waarin adulte amfibieën in de waterbiotoop kunnen worden aangetroffen.

	ongeschikte periode			geschikte periode				beste periode				
FUIKENRONDE	MAAND											
	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
FUIKENRONDE												
Vuursalamander												
Alpenwatersalamander												
Kamsalamander												
Vinpootsalamander												
Kleine watersalamander												
Gewone pad												
Bruine kikker												
Bastaardkikker												
(Europese) meerkikker												

De derde inventarisatieronde, de 'larvenronde', ging door op 21 juni 2022, 22 juni 2022, 23 juni 2022, 29 juni 2022, 30 juni 2022 en 5 juli 2022. Hierbij werden alle poelen op een gestandaardiseerde manier met een schepnet bemonsterd om de aanwezigheid van amfibieënlarven in kaart te brengen. De periode waarin de poelen met een schepnet werden bemonsterd, viel samen met de maximale aanwezigheid van larven van alle watersalamandersoorten in de waterbiotoop (Tabel 3). Voor larven van Bruine kikker en Gewone pad viel de datum van deze larvenronde te laat. Doordat de aanwezigheid van beide soorten al eerder in kaart werd gebracht tijdens 'de legselronde' is dit echter niet zo erg.

Tabel 3 Periode waarin amfibieënlarven in de waterbiotoop kunnen worden aangetroffen.

LARVENRONDE	MAAND											
	Jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
LARVENRONDE												
Vuursalamander												
Alpenwatersalamander												
Kamsalamander												
Vinpootsalamander												
Kleine watersalamander												
Gewone pad												
Bruine kikker												
Bastaardkikker												
(Europese) meerkikker												

2.3 Materiaal

2.3.1 Waarnemingsformulier

Voor elke bezochte poellocatie werd een technische fiche ingevuld. Hiervoor werd het standaardformulier gebruikt dat is opgemaakt in het kader van een project van het Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling (VLINA) dat tot doel had de recente veranderingen in de status van amfibieën en hun biotopen in het landelijk gebied te kwantificeren (Colazzo *et al.*, 2002). Dit waarnemingsformulier fungeerde als leidraad voor een éénvormige en volledige inventarisatie van elke bezochte waterpartij. Het formulier werd volledig ingevuld bij het derde poelbezoek. Alle gegevens werden ingevoerd in www.waarnemingen.be en een selectie van deze gegevens werd weerhouden in de beschrijving van elke poel die in dit rapport wordt weergegeven.

Gegevens over de ligging en de kenmerken van elke waterpartij leveren vaak cruciale informatie op over hoe een poellocatie zich verhoudt tot de omgevende landbiotoop, aan welke bedreigingen de poel onderhevig is, welke biotische en abiotische factoren kunnen verklaren waarom een waterpartij al dan niet een geschikte voortplantingsplaats vormt voor amfibieën. Opdat alle onderzochte poelen in het studiegebied ook in de toekomst op een gestandaardiseerde wijze zouden kunnen worden gemonitord, wordt in onderstaande paragrafen bij elk van de genoteerde kenmerken enige toelichting gegeven. Ook voor nieuw te onderzoeken poelen moet deze manier van gegevensopname worden gevolgd.

- **gemeente, deelgemeente, plaatsnaam:** voor elke poel wordt op de technische fiche aangegeven in welke (deel)gemeente deze is gelegen.
- **waarnemer:** de naam van de persoon die de inventarisatie uitvoert, wordt steeds op het inventarisatieformulier ingevuld. In de databank worden ook de volledige coördinaten van die persoon opgenomen, zodat in geval van onduidelijkheid de waarnemer kan worden gecontacteerd.
- **datum:** voor elk bezoek wordt dag, maand en jaar opgegeven.
- **aanwezigheid poel:** hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen drie categorieën. Deze opsplitsing is vooral van belang wanneer gegevens ook later nog worden gebruikt in het kader van een opvolgingsstudie.
 - 1: verdwenen:** de opgegeven poellocatie is niet terug te vinden. Indien gekend, wordt genoteerd wanneer de poel is verdwenen. Indien gekend wordt ook de reden van verdwijnen (gedempt, bebouwd, verkaveling,...) genoteerd.
 - 2: aanwezig:** de poellocatie wordt teruggevonden op de plaats waar ze op het door de opdrachtgever aangeleverde kaartmateriaal werd aangeduid. Ook hier is het interessant om, indien mogelijk, het jaar van aanleg op te geven. Deze informatie is nuttig om bv. uitspraak te doen over de snelheid waarmee pas aangelegde poelen door amfibieën worden gekoloniseerd.
 - 3: nieuw:** een nieuw aangelegde poel. Ook hier wordt het jaar van aanleg steeds opgegeven, indien deze informatie voorhanden is.

Alle aanwezige of nieuwe waterpartijen worden verder omschreven aan de hand van volgende kenmerken:

- **uitzicht:** deze algemene beoordeling is eerder subjectief maar wordt verder toegelicht aan de hand van een meer gedetailleerde onderverdeling.

1: goed: een 'goede' poel, met helder water, een typische oever- en watervegetatie, geen eutrofiëring of andere zichtbare vormen van vervuiling, geen verlandings.

2: middelmatig: tussen 1 en 3.

3: slecht: een verwaarloosde poel met geëutrofiëerd water (veel algenbloei), verregaande vorm van verlandings en/of andere zichtbare vervuiling.

Bovenstaande beoordeling wordt genuanceerd onder de volgende categorie:

● **poelstatus:** deze categorie geeft meer detail over de mate waarin de poel negatief wordt beïnvloed en wordt dus vooral ingevuld wanneer het algemeen uitzicht als '*middelmatig*' of '*slecht*' wordt beoordeeld.

1: droog: de poellocatie bevat op het ogenblik van het bezoek geen water.

2: verlandings: de poel verlandt stilaan door sedimentatie (bv. opstapeling van organische plantenresten) en begroeiing (bv. dichtgroeien door opslag van wilg, els, zegges, russen, ...).

3: stortafval: aanwezigheid van huishoudelijk afval, inerte materialen of ander stortafval (plastic blikjes, oude autobanden, andere auto-onderdelen, huisvuilzakken, bouwafval, ijskasten, ...).

4: vervuild: er zijn zichtbare sporen van chemische vervuiling aanwezig. Meestal wordt deze categorie genoteerd wanneer een duidelijke, grote olieachtige vlek op het wateroppervlak aanwezig is die niet afkomstig is van natuurlijke, ijzerhoudende kwel. Ook wanneer huishoudelijk afvalwater van woningen die niet op het rioleringsnetwerk zijn aangesloten, via een lozingspunt in een waterpartij (meestal een sloot of beek) wordt afgevoerd, wordt '*vervuild*' als poelstatus opgegeven.

5: bemest: er zijn zichtbare sporen van (opzettelijke) bemesting, door kunst- of drijfmest. Dit is meestal het geval wanneer een poel grenst aan een akker en de mest van de akker in de poel insijpelt. Vaak zijn er in dat geval mestsporen op de oever zichtbaar en is het water sterk geëutrofiëerd. Ook wanneer de drain-off van een nabij gelegen mestvaalt in de poel komt, wordt de poel als '*bemest*' getypeerd.

6: geen: er zijn geen opvallende tekenen van negatieve invloed waarneembaar.

● **beheer en gebruik van de poel:** onder deze rubriek wordt vooral informatie gegeven over de mate waarin de poel wordt onderhouden.

1: betreding/begrazing: wanneer vee het water kan bereiken, wordt deze categorie weerhouden. Hierbij gaat het enkel om viervoeters. Betreding of begrazing door ganzen, eenden en kippen wordt hier niet onder verstaan. Verder wordt een onderscheid gemaakt tussen de graad van betreding/begrazing:

geen

deels: enkel een deel van de oever kan worden betreden.

volledig: de oever ligt volledig vrij en wordt aan alle zijden betreden.

2: opgeschoond: een poel waaruit de vegetatie (regelmatig) wordt verwijderd om verlandings tegen te gaan. Indien gekend, wordt het jaar van de laatste schoning genoteerd.

3: geruimd/ uitgediept: deze categorie is van toepassing wanneer bodemsediment uit een poel werd verwijderd. Recente ruiming is doorgaans merkbaar aan de aanwezigheid van baggerspecie op de oever. Indien gekend, wordt het jaar van de laatste ruiming of uitdieping opgegeven.

● **poeltype:** deze categorie beschrijft het type van het waterhabitat in meer detail. Onderstaand worden enkel die types weerhouden die potentieel in het projectgebied kunnen voorkomen. Vennen, groeveplassen, krekens, duinpannen en dergelijke worden dus niet in deze selectie weerhouden.

1: bron/bronpoel: een waterpartij ontstaat door opwelling van bronwater. Dit type wordt enkel als dusdanig genoteerd wanneer opwelling duidelijk zichtbaar is. Wordt de aanwezigheid

van een opwellende bron vermoed (bv. omwille van een aantal kwelindicatoren) maar is de opwelling niet zichtbaar, dan wordt de locatie als 'poel' getypeerd.

2: poel: een waterpartij van geringe oppervlakte (in een weide, bos, moeras, broek, ...) die meestal op natuurlijke of toevallige wijze is ontstaan. Ook veedrinkpoelen worden als 'poel' gedefinieerd.

3: bomkrater: een depressie ontstaan door de inslag van een ontplofte bom of landmijn.

4: vijver: een waterbekken aangelegd op natuurlijk substraat (uitgegraven of aangepast), al dan niet gebruikt voor viskweek of hengelsport. Hiertoe behoren ook siervijvers, park- en tuinvijvers, kasteel- en molenvijvers, zwem- en recreatievijvers, waterbekkens voor tuinbouwirrigatie.

5: kunstmatig: een bak of geul in beton of kunststof (bv. een opstaande of gelijkgrondse betonnen veedrinkbak in een weide), tuinvijvertjes aangelegd op kunstmatig substraat (bentoniet, polyester, ...). Om welk type van kunstmatige waterkom het gaat, wordt op de technische fiche geduïd.

6: ondergelopen terrein: een tijdelijke plas, veelal ontstaan na hevige of langdurige regenval of door overstroming van een nabij gelegen waterloop.

7: greppel: deze term wordt voorbehouden aan ondiepe watergangen die minder dan één meter breed zijn. Het onderscheid tussen 'greppel' en 'sloot' is niet altijd even duidelijk.

8: sloot: kunstmatige, smalle afwateringskanalen, breder dan één meter, die niet of slechts tijdelijk uitdrogen en waarin de stroming van het water kan variëren van stilstaand tot snelstromend.

9: beek: een lijnvormig, meanderend landschapselement (voor zover het niet door menselijk handelen werd beïnvloed) met stromend water. In de meeste gevallen zijn bestaande namen een goede indicatie om waterpartijen tot deze categorie te rekenen (bv. Melsenbeek, Schraegebeek, Hollebeek, ...).

10: wal: een ringvormige plas, doorgaans rond een oude hoeve of een kasteel, met vrijwel stilstaand water, die hoogstens in verbinding staat met greppels of sloten om in afwatering te voorzien.

● **stroming:** hierbij wordt de stroming van het water opgedeeld in twee ruwe klassen:

- **stilstaand**
- **stromend**

● **beschaduwning:** schatting van de procentuele beschaduwning van het wateroppervlak. Deze categorie wordt verder onderverdeeld in slechts twee ruwe klassen aangezien de beoordeling van dit criterium afhankelijk is van een veelheid aan factoren (variatie naargelang het seizoen, het moment van de dag, weersomstandigheden, ...):

- **<= 33%:** minder dan één derde van het wateroppervlak wordt beschaduwd.
- **> 33%:** meer dan één derde van het wateroppervlak wordt beschaduwd.

● **dood plantenmateriaal:** schatting van de hoeveelheid dood plantenmateriaal dat zich op de bodem van de waterpartij bevindt. Hiertoe rekent men afgestorven waterplanten (bv. Liesgras, Mannagras, Riet, Grote lisdodde of zegges) en/of afgevallen bladeren (van bomen in de omgeving) die nog duidelijk als dusdanig kunnen worden herkend. Deze parameter kan best worden ingeschat door met een schepnet over de bodem van de waterpartij te slepen. Opnieuw wordt een ruwe onderverdeling gemaakt in drie categorieën:

- **weinig of geen dood plantenmateriaal**
- **kleine hoeveelheid dood plantenmateriaal:** een dunne laag bedekt enkel een deel van de bodem.
- **grote hoeveelheid dood plantenmateriaal:** een dikke laag komt verspreid over de ganse bodem voor.

● **vegetatie:** hierbij wordt de procentuele bedekking van het wateroppervlak ingeschat. De vegetatieve bedekking varieert naargelang het seizoen. Het getal dat in de databank wordt opgenomen, geeft een aanduiding van de procentuele bedekking die werd vastgesteld tijdens de derde inventarisatieronde. De vegetatieve bedekking wordt opgesplitst in:

● **ondergedoken vegetatie:** alle levende blad- en stengelachtige structuren die zich onder het wateroppervlak bevinden. In hoofdzaak wordt hiermee een aantal soortgroepen bedoeld als kranswier, hoornblad, vederkruid, waterranonkel, waterpest, sterrenkroos: planten die bijna niet boven het wateroppervlak uitsteken.

● **drijvende vegetatie:** alle waterplanten waarvan de bladeren op het water drijven. Hierbij gaat het voornamelijk om soorten als Kikkerbeet, Gele plomp, Witte waterlelie, sommige fonteinkruiden, kroos, ...

● **verticale vegetatie:** stengelachtige structuren waarvan de bladeren grotendeels boven water staan (bv. Riet, Grote lisdodde, Grote waterweegbree, Liesgras, Mannagrass, Grote egelskop, ...).

● **algen:** algen die op of in het water drijven, al dan niet vastgehecht. Er kan een zeer rudimentair onderscheid worden gemaakt tussen enkele grote groepen. De hiernavolgende benamingen refereren naar populair gebruikte termen en groeperen vaak zeer uiteenlopende wiersoorten:

algenbloei: ook wel bekend als 'erwtensoep', veroorzaakt door de groei en bloei van plankton. De kleur varieert van groen tot bruin, naargelang de algensoort. Hierdoor is het water in meerdere of mindere mate ondoorzichtig.

'slijmmatten': een mengeling van algen en bacteriën die slijmachtig aanvoelt en op het wateroppervlak drijft. De kleur kan, naargelang de algensoort en het stadium van verrotting, variëren tussen wit, groen, bruin of blauwig.

'flap': groene draadwieren die vastzitten tussen waterplanten of vrij drijven.

● **predatoren:** de aan- of afwezigheid van soorten die amfibieën prederen, wordt genoteerd. Aandacht gaat vooral uit naar:

● **ongewervelden:** vooral de aanwezigheid van libellenlarven, kokerjuffers, waterwantsen (bv. Waterschorpioen, Staafwants, bootsmannetjes, ...) en (larven van) waterroofkevers (bv. Geelrand) wordt genoteerd.

● **vissen:** door vangst in fuiken en met de schepnet, kan een aantal vissen tot op soortniveau worden gedetermineerd (Driedoornige stekelbaars, Tiendoornige stekelbaars, Blauwband, Bittervoorn, ...). Alle exemplaren worden ter plaatse op naam gebracht en teruggezet. Ook visuele waarnemingen van vissen waarvan de soort niet kan worden bepaald (meestal karpersoorten), worden genoteerd.

● **wilde watervogels:** bijzondere aandacht wordt besteed aan soorten die vooral adulte amfibieën als voedsel gebruiken (Blauwe reiger, IJsvogel) maar ook andere soorten worden genoteerd (Meerkoet, Waterhoen, Wilde eend, ...).

● **tamme watervogels** (Muskuseenden, ...)

● **schildpadden:** meestal blijft deze categorie beperkt tot de exotische Lettersierschildpad,

● **poelomtrek:** de poelomtrek (uitgedrukt in m), wordt op het standaardformulier genoteerd. Naarmate het seizoen vordert, neemt bij uitdrogende poelen dit getal sterk af. Indien de poel op de digitale versie van de meest recente topografische kaarten en/of orthofoto's staat aangegeven, kan de maximale poelomtrek exact digitaal worden bepaald. In deze gevallen werd de poelomtrek tijdens het terreinbezoek niet bepaald.

● **poeloppervlakte:** de poeloppervlakte (uitgedrukt in m²), wordt op het standaardformulier genoteerd. Naarmate het seizoen vordert, neemt het wateroppervlak bij uitdrogende poelen sterk af. Indien de poel op de digitale versie van de meest recente topografische kaarten en/of orthofoto's

staat aangegeven, kan de maximale poeloppervlakte exact digitaal worden bepaald. In deze gevallen wordt de poeloppervlakte tijdens het terreinbezoek niet bepaald.

- **poeldiepte:** de poeldiepte (uitgedrukt in cm), wordt op het standaardformulier genoteerd. Naarmate het seizoen vordert, neemt de poeldiepte bij uitdrogende poelen sterk af. De poeldiepte wordt doorgaans gemeten met een gegradeerde stok. In het voorliggend project werd de poeldiepte enkel bepaald tijdens de derde ronde. Indien de poel op dat moment dieper was dan anderhalve meter, werd op de technische fiche enkel > 150 cm genoteerd.

2.3.2 Fuiken en schepnet

De bemonstering op larven wordt uitgevoerd met 'Vermandel-fuiken': een duur maar zeer efficiënt type. Dit type (Figuur 1) is vervaardigd uit roestvrije metalen (inox), heeft een ruime vangbak van 53 x 24 cm en een schuin oplopende vangtrechter van 48 cm. De vangbak weegt 3,5 kg, de trechter 1 kg. Alle onderzoeksinstellingen die veldervaring hebben met Vermandel-fuiken, prefereren dit type boven andere types.

Op het vlak van amfibienetten werd in samenwerking met een producent een nieuw type vervaardigd (Figuur 2). Net als de Vermandel-fuiken, zijn deze schepnetten vervaardigd uit roestvrij staal, is zowel de steel als de beugel zeer solide en kan de steel in twee delen worden gedemonteerd (handig voor vervoer). Het grote voordeel is echter dat de maaswijdte ideaal is afgestemd op de vangst van amfibieënlarven (3 mm x 3 mm). Bij veel andere netten is de maaswijdte vaak te klein of te groot.

2.3.3 VIRKON S

Bij onderzoek van stichting RAVON en de Universiteit van Gent is de amfibieschimmel *Batrachochytrium dendrobatidis* aangetroffen bij amfibieën in Nederland en België. Deze schimmel kan de voor amfibieën gevaarlijke infectieziekte chytridiomycose veroorzaken. De ziekte heeft wereldwijd al voor het uitsterven van een aantal amfibieënsoorten gezorgd. Ook heeft het sterke achteruitgang van vele andere soorten tot gevolg. Deskundigen, waaronder het IUCN, noemen het de *'ergste infectieziekte die gewervelden ooit heeft getroffen en een grote bedreiging voor de biodiversiteit'*.

In bijna alle Nederlandse provincies en in Vlaanderen zijn besmette dieren gevonden. Vier procent van alle amfibieën blijkt geïnfecteerd. Wat de impact is van de schimmelinfectie op onze inheemse amfibieën is momenteel niet bekend. In het kader van het voorliggend onderzoek, zal de opdrachthouder alle mogelijke inspanningen leveren om de eventuele verdere verspreiding van deze schimmel maximaal te vermijden. Wanneer materiaal (fuike, schepnet, waadpak, laarzen) op meerdere locaties wordt ingezet, zal dit gedesinfecteerd worden met behulp van krachtige verstuivers met een Virkon S-oplossing. Eerst wordt alle modder van de onderzoeksmaterialen verwijderd, vervolgens worden alle materialen besproeid met de ontsmettende oplossing. Alle materialen moeten na deze behandeling vijf minuten drogen, waarna ze worden afgespoeld met zuiver water en kunnen worden gebruikt in een volgende locatie.

3 Soortbespreking

In Merelbeke werden acht amfibieënsoorten aangetroffen: Vuursalamander, Alpenwatersalamander, Kamsalamander, Vinpootsalamander, Kleine watersalamander, Gewone pad, Bruine kikker en Bastaardkikker. Vooraleer in te gaan op de resultaten per poel, worden de soorten die tijdens de monitoring werden vastgesteld volgens een vast stramien besproken. Voor elke soort geven we eerst een korte **beschrijving** van de uitwendige kenmerken. We hebben getracht om bondig de meest frequent voorkomende vormen te beschrijven waarbij, indien relevant, een onderscheid wordt gemaakt tussen mannelijke en vrouwelijke exemplaren en larven. Ook de land- en waterfase en de veranderingen die de mannetjes ondergaan tijdens de voortplantingsperiode worden kort besproken. Bij een beperkt aantal soorten wordt uitleg gegeven over de soortspecifieke geluiden. Bij de bespreking van de **levenswijze** vermelden we wanneer bepaalde activiteiten (bv. aanvang en einde van overwinteringsperiode, paartijd en larvale ontwikkeling) bij benadering plaatsvinden. De exacte tijdstippen en duurtijden zijn echter sterk afhankelijk van de weersomstandigheden en kunnen dus van jaar tot jaar en van plaats tot plaats verschillen. Voor elke soort wordt vervolgens de **habitatpreferentie** beschreven. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de land- en waterbiotoop aangezien beide essentieel zijn in het amfibisch bestaan van de soorten. Tot slot wordt ook de **verspreiding** van elke soort besproken. Het verspreidingsareaal op wereldvlak wordt kort aangegeven en de verschillende ondersoorten worden opgesomd. Daarna wordt het voorkomen in België besproken, waarbij vooral de Vlaamse situatie meer in detail wordt toegelicht. Voor elke soort werd een kaartje aangemaakt waarbij op basis van alle waarnemingen tussen 1996 en 2017 het verspreidingspatroon van de zes soorten in Vlaanderen duidelijk wordt. Dit kaartje, gebaseerd op de gegevens uit www.waarnemingen.be, wordt kort toegelicht.

3.1 Vuursalamander *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)



Figuur 3 Vuursalamander: ambassadeur van de Makegemse Bossen (foto: Bernard Van Elegem).

3.1.1 Beschrijving

De Vuursalamander (Figuur 3) is de enige inheemse landsalamander die in België voorkomt. Het is een grote, stevig gebouwde soort die een totale lichaamslengte van ruim 20 cm kan bereiken. Vuursalamanders hebben een glanzend zwarte grondkleur met een markante helgele tekening. Deze tekening kan sterk variëren, gaande van kleine tot zeer grote onregelmatige gele vlekken of strepen. Heel zelden worden in de Makegemse bossen exemplaren met een oranje vlekkenpatroon aangetroffen (Verbelen, 2010). Net als bij de Kamsalamander kunnen Vuursalamanders individueel worden herkend op basis van deze tekening. Het vlekkenpatroon van rug en flank loopt ook door op kop, poten en op de rolronde, vlezige staart. De buik is meestal dof blauwgrijs en is veel minder sterk getekend. Op de kop, net achter de ogen, liggen twee uitpuilende oogklieren. Twee opvallende rijen gifklieren lopen aan beide zijden van de 'ruggengraat' door tot op de staart. Deze gifklieren kunnen neurotoxines afscheiden en worden gebruikt als verdedigingsmiddel tegen predatoren. In tegenstelling tot alle andere inheemse salamandersoorten kan bij de Vuursalamander maar moeilijk een onderscheid worden gemaakt tussen mannetjes en vrouwtjes. Vrouwtjes zijn gemiddeld iets groter dan mannetjes en drachtige vrouwtjes kunnen soms worden herkend aan de gezwollen buik. Qua lichaamstekening kent de soort echter geen seksueel dimorfisme.

De larven van de Vuursalamander zijn donker gepigmenteerd en worden tot 6 cm lang. De staart is stomp en heeft een afgerond uiteinde. De gelige vlek aan de basis van elke poot is echter een diagnostisch kenmerk om vuursalamanderlarven te determineren. In een vroeg ontwikkelingsstadium zijn deze gelige pootvlekken vooral waarneembaar aan de achterpoten.

3.1.2 Levenswijze en biotoop

In tegenstelling tot de vier inheemse watersalamanders, brengen Vuursalamanders bijna het hele jaar door aan land. Hoewel de soort plaatselijk algemeen kan zijn, wordt ze niet vaak waargenomen. Vuursalamanders hebben een verborgen levenswijze en brengen de meeste tijd door in ondergrondse schuilplaatsen, onder vochtige, rottende bomen, takkenhopen, houtmijten, natuurlijke spleten, stronken of stenen. Ook holen van kleine zoogdieren worden vaak gebruikt. De soort vertoont een grote plaatstrouw. Vooral op zachte, vochtige nachten worden deze schuilplaatsen verlaten, doorgaans na zonsondergang. De Vuursalamander is levendbarend. Na de inwendige bevruchting, ontwikkelen de eitjes zich in het lichaam van het wijfje. Wanneer de larven voldoende ontwikkeld zijn, trekt het wijfje naar een geschikt waterbiotoop, kruipt met het achterlijf in het water en zet de larven af. Het aantal afgezette larven per wijfje varieert tussen 10 en 50. De periode waarin larven worden afgezet, loopt doorgaans van januari tot juni maar tijdens zeer droge zomers, wanneer de meeste geschikte waterbiotopen uitdrogen, kunnen wijfjes de larven langer in het lichaam ophouden tot wanneer opnieuw waterhoudende poelen of beken beschikbaar zijn.

Van Vuursalamanders is bekend dat ze 20 tot 25 jaar kunnen worden. In gevangenschap werd een Vuursalamander zelfs meer dan 50 jaar oud (Nöllert & Nöllert, 2001).

De Vuursalamander is in Vlaanderen sterk gebonden aan oude, vochtige eiken- en beukenbossen met bronbeekjes en kwelzones. Soms treft men ze ook aan in gemengde bosbestanden met Gewone esdoorn, Gewone es en Haagbeuk. Het aantal meldingen uit naaldbos is beperkt. De soort heeft een uitgesproken voorkeur voor losse, gemakkelijk toegankelijke bodems (Sparreboom, 1981). Een dikke humuslaag van traag verterende bladeren waarin ze zich zonder veel moeite kunnen ingraven, is ideaal. Vandaar dat de soort ook in naaldbossen wordt gevonden op die plaatsen waar een strooisellaag van varens en mos aanwezig is. Vuursalamanders maken vaak gebruik van gaten en holen van kleine zoogdieren. Ze schuilen ook in het wortelgestel van bomen, onder stenen of metalen platen en zelfs in vochtige kelders van oude huizen. Onder grote stukken dood hout en tussen houtstapels worden soms meerdere dieren samen aangetroffen (Bauwens & Claus, 1996). Vuursalamanders verlaten sporadisch de bosbiotoop en worden dan gevonden in tuinen en parken in de directe omgeving. Andere minder frequent bezette biotopen zijn steengroeven, weiden in valleigebieden en ruigtevegetaties.

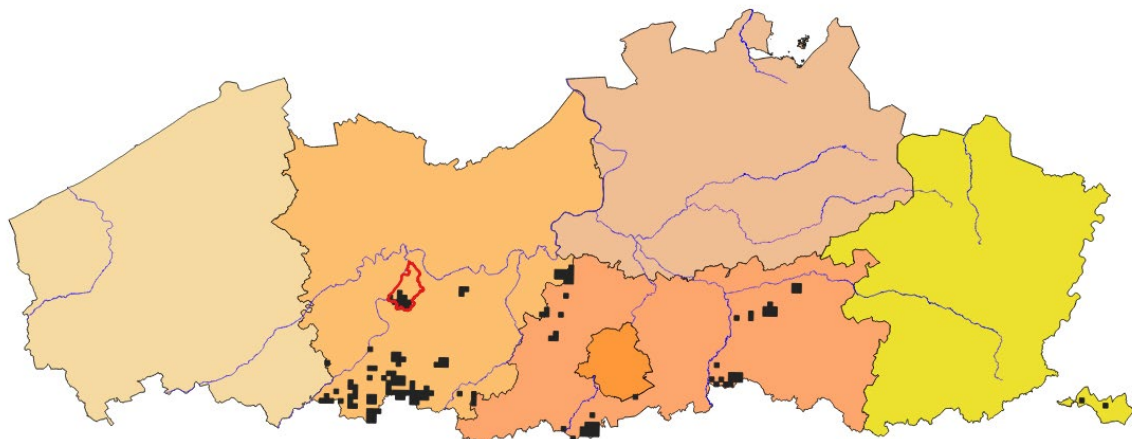
Voortplanting gebeurt hoofdzakelijk in traag tot matig snel stromende, ondiepe bronbeekjes, in stilstaande bos- en bronpoelen en in waterhoudende karrensporen. De meeste voortplantingsplaatsen hebben een aantal kenmerken gemeen: ze zijn (sterk) beschaduwde, bevatten koel en helder water, zijn gevuld met een dik pak rottende bladeren en bevatten geen of weinig waterplanten. In bronbeekjes met een relatief groot debiet zijn de larven vooral te vinden in waterkometjes die zich veelal hebben gevormd als gevolg van meegevoerd en opgestapeld organisch materiaal. De oppervlakte en diepte van de gebruikte waterpartijen varieert sterk, al tekent zich toch een voorkeur af voor kleine, ondiepe plaatsen. De primaire productie in deze waterbiotopen is gering en de dominante voedingsstoffen van de primaire consumenten worden vooral gevormd uit bladafval en dood hout. Fytoplankton is meestal afwezig terwijl ook het aantal primaire producenten eerder gering is. De larven van Vuursalamanders zijn in deze waterpartijen dan ook vaak één van de meest belangrijkste secundaire consumenten en staan in die kleine sterk beschaduwde bospoeltjes niet zelden aan de top van de voedselketen (Her). De pH-waarde in de voortplantingswateren schommelt tussen de 5.5 en 7.7.

3.1.3 Verspreiding

De Vuursalamander heeft een vrij groot verspreidingsgebied. Het verspreidingsareaal strekt zich uit over grote delen van Centraal- en Zuid-Europa met uitlopers in Noord-Afrika (het noordelijke deel van Marokko en Algerije), het zuidoostelijke deel van Turkije en het Nabije Oosten (Syrië, Libanon en Israël). Het verspreidingsareaal van de ondersoort die in Vlaanderen voorkomt, loopt van zuidoost Frankrijk, doorheen Centraal-Europa en de Balkan tot aan de Zwarte Zee. De noordwestelijke grens van het verspreidingsareaal loopt doorheen Vlaanderen. De meest noordwestelijke waarnemingsplaatsen liggen (van west naar oost) in de Makegemse bossen in Merelbeke, het Smetledebos in Lede, het Buggenhoutbos in Buggenhout, de Vijvers in Nieuwrode (deelgemeente van Holsbeek), in Aarschot en in Voeren (Jooris R., in litt).

De soort kent 13 ondersoorten: *almanzoris*, *bejarae*, *bernardezi*, *cespoi*, *fastuosa*, *gigliolii*, *gallaica*, *longirostris*, *morenica*, *salamandra*, *terrestris*, *beschkovi* en *weneri*, hoewel de twee laatstgenoemde nog ter discussie staan (Thiesmeier & Grossenbacher, 2004). In België komt enkel de ondersoort *terrestris* voor.

In Wallonië kent de Vuursalamander een ruime verspreiding ten zuiden van Samber en Maas en het land van Herve (Parent, 1979). Door de moeilijke waarneembaarheid van de soort worden geregeld echter nog nieuwe vindplaatsen ontdekt in voorheen weinig geïnventariseerde gebieden zoals het zuidelijke deel van de Ardennen, Belgisch Lotharingen en net ten noorden van de lijn Samber-Maas. De scheiding tussen Vlaanderen en Wallonië vormt de noordwestelijke grens van het verspreidingsgebied. In Vlaanderen bevinden de grootste concentraties van vindplaatsen én de grootse populaties zich in de Vlaamse Ardennen (Figuur 4). Ten noorden van de Vlaamse Ardennen houdt een aantal restpopulaties stand. Eén van de meest gezonde relictpopulaties komt voor in de Makegemse Bossen in Munte en Schelderode. Het betreft hier waarschijnlijk een restpopulatie van vroegere uitlopers van het areaal dat vanaf de Vlaamse Ardennen noordelijk tot het centraal gedeelte van Oost-Vlaanderen reikte. Recente inventarisaties in het West-Vlaamse Heuvelland hebben de historische aanwezigheid van de soort op de Rode Berg niet meer kunnen bevestigen en de Vuursalamander is in deze provincie dan ook vermoedelijk uitgestorven.



Figuur 4 Verspreiding van de Vuursalamander in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).

3.2 Alpenwatersalamander *Ichtyosaura alpestris* (Laurenti, 1768)



Figuur 5 Mannetje Alpenwatersalamander, één van de fraaist gekleurde soorten (foto: Hugo Willocx).

3.2.1 Beschrijving

De Alpenwatersalamander (Figuur 5) is een middelgrote watersalamander die een totale lichaamslengte van 12 cm kan bereiken. Zoals bij alle inheemse watersalamanders zijn vrouwtjes gemiddeld groter (8 à 12 cm) dan mannetjes (7 à 10 cm). Beide geslachten hebben een kenmerkende gelige tot orangerode, (bijna altijd) ongevlekte buik en ongevlekte keel. Bij mannetjes is de bovenzijde van kop, lichaam en staart donkerblauwgrijs tot blauwzwart gekleurd. Een lichtwitte band, sterk getekend door fel contrasterende zwarte, ronde tot honingraatvormige vlekken, loopt van de snuit, over de wangen en flanken tot aan de achterpoten. Tijdens de paartijd wordt deze band van de orangerode buik gescheiden door een fijne, lichtlazuliblaauwe streep tussen voor- en achterpoten. Het bruiloftskleed van mannetjes wordt verder gekenmerkt door een lage, ongekartelde rugkam die vanaf de nek doorloopt tot op het staarteind. Deze kam is vuil geelwit met regelmatige, duidelijk afgelijnde zwarte vlekken waardoor een zigzag effect op de rug ontstaat. In de landfase blijft de rugkam aanwezig maar is deze minder sterk ontwikkeld en vaak zelfs gereduceerd tot een heel kort stukje in de nek. Vrouwtjes zijn fletser gekleurd en vertonen een marmertekening op een appelblauwzeegroene grondkleur. De huid komt korrelig over.

De larven van de Alpenwatersalamander zijn donkerbruin, zwart gestippeld en worden 4 tot 6 cm lang. Ze zijn gemakkelijk herkenbaar aan de uniform hoge staartkam, die naar het uiteinde toe plots versmalt en stomp afgerond is. De rug- en staartkam is donker gepigmenteerd met een opvallende marmertekening.

3.2.2 Levenswijze en biotoop

Alpenwatersalamanders trekken vrij vroeg naar de paarplaats: eind januari, begin februari kan deze soort al in het water worden aangetroffen. In de waterbiotoop zijn ze vooral 's ochtends en 's avonds actief. Het grootste deel van de tijd brengen ze door op de bodem, niet in de waterkolom. De voortplanting vindt plaats tussen midden maart en juni, waarna het vrouwtje ongeveer 150 eitjes individueel verpakt in samengerolde bladeren van waterplanten. Adulte Alpenwatersalamanders verlaten als eerste van de inheemse watersalamanders de voortplantingsplas: tussen half mei en begin juni trekken de meeste terug naar de landbiotoop. Alpenwatersalamanders kunnen in het wild meer dan 20 jaar oud worden.

De Alpenwatersalamander is weinig kieskeurig wat zijn landbiotoop betreft en wordt aangetroffen in een grote verscheidenheid aan ecotopen: weidelandschappen, heidegebieden, loof- en naaldbossen, ruderaal terreinen, struwelen, parken en zelfs tuinen in woonwijken worden regelmatig gebruikt. Ook wat verticale verspreiding betreft, is de Alpenwatersalamander zeer flexibel: de laagst gelegen habitat ligt in Nederland op drie meter boven de zeespiegel terwijl de soort in het zuiden van haar verspreidingsareaal vooral een bergsoort is en wordt gevonden tot op een hoogte van 2.500 m. In Vlaanderen lijkt het voorkomen te worden bepaald door de aanwezigheid van al dan niet verspreide bossen. Ook de grondtextuur zou bepalend zijn, tenminste in het noordwesten van het Europese areaal. Zo ontbreken Alpenwatersalamanders in Nederland op kleigronden en komt de soort er enkel voor op zandleem (Bergmans & Zuiderwijk, 1986). De afwezigheid van grote boscomplexen en de aanwezigheid van kleibodems kan verklaren waarom de soort in de Kustpolders en in de valleien van enkele grote rivieren bijna volledig ontbreekt.

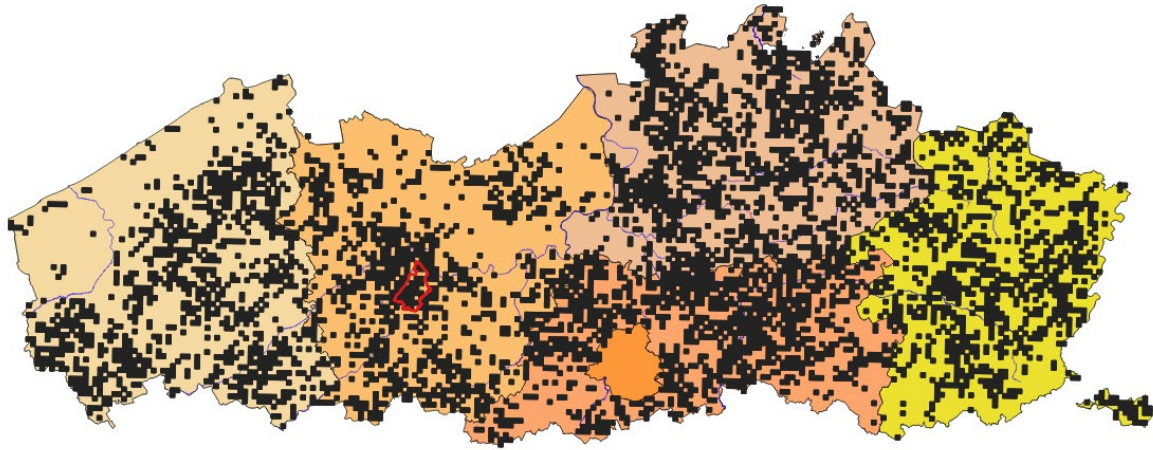
De soort stelt weinig eisen aan de voortplantingsplaatsen. In de lente kan je Alpenwatersalamanders vinden in een grote verscheidenheid aan waterpartijen: weide- en bospoelen, vijvers, sloten en greppels, vennen, ondergelopen karrensporen, tuinvijvers, kunstmatige waters, ... Meer dan de andere inheemse watersalamanders lijkt de soort een lichte voorkeur te hebben voor vrij kleine, ondiepe, beschaduwde en relatief koele waterpartijen. Anderzijds worden onbeschaduwde en warmere poelen niet gemeden zodat het juist lijkt te spreken van een brede tolerantie voor de temperatuur van het voortplantingswater, eerder dan van een voorkeur voor koude wateren (Bauwens & Claus, 1996). Zowel in waterpartijen met weinig of geen waterplanten als in oppervlaktewaters met een sterk ontwikkelde vegetatie plant de soort zich voort. De Alpenwatersalamander bezit een zekere tolerantie voor een lage zuurtegraad: voortplanting werd al vastgesteld in waterpartijen met een pH-waarde tussen 5.1 en 5.7 (Günther, 1996).

3.2.3 Verspreiding

De Alpenwatersalamander komt voor in grote delen van Centraal- en Zuid-Europa, van noordoost Frankrijk tot in het westen van de Oekraïne. In noord-zuidelijke richting loopt het verspreidingsareaal van zuidelijk Denemarken tot in Noord-Italië, de Balkan en Griekenland. Twee ondersoorten hebben een geïsoleerde populatie: één in Noord- en Centraal- Spanje, een andere in Centraal- en Zuid-Italië. In Groot-Brittannië houdt een aantal geïntroduceerde populaties stand. In het gehele verspreidingsareaal werden in het verleden verschillende ondersoorten beschreven waarvan er momenteel zes officieel worden erkend (Nöllert & Nöllert, 2001; Roček *et al.*, 2003; Speybroeck *et al.*, 2016). Het grootste deel van het verspreidingsgebied wordt ingenomen door *Ichtyosaura alpestris alpestris*, de enige ondersoort die ook in België voorkomt.

In Wallonië komt de Alpenwatersalamander vrij algemeen voor (Parent, 1979). Ook in Vlaanderen is de soort vrij algemeen en redelijk homogeen verspreid in alle provincies. In sommige delen van

Vlaanderen is dit de talrijkst voorkomende salamandersoort (Figuur 6). Alpenwatersalamanders worden opvallend weinig aangetroffen in de Kust- en Scheldepolders en in de valleien van enkele grote rivieren als de Durme, de Beneden-Schelde de benedenlopen van de Rupel, de Dijle en de Nete (Bauwens & Claus, 1996). In de kustduinen is het pas een recente verschijning.



Figuur 6 Verspreiding van de Alpenwatersalamander in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).

3.3 Kamsalamander *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)



Figuur 7 De kernpopulatie van Kamsalamander heeft zich in de Makegemse Bossen dankzij een goed doordachte natuurinrichting sterk kunnen uitbreiden. De volgende mijlpaal wordt de oversteek van de Hundelgemse Steenweg en de eerste waarneming in de Driesbeekvallei (foto: Hugo Willocx).

3.3.1 Beschrijving

De Kamsalamander (Figuur 7) is de grootste inheemse watersalamander. Vrouwtjes variëren tussen 11 en 18 cm, mannetjes zijn gemiddeld iets kleiner en bereiken een lengte van 10 tot 16 cm. De Kamsalamander is een grote, donker- tot zwartbruine salamander met een ruwe, korrelige huid en fijn witgespikkelde flanken en poten. De donkere keel wordt van de buik gescheiden door een duidelijke huidplooi en is wit gespikkeld. De buik is geel tot oranje-rood met een onregelmatig patroon van grote zwarte vlekken, vooral op de achterzijde van de buik. Dit vlekkenpatroon is zo variabel dat men sporadisch zowel individuen vindt met een ongevlekte gele als met een volledig zwarte buik. Bovendien is dit patroon per individu duidelijk verschillend en kan dit worden gebruikt voor individuele herkenning. In de voortplantingstijd heeft het mannetje een forse, onregelmatig getande rugkam die ter hoogte van de staartwortel altijd duidelijk is gescheiden van de nauwelijks gekartelde, brede, vlezig staartkam. Deze staartkam is vooral aan de bovenzijde van de staart goed ontwikkeld. Mannetjes hebben een opvallende, zilverkleurige lengteband op de staart. In de landfase blijft de kam bij de mannetjes zichtbaar maar is deze veel minder ontwikkeld. Ook de stiptekening op de flanken blijft aanwezig. De cloaca van mannetjes is zwart. Vrouwtjes hebben geen rug- en staartkam en ontbreken de zilverkleurige lengtestreep. De onderzijde van de staart wordt afgelijnd door een gelige streep. De cloaca bij vrouwtjes is oranjegeel.

De larven van de Kamsalamander worden tot 8 cm lang en zijn dus aanzienlijk groter dan de larven van alle andere inheemse watersalamanders. Vanaf een grootte van 2 cm onderscheiden kamsalamanderlarven zich van de andere soorten door opvallend lange en dunne tenen aan voor- en

achterpoten, een staart die draadvormig uitloopt, een onregelmatig getekend lichaam, staart en kam met zwarte en melkwitte vlekken en een goudkleurige iris.

3.3.2 Levenswijze en biotoop

Volwassen exemplaren overwinteren op het land en trekken eind februari, begin maart naar de paarplaats, hoewel een beperkt aantal pas in mei de voortplantingspoel bereikt. De trek gebeurt bijna uitsluitend 's nachts en mannetjes komen gemiddeld vroeger aan dan vrouwtjes. Eens in het water ontwikkelen mannetjes hun bruiloftstooi zeer snel. De paring vindt plaats tussen maart en begin juni. Kamsalamanders verblijven vooral op de bodem van de poel en brengen slechts weinig tijd door in de waterkolom. Na de paring zet het vrouwtje ongeveer 200 eitjes individueel af op ondergedoken bladeren van waterplanten. Hierbij gaat de voorkeur vooral naar Liesgras, Mannagrass, Getand vlotgras, Watermunt, Middelste waterranonkel, Moerasvergeet-mij-nietje en verschillende soorten fonteinkruiden. Tussen eind mei en begin juli hebben de meeste volwassen exemplaren het water verlaten. Soms worden eitjes afgezet op dode of ontbindende bladeren uit een vorig vegetatie seizoen (bv. bladeren van Grote lisdodde). Het uitkomstpercentage van de eitjes ligt laag (rond 50%). Vanaf midden juni worden larven waargenomen. In tegenstelling tot volwassen exemplaren, brengen de larven een groot deel van hun tijd door in de waterkolom, waar ze zich uitsluitend voeden met aquatische ongewervelden en kleine larven van amfibieën, zelfs van de eigen soort. Tegen eind augustus - begin september verlaten de meeste larven het water. Doordat ze zo lang waterafhankelijk zijn, mogen geschikte voortplantingsplaatsen in de zomer dus niet uitdrogen. Hierdoor komen vooral diepere poelen in aanmerking.

Kamsalamanders kunnen waarschijnlijk meer dan 10 jaar oud worden (Nöllert & Nöllert, 2001).

De Kamsalamander is een laaglandsoort waarbij het verspreidingsareaal zich slechts uitzonderlijk uitstrekt tot de montane regio's. In sommige Europese landen komt de soort zowel in open landschappen als in gesloten woudgebieden voor (Günther, 1996). Vaak profiteert de Kamsalamander van antropogene sites en koloniseert de soort bv. verlaten steengroeves (Castanet & Guyetant, 1989). In Vlaanderen heeft de soort een voorkeur voor kleinschalige landschappen (Bauwens & Claus, 1996). Struikgewas en open bos in de nabijheid van het voortplantingswater zijn een noodzaak. In de landbiotoop moeten voldoende vochtige schuilplaatsen aanwezig zijn. Houtkanten, vermolmde boomstronken, steen- en houtstapels, braamstruwelen en stroken met ruigtekruiden zijn erg in trek. Vochtig, extensief beheerd weiland, omgeven door kleine landschapselementen, maakt een belangrijk deel uit van de landbiotoop. De ruimte tussen de verschillende deelbiotopen moet geschikt zijn voor migratie. Deze migratie van land- naar waterbiotoop en naar nieuwe voortplantingspoelen gebeurt veelal langs lijnvormige landschapselementen als heggen en knotboomrijen. Ook perceelsranden met ruigtekruiden, extensief beheerde graslanden en rietkragen worden als migratieroute gebruikt. Akkers en intensief beheerde weides zijn niet geschikt en worden gemeden. De Kamsalamander gedijt optimaal in gebieden met een hoge dichtheid aan voortplantingsplaatsen. Omdat de soort sterk aan water is gebonden - volgens sommige onderzoekers zouden bepaalde individuen zelfs het hele jaar door in het water vertoeven - moeten de foerageergebieden op het land in de onmiddellijke nabijheid van de voortplantingsplaatsen liggen. Een kleinschalige structuur van het landschap met geschikte migratieroutes en heel wat schuilmogelijkheden rond en tussen de verschillende poelen is dus erg belangrijk. Kamsalamanders stellen meer specifieke eisen aan hun leefgebied dan andere inheemse watersalamanders. Het is nog niet duidelijk in hoeverre dat te wijten is aan een meer precieze keuze van het land- of van het waterhabitat (Bauwens & Claus, 1996).

Als voortplantingswater worden doorgaans vrij grote, diepe waterlichamen gebruikt. In de literatuur wordt een minimumoppervlakte van 25 m² en een minimale diepte van 50 cm vooropgesteld, al gaat in de praktijk de voorkeur doorgaans uit naar merkbaar grotere en diepere wateren die permanent waterhoudend zijn of slechts sporadisch droogvallen. Stukken met open water en plaatsen met een

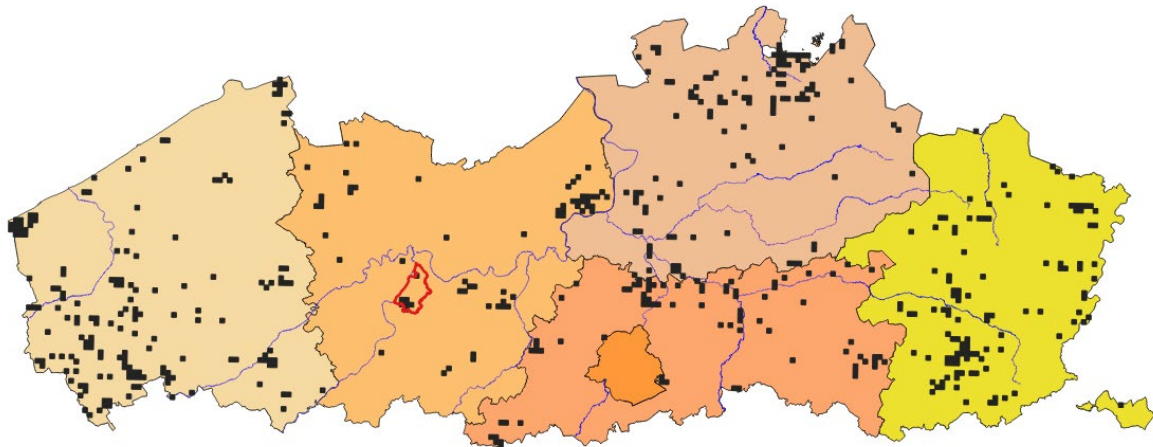
dichte watervegetatie moeten naast elkaar aanwezig zijn. In de open waterkolom wordt gebaltst terwijl de begroeide stukken dienen als schuilplaats voor de larven en afzetplaats voor de eitjes. Ook boomstronken, wortels en holten onder water worden overdag als schuilplaats gebruikt. Een vegetatieve bedekkingsgraad van 50% lijkt ideaal. Zo'n watervegetatie kan zich doorgaans maar ontwikkelen wanneer de poel niet of slechts in geringe mate wordt beschaduwd. Bovendien mag er geen stroming in het water aanwezig zijn omdat het mannetje tijdens de balts gemakkelijk geurstoffen naar het vrouwtje moet kunnen toewuiven en het vrouwtje tijdens de paring gemakkelijk het spermatofoor dat door het mannetje werd afgezet moet kunnen oppakken. Er wordt verondersteld dat mannetjes tijdens de balts door de hun hoge rugkam hinder zouden kunnen ondervinden van stroming in het water. De Kamsalamander heeft een voorkeur voor water met een pH-waarde tussen 5 en 8. Bij een pH-waarde lager dan 4 beschimmelen de eieren.

3.3.3 Verspreiding

De Kamsalamander heeft na de Kleine watersalamander het grootste verspreidingsgebied van alle Europese watersalamanders. De soort komt voor in grote delen van Europa, van Centraal-Frankrijk tot zuidelijk Scandinavië en van Groot-Brittannië tot in het Oeralgebergte in Rusland. Enkel in Portugal, Spanje en Ierland ontbreekt ze.

De vier taxa die in dit areaal voorkomen worden sinds kort niet meer als ondersoorten maar als volwaardige soorten erkend. Het gaat om de Kamsalamander (*Triturus cristatus*), de Italiaanse kamsalamander (*Triturus carnifex*), de Donaukamsalamander (*Triturus dobrogicus*) en de Balkankamsalamander (*Triturus karelinii*). Aanleiding tot deze taxonomische wijziging was o.a. de vaststelling dat eerste generatie hybriden tussen de verschillende taxa nog wel vruchtbaar zijn maar dat onder de nakomelingen van deze hybriden een zeer hoog sterftcijfer wordt genoteerd, zowel bij de larven als bij de gemetamorfoseerde dieren. Introductie van allochtone kamsalamandersoorten kan nefaste gevolgen hebben voor de inheemse populaties van de Kamsalamander.

In Wallonië kent de Kamsalamander een zeer gefragmenteerde verspreiding (Parent, 1979). Sedert het eind van de jaren '70 lijkt de soort een gestage achteruitgang te kennen in Midden-België. Ook lijkt de soort afwezig te zijn in een groot deel van de zuidelijke Ardennen, wat op zich wel verwonderlijk is aangezien Kamsalamanders in het aangrenzende deel van Frankrijk tot aan de grens voorkomen. In Vlaanderen worden Kamsalamanders aangetroffen in alle provincies (Bauwens & Claus, 1996) (Figuur 8). De verspreiding is evenwel discontinu en gefragmenteerd, waarbij toch een aantal belangrijke concentraties van vindplaatsen kan worden onderscheiden: het zuidelijk deel van West-Vlaanderen, de Noorderkempen in de provincie Antwerpen en vochtig Haspengouw in het zuiden van de provincie Limburg. De soort lijkt in Vlaanderen in belangrijke mate gebonden aan beekvalleien. De meeste vindplaatsen situeren zich vooral in smalle valleien en in aanpalende terreinen langsheen beken. Slechts zelden worden Kamsalamanders aangetroffen in brede alluviale vlaktes van de grote rivieren. De vindplaatsen in de omgeving van de grote rivieren liggen bijna steeds op de valleiranden of op plateaugronden in de onmiddellijke omgeving van de vallei.



Figuur 8 Verspreiding van de Kamsalamander in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).



Figuur 9 Luchtbeeld van het kerngebied van Kamsalamander in de Makegemse Bossen, Merelbeke (foto: Norbert Huys).

3.4 Vinpootsalamander *Lissotriton helveticus* (Razumovsky, 1789)



Figuur 10 Vinpootsalamander is in poelen in en rond de Makegemse Bossen vaak de meest algemene soort maar in de Scheldevallei is ze dan weer zo goed als afwezig (foto: Hugo Willocx).

3.4.1 Beschrijving

De Vinpootsalamander (Figuur 10) is de kleinste inheemse watersalamander en varieert in lichaamslengte tussen 6,5 en 9,5 cm. Mannetjes zijn bijna altijd (opvallend) kleiner dan wijfjes en hebben een korte zwarte oogstreep. De bovendelen van mannetjes zijn zacht olijfgroen tot bruinachtig gekleurd, de flanken zijn sterk gevlekt, de licht vleeskleurige keel is steeds ongevekt. De buik is wel gevlekt en heeft centraal een gelige tot lichtoranje lengtestreep. De staart is centraal licht bruinrood tot oranje en wordt aan boven- en onderzijde begrensd door een enkelvoudige rij bruinzwarte vlekjes. In tegenstelling tot bij mannetjes Kleine watersalamander is de onderste staartvin bij deze soort ongevekt. De staartpunt versmalt abrupt en gaat over in een draadvormig staarteinde. In de paartijd ontwikkelen mannetjes een lage, ongekartelde rugkam die start vanaf de achterzijde van de rug en doorloopt tot aan het staarteinde. In deze periode krijgen mannetjes ook opvallende zwartachtige zwemvliezen tussen de achtertenen. Buiten de paartijd verliezen mannetjes veel van deze opvallende kenmerken en lijken ze vrij goed op wijfjes. In de landfase blijft bij veel mannetjes wel nog een restant van de staartkam aanwezig. Wijfjes Vinpootsalamander zijn minder opvallend: ze hebben geen draadstaart, geen zwemvliezen, zijn éénvormig lichtbruin gekleurd en vertonen nauwelijks enige tekening. Hierdoor lijken ze goed op wijfjes van de Kleine watersalamander. Wijfjes Vinpootsalamander hebben echter altijd een licht vleeskleurige ongevekte keel (bijna altijd gevlekt bij wijfjes Kleine watersalamander) en op de voetzool staan twee kleine witte knobbeltjes (afwezig bij wijfjes Kleine watersalamander).

De larven van de Vinpootsalamander worden tot 4 cm en kunnen niet worden onderscheiden van larven van de Kleine watersalamander. Bij Vinpootsalamanders komt soms neotenie voor. Neotene dieren zijn exemplaren die als volgroeide en geslachtsrijpe vorm hun larvaal stadium behouden. Ze

bezitten dus uitwendige kieuwen en blijven permanent in het water maar verschillen van normale Vinpootlarven doordat ze aanzienlijk groter zijn en doordat de cloaca volledig is ontwikkeld. Neotenie is een vrij zeldzaam verschijnsel dat bij alle inheemse watersalamanders kan voorkomen maar waarvan de frequentie van optreden bij Vinpootsalamanders hoger ligt in vergelijking met de andere inheemse watersalamanders. Neotene Vinpootsalamanders werden in het onderzoeksgebied echter nog niet aangetroffen.

3.4.2 Levenswijze en biotoop

De jaarcyclus en het gedrag van Vinpootsalamanders komt in grote mate overeen met dat van Kleine watersalamanders. Doorgaans begeven adulte dieren zich naar de waterbiotoop eind februari, begin maart. In het water tekenen zich twee duidelijke pieken in activiteit af: één in de vroege ochtend en één kort na zonsondergang. De paartijd loopt van eind maart tot begin juli, waarna het wijfje 100 tot 300 eitjes individueel afzet op waterplanten. Net als bij de Kleine watersalamander komen de larven na twee tot vier weken uit de eitjes en kunnen vrijzwemmende larven doorgaans worden waargenomen vanaf midden mei. De larven van de Vinpootsalamander metamorfoserend wel iets vroeger en verlaten het water al in augustus. Volwassen exemplaren verlaten het water in juni en juli en overwinteren op het land tussen november en februari, vaak onder boomstammen of in een steenhoop.

In gevangenschap werd een Vinpootsalamander 12 jaar oud (Nöllert & Nöllert, 2001).

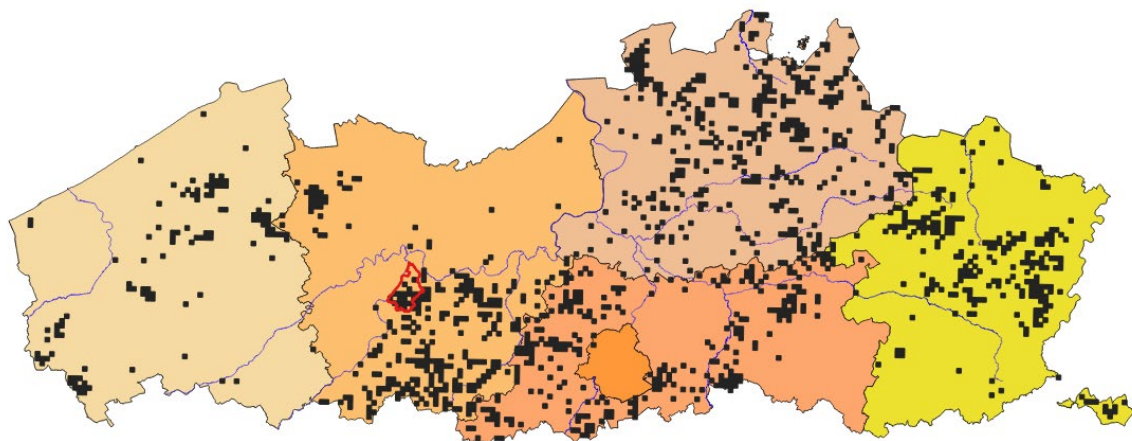
De Vinpootsalamander is weinig kieskeurig wat landbiotoop betreft en bezet een grote verscheidenheid aan ecotopen. Wel verkleint de ecologische amplitude in de noordelijke limietregio's van het verspreidingsareaal. In het zuiden en het centrum van het verspreidingsgebied komt de soort voor in kustduinen, laagland, moerasgebieden, bossen, weilanden en akkers (Barbadillo, 1987; Castanet & Guyetant, 1989; Malkmus, 2004). In Vlaanderen, Nederland en Duitsland is de soort afhankelijk van streek tot streek, gebonden aan grote (loof)boscomplexen, hellingbossen in heuvelachtige gebieden of aan heide- en bosgebieden op zandige, vlakke bodems (Bergmans & Zuiderwijk, 1986; Bauwens & Claus, 1996; Günther, 1996). In die biotopen domineert de Vinpootsalamander doorgaans de nauw verwante Kleine watersalamander.

De Vinpootsalamander bezet een grote verscheidenheid aan waterpartijen: bos- en weidepoelen, drinkbakken, sloten en greppels, vijvers, vennen, enigszins brakke poelen vlak aan zee, karrensporen, kwel- en bronwaters. Zelfs in zwak stromende afwateringsbeekjes langs spoorwegbermen werd de soort aangetroffen (Jooris R., in litt.). In Duitsland worden Vinpootsalamanders ook frequent in stuwwerken gevonden (Günther, 1996). Voortplantingsplaatsen bevinden zich vaak in of nabij een bos, meestal op minder dan 300 m van een bestaand boscomplex (Günther, 1996). Beschaduwde poelen met een gelijkmatige temperatuur zouden de voorkeur genieten. De soort heeft een grote tolerantie voor zuur water. Zo werd voortplanting vastgesteld in een water met een pH-waarde van 3.6 (Bergmans & Zuiderwijk, 1986). Door deze tolerantie voor zuur water kan de Vinpootsalamander standhouden in de vaak zure waterpartijen op de zandgronden in de Antwerpse en Limburgse Kempen. Het is mogelijk dat de verzuring van talrijke waterpartijen gedurende de laatste decennia in het voordeel speelt van de Vinpootsalamander. Recent onderzoek in twee regio's in West-Vlaanderen heeft aangetoond dat Vinpootsalamander nu meer poelen bezet dan 25 jaar geleden.

3.4.3 Verspreiding

De Vinpootsalamander heeft een subatlantisch verspreidingsgebied dat in vergelijking met de andere inheemse watersalamandersoorten, eerder klein mag genoemd worden en beperkt is tot West-Europa: vanaf Groot-Brittannië, over noordelijk Duitsland (tot aan de monding van de Elbe), het grootste deel van Frankrijk tot in het noorden van Spanje en Portugal. Vlaanderen vormt de noordwestelijke grens van het continentale verspreidingsareaal. De nominaatvorm *Lissotriton helveticus helveticus* bezet het grootste deel van het areaal. Dit is de enige ondersoort die in België voorkomt. De drie andere beschreven ondersoorten zijn beperkt tot relatief kleine regio's: *Lissotriton helveticus punctillatus* bewoont de meren van het Karstgebied Pozo Negro in de Sierra de la Demanda (Burgos, Spanje), *Lissotriton helveticus alonsoi* en *Lissotriton helveticus sequeirai* komen voor in het noorden van Portugal en het noordwesten van Spanje. De taxonomische status van deze drie Iberische ondersoorten staat echter nog altijd ter discussie en vraagt vergelijkend morfometrisch en moleculair onderzoek (Schlupmann & Van Gelder, 2003; Malkmus, 2004).

In Wallonië is de soort goed vertegenwoordigd maar is er duidelijk minder algemeen dan de Alpenwatersalamander (Parent, 1979). In Vlaanderen vinden we de soort in West-Vlaanderen, in de hellingbossen van de Vlaamse Ardennen en de bossen in het laagland in de zuidelijke helft van Oost-Vlaanderen (Figuur 11). Met uitzondering van het bosrijke gebied rond het Drongengoed in Knesselare, zijn in Oost-Vlaanderen geen recente waarnemingen bekend boven de Schelde en de Leie. In Vlaams-Brabant geniet het Pajottenland de voorkeur. In Antwerpen worden Vinpootsalamanders verspreid aangetroffen, vooral in de Noorderkempen en in een band van de Schelde tot de centrale Kempen. De soort ontbreekt in de duinen, de Kust- en Scheldepolders en in de valleien van de meeste grote rivieren (Bauwens & Claus, 1996).



Figuur 11 Verspreiding van de Vinpootsalamander in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).

3.5 Kleine watersalamander *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)



Figuur 12 Mannetje Kleine watersalamander: ambassadeur van kleinschalige landschappen. Jammer genoeg is deze soort snel op weg om een Rode Lijst-soort te worden (foto: Hugo Willocx).

3.5.1 Beschrijving

De Kleine watersalamander (Figuur 12) is een middelgrote soort waarbij de adulten tussen 6,5 en 11 cm kunnen worden. Mannetjes hebben een kenmerkende koptekening met vijf tot zeven zwartbruine lengtestrepen. De bovenzijde is doorgaans donker bruingroen gekleurd en markant getekend door een aantal zwartbruine vlekken die vaak in rijen gerangschikt staan. Ook de roomwitte keel vertoont een opvallend vlekkenpatroon. De buik is gevlekt en heeft in het midden een helder donkergele tot oranjerode band. Op de onderzijde van de staart is een licht- tot helblauwe streep aanwezig. In tegenstelling tot bij de Vinpootsalamander is de onderste staartzoom gevlekt. Tijdens de paartijd krijgen de mannetjes een hoge, gekartelde, vlezige rugkam die start achter de kop en doorloopt tot op het eind van de staart. In deze periode ontwikkelen zich ook huidzomen aan de achtertenen en wordt de onderzijde van de staart afgezoomd met een oranjerode band. In de landfase is de rugkam bij mannetjes veel minder ontwikkeld maar blijft ze niettemin zichtbaar, evenals de blauwe tekening aan de onderkant van de staart. Vrouwtjes Kleine watersalamander zijn iets kleiner dan mannetjes, zijn veel fletser gekleurd en kennen geen broedkleed. Het vlekkenpatroon op keel en buik varieert sterk in intensiteit maar de vlekken zijn altijd kleiner dan bij de mannetjes. In een aantal gevallen is de keel ongeflekt, waardoor verwarring kan ontstaan met vrouwtjes Vinpootsalamander. Vrouwtjes in landvorm bezitten een donkere getande lijn aan beide zijden van het midden van de rug. Vaak hebben ze ook een roodachtige vertebrale lengtestreep. De onderkant van de staart is oranjerood.

De larve van de Kleine watersalamander wordt 4 tot 5 cm voor ze metamorfoseert. Ze is lichtbruin gekleurd, heeft relatief korte tenen en een staarteinde dat geleidelijk versmalt en uitloopt in een punt.

Larven van de Kleine watersalamander zijn in het veld op uitwendige kenmerken niet te onderscheiden van larven van de Vinpootsalamander.

3.5.2 Levenswijze en biotoop

Kleine watersalamanders verblijven het grootste deel van het jaar op het land en begeven zich naar de waterbiotoop in het vroege voorjaar, vaak zelfs al vanaf half februari. Mannetjes gaan vroeger naar de paarplaats dan vrouwtjes en blijven er doorgaans ook langer. In de waterbiotoop zijn Kleine watersalamanders het meest actief kort na zonsopgang en juist na zonsondergang, hoewel de soort ook dagactief is. De Kleine watersalamander heeft de kortste voortplantingsperiode van alle in Vlaanderen voorkomende watersalamanders. De paartijd situeert zich gemiddeld tussen begin maart en half mei, waarna het vrouwtje gedurende een periode van verschillende weken 200 tot 300 eitjes individueel afzet. Na twee tot vier weken komen de larven uit de eitjes. Vrij zwemmende larven worden doorgaans waargenomen vanaf begin mei en metamorfoserend vanaf half juli tot eind september. De larven vermijden open water en verblijven meestal tussen de vegetatie of tussen organisch afval. In juni verlaten de meeste adulte exemplaren het water en blijven ze op het land tot het volgend voorjaar.

In gevangenschap kunnen Kleine watersalamanders tot 28 jaar oud worden (Nöllert & Nöllert, 2001).

De Kleine watersalamander heeft de breedste ecologische niche van alle inheemse watersalamanders, zowel wat betreft land- als waterbiotopen. De soort komt voor in loofbossen, gemengde bossen, naaldbossen, duinen, polders, heidegebieden, voedselrijke en voedselarme graslanden, moerassen, oude groeves, ruderales biotopen, parken, tuinen, zowel in het laagland als in meer heuvelachtige of hoger gelegen streken (Bauwens & Claus, 1996). In akkerlanden - en dan vooral op de intensief bewerkte cultuurgronden - is de soort weinig talrijk of afwezig of beperkt het voorkomen zich tot enkele schaarse, meer gunstige locaties. Intensief bebouwd akkerland biedt aan op het land foeragerende salamanders immers maar weinig schuilmogelijkheden zoals houtkanten, hagen, bosjes, ruigtevegetaties en oude bouwsels.

De paarplaatsen zijn vrij divers: weidepoelen, vlasrootputten, vijvers, sloten en greppels, groeveplassen, wallen, voedselrijke vennen, kunstmatige tuinvijvers en zelfs veedrinkbakken worden gebruikt. Zonbeschenen poellocaties in een (half)open, kleinschalig weidelandschap worden vaak gebruikt. Sterk beschaduwde waterpartijen zoals bospoelen en karrensporen in bossen worden minder vaak bezet. De soort wordt wel in bospoelen gevonden maar meestal gaat het dan om lage aantallen (De Fonseca, 1980). De Kleine watersalamander heeft nood aan een rijke watervegetatie, hoewel deze behoefte minder uitgesproken is dan bij de Kamsalamander. Een te lage zuurgraad van het water wordt door de soort gemeden, vandaar dat Kleine watersalamanders niet voorkomen in de talrijke vennetjes in de Kempen waardoor het verspreidingsgebied daar enigszins verbrokken is.

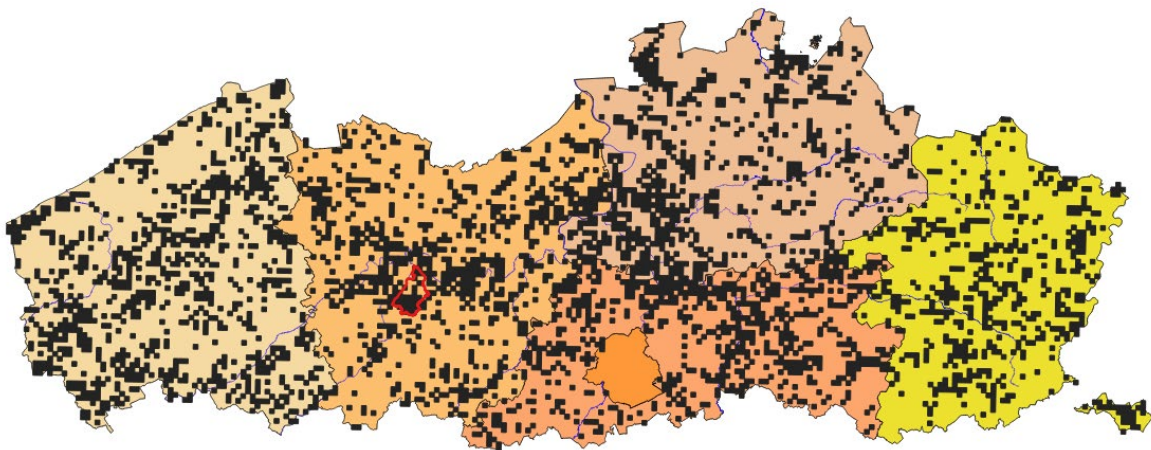
3.5.3 Verspreiding

De Kleine watersalamander heeft een zeer groot verspreidingsareaal waarbij de meest oostelijke populatie tot ver in Siberië voorkomt. In Europa komt de soort van noord naar zuid voor vanaf het midden van Scandinavië (Noorwegen en Zweden) tot in Midden-Frankrijk, Centraal-Italië en het oostelijke tot zuidoostelijke deel van Griekenland. De soort ontbreekt op het Iberisch schiereiland. Het is de enige salamandersoort die in Ierland voorkomt.

De Kleine watersalamander kent heel wat ondersoorten en de (h)erkenning hiervan steunt hoofdzakelijk op de uiterlijke kenmerken van mannetjes tijdens de paartijd. De nominaatvorm

Lissotriton vulgaris vulgaris heeft het grootste verspreidingsgebied en is de enige ondersoort die in ons land voorkomt.

In België is de Kleine watersalamander in het zuidelijk landsgedeelte relatief algemeen, vooral in de valleien van Samber en Maas en in het grensgebied met Vlaanderen. Ook in Vlaanderen komt de soort wijdverspreid voor (Figuur 13). In tegenstelling tot Alpenwatersalamander, komt Kleine watersalamander wel veelvuldig voor in de Kustpolders, in de valleien van de benedenlopen van de meeste grote rivieren en in de lager gelegen delen van Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant. De soort lijkt heuvelachtige of hoger gelegen gebieden als de Vlaamse Ardennen en het Brabants Heuvelland te mijden. Ook zandige, zure en verzuurde biotopen worden gemeden waardoor het aantal vindplaatsen en de densiteit per vindplaats in de Antwerpse en Limburgse Kempen eerder laag is.



Figuur 13 Verspreiding van de Kleine watersalamander in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).

3.6 Gewone pad *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)



Figuur 14 Koppel Gewone pad in amplexus: mannetje bovenaan, vrouwtje onderaan (foto: Norbert Huys).

3.6.1 Beschrijving

De Gewone pad (Figuur 14) is een vrij groot, zwaar gebouwd, plomp amfibie met een opvallend wrattige huid en grote gifklieren (paratoïden). Volwassen mannetjes kunnen een totale lichaamslengte bereiken van 5 tot 9 cm, vrouwtjes worden tussen 6 en 11 cm. De rugkleur varieert van beige over licht- en grijsbruin tot diep bruinrood, met meestal een verspreid voorkomend donker vlekkenpatroon. De buik is witgrijs tot witachtig met donkergrijze, gemarmerde vlekken. Op de brede kop bevinden zich grote, naar achter toe van elkaar afwijkende oorklieren. De iris is opvallend koper- tot roodgoudkleurig en de zwarte pupil is horizontaal elliptisch van vorm. De afwezigheid van een uitwendige kwaakblaas verklaart de vrij zachte roep van de soort. De voorpoten zijn bij beide geslachten fors ontwikkeld en de achterpoten hebben elk vijf tenen met tussenin zwak ontwikkelde zwemvliezen. Vrouwtjes zijn gemiddeld groter en plomper dan mannetjes. Drachtige vrouwtjes kunnen goed op geslacht worden bepaald door de gezwollen buik. Mannetjes hebben sterker ontwikkelde voorpoten waarmee ze tijdens de paartijd de vrouwtjes stevig onder de oksels omklemmen. Tijdens die periode ontwikkelt het mannetje bovendien paarkussentjes op de binnenzijde van de voorpoten en tenen om de grip op het vrouwtje te verhogen.

Larven van de Gewone pad worden tot 4 cm. Zowel de buik als de rug zijn gedurende de volledige larvale fase monotoon pikzwart maar kunnen kort voor de metamorfose naar donkerbruin met kleine bleke vlekjes verkleuren. In de eerste weken van de larvale ontwikkeling kunnen larven van de Gewone pad op basis van uiterlijke kenmerken maar moeilijk worden onderscheiden van Bruine kikkerlarven. Paddenlarven zwemmen wel vaak in groep. Grote zwermen dikkopjes vlak tegen het wateroppervlak aan zijn meestal laren van de Gewone pad (larven van de Bruine kikker zwemmen vaker in kleinere groepjes, verspreid in de waterkolom).

3.6.2 Levenswijze en biotoop

Het tijdstip waarop Gewone padden uit hun winterslaap ontwaken, is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden tijdens het vroege voorjaar maar situeert zich gemiddeld tussen de tweede decade van februari en de eerste decade van maart. De soort is zeer plaatstrouw en migreert onmiddellijk na het ontwaken naar de voortplantingsplaats. Trekbewegingen worden vooral op gang gebracht door windstilte, zachte temperaturen en een hoog vochtgehalte. Bij ideale klimatologische omstandigheden vatten vaak honderden padden op hetzelfde ogenblik de trek aan. Bij winderig, droog of kouder weer zoeken de dieren een schuilplaats op en pas wanneer de weersomstandigheden opnieuw gunstig zijn, wordt de trek hervat. Begin april heeft het gros van de populatie de paarplaats bereikt. Eerst komen de niet gepaarde mannetjes aan, vaak na enkele dagen al gevolgd door de reeds gepaarde vrouwtjes die hun partner in amplexus op de rug meedragen. Tijdens deze periode is de paardrift van de mannetjes zeer sterk ontwikkeld en wordt nagenoeg alles wat beweegt omklemd, gaande van andere amfibiesoorten, vissen, dode soortgenoten tot in het water drijvende voorwerpen of planten. Tijdens de paring omklemt het mannetje met de voorpoten het vrouwtje onder de oksels. Nadat het vrouwtje 2.000 tot 6.000 eitjes heeft afgezet in een drie tot vier meter lang dubbel eisnoer dat rond waterplanten, rietstengels of in het water drijvende takken wordt gewonden, verlaat ze onmiddellijk het water en trekt ze terug naar de zomerbiotoop. De mannetjes verlaten de waterbiotoop pas enkele weken later. Gemiddeld komt de terugtrek op gang vanaf de laatste week van maart. Deze is veel meer in de tijd gespreid dan de heentrek. Na enkele weken komen de eitjes uit. De metamorfose vindt plaats na twee tot drie maanden, in juni en juli.

De paarroep van Gewone pad is niet opvallend en bestaat uit een metaalachtig en lang gerekt '*pruup-pruup-pruup*'. Deze roep is niet vaak te horen en wordt vooral geproduceerd door eenzame in het water of op het land zittende mannetjes.

Onder natuurlijke omstandigheden bereiken Gewone padden een leeftijd van 10 tot 12 jaar. In gevangenschap werd één exemplaar 36 jaar (Nöllert & Nöllert, 2001).

De Gewone pad stelt weinig eisen aan de landbiotoop en foerageert in de meest uiteenlopende gebieden. Ze blijkt niet gebonden aan een bepaalde grondsoort of landschapstype (Bauwens & Claus, 1996). De soort wordt gevonden in homogene loof- en naaldbossen, gemengde bossen, hakhoutbosjes, struwelen, verruigde terreinen, natte en droge weilanden, akkers, duinen, heide en moeras- en veengebieden. In homogene, uitgestrekte heideterreinen is ze minder aanwezig en wordt haar plaats ingenomen door de Rugstreeppad (Schops, 1999). Ook in een bewoonde omgeving of in een omgeving die sterk door menselijke activiteiten wordt beïnvloed, doet de soort het goed: ze komt vaak voor in tuinen, parkgebieden, woonwijken, wegbermen, spoorwegtaluds, zand- en steengroeven, kleiputten, oude kelders en schuren. Het is dan ook niet éénvoudig om de ideale landbiotoop te beschrijven. De mogelijkheid tot het graven van een hol of de aanwezigheid van een schuilplaats, een bepaalde vochtigheidsgraad, de beschikbaarheid van voedsel en de aanwezigheid van een voortplantingsplaats zijn vermoedelijk de enige eisen die de Gewone pad aan haar landbiotoop stelt (Schops, 1999). In de zomer foerageert de soort soms tot drie kilometer van haar voortplantingsplaats (Günther, 1996). Net als de meeste andere amfibieën zijn het typische nachtdieren. Overdag houden ze zich schuil onder bladeren, stenen, in holen in de grond, in composthopen of onder allerlei kunstmatig materiaal om dan na zonsondergang op jacht te gaan.

De Gewone pad zet eitjes af in vrijwel alle types waterpartijen: poelen, sloten en greppels, vijvers, kleiputten, traag stromende kanalen en rivieren, stuwmeren, kunstmatige tuinvijvers, ... Wel heeft de soort een voorkeur voor relatief diepe waterpartijen met verticale vegetatie (Riet, Grote lisdodde, Mattenbies, ...) waaraan de eisnoeren kunnen bevestigd worden. In tegenstelling tot de meeste andere amfibiesoorten, heeft de Gewone pad nauwelijks of geen last van de aanwezigheid van vis. De larven

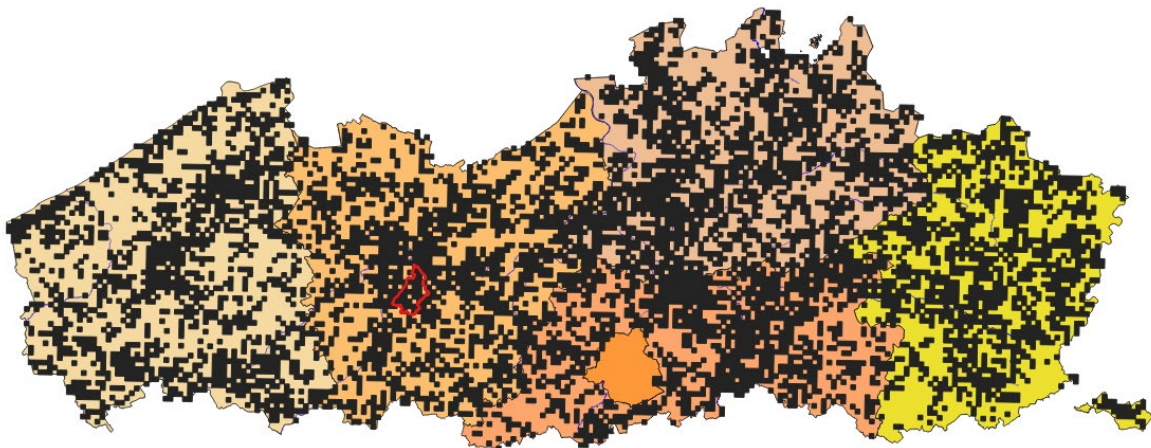
bevatten immers een natuurlijk gif (bufotoxine) waardoor ze erg onsmakelijk zijn en slechts sporadisch door vis worden gepredeerd.

3.6.3 Verspreiding

De Gewone pad komt nagenoeg in heel Europa voor. In Scandinavië overschrijdt het verspreidingsareaal zelfs de poolcirkel. De soort ontbreekt in Ierland, op de Balearen, Corsica, Sardinië, Malta en Kreta. Daarnaast schijnt er in het zuidelijke deel van de Oekraïne (ten noorden van de Zwarte Zee) een opmerkelijk hiaat in het voorkomen te zitten. Buiten Europa treffen we de soort aan in Noordwest-Afrika en in grote delen van Azië tot in Japan.

Ondanks het grote verspreidingsgebied kent de Gewone pad geen ondersoorten (Speybroeck *et al.*, 2016). De nominaatvorm bezet het grootste deel van het areaal en komt ook in België voor.

Zowel in Wallonië als in Vlaanderen komt de soort algemeen voor (Figuur 15). Witte gaten op de verspreidingskaart zijn waarschijnlijk vooral te wijten aan een (zeer) geringe inventarisatie-inspanning dan aan een reële afwezigheid van de soort.



Figuur 15 Verspreiding van de Gewone pad in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).

3.7 Bruine kikker *Rana temporaria* (Linnaeus, 1758)



Figuur 16 Een Bruine kikker aan de waterkant (foto: Hugo Willocx).

3.7.1 Beschrijving

Bruine kikkers (Figuur 16) zijn vrij grote, stevige amfibieën met goed ontwikkelde, sterke achterpoten. Volwassen mannetjes kunnen een maximale lengte van 10 cm bereiken, vrouwtjes meten maximaal 11 cm, maar de meeste exemplaren zijn kleiner dan 8 cm. De rugzijde is doorgaans helderbruin gekleurd (mannetjes zijn meestal eerder donkerbruin, vrouwtjes vaak iets meer roodbruin) maar ook witgele tot groengekleurde exemplaren komen voor. Deze groene individuen kunnen, bij gebrek aan ervaring, worden verward met soorten uit het groene kikker-synklepton. Een variërend aantal (soms slechts zwak) contrasterende bruinzwarte vlekken tekent de rug en enkele (vrij brede) donkerbruine dwarsstrepen tekenen de achterpoten. Slechts een kleine minderheid is zeer zwak tot niet getekend. Keel en buik zijn meestal (vuil)wit gekleurd. De donkere, bruinzwarte vlek die van achter het oog tot aan de basis van de voorpoot loopt, is één van de beste kenmerken van deze soort (deze oogvlek is nooit aanwezig bij 'groene kikkers'). Beide geslachten lijken zeer sterk op elkaar, al zijn mannetjes gemiddeld wel iets kleiner dan vrouwtjes. Tijdens de voortplantingsperiode is het mannetje te herkennen aan de verdikte voorpoten en aan de donkere paringsborstels op de binnenzijde van de duimen waarmee hij het vrouwtje gemakkelijker in amplexus kan omklemmen. Niet zelden krijgen mannetjes in deze periode ook een blauwachtige keel. Vrouwtjes hebben gedurende de paartijd vaak witte spikkels op de flanken en op de achterpoten, de zogenaamde 'eieruitslag'. Buiten de paringsperiode verdwijnen deze weinig opvallende geslachtskenmerken en wordt geslachtsbepaling moeilijker.

De larven van de Bruine kikker worden vrij groot, tot 5 cm. Wanneer ze uit het eitje komen, lijken ze de eerste weken sterk op de larven van de Gewone pad. Naarmate ze verder ontwikkelen, verandert de zwarte grondkleur echter en worden de larven eerder (donker)bruin met vele, zeer kleine goudkleurige spikkels, terwijl paddenlarven pikzwart blijven. Net als bij de Gewone pad, hebben larven van de Bruine kikker een vrij stomp staarteinde.

3.7.2 Levenswijze en biotoop

De Bruine kikker ontwaakt iets later uit winterslaap dan de Gewone pad - doorgaans vanaf eind februari - en trekt onmiddellijk naar het voortplantingswater. De voorjaarstrek bereikt gemiddeld een piek rond midden maart, al kan deze piek door weersomstandigheden (vooral op basis van de grondtemperaturen) iets vroeger of later vallen. Begin april hebben de meeste exemplaren hun poel bereikt. De geslachtsrijpe mannetjes vormen in het water koren en trachten vooral 's avonds en 's nachts door hun zacht geknor vrouwtjes te lokken. De voortplantingstijd loopt gemiddeld van half maart tot eind april. De vrouwtjes worden dan bij de oksels omklemd en zetten één (soms twee) eiklommen af. Afhankelijk van de grootte van het vrouwtje bevat zo'n eiklomp 700 tot 4.500 eitjes. Parende Bruine kikkers en kikkerdril zijn meestal opvallend geconcentreerd in bepaalde delen van de poel. Na 10 tot 14 dagen komen de eitjes uit en de meerderheid van de juveniele exemplaren verlaat het geboortewater eind juni, begin juli. Na de voortplantingsperiode verlaten adulte Bruine kikkers onmiddellijk het water en brengen de rest van de lente en zomer op het land door. Sommige keren laat in het najaar terug naar de poel om er de winter door te brengen in het slib, anderen overwinteren op het land.

Bruine kikkers kunnen minstens tot 10 jaar oud worden (Nöllert & Nöllert, 2001).

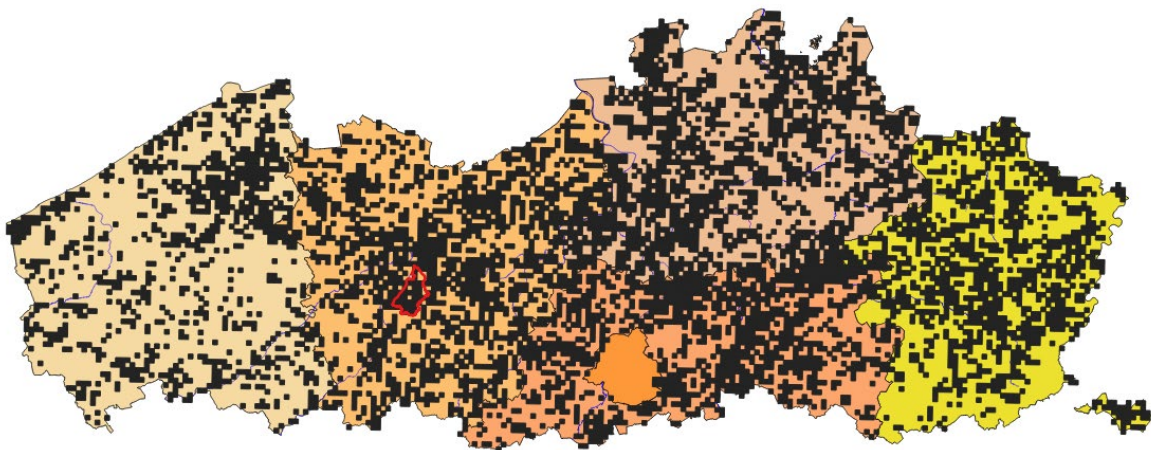
De Bruine kikker is een generalist en gebruikt een brede waaier aan landbiotopen: duinen, polders, heide- en moerasgebieden, diverse bostypes, parken, akkers en weilanden, holle wegen, ruigtes, tuinen, ... Wel moeten de foerageergebieden vrij goed begroeid zijn zodat ze een voldoende hoge vochtigheidsgraad bezitten en kunnen behouden. De Bruine kikker is immers minder bestand tegen uitdrogen dan de Gewone pad. De laatste jaren zou de soort minder frequent worden waargenomen in intensieve landbouwgebieden (Günther, 1996).

De Bruine kikker paart in een grote verscheidenheid aan waterpartijen: vijvers, weide-, bos- en bronpoelen, voedselrijke vennen, sloten en greppels, karrensporen, ondergelopen graslanden en diverse kustmatige waterpartijen. Zelfs in langzaam stromend water worden eiklommen afgezet. Het water is meestal wel voedselrijk. Volgens sommige bronnen zou de soort een voorkeur hebben voor permanente waters. Zo behoren in Duistland meer dan de helft van de afzetplaatsen tot deze categorie (Günther, 1996). Dit wordt door andere bronnen echter tegengesproken (Bauwens & Claus, 1996). Die stellen dat de Bruine kikker een duidelijke voorkeur heeft voor ondiepe, vaak tijdelijke waters die langdurig door de zon worden beschenen. Dit wordt bevestigd door talrijke waarnemingen van grote aantallen legsels in overstroomde graslanden. Wanneer permanente, diepere plassen worden gebruikt, zetten vrouwtjes hun eiklommen meestal af in de ondiepe zones van de waterpartij waar het water vlug opwarmt.

3.7.3 Verspreiding

In Europa is de soort wijdverspreid, vanaf Scandinavië (waar de soort de Noordkaap bereikt), via Denemarken, de Britse eilanden (waar de Bruine kikker 300 jaar geleden in Ierland werd geïntroduceerd) en de Benelux tot in Zuid-Frankrijk en de Spaanse Pyreneeën. Ook in Midden-Europa en delen van Italië doet de soort het goed. De oostelijke verspreidingsgrens loopt tot aan Siberië. Streken met een mediterraan klimaat worden gemeden: Bruine kikkers komen niet voor in Portugal, grote delen van Spanje, op alle eilanden in het Middellandse Zeegebied, in grote delen van Italië en in de zuidelijke Balkan.

De Bruine kikker telt twee ondersoorten. *Rana temporaria temporaria* bezet het grootste deel van het verspreidingsareaal en is de enige ondersoort die ook in België voorkomt. De Bruine kikker is over heel Vlaanderen (Figuur 17) vrij algemeen. Vermeende leemtes in het verspreidingsgebied zijn vermoedelijk te wijten aan gebrek aan informatie, eerder dan aan een effectieve afwezigheid.



Figuur 17 Verspreiding van Bruine kikker in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).

3.8 Bastaardkikker *Rana kl. esculenta* (Linnaeus, 1758)



Figuur 18 De Bastaardkikker komt vooral voor in de alluviale vlaktes van de vallei van Boven-Schelde (foto: Hugo Willocx).

3.8.1 Beschrijving

De Bastaardkikker (Figuur 18) is een middelgrote kikkersoort waarbij volwassen mannetjes een maximale lichaamslengte van 9 cm kunnen bereiken; vrouwtjes kunnen tot 11 cm worden. De gemiddelde lichaamslengte ligt rond 8 cm. De rugzijde is meestal groen gekleurd waarbij de grondtoon varieert van helgroen, geelgroen, grasgroen tot blauwgroen. Sommige exemplaren hebben een volledige of gedeeltelijk bruine bovenkant. Deze exemplaren worden soms verward met Bruine kikkers. In tegenstelling tot de Bruine kikker, heeft de Bastaardkikker echter nooit een donkere, bruinzwarte vlek die van achter het oog tot aan de basis van de voorpoot loopt. De tekening van de rug is zeer variabel: sommige exemplaren zijn ongetekend maar veelal wordt het rugpatroon gekenmerkt door een aantal eerder kleine, cirkelvormig en duidelijk afgeijnde zwarte vlekken. Bij de meeste exemplaren loopt een smalle, gele tot lichtgroene lengtestreep over de rug. Die rugstreep is dan het bleekste deel van de bovenzijde. Een variërend aantal onduidelijke donkerbruine dwarsstrepen tekent de achterpoten. De binnenzijde van de bovendij is geel tot geeloranje gekleurd met een duidelijke zwarte marmertekening. De buikzijde kan volledig wit zijn maar alle overgangen van een wit tot een sterk marmergrijs vlekkenpatroon komen voor. Beide geslachten lijken sterk op elkaar, al zijn mannetjes gemiddeld wel iets kleiner dan vrouwtjes. Tijdens de voortplantingsperiode zijn de mannetjes op de hele bovenzijde van het lichaam maar vooral op de kop en op het voorste deel van het lichaam iets intenser geel gekleurd (Jooris, 2002).

De meeste larven bereiken een lengte van 5 tot 8 cm maar sommige exemplaren kunnen 10 tot 17 cm groot worden. Op de Knoflookpad na zijn de larven uit het groene kikker-synklepton de grootste van alle Europese kikkers. De ogen staan op de bovenzijde van de kop ingeplant en niet aan de zijkanten. De rugkam zet zich door langsheen de staart maar is niet erg hoog.

3.8.2 Levenswijze en biotoop

Bastaardkikkers ontwaken vrij laat uit winterslaap, vanaf half maart tot begin april. Sommige Bastaardkikkers migreren vanuit hun winterverblijfplaats (die zowel in het water als op het land kan liggen) naar de voortplantingsplaats; andere blijven het hele jaar door in dezelfde waterbiotoop en overwinteren dan in het slib, op de bodem van het water. Enkelingen kunnen soms zeer vroeg in het jaar worden waargenomen, bij zacht weer zelfs al in januari. Het merendeel gaat echter pas tijdens de voortplantingsperiode op pad, tussen midden april en de eerste helft van juli. In de paartijd zijn Bastaardkikkers veel aan het wateroppervlak te vinden, vooral 's avonds en in de vroege nacht. Geslachtsrijpe mannetjes verzamelen zich dan in luidruchtige paarkoren waarbij met behulp van de kwaakblazen een grote variatie aan geluiden wordt geproduceerd. Vooral de paarroep is soortspecifiek en geldt als één van de best onderscheidende kenmerken t.o.v. de Europese meerkikker. Copulaties grijpen vaak plaats in de warmere delen van de waterhabitat. Tijdens de paring, waarbij het mannetje zijn partner onder de oksels omklemt, produceert elk vrouwtje een eiklomp die 150 tot 300 eieren bevat. Soms zet eenzelfde vrouwtje ook meerdere eiklommen af. In tegenstelling tot bij de Bruine kikker en de Gewone pad worden de eitjes onder het wateroppervlak afgezet, vaak tussen een goed ontwikkelde watervegetatie. Hierdoor zijn de legsels moeilijk vindbaar en geldt het zoeken van eitjes niet als een geschikte inventarisatiemethode. Na één tot twee weken komen de eitjes uit. De meeste larven metamorfosereren in augustus, ten laatste begin september. Na de voortplantingsperiode, vanaf eind september - begin oktober, migreert een deel van de Bastaardkikkers weer naar de winterbiotoop. Voor sommige wordt dit een schuilplaats aan land, andere brengen de winter door in de sliblaag op de bodem van een poel of vijver.

Bastaardkikkers zijn sterk aan water gebonden maar toch worden ze regelmatig ook aan land gezien. Vooral na regenweer jagen ze nogal eens op het land. Natte weilanden en hooilanden, loofbossen en gemengde bossen, veengebieden, parken en tuinen, hakhoutbossen en steengroeven zijn hiervoor geschikt. Voorwaarde is dat deze landbiotopen niet ver van een permanent water liggen waarin ze zich steeds terug kunnen trekken. Er zijn landwaarnemingen bekend van Bastaardkikkers tot op twee kilometer van een waterpartij (Günther, 1996).

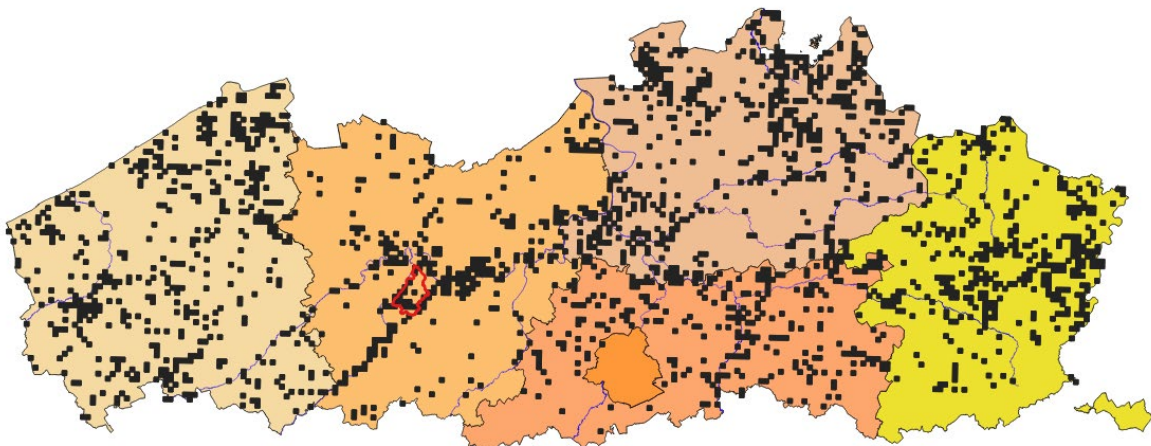
De Bastaardkikker bezet praktisch alle watertypes: vijvers, sloten, veedrinkpoelen, vennen, oude rivierarmen, groeveplassen, rivieren en kanalen en zelfs plassen met brak water. De bezette waterpartijen hebben een aantal kenmerken gemeen. Ze zijn zonder uitzondering weinig of niet beschaduwde. Bastaardkikkers zijn immers uitgesproken zonneklippers en mijden koude, traag of niet opwarmende locaties. Om die reden worden ze doorgaans gevonden in waterpartijen in alluviale weidegebieden langs rivieren. In beschaduwde bospoelen zijn ze relatief zeldzaam. De meeste waterpartijen waarin de soort wordt aangetroffen, zijn vrij diep (> 1,5 m), vrij groot (> 50 m²) en bevatten permanent stilstaand water. Ook de aanwezigheid van ondergedoken en drijvende waterplanten blijkt een belangrijke parameter. Drijvende waterplanten (Witte waterlelie, Gele plomp, Kikkerbeet, ...) vormen een uitgelezen rust- en loerplaats waarop ze kunnen zonnen of van waaruit ze een voorbijvliegend insect kunnen verschalken. Een goed ontwikkelde ondergedoken watervegetatie biedt dan weer bescherming aan de larven.

Een in gevangenschap gehouden vrouwtje werd 14 jaar oud (Nöllert & Nöllert, 2001).

3.8.3 Verspreiding

De Bastaardkikker is in haar verspreidingsgebied beperkt tot Europa. Ze komt er voor in grote delen van Frankrijk, België, Nederland, oostwaarts door Centraal-Europa tot aan het stroomgebied van de Wolga. In het oosten is het areaal begrensd door het Oeralgebergte, in het westen door de Atlantische Oceaan. De noordgrens wordt gevormd door populaties in het zuidwesten van Zweden, het noordoosten van Duitsland en een groot deel van Denemarken. In het zuiden dringt de soort niet tot het Middellandse Zeegebied door (bv. afwezig in heel Spanje, grote delen van Italië, volledig Griekenland) en in het oosten is de situatie voorsnog onduidelijk omdat veel waarnemingen uit het oostelijke grensgebied vermoedelijk betrekking hebben op de sterk gelijkende en nauw verwante Poelkikker (Gasc *et al.*, 1997). In Groot-Brittannië zijn alle populaties afkomstig van geïntroduceerde dieren.

In Vlaanderen komt de soort voor in alle provincies maar het areaal is discontinu (Figuur 19). Hierbij blijkt vooral een uitgesproken voorkeur voor alluviale valleigebeden. Zo zijn in West-Vlaanderen vooral de vallei van de Leie, de Mandel en de Schelde goed bezet en in Oost-Vlaanderen doen de Schelde-, Dender- en Durmevallei het goed terwijl de soort in tussenliggende gebieden soms totaal ontbreekt. Ook in andere provincies is de link met riviervalleien (Zenne, Dijle, Demer, Nete, Rupel,...) vrij opvallend.



Figuur 19 Verspreiding van de Bastaardkikker in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).

3.9 Europese meerkikker (*Pelophylax ridibunda*)



Figuur 20 Een exoot die gans België veroverd en mogelijk een ernstige bedreiging vormt voor de inheemse Bastaardkikkers (foto: Hugo Willocx).

3.9.1 Beschrijving

De Europese meerkikker (Figuur 20) is de grootste van de groene kikkers en is bovendien ook de grootste inheemse amfibie van Europa. Volwassen exemplaren kunnen uitzonderlijk een lichaamslengte bereiken van 15 cm tot 17 cm. De meeste exemplaren blijven met een gemiddelde lengte van 7 tot 10 cm echter heel wat kleiner. Gezien de nauwe verwantschap lijkt de Europese meerkikker in sterke mate op de Bastaardkikker. Toch kunnen beide soorten met enige ervaring (en het nodige voorbehoud) op basis van uiterlijke kenmerken in het veld van elkaar worden onderscheiden. De rug van de Europese meerkikker is veelal olijfbroen gekleurd (meestal geel-, gras- of olijfgroen bij de Bastaardkikker) en doorgaans zijn enkel de flanken en de snuit groenig. Vaak hebben Europese meerkikkers een brede lichtgroene of gele rugstreep (meestal is die rugstreep bij de Bastaardkikker eerder smal of ontbreekt ze zelfs). Dit kenmerk moet echter met enig voorbehoud worden gebruikt aangezien er naast 'gestreepte' meerkikkers ook 'gevlekte', 'fijn bestippelde' en zelfs uniforme varianten voorkomen. Als de rugzijde gevlekt is, zijn deze vlekken vrij groot, vaag afgeïjnd en bruin (bij de Bastaardkikker zijn deze vlekken meestal kleiner, duidelijk afgeïjnd en zwartig). De buik van een Europese meerkikker is vuilwit en duidelijk gevlekt, terwijl Bastaardkikkers een mooi witte en ongevlekte buik hebben. Ook de kleur van de kwaakblazen verschilt tussen beide soorten: rookgrijs tot donker metaalkleurig bij de Europese meerkikker, meestal duidelijk melk- tot vuilwit bij de Bastaardkikker. Een goed differentiërend veldkenmerk tussen beide soorten is ook de grondkleur en het marmerpatroon van de binnenkant van de bovendij. Bij Europese meerkikkers is die grondkleur meestal vuilwit tot lichtgrijs en is er een bruine tot olijfgroene marmertekening aanwezig (terwijl de bovendij van de Bastaardkikker een gele tot geelgroene grondkleur heeft en de marmertekening duidelijk zwart is). Veel kenmerken zitten echter in de sfeer van 'niet zelden', 'doorgaans', 'vaak' en 'eerder', een aantal is voor interpretatie vatbaar (bv. rookgrijs vs. vuilwit, relatief groot), andere

kenmerken zijn dan weer zeer variabel. Toch leidt de combinatie van deze onderscheidende kenmerken vaak tot een correcte determinatie in het veld.

De Europese meerkikker werd als soort reeds beschreven in 1771 door Pallas, na zijn reis door Siberië en het gebied ten noorden van de Kaspische Zee. Het was vooral de paringsroep van de kikker die Pallas opviel en hij vergeleek die met menselijk gelach. Dit gelach leek hem trouwens zo karakteristiek dat hij het gebruikte als basis voor de wetenschappelijke soortnaam: *ridibunda* is immers afgeleid van het Latijnse werkwoord 'ridere' wat 'lachen' betekent. Het best wordt dit geluid omschreven als een snel op elkaar volgende, korte maar harde reeks 'kè-kè-kè-kè-kè-kè-kè-kè'-tonen die naar het eind toe daalt in toonaard. De puls-groepen zijn duidelijk van elkaar gescheiden. Naargelang de temperatuur van het water, varieert dit geluid lichtjes maar ondanks de mogelijke variatie is de lachende paringsroep van de Europese meerkikker één van de beste, gemakkelijkste en meest betrouwbare kenmerken waarmee deze soort onmiddellijk van de Bastaardkikker kan worden onderscheiden.

De larven van de Europese meerkikker kunnen tot 8 cm lang worden en kunnen enkel in de stadia net voor de metamorfose worden onderscheiden van die van de Bastaardkikker en de Poelkikker.

3.9.2 Levenswijze en biotoop

De Europese meerkikker heeft in grote lijnen dezelfde activiteitsperiode en levenswijze als de Bastaardkikker. Wel zijn er een paar opmerkelijke verschillen. Zo is de voortplantingsperiode langer en hebben veel vrouwtjes twee legsels in de lente (i.p.v. één bij de Bastaardkikker) en soms nog een derde in de zomer (wat niet voorkomt bij de Bastaardkikker). De larven uit het late (tweede of derde) legsel overwinteren in de waterpartij en metamorfoserend pas in het voorjaar van het volgende jaar (de meeste larven van de Bastaardkikker verlaten het water ten laatste tegen eind september). Hierdoor kunnen meerkikker-larven dus bijna jaarrond in het water worden aangetroffen en zijn larven van 'groene kikkers' die tussen september en maart in het water worden aangetroffen quasi altijd larven van de Europese meerkikker. Tijdens de paartijd gedragen mannetjes zich duidelijk anders dan mannetjes Bastaardkikker. Ze vormen geen typische paarkoren maar zitten verspreid over de waterhabitat te roepen. Dit houdt waarschijnlijk verband met hun grotere agressiviteit. Als een mannetje Europese meerkikker in het roepterritorium van een ander mannetje komt, verdedigt deze laatste zijn gebied door op het ander mannetje te springen en probeert het deze meermaals onder water te duwen. Soms bespringen ze elkaar afwisselend waarbij het sterkste dier als overwinnaar het territorium inneemt. Het gebeurt dat meerkikkers ook bij zacht weer in volle winterperiode zonnend aan de waterkant worden opgemerkt. Deze winterse activiteit houdt mogelijk verband met hun leven in de streek van herkomst. Een aantal Vlaamse populaties is immers afkomstig uit Centraal-Europa waar de wintertemperatuur veel lager ligt en Europese meerkikkers ononderbroken overwinteren in de sliblaag op de bodem van de waterbiotoop of in een schuilplaats aan land. In ons Atlantisch klimaat, waarbij koude en warmere dagen tijdens de winterperiode elkaar afwisselen, reageren meerkikkers vlug op temperatuurfluctuaties. Hetzelfde geldt voor populaties afkomstig uit meer zuidelijke streken van Europa zoals Griekenland en de kustregio's van Montenegro en Albanië.

De Europese meerkikker foerageert nagenoeg in dezelfde landbiotopen als de Bastaardkikker. Hij is wel een grotere kolonisor zodat hij er in slaagt om verder van elkaar gelegen waterpartijen te koloniseren. Vooral exemplaren uit Zuid-Europa hebben een uitgesproken foerageergedrag. De Europese meerkikker is nog sterker aan water gebonden dan de Bastaardkikker. In Centraal-Europa verkiest de soort eerder grote waterpartijen zoals grote meren, oude rivierarmen, visvijvers, langzaam stromende kanalen en rivieren, brede sloten, enz. Naar het zuiden toe bezetten ze ook kleinere waterpartijen. Veel in ons land geïntroduceerde dieren komen uit de meer zuidelijke regionen van Europa (Hongarije, Bulgarije en de Balkan) en bezetten naast grote waterplassen vaak ook kleinere

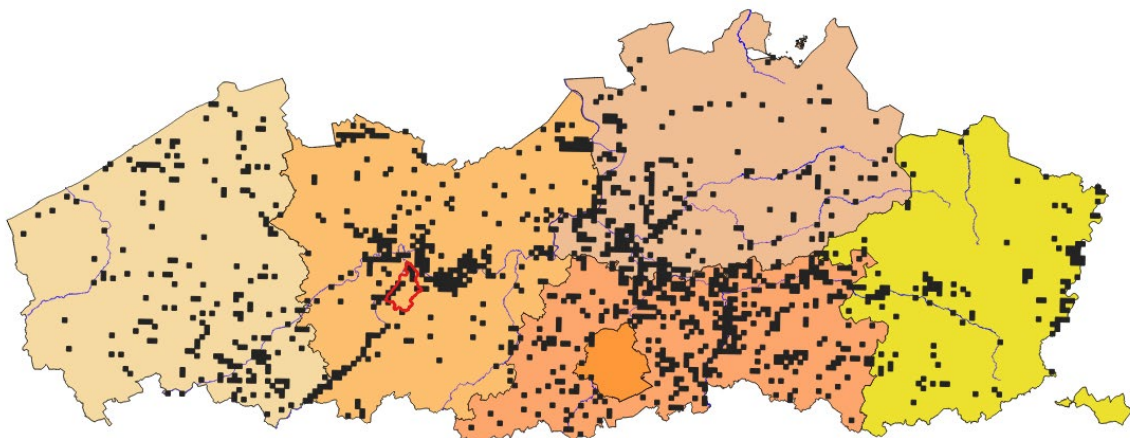
waterbiotopen als poelen, kleine vijvers en zelfs kunstmatige tuinvijvers, veedrinkbakken en wateropslagplaatsen.

Europese meerkikkers kunnen 11 jaar oud worden (Nöllert & Nöllert, 2001).

3.9.3 Verspreiding

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de Europese meerkikker is zeer uitgebreid en loopt in het noorden van de Balkan, Roemenië, Moldavië, de Oekraïne, verder oostwaarts tot in het zuidoosten van Rusland. Vooral in Azië is de soort wijdverspreid en komt ze voor in alle zuidelijke gebieden van de voormalige Sovjet-Unie, het noordoosten van Anatolië en de noordelijke regionen van Iran, Afghanistan en Pakistan (Jooris, 2002). De oostgrens van het natuurlijk verspreidingsgebied ligt in Kazachstan maar de soort werd verder oostwaarts geïntroduceerd tot in het oosten van Siberië, waar een aantal geïsoleerde populaties stand houdt (Kuzmin, 1999). Over dat grote verspreidingsgebied komen wellicht meerdere soorten voor die zich verbergen onder de superspecies *ridibunda* (Plötner, 2005). In West-Europa is de Europese meerkikker vermoedelijk enkel inheems in de boven-vallei van de Rijn, in sommige gebieden in het oosten van Frankrijk en in bepaalde delen van Nederland. In de meeste andere regio's werd de soort geïntroduceerd, vaak met een zeer snelle kolonisatie van aansluitende gebieden tot gevolg.

Alle populaties in België zouden gegroeid zijn uit accidenteel of vrijwillig uitgezette dieren. In Wallonië komt de soort op heel wat plaatsen voor in Waals-Brabant (Percsy & Percsy, 2002). In Vlaanderen worden Europese meerkikkers vooral gevonden in de Scheldevallei tussen Wetteren en Gent (Figuur 21). In Zuid-West-Vlaanderen komen er al verspreid vindplaatsen voor met grote populaties in de Avelgemse Scheldemeersen (waarschijnlijk honderden). Ook in de Bourgoyen-Ossemeersen te Gent is een grote populatie aanwezig. In de vallei van de Dijle en in de omgeving van Mechelen, Leuven en Waver doet de soort het goed. De populaties in de Scheldevallei zijn waarschijnlijk afkomstig van dieren die in 1975 door een Bulgaarse vrachtwagenchauffeur werden uitgezet in de vijver van een boomkwekerij in Wetteren (Jooris, 2002).



Figuur 21 Verspreiding van de Europese meerkikker in Vlaanderen in de periode van 1 januari 1996 tot 31 juli 2022 (bron: www.waarnemingen.be).

In België komen meerdere soorten (nauw aan elkaar verwante) meerkikkers voor die moeilijk van elkaar kunnen worden onderscheiden. Daarom zal in het vervolg van dit rapport steeds worden verwezen naar 'meerkikkers', zonder soortspecifieke determinatie.

4 Beschrijving van de poellocaties

De opdrachtgever bezorgde de opdrachthouder een selectie van 16 poellocaties die moesten worden bemonsterd. De exacte situering van elk van deze poellocaties wordt weergegeven in Bijlage 9.1. Elke bemonsterde locatie wordt volgens een vast stramien besproken.

Voor elke poel wordt vermeld of het om een bestaande of een nieuwe poellocatie gaat. Met 'bestaand' wordt bedoeld dat de poellocatie al bestond in 2004 en toen ook werd bemonsterd in het kader van het poelenplan van Merelbeke (Verbelen *et al.*, 2005). De nummering die wordt aangehouden is de nummering die ook werd aangehouden in Verbelen *et al.* (2005). Met 'nieuw' wordt bedoeld dat de poellocatie nog niet bestond in 2004. De poel werd aangelegd na 2004, in uitvoering van het poelenplan van Merelbeke. Ook hier wordt de nummering aangehouden die werd aangehouden in Verbelen *et al.* (2005). In dit rapport werden immers aanbevelingen gegeven voor de aanleg van 22 nieuwe poellocaties. Voor nieuwe poellocaties die niet werden opgenomen in het rapport van 2005 maar wel werden aangelegd in uitvoering van het Merelbeeks poelenplan, werd de nummering aangehouden die door de opdrachtgever werd opgegeven. Voor elke poellocatie werd een representatieve foto vermeld. Elke foto werd genomen tijdens de derde ronde.

Onder **beschrijving van de omgeving** wordt de poellocatie in een ruimer kader gesitueerd. Hoe ziet het omgevend landschap er uit? Is de landbiotoop geschikt voor amfibieën? Zijn er voldoende schuilmogelijkheden in de directe omgeving? Hoe wordt de poel van water voorzien? Wat is de afstand tot andere waterpartijen die door amfibieën worden gebruikt? Zijn er voldoende migratiemogelijkheden? Hoe zit het met het grondgebruik?

Onder **vegetatie** komt vooral de vegetatie in en op de oevers van de poel aan bod. Bijzondere aandacht gaat uit naar 'verlandingssoorten', planten die een duidelijke aanwijzing geven over de voedselrijkdom van het water en soorten die door amfibieën vaak worden gebruikt om eitjes op af te zetten. Soms wordt een onderscheid gemaakt tussen ondergedoken, drijvende en verticale vegetatie en wordt de bedekkingsgraad van een aantal soorten in dit tekstdeel opgenomen.

Bij **knelpunten en beheer** worden de factoren opgelijst die de poellocatie negatief (kunnen) beïnvloeden als waterbiotoop voor amfibieën. De knelpunten kunnen o.a. betrekking hebben op insijpeling van meststoffen, een te sterke beschaduwing, aanwezigheid van vis, intense betreding van de oevers door vee, verlanding, akkers als aangrenzende biotoop, droogvallen van de poel, isolatie van de poel t.o.v. andere waterbiotopen, ... Er worden voorstellen gedaan om aan deze knelpunten te verhelpen. Een aantal van deze beheervoorstellen kan op korte termijn en goedkoop worden uitgevoerd. Een aantal beheermaatregelen is éénmalig (bv. aanleg van een bufferstrook tussen een poel en een aangrenzende akker), een aantal moet periodiek worden herhaald (bv. ruiming van organisch materiaal, verwijderen van opslag). Belangrijk: vaak kan met een geringe inspanning een grote verbetering worden gerealiseerd.

Bij elke poel wordt het ecologisch **belang** gedefinieerd. Vaak gaat het over het voorkomen van amfibiesoorten, grote(re) aantallen (zowel van larven als adulten) of de rol die een bepaalde poel speelt als belangrijke voortplantingsplaats of als stapsteen naar andere poelen toe. Ook de aanwezigheid van minder algemene vis- en/of plantensoorten kan hierbij worden aangehaald.

Vervolgens worden de **aanwezige soorten amfibieën** opgelijst die tijdens deze opdracht werden aangetroffen. Bij **aanwezige soorten 2022** worden die soorten opgelijst die tijdens de twee fuikbemonsteringen en tijdens de schepnetbemonstering werden vastgesteld. Bij **aanwezige soorten <2022** worden alle soorten opgelijst die voor 2022 op deze locatie werden vastgesteld. Soorten waarvan voortplanting werd vastgesteld (eisnoeren, kikkerdril, larven) worden in het **groen**

weergegeven. Soorten waarvan geen voortplanting werd vastgesteld worden in het rood weergegeven.

Voor die poelen die ook al in 2004 werden bemonsterd, wordt ook de *evolutie* besproken die de poel heeft doorgemaakt. Hierbij wordt vooral aandacht besteed aan het beheer dat al dan niet werd uitgevoerd en hoe dit het herpetologische belang van de poel (positief of negatief) heeft beïnvloed. Indien uitgevoerde beheeringrepen werden vastgesteld tijdens de terreinbezoeken, worden deze hier beschreven. Elke beheerder werd ook gecontacteerd met de vraag welke beheeringrepen sinds 2004 werden uitgevoerd. Indien hierover informatie werd verstrekt door de beheerder, wordt deze ook in deze alinea weergegeven. Voor poelen die pas na 2004 werden aangelegd en die in 2022 voor het eerst werden opgevolgd is dit kopje niet van toepassing.

Indien passages uit de beschrijving van de poellocaties uit het poelenplan van 2005 nog steeds van toepassing zijn (bv. beschrijving van de omgeving), worden die in een aantal gevallen ongewijzigd overgenomen. Hierdoor kan het voorliggend rapport op zich worden gelezen en moet niet worden teruggerepen naar het eerdere monitoringrapport. Indien er sinds de terreinbezoeken van 2004 opvallende wijzigingen werden vastgesteld (aanplant of verwijderen van kleine landschapselementen, scheuren van hooilanden, ...) dan worden die toegevoegd aan de beschrijving van de poellocaties.

Van elke poel wordt een gedetailleerde *technische fiche* opgenomen in Bijlage 9.2. Van elke poel worden alle in www.waarnemingen.be beschikbare waarnemingen van amfibieën weergegeven in Bijlage 9.3.

4.1 Bestaande poellocaties 21 en 23 (Bomputten - Harentbeekbos)



Figuur 22 Bomput in het zuidelijke deel van het Harentbeekbos. Dergelijke kleine, sterk beschaduwde, vegetatieloze en snel uitdrogende poelen worden enkel gebruikt door Vuursalamanders. Voor andere amfibiesoorten zijn dit geen geschikte voortplantingslocaties (foto: Marc Batsleer).

Beschrijving van de omgeving: Deze twee poellocaties worden samen beschreven omdat ze zich op geringe afstand van elkaar bevinden. De meeste biotische en abiotische kenmerken van beide locaties zijn dan ook identiek. Beide poelen liggen dicht langs de meest zuidelijke dreef van het Harentbeekbos. Het gaat om twee 'bomputten' die deel uitmaken van een cluster van vijf. De poelcluster ligt in biologisch zeer waardevol gemengd eiken-haagbeukenbos en alluviaal elzen-essenbos. Ten zuiden van de dreef wordt de kroonlaag gedomineerd door oude, ijle populieren die werden aangeplant in een lineair plantverband. Hier staat ook wat doorgeschoten hakhout van Esdoorn en Gewone es. Het bosbestand net ten noorden van de dreef wordt gekenmerkt door een gemengde kroonlaag van vooral Zomereik, bijgemengd met weinig Amerikaanse eik en enkele populieren. Ook in dit bestand werd het hakhoutbeheer jaren geleden gestaakt waardoor Esdoorn en Gewone es vanuit hakhoutstobbes hoog zijn doorgeschoten. In de onmiddellijke omgeving van beide poellocaties is het aanbod aan liggend en staand dood hout vrij hoog. Dit aanbod nam recent nog toe door windworp als een gevolg van de storm Eunice die op 18 februari 2022 over ons land raasde.

Vegetatie: De struiklaag omheen de poelen is hoofdzakelijk opgebouwd uit Aalbes, (weinig) braam, Hazelaar, Hulst, Wilde kamperfoelie en Wilde lijsterbes. De kruidlaag wordt gekenmerkt door een uitgesproken voorjaarsaspect met een relatief hoge bedekking aan Bosbingelkruid en Gele dovenetel. Verder werden o.a. ook Bosanemoon, Bosandoorn, Boszegge, wat Daslook, enkele vlekjes Eénbes, Geel nagelkruid, Gewone salomonszegel, Groot heksenkruid, Klimop, Kruipend zenegroen, Slanke sleutelbloem en (weinig) Witte klaverzuring vastgesteld. Hier stonden ook Brede stekelvaren, Mannetjesvaren en Smalle stekelvaren, alle in lage aantallen. Beide bomputten zijn typische bospoelen, zonder enige water- of oevervegetatie. Het gebrek aan vegetatie wordt deels in de hand gewerkt doordat de poelen sterk worden beschaduwde én doordat ze elk jaar vrij vroeg in het voorjaar droogvallen.

Knelpunten en beheer: De twee bomputten zijn vrij ondiep en worden enkel gevoed door stagnerend regenwater. Door het geringe wateroppervlak, de beperkte diepte en het ontbreken van een

permanente watertoevoer, verdampt het water in deze poelen zeer snel en komen ze vroeg droog te staan. Tijdens een bemonstering die werd uitgevoerd op 21 mei 2004 werd vastgesteld dat in één van beide poelen nog maar een handvol water stond waarin 2 larven van Vuursalamander zaten. Deze larven konden onmogelijk nog voor de volledige droogval metamorfoser. Vroegtijdige droogval van kleine, ondiepe, sterk beschaduwde en vegetatieloze bospoeltjes - die doorgaans enkel worden gebruikt als voortplantingslocatie door Vuursalamanders - vormt zondermeer een knelpunt. Gelukkig zijn er in de Makegemse bossen momenteel nog voldoende andere voortplantingslocaties die wél voldoende lang water houden, al zou de combinatie van een structureel dalende grondwatertafel en droge, warme zomers op termijn ook hier wel voor problemen kunnen zorgen.

Belang: Volgens de voormalige jachtrechthouder van het Harentbeekbos en het Makegembos is de cluster van vijf bomputten het gevolg van een bombardement van de geallieerden tijdens de Eerste Wereldoorlog (bron: Alain Beck). De vorm en ligging van deze bomputten is treffend: alle hebben ze een zeer evenmatige, ronde tot ovaalvormige omtrek met een komvormig tot conisch bodemprofiel en een vrij steile hellingsgradiënt ($> 60^\circ$). De kraters zijn ondiep (tussen 60 en 80 cm), relatief klein (tussen 20 en 30 m²) en liggen dicht bij elkaar. Mogelijk zijn ze gelijktijdig ontstaan tijdens eenzelfde bombardement. De geringe diepte en omvang duidt op een eerder lichte inslag. Zwaardere munitie zorgt immers voor inslagen met een doorsnee van enkele tientallen meters en een diepte van twee meter of meer. Welke bommen hier wanneer en waarom werden gedropt, kon bij een rondvraag van oudere streekbewoners niet worden achterhaald. Hoe het ook zij: de mogelijkheid dat deze poellocaties kleine getuigen zouden kunnen zijn van een grote oorlog, geeft ze op zich al een historische waarde. Om deze vermeende erfgoedkundige waarde intact te houden, wordt aanbevolen om de bodem in deze putten niet te verstoren zodat eventueel latere opgravingen naar bv. bomfragmenten of restanten van explosieve stoffen mogelijk blijven.

Aanwezige soorten 2022: Vuursalamander

Aanwezige soorten <2022: Vuursalamander

Beheerprioriteit: laag

4.2 Nieuwe poellocatie 17 (Aardgasweide noordoost - Scheldemeersen)



Figuur 23 Poel in dotterbloemgrasland. Net zoals de meeste poelen in de Scheldevallei werd ook deze poel snel gekoloniseerd door Tiendoornige stekelbaars. Hierdoor is deze locatie minder geschikt voor amfibieën (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Het hooiland waarin deze poellocatie werd aangelegd ligt in de alluviale vlakte van de Boven-Schelde. Het noordwestelijke deel van het hooiland werd in 2014 gekarteerd als een ecologisch waardevol permanent cultuurgrasland. Het zuidoostelijke deel werd weerhouden als een ecologisch zeer waardevol dotterbloemgrasland. Aan de noordwestkant grenst het perceel aan de Trekweg langs de Schelde, in het zuidoosten wordt het perceel begrensd door de Oude Pontweg. Beide trage wegen zorgen voor een goede recreatieve ontsluiting van de Scheldevallei.

Vegetatie: De drijvende vegetatie is beperkt tot enkele vlekjes Klein kroos en Puntkroos. In de poel staat rondom een smalle gordel Gewone waterbies. Deze oeverplant komt voor op zeer uiteenlopende substraten en kan op een breed scala van standplaatsen groeien, maar heeft een opmerkelijk gering concurrentievermogen ten opzichte van andere oeverplanten. De soort verdraagt geen beschaduwing, treedt veelal op in soortenarme begroeiingen (Weeda *et al.*, 1994) en staat doorgaans in de contactzone tussen land en water (Vanhecke, 2006b). In de hoger gelegen droogvallende oeverzone vonden we o.a. Platte rus. Hoewel deze soort in Vlaanderen vrij algemeen is, ligt het zwaartepunt van de verspreiding toch vooral in de Polders (Vanhecke, 2006c). In de Scheldevallei is het aantal vindplaatsen eerder beperkt. Het voorkomen van deze soort is dan ook vermeldenswaardig. Nog hoger, tegen het maaiveld aan, werden Grote kattenstaart, Mannagras, Moeraswalstro, Penningkruid, Watermunt, Zeegroene muur en Zompvergeet-mij-nietje gekarteerd.

Op 3 juli 2022 werd het ganse hooilandperceel geïnventariseerd op planten, wat resulteerde in een streeplijst van 69 soorten. In totaal werden op dit perceel reeds 94 plantensoorten vastgesteld. In het stuk grenzend aan de nieuwe poel viel vooral de aanwezigheid van Grote ratelaar op. In Vlaanderen is deze soort vrij zeldzaam en is ze de voorbije decennia gevoelig achteruitgegaan. Oorzaken zijn vooral bemesting van voedselarme en matig voedselarme graslanden. Heel wat graslanden werden ook gescheurd en heringezaaid, waardoor de soort er verdween. Gelukkig doet Grote ratelaar het wel goed in natuurgebieden. Veel natuurbeheerde gebieden werden recent (opnieuw) gekoloniseerd door deze soort. De uitbreiding van Grote ratelaar in natuurgebieden wordt vaak in de hand gewerkt doordat eenzelfde terreinploeg meerdere reservaten beheert en de zaden met de maaibalk van het ene naar het andere natuurgebied transporteert (Van Landuyt, 2006b). Vermoedelijk verklaart dit ook het voorkomen van deze fraaie hooilandsoort op dit perceel. Ook het voorkomen van Poelruit is het vermelden waard. In het riviereengebied groeit deze overblijvende voorzomerbloeiër vooral in ruige, hoogstens éénmaal per jaar gemaaide, onbemeste hooilanden, een standplaatstype dat tegenwoordig bijna geheel tot natuurreservaten beperkt is (Weeda *et al.*, 1985). Hoewel de soort vrij algemeen is in Vlaanderen, is haar verspreiding sterk geconcentreerd in beek- en riviervalleien. Vooral in de Maasvallei en langs de Schelde en haar bijrivieren wordt de soort vaak aangetroffen (Van Landuyt, 2006c).

Knelpunten en beheer: Deze poel werd gegraven op 2 september 2009. Opslag van Schietwilgen in de randzone is, zoals bij de meeste poelen die periodiek droogvallen, problematisch. Op 17 juni 2022 werden de oostelijke en de westelijke oevers van deze poel vrijgesteld. Alle verwijderde hakhout werd gestapeld tegen de oostelijk aangrenzende knotwilgenrij. Dergelijke takkenhopen vormen geschikte schuilplaatsen voor kleine zoogdieren en amfibieën. In soortenrijke dotterbloemgraslanden moet de keuze van zo'n stapelplaats echter wel goed worden uitgekozen: standplaatsen van zeldzame(re) planten mogen hierdoor immers geenszins worden bedekt. Het manueel verwijderen van alle wilgenopslag is een arbeidsintensieve beheermaatregel die hier regelmatig zal moeten worden herhaald.

De Aardgasweide ligt in de winterbedding van de Boven-Schelde. In natte winters staat het gehele perceel blank, vaak zelfs tot ver in het voorjaar. Dan vormt deze plasdrasweide een ideaal foerageergebied voor watervogels. Ook in het voorjaar wordt deze ondergelopen weide regelmatig bezocht door steltlopers, op weg van de zuidelijke overwinteringsgebieden naar de noordelijk gelegen broedgronden. Hoewel de periodieke overstromingen bijdragen aan het avifaunistisch belang van dit hooiland, zorgen die er ook voor dat de poel gemakkelijk kon worden gekoloniseerd door Tiendoornige stekelbaars (Figuur 24). Deze soort is hier erg talrijk aanwezig. Hierdoor wordt de succesvolle voortplanting van Bruine kikkers en salamanders ongetwijfeld negatief beïnvloed. Doordat de poel is gelegen in een overstromingsgevoelig gebied zal kolonisatie door vis echter niet kunnen worden vermeden.



Figuur 24 Tiendoornige stekelbaars is één van de meest algemene vissoorten in Vlaanderen. De soort wordt in de meeste poelen in de Scheldevallei aangetroffen (foto: Yves Adams/Vilda).

Belang: Tijdens de tweede fuikbemonstering (die werd uitgevoerd op 13 mei 2022) werden in twee fuiken 1.006 larven van Gewone pad gevangen. De Gewone pad weet zich - in tegenstelling tot de meeste andere inheemse amfibiesoorten - vrij goed te handhaven in stilstaande visrijke wateren. Uit de gifklieren achter het oog wordt bufotoxine afgescheiden als verdediging tegen predatoren. Dit gif is ook aanwezig in de legsels en de larven, waardoor de soort ook in deze levensfasen door vis wordt gemeden. Watersalamanders beschikken echter niet over een dergelijk gif en voor deze soorten is de aanwezigheid van (veel) vis dan ook nefast.

Elke voortplantingslocatie van Gewone pad is van belang. De Gewone pad is nog steeds de meest algemene amfibiesoort in Vlaanderen. Toch lijkt ze gestaag achteruit te gaan. Uit een recente studie op basis van gegevens die sinds de jaren '70 werden ingezameld bij paddenoverzetacties in het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland blijkt dat op heel wat locaties de populaties voortdurend afnemen (Petrovan & Schmidt, 2016). Die achteruitgang is zelfs zo sterk dat de soort in beide landen bijna in aanmerking komt om te worden opgenomen op de Rode Lijst. Er wordt overwogen om een dergelijke analyse ook uit te voeren op de dataset van Vlaanderen want ook hier wordt vermoed dat de Gewone pad een sterk dalende trend vertoont.

Naast Gewone pad werden hier - zowel tijdens de bemonsteringen die werden uitgevoerd in het kader van de monitoring 2022 als tijdens eerdere bemonsteringen - enkel lage aantallen van Kleine watersalamander en Bruine kikker aangetroffen. Succesvolle voortplanting van watersalamanders werd op deze locatie nog nooit vastgesteld.

Aanwezige soorten 2022: Kleine watersalamander, Gewone pad, Bruine kikker

Aanwezige soorten <2022: Kleine watersalamander, Bruine kikker

Beheerprioriteit: laag

4.3 Nieuwe poellocatie 18 (Aardgasweide zuidwest - Scheldemeersen)



Figuur 25 Deze poel werd uitgegraven in een ecologisch zeer waardevol dotterbloemhooiland. Alle houtopslag op de oeverrand wordt regelmatig verwijderd (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Deze poel ligt in hetzelfde *Calthion*-hooiland als de voorgaande poellocatie. Voor een beschrijving van de omgeving wordt dan ook naar 4.2 verwezen.

Vegetatie: Het wateroppervlak is volledig bedekt met Klein kroos met een klein vlekje drijvende Veenwortel. Net als in de voorgaande poellocatie staat ook hier in de oeverzone Gewone waterbies, zij het in een veel lagere dichtheid. De poel wordt omgeven door een dichte vegetatie van Scherpe zegge met weinig Gele lis, Grote kattenstaart, Moeraswalstro, Penningkruid, Pitrus, Veenwortel en Zeegroene muur. Hier werd eerder ook Pijptorkruid opgemerkt. Deze schermbloemige groeit doorgaans op drassige plekken en in ondiep water. Ze staat graag met haar voeten in het nat, vooral in beweide, zompige of in de winter overstroomde laagten in weilanden (Vanhecke, 2006). De soort kan zich alleen handhaven op plekken waar ze niet wordt overschaduwd en waar concurrentie geen kans krijgt, bv. doordat andere, hogere planten door vee wordt afgegraasd of wordt vertrapt (Weeda *et al.*, 1987). Pijptorkruid krijgt dan vrij spel omdat vee deze gifplant mijdt. In de Merelbeekse Scheldevallei is deze soort vooral teruggedrongen tot de betere reservaatpercelen.

Het hooiland waarin de poel werd uitgegraven, wordt doorsneden door 8 ondiepe irrigatiegreppels met een noordwest-zuidoost-oriëntatie. Scherpe zegge is abundant aanwezig in deze lager gelegen zones. Akkermunt, Echte koekoeksbloem, Gele lis, Moeraswalstro, Penningkruid en Zompvergeet-mijnietje bepalen er het bloeiaspect. Het talrijke voorkomen van Zompvergeet-mijnietje is opvallend. Deze soort is typisch voor o.a. natte hooilanden en moerasvegetaties, doorgaans op plaatsen die 's winters onder water staan en in de zomer droogvallen. Buiten de greppels wordt de vegetatie vooral

bepaald door Tweerijge zegge, afgewisseld met omvangrijke vlekjes Vogelwikke en Zilverschoon. Zilverschoon is hier kenmerkend voor zonnige standplaatsen met een wisselvallige waterhuishouding en, in samenhang daarmee, een verdichte bodem (Weeda *et al.*, 1987). In groeivorm lijkt de soort op Vijfvingerkruid en Aardbeiklaver, die beide ook in het perceel werden aangetroffen. Dergelijke planten met kruipende stengels en 'rekbare' blad- en bloemstelen combineren een aantal aanpassingen aan wisselende waterstanden: de stengel kan de bodem steeds opnieuw aftasten op geschikte plekken om te wortelen terwijl bloemen en bladeren bij hoge waterstand zolang mogelijk boven water blijven. Kale plekken in de vegetatie kunnen door dergelijke 'kruipende' planten dan ook snel worden ingenomen. Het voorkomen van Aardbeiklaver is zeker het vermelden waard. De soort is karakteristiek voor de Polders, de Schelde- en de Leievallei en gedeelten van de Demer- en de Maasvallei. Veel groeiplaatsen in het binnenland zijn echter recent verdwenen en de soort gaat duidelijk achteruit (Vanhecke, 2006). Deze achteruitgang valt samen met de algemene achteruitgang van soortenrijke, matig voedselrijke graslanden en is vermoedelijk grotendeels het gevolg van overbemesting en het wegvallen van traditioneel kleinschalig agrarisch beheer. Deze soort kan hier dan ook worden aangestipt als een kwaliteitsindicator. Andere minder algemene soorten die op 3 juli 2022 werden gekarteerd waren Beemdlangbloem, Blauw glidkruid, Bosorchis, Rietorchis en Valse voszegge. Hoewel het hooiland bij een verder verschringsbeheer botanisch vlak zeker nog in waarde kan toenemen, behoort het nu al tot één van de betere hooilanden uit de Merelbeekse Scheldevallei.

Knelpunten en beheer: Deze poel werd, samen met voorgaande locatie, uitgegraven op 2 september 2009. Opslag van Schietwilg en Boswilg en de aanwezigheid van Tiendoornige stekelbaars vormen de voornaamste knelpunten. De wilgenopslag werd op 17 juni 2022 integraal verwijderd. Deze beheermaatregel wordt hier doorgaans om de drie jaar herhaald. Bij het uitvoeren van het maaibeheer moet een brede vegetatiegordel rond de poel worden gevrijwaard zodat de pas gemetamorfoseerde larven van Gewone pad en Bruine kikker zich hierin veilig kunnen verschuilen. Bijkomend aandachtspunt: de omheining van de het Sint-Elooisbos moet worden hersteld. Geregeld slagen één of meerdere geiten er in om uit het raster te ontsnappen. Vooral de kant langsheen de Aardgasweide moet worden hersteld om te vermijden dat geiten ongecontroleerd (zowel qua datum als qua aantal) de vegetatie op het hooiland zouden kunnen kort grazen.

Belang: Voor amfibieën heeft deze locatie slechts een gering belang. Er werden nauwelijks salamanders vastgesteld: de eerste fuikbemonstering (uitgevoerd op 18 april 2022) leverde slecht één mannetje en één vrouwtje Kleine watersalamander op. Tijdens de tweede fuikbemonstering, (uitgevoerd op 13 mei 2022) werd geen enkele salamander gevangen. Beide bemonsteringen leverden wel larven van Gewone pad (max. 11) en Bruine kikker (max. 76) op.

Aanwezige soorten 2022: Kleine watersalamander, Gewone pad, Bruine kikker

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: laag

4.4 Nieuwe poellocatie 49 (Kerkhoekwegel - Scheldemeersen)



Figuur 26 Bij een te lage permanente grondwatertafel vallen poelen - doorgaans al vroeg in het voorjaar - volledig droog. De droogvallende oevers vormen ideale kiemplaatsen voor wilgen. Indien houtige opslag niet snel wordt verwijderd, kunnen dergelijke locaties snel veranderen in een wilgenstruweel (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Deze poellocatie ligt in het noordelijk deel van de Merelbeekse Scheldemeersen. Het omgevend landschap bestaat uit soortenarme cultuurgraslanden met een relatief kleinschalige perceelsstructuur. Een aantal van deze graslanden wordt afgebakend door gemengde houtkanten, aangeplant door de zittende jachtrechthouder. Dezelfde jachtrechthouder heeft tussen enkele percelen ook brede graslandstroken uitgerasterd die niet worden gemaaid zodat zich hier ruigtevegetaties kunnen ontwikkelen. Hoewel deze uitgespaarde zones werden aangelegd in functie van jachtwild zijn dit ook voor ongewervelden, amfibieën en kleine zoogdieren ecologisch waardevolle groenlinten. In de zuidwesthoek van het perceel staan 3 oude(re) knotwilgen die hoog zijn doorgesloten. Ook de intacte knotwilgenrij langs de zuidelijke perceelsrand draagt hier bij aan het kleinschalige landschapskarakter van dit deel van de Merelbeekse Scheldemeersen, al dringt een knotbeurt zich hier wel op indien men deze ecologische waardevolle kleine landschapselementen wil kunnen behouden.

Vegetatie: Deze poel werd uitgegraven langs de zuidrand van een soortenarm cultuurgrasland dat wordt gehooid en nabegraasd door koeien. De poel is volledig uitgerasterd en kan dus niet door vee worden betreden. De voorbije warme, droge zomers is deze locatie herhaaldelijk drooggevallen. Dit heeft ertoe geleid dat de poel op korte tijd bijna volledig is dichtgegroeid door opslag van wilgen. Enkel het centrale, diepste deel is nog enigszins open. Dit stuk wordt ingenomen door Grote lisdodde, eveneens een verlandingsindicator. Hier werd ook Grote kattenstaart, Valse voszegge en Wolfspoot opgemerkt.

Tijdens het terreinbezoek van 22 juni 2022 was het grasland recent gemaaid en kon de vegetatie van het omliggende perceel niet goed worden ingeschat. Toch werd in de onmiddellijke omgeving van de poel o.a. Veldgerst opgemerkt. Dit is een soort van oude, ongescheurde, niet te zwaar bemeste graslanden, die bijna uitsluitend op kleibodems voorkomt. In Vlaanderen is Veldgerst globaal vrij zeldzaam. Vooral in de kustpolders is de soort sterk achteruitgegaan. In tal van poldergraslanden is Veldgerst, als een gevolg van het herhaaldelijk scheuren en herinzaaien van reliëfrijke percelen, teruggedrongen tot de perceelsrand. Niet zelden is de soort daarbij zelfs volledig uit het perceel verdwenen. Het is dan ook opvallend dat het aantal vindplaatsen in de vallei van de Boven-Schelde en in de Leievallei recent sterk is toegenomen (Zwaenepoel, 2006).

Knelpunten en beheer: De poel werd aangelegd in september 2015 en werd uitgegraven op een sterk gleyige kleibodem met een tamelijk slechte natuurlijke drainering. Volgens de Bodemkaart van België zouden roestverschijnselen hier moeten optreden op een diepte van 30-50 cm en zouden gleyverschijnselen moeten zichtbaar worden vanaf 80 cm. In se lijken dit geschikte omstandigheden voor de aanleg van een nieuwe poel. Het was dan ook verrassend dat deze locatie op 18 april 2022, tijdens de eerste fuikbemonstering, al bijna volledig droog stond. De tweede fuikbemonstering (op 13 mei 2022) en de schepnetbemonstering (op 22 juni 2022) konden niet worden uitgevoerd wegens volledige droogval.

Op basis van de forse wilgopslag kan worden aangenomen dat de poel ook de voorgaande jaren al vrij vroeg moet drooggevallen zijn, waardoor wilgen spontaan konden opslaan en de poel op korte tijd grotendeels dichtgegroeide. Hoe langer wordt gewacht met het verwijderen van alle opslag, hoe moeilijker deze taak zal worden. Het is echter niet duidelijk of deze arbeidsintensieve beheermaatregel hier nog echt zinvol is: vermoedelijk zit de permanente grondwatertafel dieper dan aanvankelijk werd aangenomen en wordt de poel enkel gevoed door stagnerend regenwater. Bij een opeenvolging van (extreem) droge voorjaren en (extreem) warme zomers, lijkt jaarlijkse droogval voor eind juli hier meer dan waarschijnlijk. Deze poel dreigt dan ook te verworden tot een ecologische val voor amfibieën die hier hun legsels zouden afzetten.

Naast de wilgopslag (die vooral optreedt op de hogere oeverranden) vormt ook de mogelijke verlanding door Grote lisdodde (in de diepere delen) een aandachtspunt. De plant groeit bij voorkeur op beschutte plaatsen, in wateren van beperkte omvang of in verlandingssituaties. Zij vestigt zich vooral op luwe plekken in ondiep water waar veel slib en/of organisch afbraakmateriaal wordt afgezet. Hierdoor geraken de standplaatsen gevuld met een weke moddermassa. Wanneer zulke plaatsen droogvallen, dan ontstaat het ideale milieu voor Grote lisdodde. De massa's organische resten komen dan met zuurstof in contact en worden geoxideerd. Onder zulke omstandigheden kan de plant massaal kiemen en/of zich met haar uitlopers zeer snel uitbreiden zodat ze niet zelden het hoofdbestanddeel van de begroeiing wordt, mits de grond niet uitdroogt (Weeda *et al.*, 1994). Grote lisdodde laat in de winter een hoeveelheid strooisel achter, wat verdere verlanding in de hand werkt. Indien Grote lisdodde zich in de poel verder zou uitbreiden, wordt deze soort hier best verwijderd. Momenteel kan dit nog manueel gebeuren (het aantal planten is immers nog relatief beperkt tot ≤ 30) maar bij verdere uitbreiding kan worden overwogen om de soort in de zomer te maaien, waarbij alle strooisel moet worden afgevoerd. Maaien in de zomer (bij voorkeur eind juli, eventueel gevolgd door een tweede maaibeurt in de nazomer) grijpt drastisch in op de planten: door het afmaaien in volle groei kan er minder fotosynthese plaatsvinden, wat leidt tot een verzwakking van de plant (Hermy *et al.*, 2004). Maar ook hier kan de vraag worden gesteld of deze beheerinspanning nog wel de moeite loont. Gelet op de opgelijste knelpunten en de beperkte middelen die kunnen worden ingezet om het groeiend aantal (nieuw aangelegde) poelen te beheren, wordt aangeraden om deze locatie onderaan de lijst van te beheren poelen te plaatsen. Andere poelen met een hoger ecologisch potentieel moeten zondermeer voorrang krijgen.

Belang: Tijdens de drie bemonsteringsmomenten in 2022 werden hier geen amfibieën aangetroffen. Het herpetologisch belang van deze poel is vermoedelijk dan ook erg klein. Toch heeft het noordelijk deel van de Scheldemeersen nog een sterk ecologisch - en voorlopig grotendeels onbenut - potentieel. Zoals al eerder werd aangegeven, werden tussen een aantal graslandpercelen brede, gemengde houtkanten aangeplant met inheemse bloesem- en besdragende struiken (Eénstijlige meidoorn, Gewone vlier, Rode kornoelje, Wilde lijsterbes), aangevuld met soorten die hier van nature niet thuis horen (Blaasjesvrucht, Duindoorn). Dergelijke houtkanten vormen een geschikt broedhabitat voor struweelsoorten als Grasmus en Spotvogel (Figuur 27). Beide soorten werden hier op 22 juni 2022 vastgesteld.



Figuur 27 De Spotvogel is in Vlaanderen een eerder schaarse broedvogel. De soort moet het vooral hebben van gevarieerde houtkanten en struweel (foto: Glenn Vermeersch).

De aanwezigheid van Spotvogel is best opvallend. Het aantal territoria in Merelbeke is beperkt (≤ 10). De soort heeft vooral nood aan zonnige, halfopen leefgebied, met een hoge dichtheid aan houtkanten en weerhagen, afgewisseld met boomgroepjes en enkele verspreide hoge bomen. Het verder 'behagen' van het meersenlandschap in het noordelijke deel van de vallei van de Boven-Schelde zou de soort dan ook ten goede kunnen komen. En die hulp is echt wel nodig: de aantallen Spotvogels in Vlaanderen zijn al sinds de jaren '80 in vrije val. Bij een herziening van de Rode Lijst werd de soort dan ook in de categorie 'Bijna in gevaar' geplaatst (Devos *et al.*, 2016). Hoewel de afname zich ook deze eeuw nog bleek door te zetten, ontbreekt het in Vlaanderen momenteel aan goede cijfers om dit te staven. De soort is namelijk te schaars geworden om nog te worden opgepikt in de lopende meetnetten. Ook elders in Europa vergaat het de soort overwegend slecht. In het zuidelijke deel van zijn areaal kan die neergaande trend mogelijk worden verklaard door concurrentie met de naar het noorden opschuivende Orpheusspotvogel, al kan dit vooralsnog geen verklaring bieden voor de negatieve evolutie in Vlaanderen. Hoe het ook zij: inzetten op landschapsverdichting door een verhoogd aanbod aan kleine landschapselementen lijkt voor dit deel van de Scheldemeersen een interessante en haalbare optie.

Aanwezige soorten 2022: -

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: laag

4.5 Nieuwe poellocatie 50 (Blauwesteenwegel noord - Scheldemeersen)



Figuur 28 Vis en opslag van wilg vormen de twee grootste knelpunten van deze poel. De poel werd vrij diep uitgegraven, waardoor vroegtijdige droogval in 'normale' jaren niet waarschijnlijk lijkt. Hierdoor zal ook de 'verwilging' vooral tot de oeverzone beperkt blijven (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Deze poel ligt in een grasland dat in 2014 werd gekarteerd als een soortenarm permanent cultuurgrasland. Het perceel grenst aan de Blauwesteenwegel, een trage weg die de Melsenbeekstraat verbindt met de Kerkhoekwegel. Het bodemgebruik van de omliggende percelen wordt gedomineerd door graslanden die vaak nog worden begrensd door houtkanten en vegetatierijke sloten. Net ten noorden van deze nieuwe poellocatie, ingesloten tussen de Blauwesteenwegel en de Zwijnaardsesteenweg (N469), bevindt zich de voormalige site van SK Merelbeke. De gemeente kocht deze terreinen aan en ging vanaf 1 maart 2021 over tot de afbraak van de oude kantine en de kleedkamers van de voetbalclub. Op het voormalige voetbalveld werden intussen 3 nieuwe poelen gegraven, omgeven door een gemengde aanplant van inheems loofhout. Hiermee wordt weer een stukje natuur aan de Scheldevallei teruggegeven.

Vegetatie: In de poel zelf is nauwelijks vegetatie aanwezig. Op de lager gelegen delen van de droogvallende oevers groeit vooral Gewone waterbies, Grote kattenstaart en Watermunt, alle in lage dichtheden. Hogerop staat o.a. Moerasspirea, Tweerijige zegge, Valse voszegge, Veldgerst, Vijfvingerkruid, Wolfspoot en Zomprus. De poel is volledig uitgerasterd. Binnen het uitgerasterde stuk is al vrij veel wilgenopslag aanwezig.

Knelpunten en beheer: Tijdens de bemonsteringen werden 3 vissoorten aangetroffen: (veel) Driedoornige stekelbaars, (weinig) Tiendoornige stekelbaars en een enkele Blauwband. Blauwband (Figuur 29) is een Oost-Aziatische vissoort die in 1960 per ongeluk samen met Karpers of Graskarpers vanuit China werd ingevoerd in Roemenië. De soort bereikte vanuit viskweekvijvers een jaar later de

stromende wateren van het stroomgebied van de Donau. Van hieruit begon de opmars doorheen gans Europa. In Vlaanderen werd de soort voor het eerst opgemerkt in 1992 in de Kleine Gete. Blauwbanden hebben zich razendsnel verspreid, zowel door sportvissers maar ook als verstekeling tussen pootvis. Tien jaar later had de soort gans Vlaanderen gekoloniseerd (Vandelannoote *et al.*, 1998). De Blauwband is een vraatzuchtige rover die door het prederen op zoöplankton en eitjes van andere vissoorten een negatieve impact heeft op het aquatisch systeem. Daarnaast kan de soort ook ziektes overdragen. Deze invasieve exoot mag in Vlaanderen bestreden worden volgens de bepalingen van het Soortenbesluit maar een bestrijding van watergebonden soorten is doorgaans erg moeilijk, zeker op overstromingsgevoelige locaties waar kolonisatie bij nieuwe overstromingen moeilijk kan worden verhinderd. Aangezien slechts één Blauwband werd vastgesteld en de aantallen in deze poel vermoedelijk dus eerdere beperkt zullen zijn, mag worden aangenomen dat de impact van deze soort op andere organismen eerder beperkt zal zijn.



Figuur 29 Driedoornige stekelbaars (links) en Blauwband (rechts). De Blauwband is een invasieve exoot. Beide soorten kunnen zorgen voor een hoge predatiedruk op amfibielarven (foto's: Rollin Verlinde/Vilda).

Tijdens de tweede fuikbemonstering (uitgevoerd op 13 mei 2022) werden 29 larven van Bruine kikker gevangen. Van vrouwtjes Bruine kikker kon worden aangetoond dat ze zich bij de keuze van een voortplantingslocatie niet laten leiden door de aan- of afwezigheid van vis. Tegelijk kon echter ook worden aangetoond dat de aanwezigheid van Driedoornige stekelbaars een significant negatief effect heeft op de overlevingskansen van larven van Bruine kikkers. Zo voerden Laurila & Ago (1997) een experiment uit waarbij 15 dikkopjes van Bruine kikker (in ontwikkelingsfase 25) in een aquarium werden geplaatst. Na een acclimatisatieperiode werden 2 Driedoornige stekelbaarzen aan het aquarium toegevoegd. Het aantal overlevende dikkopjes werd geregistreerd na 6, 9 en 24 uur en het experiment werd 7 keer herhaald. In 6 van de 7 gevallen waren alle dikkopjes na 24 uur gepredeerd. Ook al mogen de resultaten van een artificieel opzet niet zomaar worden geëxtrapoleerd naar een situatie in een natuurlijke poel, toch geeft dit experiment enigszins aan hoe groot de predatie-impact van Driedoornige stekelbaars op larven van Bruine kikker kan zijn. Het experiment werd niet herhaald met larven van andere soorten. Het zou interessant zijn om te zien of larven van Gewone pad, groene kikker of watersalamanders in eenzelfde mate zouden worden gepredeerd. Hoe het ook zij: de aanwezigheid van (veel) Driedoornige stekelbaars zal ook in de nieuwe poellocatie 50 vermoedelijk wel een sterk negatieve impact hebben op de overlevingskansen van de larven van Bruine kikker.

Belang: De eerste fuikbemonstering (uitgevoerd op 18 april 2022) leverde geen enkele amfibie op. De tweede fuikbemonstering (uitgevoerd op 13 mei 2022) was goed voor een enkele larve van Gewone pad en 29 larven van Bruine kikker. De schepnetbemonstering (uitgevoerd op 22 juni 2022) leverde 23 larven van groene kikker op. Er werd slechts één adulte groene kikker waargenomen, vermoedelijk een Bastaardkikker. Met voortplanting van Gewone pad, Bruine kikker en groene kikker beantwoordt deze poel aan de verwachtingen voor een door vis gekoloniseerde poellocatie in de Scheldevallei.

Toch heeft het perceel waarop de poel werd uitgegraven best nog wel enig ecologisch potentieel. Aan de westrand wordt het grasland begrensd door een gemengde houtkant, opgebouwd uit Eénstijlige meidoorn, Gelderse roos, Gewone es, Rode kornoelje, Sleedoorn en Zwarte els. Hoewel het gaat om een ijle houtkant waarbij de struiken niet op elkaar aansluiten, bleek dit in het broedseizoen 2022 toch voldoende voor een territorium van Grasmus en Tuinfluiter. Grasmus (Figuur 30) is niet echt zeldzaam en doet het vooral goed in een 'aangekleed' landschap waarin een hoge dichtheid aan gevarieerde houtkanten wordt afgewisseld met veel 'rommelhoekjes' (haarden van Grote brandnetel, dode vlierstruiken) en kleine struweelbosjes. Een optimale groene dooradering van het landschap zou de soort zeker ten goede komen. Het zou goed zijn mocht hier bij het beheer van het noordelijke deel van de Merelbeekse Scheldemeersen meer op worden ingezet, al moet bij de aanplant van houtkanten zeker ook een structureel budget worden voorzien voor een duurzaam onderhoud ervan.



Figuur 30 Hoewel de Grasmus niet echt zeldzaam is, is het toch een goede indicatorsoort van landschappen met een goede ecologische infrastructuur. De soort komt vooral voor in struweelbosjes, houtkanten en rommelhoekjes met een ruige kruidenvegetatie van o.a. Grote brandnetel en Kleefkruid. In een 'uitgekleed' landschap laat deze soort het volledig afweten. Bij een goede, groene dooradering van het landschap, kunnen Grasmussen echter relatief hoge dichtheden halen (foto: Glenn Vermeersch).

Aanwezige soorten 2022: Gewone pad, Bruine kikker, groene kikker

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: laag

4.6 Nieuwe poellocatie 51 (Blauwesteenwegel zuid - Scheldemeersen)



Figuur 31 Op deze locatie werd Grote kroosvaren vastgesteld. Dit is een invasieve exoot die op korte tijd grote delen van het wateroppervlak volledig kan bedekken. Hoewel intussen werd gepoogd om de soort hier volledig te verwijderen, is aangewezen om de verdere evolutie toch goed op te volgen (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: De poel ligt in de noordoosthoek van de Merelbeekse Scheldemeersen en kan worden bereikt via de Blauwesteenwegel. Het perceel waarop de poel werd uitgegraven werd in 2014 gekarteerd als een soortenrijk permanent cultuurgrasland en was in 2022 in gebruik als paardenweide. De noordelijke perceelsrand wordt afgebakend door een ecologisch waardevolle rij oude knotwilgen. Dergelijke knotwilgrijen verdwijnen stelselmatig uit het meersenlandschap omdat een duurzaam onderhoud ervan vrij arbeidsintensief is. Het behoud van alle resterende knotwilgrijen is dan ook belangrijk.

Vegetatie: De watervegetatie in de poel is beperkt tot kranswier, (erg weinig) Grote kroosvaren, enkele plantjes Middelste waterranonkel en sterrenkroos. In de loop van het voorjaar nam de algenbloei opvallend toe, met een bedekking van ca. 25% op 22 juni 2022. Op de oevers staat o.a. Geknikte vossenstaart, Grote kattenstaart, Lidrus, Mannagras en Zomprus. Het grasland werd in 2022 niet gemaaid en werd begraasd door enkele paarden. De vegetatie vertoont een sterke structuurvariatie waarbij meer open, grazige stukken (met o.a. Veldgerst) worden afgewisseld met grote haarden van Akkerdistel en Grote brandnetel. Vooral voor dagvlinders is dit perceel daardoor erg interessant.

Knelpunten en beheer: De aanwezigheid van Grote kroosvaren vormt een aandachtspunt. De soort is inheems in tropisch Amerika. Sinds 1880 verwilderde de soort in Midden-Europa en is ze intussen ingeburgerd in West-, Midden- en Zuid-Europa. De oudste vondst in België dateert van 1912. In Vlaanderen is Grote kroosvaren nog altijd vooral een polderplant, hoewel de soort steeds vaker in het binnenland wordt aangetroffen. Er is een duidelijke toename van het aantal groeiplaatsen in de

Polders én in het binnenland. Mogelijk wordt deze toename in de hand gewerkt door de klimaatsverandering. De meeste groeiplaatsen zijn erg onstabiel: grote frequentieverschillen tussen de verschillende jaren blijken kenmerkend (Vanhecke, 2006a). Grote kroosvaren kan, in samenwerking met een blauwalg, stikstof uit de lucht fixeren, waardoor een uitbreiding zeer explosief kan zijn en een wateroppervlak met een volledig dik tapijt kan worden bedekt. Dichte kroosvarenmatten verdringen andere soorten, laten geen licht door en veroorzaken zuurstofgebrek in de waterkolom. Dit heeft een negatieve invloed op het (onder)waterleven.

In 2002 waren grote delen van de Melsenbeek bedekt door deze invasieve exoot. In 2004 was de soort er volledig verdwenen, zonder dat specifieke beheermaatregelen werden uitgevoerd (Verbelen *et al.*, 2005). Hoe het ook zij: van zodra de soort wordt opgemerkt, is het raadzaam om de evolutie ervan op te volgen. De bestrijding van kroosvaren is vaak een zaak van 'trial-and-error', waarbij vooral door manuele verwijdering (afscheppen) wordt gepoogd om gaten in het wateroppervlak te creëren zodat de noodzakelijke lichtvoorziening kan worden gegarandeerd. Omdat de soort op poellocatie 51 slechts in heel beperkt aantal voorkwam, werd op 22 juni 2022 gepoogd om alle plantjes integraal te verwijderen. Ook een ruiming van de poel zou zinvol zijn. Grote kroosvaren doet het immers vooral goed in stilstaand, (zeer) voedselrijk water met zeer organische bodems. Dit biotoopprofiel is hier zeker aanwezig. Door een ruiming van de dikke laag dood organisch zou kroosvaren minder kans krijgen om (optimaal) te gedijen. Een verdere monitoring zal moeten uitwijzen hoe de soort hier verder evolueert.

Net zoals de meeste poelen die werden aangelegd in overstromingsgevoelige gebieden, werd ook deze poel gekoloniseerd door Driedoornige en Tiendoornige stekelbaars. Vooral de laatste soort is hier massaal aanwezig. Vermoedelijk zal deze locatie bij warme, droge zomers steeds droogvallen waardoor het visbestand geregeld tot nul zal worden herleid. Bij een volgende overstroming lijkt een nieuwe kolonisatie echter gegarandeerd. Aan dit knelpunt zal dus niet kunnen worden verholpen.

De poel is niet uitgerasterd. Toch lijkt betreding niet meteen problematisch. Het perceel wordt begraasd door enkele paarden maar die lijken voor hun drinkwatervoorziening vooral de voorkeur te geven aan 2 drinkbakken waarin water wordt opgepompt uit een waterput. Uitrastering van de poel lijkt dan ook niet nodig.

Belang: De eerste fuikbemonstering (uitgevoerd op 18 april 2022) was goed voor 90 larven van Gewone pad en één enkele larve van Bruine kikker. De tweede fuikbemonstering (uitgevoerd op 13 mei 2022) leverde 7 larven op van Gewone pad en 17 van Bruine kikker. Relatief lage aantallen van slechts 2 soorten. Voor amfibieën lijkt dit dan ook niet meteen een belangrijke locatie, al heeft elke poel altijd wel een ecologische meerwaarde.

De knotwilgenrij is al enkele jaren de broedplek van een paartje Steenuil (Figuur 32). Een vergelijking van de Vlaamse steenuilpopulatie in de periode 1998-2000 en de periode 2018-2020 leert dat de soort er met 10% op achteruitgang (Binnenmans *et al.*, 2021). De oorzaken van deze achteruitgang zijn veelvuldig maar habitatverlies en een afname van geschikte nestplaatsen door het uitkleden van het landschap zullen zeker deels de dalende trend kunnen verklaren. In de loop van deze eeuw zijn door intensivering van de landbouw nog meer kleinschalige cultuurlandschappen aangetast of verdwenen dan voorheen. Deze negatieve evolutie moet worden gestopt, o.a. door behoud van bestaande en aanplant van nieuwe knotwilgrijen. De gemeente heeft alvast een subsidiereglement voor het onderhoud van kleine landschapselementen. Dit zou landbouwers en particulieren moeten ondersteunen bij het duurzaam onderhoud van knotwilgen. Of dit echter zal volstaan om de negatieve trend van de Steenuil te keren, is maar zeer de vraag.



Figuur 32 Volwassen Steenuil met twee vliegvlugge jongen in een oude knotwilg. De soort heeft de voorbije decennia zware klappen gekregen. Behoud en duurzaam beheer van alle resterende knotwilgrijen is een minimumvereiste indien we deze soort in Merelbeke willen behouden (foto: Norbert Huys/Fennec Films).

Aanwezige soorten 2022: Gewone pad, Bruine kikker

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: laag

4.7 Nieuwe poellocatie 55 (Borstelbiespoel - Hogenbos)



Figuur 33 Op de droogvallende oevers werden enkele minder algemene plantensoorten als Borstelbies en Knolrus opgemerkt (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: De Hogenbos-site bestaat uit een voormalig weiland, een voormalige akker en een klein populierenbos (samen goed voor 54.700 m²), net ten noorden van het Luisdonkbos. De gronden werden op 23 juni 2009 aangekocht door de gemeente Merelbeke om in te richten als natuurgebied. Het weiland en de akker werden beide bebost met Eénstijlige meidoorn (300), Gewone vogelkers (200), Gelderse roos (300), Hondсроos (700), Sleedoorn (300), Sporkehout (300), Rode kornoelje (300), Wilde liguster (500), Wilde lijsterbes (200) en Winterlinde (50). Op het voormalige weiland werd gekozen voor een aanplant in dicht plantverband. Deze aanplant heeft zich intussen ontwikkeld tot een ondoordringbaar doornstruweel. Op de voormalige akker werden de struiken verder van elkaar aangeplant. De variatie tussen een dicht struweel en verder uit elkaar staande struiken biedt zondermeer een ecologische meerwaarde. Bij de inrichting van het terrein werden (in 2017 en 2019) ook 10 poelen aangelegd, variërend in diepte, omtrek, oppervlakte en waterhoudend vermogen. De combinatie van een omvangrijke aanplant van struweel en een dichte poelcluster versterkt de ecologische waarde van de aangrenzende Makegemse Bossen. De gemeente zal ook in de toekomst inzetten op een verdere uitbreiding van de Hogenbos-site en kocht hiervoor op 3 september 2021 een bijkomende oppervlakte van 39.840 m² akker aan, net ten noorden van de reeds gerealiseerde natuurinrichting. Deze gronden zullen nog tot 2035 door een landbouwer worden geëxploiteerd. Na het beëindigen van de landbouwactiviteiten zullen deze gronden mee worden ingericht. De gemeente ontving voor dit natuurinrichtingsproject op 14 oktober 2021 een bronzen boslabel uit handen van Vlaams minister Zuhal Demir.



Figuur 34 Uitreiking van het bronzen boslabel aan de gemeente Merelbeke door minister Zuhail Demir op 14 oktober 2021, n.a.v. de natuurinrichting die werd uitgevoerd op de Hogenbos-site.

Vegetatie: Deze poel heeft een goed ontwikkelde oevervegetatie die wordt gedomineerd door Grote lisdodde. In het water en op de kale, zanderige oevers staat vrij veel Knolrus. Deze amfibische en zeer veelvormige plant werd nog maar enkele keren in Merelbeke opgemerkt. De soort groeit doorgaans op zandige tot lemige oevers van vennen of sloten, al of niet met een organische laag bovenop de minerale ondergrond. Borstelbies heeft een voorkeur voor zure vennen met duidelijk seizoenale waterschommelingen. In België situeert het overgrote deel van de vindplaatsen zich in de Kempen, Zandig Vlaanderen en de Ardennen (Vanderhaeghe, 2006). Merelbeke ligt dan ook duidelijk buiten het epicentrum van het verspreidingsgebied van deze soort. Dit geldt (in mindere mate) ook voor Borstelbies, een pionier van sterk door de mens vergraven of door natuurlijke omstandigheden verstoorte bodems. Droogvallende, zandige oevers van pas gegraven poelen vormen een typische standplaats. Op Vlaamse schaal is de soort vrij algemeen maar in Merelbeke werd Borstelbies enkel nog maar gezien aan het Veenmos-ven in het Bruinbos. Op de oevers werden ook Biezenknoppen, Egelboterbloem, Greppelrus, Grote kattenstaart, Mannagras, Moerasrolklaver, Moerasdroogbloem, Pitrus, Veelbloemige veldbies en Zomprus opgemerkt. Hier staat ook (erg weinig en erg kleine) opslag van Boswilg, Gewone esdoorn en Ruwe berk. De poel wordt op de hogere delen omgeven door een vegetatie van ruigtekruiden, gedomineerd door forse vlekken van Grote brandnetel, doorgroeid met Kleefkruid en Haagwinde.

Knelpunten en beheer: De poel werd aangelegd op 24 oktober 2019, net op de grens van een (voormalig) weiland en een (voormalige) akker op een zandlemige bodem (Figuur 35). De poel werd voldoende diep uitgegraven en blijft zelfs in droge, warme zomers waterhoudend. De geringe opslag van Boswilg, Gewone esdoorn en Ruwe berk wordt best manueel verwijderd.



Figuur 35 De poel werd uitgegraven op de perceelsgrens van een weide en een akker. Zowel de weide als de akker werden recent uit gebruik genomen en werden beplant met een gevarieerde mix aan inheemse struiken, waardoor de ecologische waarde van het terrein aanzienlijk is toegenomen (foto: Ivo Adam/Merelbeke).

De poel werd voldoende diep uitgegraven en blijft zelfs in droge, warme zomers waterhoudend. De geringe opslag van Boswilg, Gewone esdoorn en Ruwe berk wordt best manueel verwijderd. Een buurtbewoner kon worden overtuigd om deze taak op zich te nemen. Voor de rest behoeft deze locatie momenteel nog geen beheer.

Belang: Dit is één van de betere poelen op de Hogenbos-site. De fuikbemonsteringen (die werden uitgevoerd op 16 april 2022 en 7 mei 2022) leverden een maximum aantal op van 6 Alpenwatersalamanders (4 ♂♂, 2 ♀♀), 31 Vinpootsalamanders (16 ♂♂, 15 ♀♀) en 5 Kleine watersalamanders (5 ♂♂). Van elk van deze soorten werden ook larven vastgesteld. Bij de tweede fuikbemonstering werden ook 1.250+ larven van Gewone pad gevangen. Een extra inventarisatie (uitgevoerd op 17 juni 2022) was goed voor een mannetje Bastaardkikker. Met 5 soorten is dit de soortenrijkste van elk van de 10 poelen die in 2020 en 2022 op de Hogenbos-site werden onderzocht.

Op 4 en 8 augustus 2020 werden bij de poelen op de site van de Hogenbos automatische batdetectors gelegd die de ultrasone geluiden van vleermuizen registreerden. Er werden in totaal 1.284 opnames gemaakt verdeeld over 7 opnames van Baardvleermuis, 1.221 van Gewone dwergvleermuis, 3 van Gewone grootoorvleermuis, 1 enkele opname van Laatvlieger, 36 van Rosse vleermuis, 3 van Ruige dwergvleermuis en 20 opnames van Watervleermuis (bron: Vespertilio vzw). De weergegeven aantallen slaan op het aantal opnames, niet op het aantal individuen. Eén exemplaar dat gedurende een langere periode boven de site vliegt, kan vele keren worden opgenomen. Uit geluidsoptnames kan ook niet altijd het gedrag worden afgeleid. Om uit te maken of en hoe vleermuizen gebruiken maken van de Hogenbos-site werd daarom bijkomend bezoek verricht met een Pulsar XP28 warmtebeeldcamera die door de gemeente Merelbeke werd aangekocht. Hiermee kon worden vastgesteld dat een aantal vleermuizen laag boven de poelen vlogen om er te drinken en/of insecten te vangen. Vooral Gewone dwergvleermuizen die net na zonsondergang uit het Luisdonkbos/Nerenbos kwamen, vlogen enkele minuten laag boven de poelen om er te drinken. Op 17 juni 2022 werd vastgesteld hoe een Rosse vleermuis (Figuur 36) ruim voor schemerduister gedurende ca. 30 minuten herhaaldelijk kwam drinken aan poellocatie 55. Het belang van voldoende water in de onmiddellijke omgeving van slaap- en/of koloniebomen mag niet worden onderschat. De aanleg van 10 nieuwe

poelen op de Hogenbos-site, vlak aan de rand van de Makegemse bossen, is niet alleen van belang voor amfibieën maar biedt zeker ook voor een soortgroep als vleermuizen een meerwaarde.



Figuur 36 De Rosse vleermuis is op de Rode Lijst opgenomen in de categorie 'Kwetsbaar'. De aanwezigheid van enkele poelen vlakbij het Luisdonkbos en het Nerenbos vormt voor deze soort een duidelijke meerwaarde: Rosse vleermuizen die overdag in het bos verblijven, komen vanaf schemerduister boven de poelen vliegen om er te drinken en insecten te vangen (foto: Rollin Verlinde/Vilda).

Net zoals de meeste vegetatierijke poelen op de Hogenbos-site, werden ook op deze locatie heel wat libellen gezien. De voorlopige libellen-checklist van de ganse site staat op 16 soorten. Tabel 4 geeft een overzicht, met opgave van de Rode Lijst-categorie en het voorkeurs habitat van de soort in Vlaanderen (De Knijf *et al.*, 2022).

Tabel 4 Overzicht van alle libelsoorten die reeds werden waargenomen op de Hogenbos-site, met opgave van de Rode Lijst-categorie en het voorkeurs habitat van de soort in Vlaanderen.

soort	wetenschappelijke naam	Rode Lijst-categorie	habitattype
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	momenteel niet in gevaar	matig voedselrijk
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Houtpantserjuffer	<i>Chalcolestes viridis</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>	momenteel niet in gevaar	voedselrijk

Op zich is 16 soorten niet veel, al kan worden opgemerkt dat hier voor 2019 geen libellen voorkwamen. De soortenlijst zal bij toekomstige inventarisaties zeker nog oplopen. Het gaat vooral om algemene soorten van voedselrijke wateren. Toch is het voorkomen van de Tengere grasjuffer (Figuur 37) zeker het vermelden waard. Deze soort stond in de vorige Rode Lijst van libellen in Vlaanderen nog opgenomen in de categorie 'Bedreigd' (De Knijf & Anselin, 1996). De Tengere grasjuffer is een pioniersoort van recent ontstane plassen, die voor ei-afzet vaak kiest voor ondiepe plassen (max. tot 150 cm) met een vrij wateroppervlak, een vegetatiebedekking tussen 10%-40%, zonder beschaduwing door bomen of struiken. De eitjes worden afgezet in rechtopstaande stengels van o.a. Knolrus en Gewone waterbies. Op heel wat locaties wordt het vereiste habitat ongeschikt voor de Tengere grasjuffer door natuurlijke successie. Ook de heel hoge aantallen van Zwervende pantserjuffer (Figuur 37) zijn opvallend. Net als de Tengere pantserjuffer is ook dit een uitgesproken pioniersoort en is ze als dusdanig sterk afhankelijk van bepaalde habitattypes zoals droogvallende poeloevers.



Figuur 37 Zwervende pantserjuffer (links) en Tengere grasjuffer (rechts): twee uitgesproken pioniersoorten die de weg naar de Hogenbos-site snel hebben gevonden. (foto's: Lars Soerink/Vilda (links), Jeroen Mentens/Vilda (rechts)).

Het feit dat op de Hogenbos-site meerdere poelen en slenken beschikbaar zijn in een verschillend successiestadium is positief. Toch moet ervoor gezorgd worden dat steeds één of meerdere locaties aan de optimale ecologische voorwaarden voldoet, zodat de soort zich hier kan handhaven. Doordat op deze Hogenbos-site veel libellen vliegen, is dit ook een geschikt foerageergebied geworden voor de Boomvalk (Figuur 38). Deze kleine valk voedt zich vooral met libellen. In Merelbeke is dit een schaarse broedvogel met slechts enkele territoria (Scheldevallei, Makegemse Bossen). In de periode 2013-2018 was de Vlaamse broedpopulatie beperkt tot ca. 400-700 broedparen (Vermeersch *et al.*, 2020). In Nederland wordt sinds 1990 een matige afname van het broedbestand vastgesteld. De creatie van nieuwe foerageergebieden (grenzend aan geschikt broedhabitat) is dan ook goed nieuws. Alle beetjes (kunnen) helpen.



Figuur 38 Boven de Hogenbos-site is het - vooral in juli en augustus - uitkijken naar Boomvalken die op libellen jagen (foto: Mark Zekhuis/Saxifraga).

Aanwezige soorten 2022: Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander, Kleine watersalamander, Gewone pad, Bastaardkikker

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: laag

4.8 Nieuwe poellocatie 56 (Zandloopkeversleuf - Hogenbos)



Figuur 39 De gradiënt van een hoge, vochtige vegetatie, via een zonbeschenen, kale, zandige oever, naar een dichtere, ruigere begroeiing vormt een ideaal habitat voor een aantal (zeldzamere) loopkeversoorten (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Deze lange sleuf werd ondiep uitgegraven op de perceelsgrens van een voormalige weide en akker die voor de aanvang van het natuurinrichtingsproject van elkaar werden gescheiden door een ondiepe irrigatiesloot. De greppel werd bij heraanleg van het terrein verbreed en werd voorzien van een nieuw oeverprofiel. Vooral de brede, zacht oplopende noordoostelijke oever werd op korte tijd erg interessant voor loopkevers. De sleuf loopt over de volledige breedte van het terrein, van noordwest naar zuidoost en verbindt de nieuwe poellocatie 55 met de nieuw uitgegraven poel 59. Voor een uitgebreidere omschrijving van de omgeving verwijzen we naar 4.7.

Vegetatie: De diepst uitgegraven delen zijn volledig dichtgegroeid door Pitrus. In de meest vochtige stukken werden o.a. (weinig) Biezenknoppen, Duinriet, Geknikte vossenstaart, een enkele vlek Grote lisdodde, Grote wederik, Egelboterbloem, Mannagras, Wolfspoot en Zwart tandzaad opgemerkt, alle in lage dichtheden. Zwart tandzaad is oorspronkelijk inheems in Noord-Amerika maar is in grote delen van Zuid-, West en Midden-Europa ingeburgerd. De soort is hier echter niet invasief. De noordelijke oever is overwegend kaal of schaars begroeid met o.a. Behaarde boterbloem, Fioringras, Gestreepte witbol, Gevleugeld hertshooi, Gewoon biggenkruid, Greppelrus en Stijve klaverzuring. Deze oever valt vermoedelijk vrij vroeg in het voorjaar droog en dreigt snel te verlanden door opslag van Boswilg, braam, Geoorde wilg, Gewone esdoorn en Schietwilg.

Knelpunten en beheer: De sleuf werd uitgegraven op 24 oktober 2019 en valt (vermoedelijk jaarlijks) al vanaf half juni droog. Voor een succesvolle voortplanting van watersalamanders is dit te vroeg. Door

droogval is de sleuf ook grotendeels dichtgegroeid, vooral door Pitrus. Toch moet het beheer van deze sleuf niet worden afgestemd op amfibieën, wel op loopkevers.

De lange sleuf wordt gekenmerkt door een opeenvolging van een diepere, vochtige (maar periodiek uitdrogende) strook die overgaat via een natte, open pionierssituatie naar een hoger gelegen, open, kale, zandige oever met lokaal wat schaarse begroeiing (Figuur 40). Net de combinatie van deze gradiënten en de relatief grote oppervlakte waarin deze verschillende ecotopen aanwezig zijn, zijn erg interessant voor loopkevers (zie ook 'Belang').



Figuur 40 Voor Rode Lijst-soorten als de Kleipriemkever, het Glansgravertje, de Groene zandloopkever en de Bastaardzandloopkever is het openhouden van de kale of schaars begroeide oevers een absolute must (foto: Bernard Van Elegem).

Hoewel de sleuf pas sinds 2020 werd onderzocht op loopkevers, kon in de periode 2020-2022 al een duidelijke evolutie worden vastgesteld. De kale oeverzone op de noordoostelijke oever groeit langzaam dicht met wilgenopslag, bramen en grassen. Deze natuurlijke successie zal zich ook de komende jaren verder doorzetten. Hierdoor is de beschikbaarheid aan open, kale bodem sinds de aanleg in 2019 naar schatting al met 50% gedaald (Van Elegem, 2022). Deze forse reductie van geschikt leefgebied liet zich onmiddellijk voelen in dalende aantallen van habitatspecifieke loopkevers. Van de Kogelloopkever werd de populatie in 2020-2021 nog op enkele honderden adulte exemplaren geschat. Hoewel ook in 2022 gericht werd gezocht naar deze Rode Lijst-soort, werden langsheen de sleuf nog amper 2 exemplaren gevonden. Voor kleinere soorten zoals de Donkere venprietkever, het Bruin bontje of het Glansgravertje wordt aangenomen dat een populatie duurzaam kan overleven op een relatief geringe oppervlakte aan geschikt leefgebied. Grotere soorten hebben echter nood aan grotere oppervlaktes geschikt leefgebied. Voor deze soorten heeft het dichtgroeien van de kale, zandige oeverstroken dan ook veel sneller een significant negatieve impact. Het behoud van de gradiëntrijke pionierssituatie over de volledige lengte (ca. 150 m) van de noordoostelijke sleufoever is cruciaal voor het behoud van de loopkevergemeenschap die van dergelijk habitat afhankelijk is.

Maar hoe kan dit worden gerealiseerd? In jaren met een hogere waterstand zal de verbossing en vergassing sterk worden afgeremd of zelf tot nul worden gereduceerd omdat er dan weinig of geen kiemkansen zullen ontstaan voor grassen, wilgen of andere houtige opslag. Dergelijke jaren zijn het voorbije decennium echter meer uitzondering dan regel. Droogval lijkt voor deze locatie dan ook de normale situatie waardoor de natuurlijke successie zich hoogstwaarschijnlijk ook de komende jaren onverminderd zal doorzetten. Alle opslag manueel verwijderen is zondermeer de meest efficiënte maar tegelijk ook de meest arbeidsintensieve maatregel omdat hierdoor wilgen, elzen en berken integraal (dus incl. wortelgestel) worden verwijderd. Gelet op de beoogde oppervlakte die minimaal zou moeten worden open gehouden, moet dit een haalbare kaart zijn. Een geëngageerd buurtbewoner heeft zich opgegeven om deze taak op te nemen. Indien deze beheermaatregel één jaar niet zou worden uitgevoerd, wordt het moeilijk om die opslag nog met de hand uit te trekken en moet die worden geknipt of gemaaid. Maaien vlak voor de locatie opnieuw onder water komt te staan is ideaal omdat de opslag bij het uitlopen dan onder water staat en 'verzuipt'. Mochten voorgestelde maatregelen niet volstaan om de gradiëntrijke noordoostelijke oever open en kaal te houden, kan worden overwogen om machinaal in te grijpen en zou de ganse zone periodiek kunnen worden geplagd. Elke vorm van diepe(re) grondbewerking wordt ten stelligste afgeraden omdat hierdoor ingegraven loopkevers (of hun larven) kunnen worden gedood. Als alternatief zou kunnen worden geopteerd voor een stootbegrazing met schapen, bij voorkeur vanaf augustus-september tot december (of tot wanneer het uitgerasterde deel te nat is geworden voor de grazers). Geen gemakkelijke opdracht maar wel de inspanning waard.

Belang: Tijdens de twee fuikbemonsteringen (uitgevoerd op 16 april 2022 en 7 mei 2022) werden maximaal 2 Alpenwatersalamanders (2 ♂♂), 21 Vinpootsalamanders (11 ♂♂, 10 ♀♀) en een enkele larve van Gewone pad gevangen. Een schepnetbemonstering kon echter niet worden uitgevoerd omdat de sleuf op 23 juni al volledig was drooggevallen. Wel werden toen in de Pitrus-vegetatie tientallen juveniele Gewone padjes en Bruine kikkers opgemerkt. Het lijkt waarschijnlijk dat deze ex. metamorfoseerden in de nieuwe poellocatie 56 - die in het verlengde ligt van deze sleuf - en dat ze zich van daaruit naar deze Pitrus-vegetatie hebben verplaatst omwille van het geschikte microklimaat (vochtig, licht beschaduwd, koel). Vermoedelijk werkt de sleuf als voortplantingslocatie eerder als een ecologische val (wegens jaarlijkse droogval) maar vervullen de dichtgegroeide delen wel een functie als landhabitat, vooral dan voor juveniele padjes en kikkers.

Het belang van deze locatie mag echter niet worden onderschat. Bij een uitgebreide inventarisatie die werd uitgevoerd in 2020-2022 werden 25 soorten loopkevers vastgesteld. Opmerkelijk: 9 van deze 25 staan op de Rode Lijst van loopkevers van Vlaanderen. Tabel 5 geeft een overzicht van de aangetroffen Rode Lijst-soorten, met opgave van de Rode Lijst-categorie en het habitattype waarin ze op de Hogenbos-site werden vastgesteld. De meest bijzondere en beheerrelevante soorten worden kort toegelicht. Voor een uitgebreide bespreking verwijzen we naar Van Elegem (2022).

Tabel 5 Overzicht van alle loopkevers van de Rode Lijst die op de Hogenbos-site werden aangetroffen, met opgave van de Rode Lijst-categorie en het habitattype waarin ze op de Hogenbos-site werden aangetroffen.

naam	wetenschappelijke naam	Rode Lijst-categorie	habitattype
Kleipriemkever	<i>Bembidion semipunctatum</i>	bedreigd	natte, open pioniersituaties
Achtvlekpriemkever	<i>Bembidion octomaculatum</i>	zeldzaam	natte, open pioniersituaties
Bonte stierloper	<i>Diachromus germanus</i>	zeldzaam	bos, gesloten struweel
Bruin bontje	<i>Acupalpus brunnipes</i>	zeldzaam	natte, open pioniersituaties
Donkere venpriemkever	<i>Bembidion obliquum</i>	zeldzaam	natte, open pioniersituaties
Glansgravertje	<i>Dyschirius politus</i>	zeldzaam	droge, open pioniersituaties
Kogelloopkever	<i>Omophron limbatum</i>	zeldzaam	natte, open pioniersituaties
Groene zandloopkever	<i>Cicindela campestris</i>	achteruitgaand	droge, open pioniersituaties
Bastaardzandloopkever	<i>Cicindela hybrida</i>	achteruitgaand	droge, open pioniersituaties

De Kleipriemkever staat in de Rode Lijst opgenomen in de categorie 'Bedreigd' (Desender *et al.*, 2008). Deze soort wordt in Vlaanderen vooral aangetroffen op kale oevers van stilstaande wateren en werd in 2022 twee keer vastgesteld op de Hogenbos-site. Het is (nog) niet duidelijk of de soort hier al een duurzame populatie heeft kunnen opbouwen; mogelijk gaat het slechts om een recente vestiging. De soort is zeldzaam in Vlaanderen en het aantal vindplaatsen in België is duidelijk achteruitgegaan (Turin, 2000). De Kleipriemkever werd in de periode 1830-1950 vastgesteld in 75 atlashokken. In de periode 1980-2007 was dat aantal drastisch gedaald naar 34 (Desender *et al.*, 2008). Elke (nieuwe) vindplaats is dan ook opmerkelijk.

Het Glansgravertje staat op de Rode Lijst in de categorie 'Zeldzaam' (Desender *et al.*, 2008). Deze soort komt vooral voor op fijn-zandige bodem met een modderige bovenlaag en spaarzame vegetatie van zegges en paardenstaarten (Turin, 2006). De soort is moeilijk te inventariseren omdat ze klein is (4-5 mm) en in ondergrondse gangen en holen op springstaarten jaagt. Glansgravertjes werden pas in 2022 voor het eerst op de Hogenbos-site vastgesteld. Toch wordt aangenomen dat de soort er hier een leefbare populatie op nahoudt: tijdens verschillende terreinbezoeken werden tot max. 10 exemplaren gezien. Van Elegem (2022) geeft aan dat de soort op de Hogenbos-site kan overleven op een relatief kleine oppervlakte aan geschikt habitat. Wanneer de natuurlijke successie zich doorzet, zullen de pionierssituaties met open, kale bodem echter dichtgroeien en dreigt deze zeldzame soort hier te verdwijnen.

Dit is nog meer het geval voor de Groene zandloopkever (Figuur 41), een soort uit de Rode Lijst-categorie 'Achteruitgaand' (Desender *et al.*, 2008). De Groene zandloopkever heeft nood aan voldoende grote oppervlaktes droge, kale bodem. Op microschaal moet echter ook enige vegetatie aanwezig zijn, waartussen de volwassen dieren 's nachts rusten. De soort werd op de Hogenbos-site voor het eerst vastgesteld in 2021. Toen werden tot max. 50 adulte ex. en ca. 30 nesten van larven in kaart gebracht. In 2022 lagen deze aantallen aanzienlijk lager, met max. 10 volwassen exemplaren (Van Elegem, 2022). De oppervlakte aan geschikt leefgebied is op korte tijd sterk afgenomen doordat een significant deel van de kale, zanderige bodem op de noordoostelijke oever van de sleuf langzaam dichtgroeit. Deze open plaatsen zijn o.a. van belang voor de eileg: de eieren worden op ongeveer 1 cm onder de oppervlakte in het zand gelegd en komen na ca. 30 dagen uit (bij ± 20 °C). De Groene zandloopkever is een relatief grote soort (ca. 2 cm) en vereist dan ook een vrij grote oppervlakte aan optimaal habitat. Deze Rode Lijst-soort dreigt hier als één van de eerste te verdwijnen indien geen beheeringrepen worden uitgevoerd om de natuurlijke successie terug te zetten naar een pionierssituatie met een voldoende oppervlakte aan kale bodem.

Hetzelfde geldt voor de Bastaardzandloopkever (Figuur 41), eveneens een soort die in de Rode Lijst is opgenomen in de categorie 'Achteruitgaand' (Desender *et al.*, 2008). Deze soort overlapt ecologisch enigszins met de Groene zandloopkever maar komt over het geheel in meer open terreinen voor (Turin, 2006). Het is een uitgesproken thermofiele soort die in Vlaanderen vooral voorkomt op open zandvlakten die licht, pleksgewijs met grassen zijn begroeid. De soort doet het vooral goed in de Kustduinen en lokaal in de heidegebieden van de Vlaamse Zandrug. Ze komt wijd verspreid voor in nagenoeg alle grote heidegebieden in de Kempen. Buiten de kust is Bastaardzandloopkever in Oost- en West-Vlaanderen een schaarse en erg lokale soort. Ze werd op de Hogenbos-site voor het eerst aangetroffen in 2021. Tussen eind augustus en begin september werden hier tot max. 70 volwassen exemplaren en een ca. 50 nesten van larven geteld. In 2022 lagen de voorjaarsaantallen alvast aanzienlijk lager. Net als bij de Groene zandloopkever moet de verklaring hiervoor vooral worden gezocht in het dichtgroeien van de noordoostelijke oever van de sleuf. De Bastaardzandloopkever is immers een relatief grote soort (ca. 2 cm) en voor een duurzaam behoud van een levensvatbare populatie is minimaal enkele honderden m² aan geschikt leefgebied vereist. Ook deze soort dreigt hier dan ook op korte termijn te verdwijnen indien geen gerichte beheeringrepen zullen worden uitgevoerd.



Figuur 41 De Bastaardzandloopkever en de Groene zandloopkever zijn twee 'ambassadeursoorten' van de Hogenbos. Beide soorten dreigen hier te verdwijnen indien geen beheeringrepen worden uitgevoerd om de natuurlijke successie terug te zetten naar een pionierssituatie met een voldoende oppervlakte aan kale bodem (foto's: Rutger Barendse (links), Bernard Van Elegem(rechts)).

Aanwezige soorten 2022: Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander, Gewone pad, Bruine kikker

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: hoog

4.9 Nieuwe poellocatie 60 (SlootSchrijvertjespoel - Hogenbos)



Figuur 42 Ondiepe poel met een uitgesproken microreliëf, deels beschaduwde, deels zonbeschenen. De zuidoostelijke oevers werden aangelegd met een steile hellingsgradiënt, de noordwestelijke zijn zachtglooiend. Dergelijke variatie vertaalt zich ook in een diverse vegetatie. Dit is één van de zes nieuw gegraven poelen waarin sinds de aanleg (Sloot)schrijvertjes werden vastgesteld (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Deze langgerekte, haltervormige poel ligt in het noordoosten van de Hogenbos-site en wordt aan de zuidrand begrensd door een kortgegrasde paardenweide. Het populierenbos net ten oosten van de poel werd bij de natuurinrichting recent gekapt. Na de kapping heeft de spontane herbebossing zich hier snel ingezet. Op de grens tussen de poel en het aangrenzende bosbestand staan enkele brede, ecologisch waardevolle braamsingels.

Vegetatie: De eigenlijke watervegetatie is voornamelijk beperkt tot kranswier en enkele plantjes Middelste waterranonkel. Het diepste, noordoostelijke deel van de poel wordt ingenomen door een klein vlekje Gewone waterbies en (weinig) Grote waterweegbree. Grote en Kleine lisdodde hebben zich vooral in de noordelijke oeverzone gevestigd. In het centrale, smalste deel staat - tussen de lisdodde-vegetatie - ook wat Mannagras. Dit is de enige plek op de Hogenbos-site waar Getand vlotgras werd opgemerkt. Deze vrij algemene soort groeit doorgaans op minder waterrijke plaatsen dan Mannagras en is eigenlijk een typische pionier die nood heeft aan open begroeiingen die bv. kunnen ontstaan na graafwerk of grondverzet (Weeda *et al.*, 1995). De soort doet het goed zowel op blijvend met water verzadigde bodem als op plekken die 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Getand vlotgras zal hier vermoedelijk wel verdwijnen naarmate haar standplaats verder wordt ingenomen door de oprukkende lisdodde-vegetatie. Op de iets hoger gelegen delen van de droogvallende oevers vonden we o.a. Blaartrekkende boterbloem, Geknikte vossenstaart, Goudzuring, Greppelrus, Heelbladjes, Hoge cyperzegge, Knolrus, Moeraskers, Pitrus, Platte rus, Wolfspoot en Zomprus, alle in erg lage dichtheden. In de zuidwesthoek, tegen de paardenweide aan, staat wat Riet.

Knelpunten en beheer: De poel stond op 24 juli 2022 al bijna volledig droog. Bij jaarlijkse droogval zal de lisdodde-vegetatie zich vermoedelijk verder kunnen uitbreiden. Een deel van de planten werd dit jaar reeds handmatig verwijderd. Indien verdere verlanding door lisdodde problematisch zou worden, kan worden overwogen om ook de andere stengels (deels) te verwijderen. De droogvallende oevers worden snel ingenomen door zaailingen van wilg. Alle opslag moet jaarlijks worden verwijderd om te voorkomen dat ze op korte tijd volledig zouden dichtgroeien. De houtkant op de zuidelijke oever zorgt voor enige beschaduwing maar dit is geenszins problematisch. Een hoog doorgeschoten Schietwilg wordt wel best geknot.

Belang: De eerste fuikbemonstering (uitgevoerd op 16 april 2022) resulteerden in een enkel vrouwtje Alpenwatersalamander, 13 Vinpootsalamanders (11 ♂♂, 10 ♀♀) en twee Kleine watersalamanders, beide mannetjes. Bij de tweede fuikbemonstering (uitgevoerd op 7 mei 2022) werden enkel twee mannetjes Vinpootsalamander en een enkel mannetje Kleine watersalamander gevangen. Hoewel van elk van deze soorten ook larven werden vastgesteld, is het maar zeer de vraag of deze ook tijdig zullen kunnen metamorfosereren. Ook hier is droogval dus een aandachtspunt.

Op 29 juni 2022 werden hier enkele Slootschrijvertjes opgemerkt. Het slootschrijvertje (Figuur 43) is het algemeenste schrijvertje van België en komt in Vlaanderen vooral voor in de Kempen, waar veel geschikt habitat is. Het slootschrijvertje stelt minder eisen aan haar leefgebied dan de meeste andere schrijvertjes, maar helder water is voor deze zichtjager wel van belang. Ook de aanwezigheid van enige vegetatie is een vereiste, om tussen te kunnen duiken bij gevaar. De soort komt zowel voor in stilstaand als stromend water, voedselrijk en voedselarm, van de kust tot de in de Hoge Venen. Hoewel dit de meest algemene soort is in Vlaanderen, is het aantal vindplaatsen in Oost-Vlaanderen eerder beperkt. Van 1977 tot 1980 werd een onderzoek gedaan naar de verspreiding van waterwantsen in Oost- en West-Vlaanderen. Hierbij werden ook alle vindplaatsen van schrijvertjes in kaart gebracht. In totaal werden 4.403 locaties onderzocht. Slechts op 19 locaties (= 0,4%) werden schrijvertjes aangetroffen. Slootschrijvertjes werden slechts op vijf locaties gevonden: Erembodegem (1 ex.), Overboelare (1 ex.), Lichtervelde (1 ex.), Kruishoutem (1 ex.) en Houthulst (5 ex.). Op basis van dit onderzoek werd gesteld dat alle schrijvertjessoorten in Oost- en West-Vlaanderen in die periode uitermate zeldzaam waren (Van Stalle & Bosmans, 1981). Dat leek vroeger wel anders te zijn. Oudere bronnen geven immers aan dat Slootschrijvertjes, Plasschrijvertjes en Kustschrijvertjes in 1957 nog algemeen waren in Laag België (Mouchamps, 1957). Van Stalle & Bosmans (1981) merken op dat de sterke achteruitgang ongetwijfeld kan worden toegeschreven aan de vervuiling van het oppervlaktewater, waarbij de vindplaatsen die in het kader van het uitgevoerde onderzoek werden bezocht steeds in natuurgebieden lagen. Het lijkt er naar dat het Slootschrijvertje recent opnieuw algemener is geworden. Tijdens de monitoring van het poelenplan van Merelbeke werden al in vijf poelen schrijvertjes gevonden. Enkel in de nieuwe poellocatie 51 werd een exemplaar ingezameld voor determinatie. Voor de andere locaties wordt er van uit gegaan dat het eveneens om Slootschrijvertjes ging, aangezien dit in onze regio de meest algemene soort is.



Figuur 43 Slootschrijvertjes worden almaar vaker waargenomen, ook in Merelbeke. Mogelijk kan dit worden gelinkt aan de verbeterende waterkwaliteit van heel wat oppervlaktewateren. Dat de soort vooral een voorkeur lijkt te hebben voor nieuwe poelen die werden aangelegd in uitvoering van het Merelbeeks poelenplan, is alvast een mooie opsteker (foto's: H. Bellmann/Alamy).

Aanwezige soorten 2022: Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander, Kleine watersalamander

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: gemiddeld

4.10 Nieuwe poellocatie 61 (Droogtepoel - Hogenbos)



Figuur 44 Deze poel viel in het voorjaar van 2022 al vrij snel volledig droog. Of hieraan kan worden verholpen door de poel verder uit te diepen, is maar zeer de vraag. Mogelijk zit de grondwatertafel hier te diep om de poel voldoende lang van water te kunnen voorzien (foto: Marc Batsleer).

Bespreking van de omgeving: Deze poel bevindt zich in de noordoosthoek van de Hogenbos-site en wordt in het zuiden begrensd door een recent gekapt populierenbestand. Van alle poelen die nieuw werden aangelegd in het kader van dit gemeentelijk natuurinrichtingsproject, ligt poellocatie 61 het dichtst bij de noordoostelijk aangrenzende akker (waarop in 2022 maïs werd verbouwd).

Vegetatie: De watervegetatie is beperkt tot enkele kleine vlakjes Gewone waterbies, verspreid in de poel. In de noordoosthoek staan een 50-tal plantjes Grote wederik. Bij droogval worden de diepste delen van de poel snel ingenomen door Moeraskers, Perzikkruid en Veenwortel. Op de hogere oevertaluds staat o.a. Egelboterbloem (2 ex.), Biezenknoppen, Greppelrus, Lidrus, Pitrus, Rietgras en Wolfspoot (3 ex.).

Knelpunten en beheer: Deze poellocatie werd aangelegd op 24 oktober 2019 en werd uitgegraven op een voormalige akker. De poel bevindt zich op ca. 45 m van de noordoostelijk aangrenzende akker, waarop in 2022 maïs werd verbouwd. De afstand tussen de poel en de akker is voldoende groot en negatieve invloeden (inwaai en/of uitspoeling van meststoffen en/of pesticiden) zullen grotendeels worden gebufferd door de tussenliggende aanplant van inheemse struiken. De poel werd uitgegraven op een matig droge, lichte zandleembodem. De Bodemkaart van België geeft voor deze locatie een drainageklasse c aan. Dergelijke locaties worden doorgaans van nature matig gedraineerd en zijn dus in theorie minder geschikt voor de aanleg van poelen. Volgens het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II ligt het maaiveld op deze plek op 26,7 m TAW. De laagst gelegen poellocaties op de Hogenbos-site werden uitgegraven op een maaiveldhoogte van 25,3 m TAW. Gelet op het feit dat ook deze lager gelegen locaties de voorbije zomers zijn drooggevallen, was het dan ook geen verrassing dat de nieuwe poellocatie 61 al op 29 juni 2022 zonder water stond. Bijna een maand later, op 24 juli 2022, was alle waterbies-vegetatie in de poel volledig verdroogd. Het is niet duidelijk of deze poel bij normale neerslagwaarden en gemiddelde temperaturen veel langer water zou houden. Het lijkt ernaar dat deze plek - op basis van het bodemtype, de drainageklasse en de hoogteligging - geen optimale keuze was voor de aanleg van een nieuwe poel.

Hoe moet het dan verder? Gelet op het herpetologisch belang van deze poel (zie 'Belang') wordt aangeraden om de poel zo gauw als mogelijk ca. 80 cm uit te diepen. Dit zou er moeten voor zorgen dat deze locatie minstens tot midden augustus waterhoudend zou moeten zijn. Dat zou voor de larven van Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander en Kleine watersalamander moten volstaan om succesvol te kunnen metamorfoser. Tegelijk moet ook alle wilgenopslag worden verwijderd. Het gros werd reeds op 24 juli 2022 manueel uitgetrokken maar vestiging van nieuwe zaailingen is bij een volgende droogval quasi gegarandeerd.

Belang: Het maximaal aantal vastgestelde watersalamanders over beide fuikbemonsteringen heen lag relatief hoog met 7 Alpenwatersalamanders (3 ♂♂, 4 ♀♀), 22 Vinpootsalamanders (13 ♂♂, 9 ♀♀) en 5 Kleine watersalamanders (5 ♂♂). Door een vroegtijdige droogval konden op 29 juni 2022 echter geen larven worden vastgesteld. Omwille van de vastgestelde aantallen wordt aanbevolen om deze locatie vooralsnog niet op te geven. Indien deze poel ook na een verdere uitdieping jaarlijks zou blijven droogvallen, kan worden overwogen om deze poel op te geven.

Aanwezige soorten 2022: Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander, Kleine watersalamander

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: gemiddeld

4.11 Nieuwe poellocatie 67 (Scheldekaai 1 zuid - Melsen)

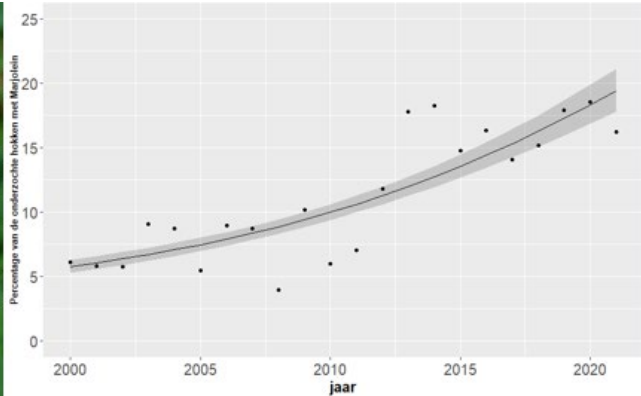


Figuur 45 Deze poel werd uitgegraven op een perceel dat tot voor kort was beplant met populieren. De combinatie van een vochtig populierenbos, een hoogstamboomgaard en twee recent aangelegde (visvrije) poelen, maakt dit tot een ecologisch waardevol geheel. Zondermeer een mooi voorbeeld van hoe op privaat domein mooie initiatieven kunnen worden uitgewerkt, met dank aan de gemeente voor de financiële en logistieke ondersteuning (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Deze poel werd uitgegraven op een perceel dat voorheen grotendeels was bebost met populieren. Het 'poelperceel' werd gekapt in de winters van 2017-2018 en 2018-2019. Het noordelijk aangrenzend bosbestand werd (in 2014) gekarteerd als een vochtig populierenbestand met verspreide opslag en een nitrofiële ondergroei. Net ten zuiden van de poel werd in de winter 1999-2000 een ecologisch waardevolle hoogstamboomgaard aangeplant, op basis van appel (25), kers (5), moerbeï (2), notelaar (3), peer (9), pruim (8), kweeper (1) en perzik (2). De boomgaard wordt door een ijle houtkant van Eénstijlige meidoorn afgescheiden van het poelperceel. De poel ligt in de vallei van de Boven-Schelde, vlakbij de Teirlinckput, een oude Scheldemeander die wordt beheerd door de Provincie Oost-Vlaanderen.

Vegetatie: De poel werd op 17 oktober 2019 vrij diep uitgegraven (≥ 3 m onder het maaiveld), droogt elke zomer grotendeels uit maar valt nooit volledig droog. De echte watervegetatie is beperkt tot sterrenkroos, kroos (Bultkroos of Klein kroos) en enkele ex. Grote waterweegbree. De oevervegetatie is voornamelijk vrij beperkt en wordt gedomineerd door Pitrus. In de laagste zones staat o.a. Biezenknoppen, Gewone brunel, Greppelrus, Grote lisdodde, Kale jonker, Moerasrolklaver, Watermunt, Wolfspoot en Zomprus, alle in lage aantallen. De droogvallende oevers worden snel ingenomen door opslag van Boswilg en Schietwilg, met enkele zaailingen van Ruwe berk en Zwarte els. De hoger gelegen delen zijn ruiger met o.a. veel Gestreepte witbol, Grote weegbree, Hondsdraf, Ringelwikke, Ruw beemdgras, Scherpe boterbloem en Witte klaver. De noord- en ooststrand worden

omgeven door een goed ontwikkeld braamstruweel. Net ten westen van de poel ligt een klein graslandje. Ook dit stukje was voorheen bebost met enkele populieren. Na kapping werd de uitgegraven grondspecie van de poel hier dun gespreid. Door bodemverdichting doet Pitrus het hier vrij goed. Toch is dit een vrij mooi stukje waarbij vooral de aanwezigheid van Wilde marjolein opvalt. Hoewel de soort op Vlaamse schaal vrij algemeen is, zijn de regionale verschillen vrij groot: in de kalkrijke delen van de Leemstreek en langs de Grensmaas is de soort algemeen en op de polderdijken van het Oost-Vlaamse krekengebied is Wilde marjolein evenmin zeldzaam, maar elders in Vlaanderen is de soort een zeldzaamheid (Van Landuyt, 2006a). De soort is sinds 2000 echter duidelijk aan het toenemen (Figuur 46). Andere soorten die in dit stukje werden opgemerkt waren Gewone brunel, Gewone engelwortel, Heelblaadjes, Heggendoornzaad, Kale jonker en Moeraswalstro.



Figuur 46 Wilde marjolein vertoont sinds 2000 in Vlaanderen een duidelijk stijgende trend. De soort wordt algemener op historische vindplaatsen maar wordt ook steeds vaker gemeld op plaatsen waar ze eerder niet werd gemeld. Dat is vooral het geval in het Gentse (foto: Ab Haas/Saxifraga, grafiek: Wouter Vqn Landuyt/Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek).

Knelpunten en beheer: De poel werd diep uitgegraven op een natte, sterk gleyige zandleembodem met drainageklasse h. Hierdoor lijkt het waarschijnlijk dat de poel in de meeste zomers voldoende lang water zal blijven houden. Een groot deel van de oevers zal elke zomer echter droogvallen, waardoor gunstige kiemkansen ontstaan voor wilgen en Zwarte els. Alle opslag werd uitgetrokken op 7 juli 2022. De eigenaar is bereid om dit handmatige beheer ook in de toekomst verder te zetten. Voor de rest behoeft deze poel momenteel nog geen beheer: het water oogt erg helder, de watervegetatie zal zich de komende jaren verder ontwikkelen en de poel wordt slechts in geringe mate beschaduwd. Ondanks de aanwezigheid van veel populieren in de onmiddellijke omgeving, lijkt bladval vooralsnog geen probleem te vormen.

Belang: Over de twee fuikbemonsteringen heen (uitgevoerd op resp. 17 april 2022 en 15 mei 2022) werden maximaal 6 Alpenwatersalamanders (4 ♂♂, 2 ♀♀) en 6 Kleine watersalamanders (3 ♂♂, 3 ♀♀) vastgesteld. In verhouding tot deze relatief lage aantallen lag het aantal larven dat van elk van beide soorten werd vastgesteld tijdens de schepnetbemonstering (uitgevoerd op 5 juli 2022) eerder hoog, met resp. 13 en 23. Gelet op de recente datum van aanleg mag worden aangenomen dat deze poel zijn ecologisch optimum nog niet heeft bereikt en dat het herpetologisch belang van deze locatie in de toekomst nog aanzienlijk zal toenemen.



Figuur 47 In deze poel werden relatief veel salamanderlarven aangetroffen. Visvrije poellocaties waarin watersalamanders zich succesvol kunnen voortplanten, zijn in de vallei van de Boven-Schelde niet zo algemeen. Alleen al daarom heeft deze locatie zeker een herpetologische waarde (foto: Dominique Verbelen).

In het aangrenzend populierenbestand werd dit jaar een territorium van Wielewaal vastgesteld. Dit is zeker het vermelden waard. In Merelbeke worden elk jaar nog maximaal 5 territoria vastgesteld. Het aantal broedpaar in Vlaanderen ligt vermoedelijk aanzienlijk lager dan 1.000 en het broedareaal raakt almaar meer verbrokken. Ook in Noordwest-Europa gaat de soort er nog steeds sterk op achteruit (Vermeersch *et al.*, 2020). Hoewel er in Vlaanderen geen vogelsoorten zijn waarvan het voorkomen beperkt is tot populierenbossen, toch zijn er enkele soorten waarvan populierenbestanden een belangrijk deel van de Vlaamse broedpopulatie herbergen. De Wielewaal (Figuur 48) is er één van. Deze soort lijkt een voorkeur te hebben voor oudere populierenbossen. Ook Boomvalk en Kleine bonte specht komen verhoudingsgewijs vaak in populierenbossen voor. Voor het poplierenbestand waarin de poel werd aangelegd, werd een bosbeheerplan opgemaakt. Er wordt geen integrale kapping van het huidige bos voorzien, al laat het beheerplan wel toe dat enkele populieren kunnen worden gekapt. Dergelijke selectieve kappingen werden hier de voorbije jaren dan ook al uitgevoerd, waarbij de gekapte populieren werden vervangen door o.a. Gewone vogelkers, Zomereik en Zwarte els. Door het aanbrengen van meer heterogeniteit in de kroonlaag zal op termijn de huidige monocultuur geleidelijk worden omgevormd naar een gemengd loofbos. Hierbij moet vooral worden gestreefd naar het behoud van een voldoende hoog aanbod aan oude, grote bomen en aan opstaand dood hout. Zieke en dode, dikke populieren zijn vooral voor Kleine bonte specht erg geschikt als broedhabitat.



Figuur 48 In het aangrenzend populierenbos werd in 2022 een territorium van de Wielewaal vastgesteld. Deze schaarse broedvogel heeft in riviervalleien in Vlaanderen een uitgesproken voorkeur voor populierenbossen. Hoewel de voorbije decennia heel wat populierenbossen werden gekapt wegens 'niet inheems', zijn dergelijke ecotopen voor een aantal soorten echt wel van belang (foto's: Yves Adams/Vilda).

Aanwezige soorten 2022: Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander, Kleine watersalamander, Gewone pad, Bruine kikker

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: gemiddeld

4.12 Nieuwe poellocatie 68 (Scheldekaai 1 noord - Melsen)



Figuur 49 Dit is één van de weinige poelen in de vallei van de Boven-Schelde waarin de aanwezigheid van Vinpootsalamanders kon worden aangetoond. Het zou interessant zijn om deze locatie ook de volgende jaren op te volgen via fuikbemonstering om een beter zicht te krijgen op het aantal ex. dat hier aanwezig is (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Net als de vorige poellocatie werd ook deze poel uitgegraven op een perceel dat voorheen grotendeels was bebost met populieren. Het 'poelperceel' werd gekapt in de winters van 2017-2018 en 2018-2019. Het aangrenzend bosbestand werd (in 2014) gekarteerd als een vochtig populierenbestand met verspreide opslag en een nitrofiële ondergroei. De kroonlaag van het bos bestaat zo goed als volledig uit populier; in de struiklaag staat o.a. Eénstijlige meidoorn, Gewone es, Gewone vlier en Zwarte els. Soorten van vochtige biotopen - Echte valeriaan, Moerasspirea, Pitrus en Rietgras - zijn er eerder schaars maar komen er wel voor.

Vegetatie: De poelvegetatie heeft zich hier sinds de aanleg goed ontwikkeld. Het water wordt aan de noordrand van de poel bedekt door Witte waterlelie. Vermoedelijk werd deze soort hier als cultivar ingebracht. De oever wordt bijna rondom ingenomen door een ijle gordel van ca. 250 stengels van Grote lisdodde. Op de droogvallende oevers staat o.a. Bosveldkers, Geoord helmkruid, Gevleugeld hertshooi, Gewone veldbies, Grote kattenstaart, Moerasvergeet-mij-nietje, Moeraswalstro, Pitrus, Rietgras, Scherpe boterbloem, Watermunt, Wolfspoot, Zomprus en opslag van Boswilg, Schietwilg en Zwarte els. Geen schaarse of zeldzame soorten, maar wel een mooie variatie.

Knelpunten en beheer: De poel werd diep uitgegraven en bleef de voorbij (warme en droge) zomers altijd water houden. Het lijkt er dan ook op dat verlanding hier geen knelpunt zal vormen. Toch moet de situatie elk jaar opnieuw worden geëvalueerd, zeker gezien de aanwezigheid van Grote lisdodde en de opslag van Zwarte els. In 2022 werd de meeste houtige opslag reeds door de eigenaar manueel

verwijderd. Manueel verwijderen - incl. wortelgestel - is altijd beter dan 'knippen' van de opslag. Knippen leidt bijna altijd tot snelle hergroei, tenzij de restanten worden ingesmeerd met herbiciden. Vroeger werden geknipte wilgen vaak behandeld met glyfosaat, een totaalherbicide waarvan de verkoop voor niet-professionele gebruikers verboden werd sinds 6 oktober 2018. Dit verbod kwam er uit voorzorg, omdat glyfosaat mogelijk schadelijke effecten zou hebben op onze gezondheid en op het milieu. Er kon worden vastgesteld dat amfibieën die in de embryonale fase met het glyfosaat in contact kwamen, genetische wijzigingen aan het centrale zenuwstelsel vertoonden. Bovendien zou glyfosaat ook een negatieve invloed hebben op de vruchtbaarheid. Hoe het ook zij: het gebruik van herbiciden in de onmiddellijke nabijheid van water is eigenlijk totaal ontoelaatbaar. Daarom moet altijd worden gezocht naar het best haalbare en meest efficiënte alternatief dat geen ecologische schade aanricht (manueel verwijderen, branden, begrazen, afgraven, ...).

Belang: Net als bij de nieuwe poellocatie 67 werden ook hier tijdens de schepnetbemonstering relatief veel larven van Alpenwatersalamanders (n=12) en Kleine watersalamanders (n=54) gevonden. Opmerkelijk: tijdens de tweede fuikbemonstering werden 3 vrouwtjes Vinpootsalamander gevangen. Vinpootsalamanders zijn in Merelbeke vrij algemeen en worden vooral aangetroffen in (de omgeving van) de Makegemse Bossen, de Driesbeekvallei en het Gentbos. In de vallei van de Boven-Schelde is de soort quasi volledig afwezig: de waarneming in poellocatie 68 is pas de tweede waarneming ten westen van de Gaversesteenweg. De afwezigheid van de soort in de Scheldepolders en in de valleien van grote rivieren werd ook tijdens eerder onderzoek al vastgesteld (Bauwens & Claus, 1996). Hoewel de Scheldevallei in het verleden redelijk goed werd bemonsterd, zou het kunnen dat de soort er toch op meer locaties voorkomt dan algemeen wordt aangenomen.



Figuur 50 Eén van de vrouwtjes Vinpootsalamander die op 15 mei 2022 in poellocatie 58 werden gevangen (foto: Hugo van Doorslaer).

Aanwezige soorten 2022: Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander, Kleine watersalamander, Bruine kikker, Bastaardkikker

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: matig

4.13 Nieuwe poellocatie 72 (Woelputwegel - Schelderode)



Figuur 51 Deze poel maakt deel uit van het plan om de bestaande populatie Kamsalamander verder uit te breiden richting Gavere. De poel ligt op 815 m van de dichtstbijzijnde poel met Kamsalamanders. Indien nog een aantal extra poelen tussenin zouden kunnen worden aangelegd, dan moet een kolonisatie door deze Rode Lijst-soort mogelijk zijn. Het gaat in elk geval om een diep uitgegraven poel die lang water houdt, ideaal dus voor Kamsalamander (foto: Dominique Verbelen).

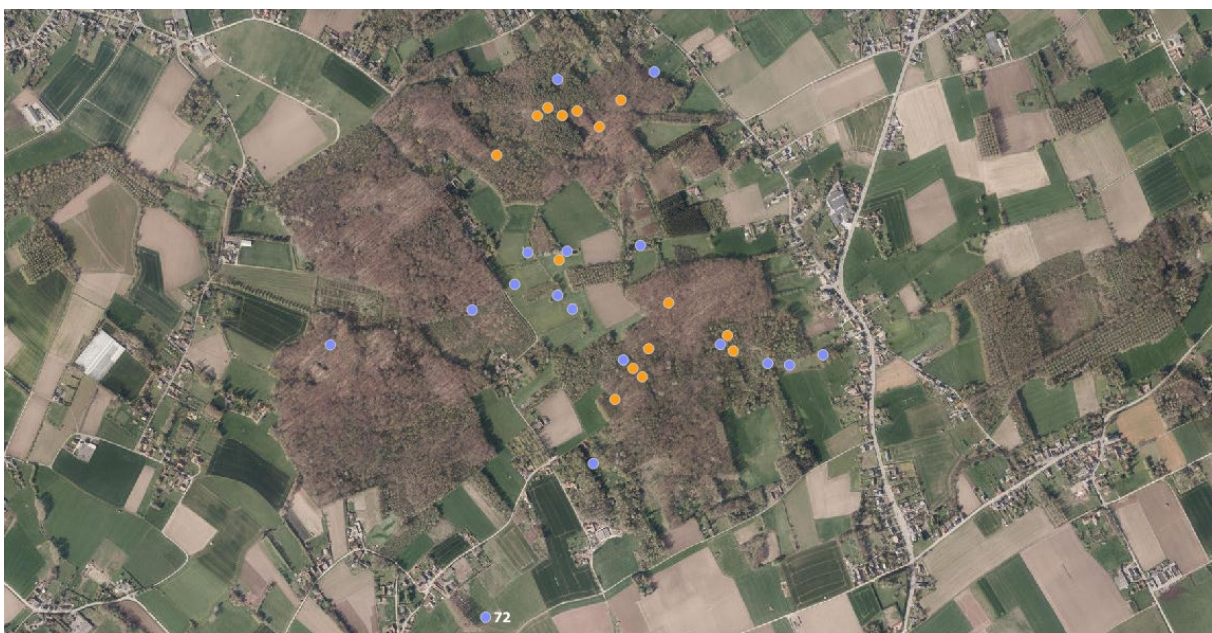
Beschrijving van de omgeving: Deze poellocatie maakt deel uit van de kinderboerderij ‘Het Bakkershof’ en ligt in een perceel dat in 2018 werd gekarteerd als een soortenarm permanent cultuurgrasland. Net ten zuiden hiervan wordt het grondgebruik gedomineerd door akkers op zandige bodem. Aan de westrand wordt het perceel begrensd door de Woelputwegel, een trage weg die de Gescheetwegel verbindt met de Kastijdestraat.

Vegetatie: In het heldere water vinden we vooral Bultkroos (of Klein kroos), Puntkroos en sterrenkroos. Op de zandige oevers heeft zich nog nauwelijks enige vegetatie gevestigd. Hier werd enkel Beekpunge, Blaartrekkende boterbloem, Geknikte vossenstaart, Gele lis, Mannagras, Pitrus, Valse voszegge en Veenwortel opgemerkt, alle in zeer lage dichtheden. Ook de spontane opslag van Boswilg en Schietwilg is momenteel nog erg beperkt. De poel maakt deel uit van een perceel dat volledig is uitgerasterd en niet wordt gemaaid. De vegetatie op de hoger gelegen delen wordt gedomineerd door Gestreepte witbol, Kweek en Ridderzuring. Net doordat dit stuk ongemoeid wordt gelaten, kunnen ruigtekruiden zich hier goed ontwikkelen met o.a. Akkerdistel, Canadese fijnstraal, Gekroesde melkdistel, enkele haarden van Grote brandnetel, Harig wilgenroosje, Jakobskruid, Krulzuring, Kluwenzuring en Speerdistel. Zo’n ruigtevegetatie vormt een geschikt, schaduwrijk zomerhabitat, zowel voor adulte amfibieën die na de voortplantingsperiode aan land gaan, als voor pas gemetamorfoseerde larven. Ook voor vlinders is de aanwezigheid van voldoende nectarplanten altijd interessant.

Knelpunten en beheer: Deze poel werd aangelegd in september 2020. Momenteel behoeft deze poel nog geen beheer. Net zoals bij veel andere poellocaties vormt ook hier de - momenteel nog erg geringe - wilgenopslag op de droogvallende oevers een aandachtspunt. Jaarlijks manueel alle zaailingen verwijderen is en blijft de meest efficiënte beheermaatregel. Dit is echter een arbeidsintensieve taak. Omdat de poel deel uitmaakt van de kinderboerderij, zou het 'wilgen trekken' eventueel kunnen worden 'uitbesteed' aan kinderen die naar het Bakkershof op plattelandsklas komen. Educatief natuurbeheer is 'in' en kan, in combinatie met een ervaringsgericht onderzoek naar het leven in de poel, zeker een meerwaarde bieden in het gamma aan activiteiten dat door het Bakkershof wordt aangeboden. Hierbij moet er wel op worden gelet dat het aantal poelbemonsteringen tot een minimum beperkt blijft en wordt begeleid door een deskundige die beschikt over de vereiste ontheffingen op het Soortenbesluit.

Belang: Tijdens de eerste fuikbemonstering (op 17 april 2022) werden hier Kleine watersalamanders (3 ♂♂, 3 ♀♀), Vinpootsalamanders (26 ♂♂, 10 ♀♀) en Gewone padden (3 larven) gevangen. Het relatief hoge aantal salamanderlarven (n=49) dat hier tijdens de schepnetbemonstering (uitgevoerd op 29 juni 2022) werd vastgesteld, geeft aan dat dit een belangrijke voortplantingslocatie is. De poel ontleent vooral haar belang aan het feit dat ze dieper werd uitgegraven dan de meeste andere poelen. Hierdoor is de kans op droogval beperkt. Bij een structureel dalende grondwatertafel en warmere, drogere zomers, met almaar meer poelen die al in augustus droog vallen, zullen waterhoudende poelen steeds belangrijker worden om een succesvolle voortplanting van amfibieën te kunnen garanderen.

De poel kan een belangrijke schakel vormen bij de uitbreiding van de kamsalamanderpopulatie. Het aantal poelen waarin Kamsalamanders werden vastgesteld, is sinds de opmaak van het poelenplan in 2004 gestegen van 2 naar 16. Ook het aantal landwaarnemingen is toegenomen, vooral dan in het Heilig Geestgoed. Mogelijk gaat het om 'zwervende' exemplaren die vanuit de kernpopulatie op zoek gaan naar nieuwe voortplantingslocaties. Vooral de zuidwestelijke expansie opent perspectieven voor een kolonisatie van nieuwe poelen zoals die aan het Bakkershof. De afstand tot de dichtst bijgelegen gekende voortplantingslocatie van Kamsalamander bedraagt 815 m. Op zich is dit nog ver - de actieradius van Kamsalamanders wordt doorgaans geschat op 400 m. Tussen beide poellocaties dienen er zich echter nog voldoende kansen aan voor een verdere verdichting van het poelnetwerk. Een buurtbewoner gaf alvast aan geïnteresseerd te zijn in de aanleg van één of meerdere poelen op een soortenarm permanent cultuurgrasland net ten zuidwesten van/grenzend aan het Heilig Geestgoed. Dit zou een ideale stapsteen kunnen vormen voor een (zuid)westelijke uitbreiding van de soort.



Figuur 52 Poelen waarin ooit al Kamsalamanders werden waargenomen, worden weergegeven als blauwe stippen, landwaarnemingen worden weergegeven als bruine stippen. Linksonder ligt de nieuwe poellocatie 72.

Tijdens de tweede (uitgevoerd op 15 mei 2022) werd op deze locatie een Gevlekte zwemwants gevangen. In Nederland wordt deze soort vooral aangetroffen in mesotrofe (matig voedselrijke) vennen en laagveenplassen. Meer naar het zuiden toe is de soort eurytoop (niet kieskeurig wat betreft de leefomgeving) De soort wordt gevonden in grote voedselrijke wateren met een overvloedige plantengroei en weinig schaduw. In Vlaanderen zijn dit vooral afgesneden meanders en visvijvers (Stoffelen *et al.*, 2013). De soort staat op de Rode Lijst van de waterkevers van Vlaanderen opgenomen in de categorie 'Momenteel niet bedreigd' (Lock *et al.*, 2013). Nochtans is het aantal vindplaatsen in Vlaanderen eerder beperkt (Figuur 53).



*Figuur 53 Tijdens de fuikbemonstering werden ook waterkevers gedetermineerd. De zeldzaamste soort die werd aangetroffen was de Gevlekte zwemwants, in de nieuwe poellocatie 72. Het verspreidingskaartje toont het beperkte aantal vindplaatsen in Vlaanderen in de periode 1978-1999 (• blauwe stip) en de periode 2000-2011 (● rode stip) (foto: Jonas Mortelmans, kaart: Lock *et al.*; 2013).*

Poellocatie 72 ligt vlakbij de Dries van Makegem, een opmerkelijk stukje grond in driehoekvorm, dat vroeger in gebruik was als 'gemene' grond. Op dit stukje werd het vee te grazen gesteld. Op de Dries van Makegem lag in het verleden ook een waterplas die het centrale verzamelpunt vormde voor het vee uit de regio. Aan het gebruik van de waterplas en voor het uitscheppen van de mest was door de gebruikers een jaarlijks cijns verschuldigd aan de heer van Woelputte, een leenman van de heer van Rode (Milieuberichten, 2006). Ook al ligt de nieuw uitgegraven poellocatie niet op exact dezelfde locatie als de historische veedrinkpoel, toch is het interessant om via de naam van de aangrenzende trage weg en de nieuw aangelegde poel een historische link te kunnen leggen naar de aanwezigheid en de gebruikswaarde van poelen in het verleden.

Aanwezige soorten 2022: Vinpootsalamander, Kleine watersalamander, Gewone pad

Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: laag.

4.14 Nieuwe poellocaties 73 en 74 (Bospoelen - Hogenbos)



Figuur 54 Beide poelen die werden uitgegraven in het voormalig (gekapt) bosbestand, vallen al vroeg in het voorjaar droog. Door de dichte braamvegetatie zijn deze poelen erg moeilijk bereikbaar (foto: Dominique Verbelen).

Beschrijving van de omgeving: Beide poelen liggen in een voormalig populierenbos dat bij de natuurinrichting van het terrein werd gekapt. Aan de noordoostkant wordt het bosbestand begrensd door een akker op lemige bodem (waarop in 2022 maïs werd verbouwd). Ten zuidwesten ligt het perceel waarop door de gemeente honderden inheemse struiken werden aangeplant. Het gekapt bos zal door opslag van (vooral) populier, Esdoorn, Gelderse roos, Gewone es, Hazelaar, een enkele Okkernoot en veel wilgen, snel worden herbebest. Dit bosbestand vormt een goede buffer tussen de akkers en de poellocaties. Inwaai en/of uitspoeling van meststoffen en/of pesticiden zullen dan ook eerder beperkt zijn.

Vegetatie: Beide poelen werden diep uitgegraven (≥ 2 m onder het maaiveld). Toch lijkt dit niet te volstaan om voldoende lang water te houden. In de noordoostelijke poel staat enkel in het diepste deel een kleine vlekje Gewone waterbies. Op de droogvallende oevers werd enkel Grote kattenstaart, Grote lisdodde, Kluwenzuring, Knolrus, Moerasdroogbloem, Rietgras en Wolfspoot vastgesteld, alle in zeer lage dichtheden. In de poel stond op 30 juni 2022 al vrij veel (kleine) opslag van Boswilg en Schietwilg en ook bramen slingeren zich vanuit het omgevend braamstruweel de poel binnen. Dat is nog meer het geval in de zuidoostelijk poel, waar grote delen al worden ingenomen door opslag van Boswilg, Geoorde wilg, Schietwilg en braam. Zelfs in het diepste deel van de poel werden nauwelijks 'natte' plantensoorten aangetroffen, op enkele ex. van Greppelrus, Grote kattenstaart en Veenwortel na. Dit bevestigt dat de grondwatertafel hier vrij diep wegzakt, waardoor 'droge' soorten als Gestreepte witbol, Jakobskruiskruid, Ridderzuring en Veldzuring zich hier kunnen vestigen.

Knelpunten en beheer: De nieuwe poellocatie 73 stond reeds droog bij de tweede fuikbemonstering (uitgevoerd op 7 mei 2022); de nieuwe poellocatie 74 stond droog bij de schepnetbemonstering (uitgevoerd op 30 juni 2022). Beide poelen stonden volledig droog op 30 juni 2022. In beide poelen zal dit jaar dan ook geen succesvolle voortplanting van watersalamanders kunnen hebben plaatsgevonden omdat larven niet tijdig konden metamorfosereren. Volgens de Bodemkaart van België werden beide poelen uitgegraven op een droge, zandleembodem met drainageklasse b, waardoor de grond hier van nature sterk draineert. Gelet op de bodemserie, de drainageklasse en de hoogteligging, kan worden gesteld dat dit - op het vlak van watervoorziening - eigenlijk geen geschikte locatie was om één of meerdere poelen aan te leggen. De beschikbaarheid van water komt verder in het gedrang doordat werd geopteerd voor spontane herbebossing. In het perceel slaat vooral populier op, een soort met een erg grote waterbehoefte. De combinatie van dit alles, met een bijkomend knelpunt van een structureel dalende grondwatertafel, maakt het vrij waarschijnlijk dat beide poelen jaarlijks te vroeg zullen droogvallen.

De droogvallende poel vormt een ideale kiemgrond voor wilgen. In de noordwestelijke poel werd het grootste deel van deze wilgenopslag (incl. wortelgestel) manueel verwijderd op 30 juni 2022 en 24 juli 2022. In de zuidoostelijke poel was op dat moment de opslag al te groot en was de inzet van een bosmaaier al vereist om alle wilgen kort te zetten. Hoe het ook zij: deze arbeidsintensieve beheermaatregel zal in beide poelen jaarlijks moeten worden uitgevoerd om te voorkomen dat deze locaties op korte termijn volledig zullen dichtgroeien. Bijkomend knelpunt: het ganse perceel is (vanaf begin of midden juni) quasi ontoegankelijk door een erg dichte braamvegetatie, doorgroeid met Grote brandnetel, Kleefkruid en Koninginnekruid. Om de poelen te kunnen bereiken, zullen elk jaar opnieuw beheergangen moeten worden gekapt, een arbeidsintensieve taak die behoorlijk wat tijd en moeite vergt. De vraag kan dan ook gesteld worden of het de (ecologische) moeite loont om deze poelen verder te beheren. Gelet op het feit dat het beheer van de andere poellocaties een veel groter ecologisch rendement zal halen, kan worden overwogen om beide bospoelen op te geven.

Belang: In de noordwestelijke poel konden over de twee poelbemonsteringen heen maximaal 4 Vinpootsalamanders (3 ♂♂, 1 ♀) en 3 Kleine watersalamanders (2 ♂♂, 1 ♀) worden gevangen. In de zuidoostelijke poel lagen de aantallen iets hoger. Hier werden tijdens de eerste fuikbemonstering (uitgevoerd op 16 april 2022) 2 mannetjes Alpenwatersalamander, 10 Vinpootsalamanders (7 ♂♂, 3 ♀♀) en twee mannetjes Kleine watersalamander gevangen. Beide poelen stonden bij de schepnetbemonstering (uitgevoerd op 30 juni) volledig droog. In geen van beide locaties hebben watersalamanders zich in 2022 dus succesvol kunnen voortplanten en het lijkt aannemelijk dat vroegtijdige droogval ook in de toekomst een knelpunt zou kunnen vormen. Bovendien zal de verdere verbraming van de onmiddellijke omgeving van beide poellocaties de 'toegankelijkheid' van de poelen er niet op vergemakkelijken: als klein amfibie ligt het immers niet voor de hand om, kruipend over de grond, een relatief grote afstand af te leggen door een dicht, doornig struweel, om deze poelen te bereiken. Het belang van beide bospoelen in het ruimer plaatje van de Hogenbos-site lijkt dan ook eerder gering.

Aanwezige soorten 2022: Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander, Kleine watersalamander
Aanwezige soorten <2022: deze poellocatie werd niet bemonsterd in eerdere jaren

Beheerprioriteit: laag.

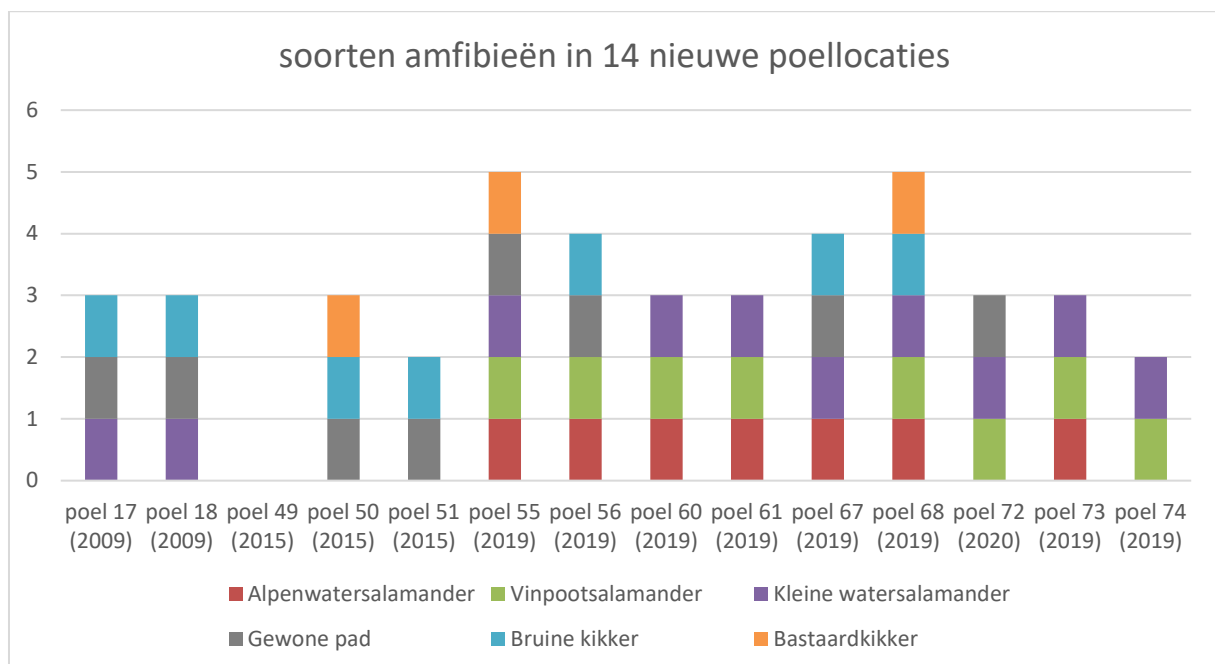
5 Herpetologisch belang van de poellocaties

Om een duidelijk zicht te krijgen op het herpetologisch belang van de onderzochte poellocaties, wordt nagegaan welke soorten in welke aantallen en in welke poelen voorkomen. Hierbij wordt ook onderzocht of er voortplanting van elk van de soorten werd vastgesteld. De poelen die werden gegraven in uitvoering van het poelenplan van Merelbeke - en dus nog niet konden worden onderzocht tijdens het veldwerk dat in 2004 werd uitgevoerd - worden in de bespreking gescheiden van de poelen die wél al in 2004 werden bemonsterd. Voor die 'oude' poelen is er immers meer informatie beschikbaar en kan ook een vergelijking worden gemaakt tussen de resultaten van 2004 en die van 2022.

5.1 Nieuwe poelen

In uitvoering van het poelenplan van Merelbeke werden sinds 2005 al 60 nieuwe poelen aangelegd. Deze poelen werden aangelegd door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), de gemeente Merelbeke, de Vlaamse Landmaatschappij, Natuurpunt en door particulieren. De meeste nieuwe poelen werden aangelegd in de Makegemse Bossen (op terreinen van ANB), het Makenbos (op particuliere gronden) en in de vallei van de Boven-Schelde (op gronden van Natuurpunt). Een selectie van 14 nieuwe poelen werd in 2022 opgevolgd.

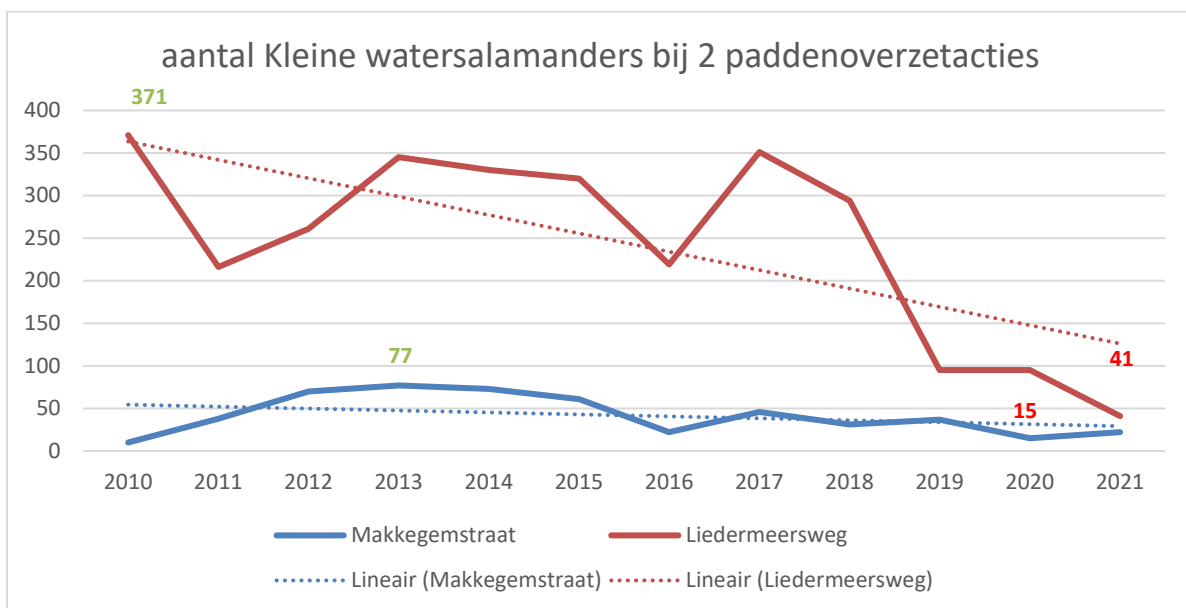
Figuur 55 geeft een overzicht van alle soorten amfibieën die in elk van deze 14 nieuwe poelen sinds de aanleg (en dus niet noodzakelijk enkel in 2022) werden vastgesteld.



Figuur 55 toont welke soorten sinds de aanleg in elk van deze 14 nieuwe poelen werden vastgesteld. Hierbij wordt dus niet enkel gekeken naar de resultaten die werden bekomen tijdens de drie bemonsteringen die in 2022 werden uitgevoerd in het kader van de monitoring van het poelenplan van Merelbeke. Een aantal van deze nieuwe poelen werd immers ook al in eerdere jaren opgevolgd. Ook deze gegevens werden mee opgenomen in deze figuur. Voor elke poel wordt ook het jaar van aanleg (tussen haakjes) meegegeven.

Opmerkelijk: Kleine watersalamander werd vastgesteld in 10 van de 14 nieuw gegraven poelen en haalt daarmee de hoogste presentiegraad van alle amfibiesoorten die tijdens de monitoring van 2022 werden aangetroffen. Deze vaststelling is bemoedigend, gelet op de ongunstige staat van instandhouding waarin deze soort verkeert. Onderzoek in West-Vlaanderen heeft aangetoond dat de

Kleine watersalamander in de Polders en in Zandig Vlaanderen op 25 jaar in ca. 90% van de historische vindplaatsen is verdwenen (Bauwens *et al.*, 2006). De Kleine watersalamander is nog relatief vrij algemeen maar gaat in vergelijking met de periode voor 1996 duidelijk achteruit, vooral in de provincies Oost- en West-Vlaanderen. Op de Rode Lijst van de amfibieën en reptielen in Vlaanderen staat de soort voorsnog opgenomen in de categorie 'momenteel niet in gevaar' (Jooris, 2012). Deze lijst dateert intussen al van 2012. Het lijkt niet onwaarschijnlijk dat bij de opmaak van een nieuwe Rode Lijst de soort zal opschuiven naar de categorie 'bijna in gevaar' of 'kwetsbaar'. De Kleine watersalamander geldt bij uitstek als een ambassadeur van kleinschalige landschappen, gedomineerd door vochtige hooilanden, graasweiden met knotwilgen op de perceelsranden, houtkanten en weerhagen. Hoewel het graven van nieuwe poelen een positieve impact heeft op alle andere watersalamanders, blijft de Kleine watersalamander op de meeste plaatsen - en ook in Merelbeke - nog steeds een dalende trend vertonen. Dit blijkt o.a. uit de aantallen die worden geregistreerd tijdens de paddenoverzetacties langsheen de Makkegemstraat en de Liedermeersweg (Figuur 56).



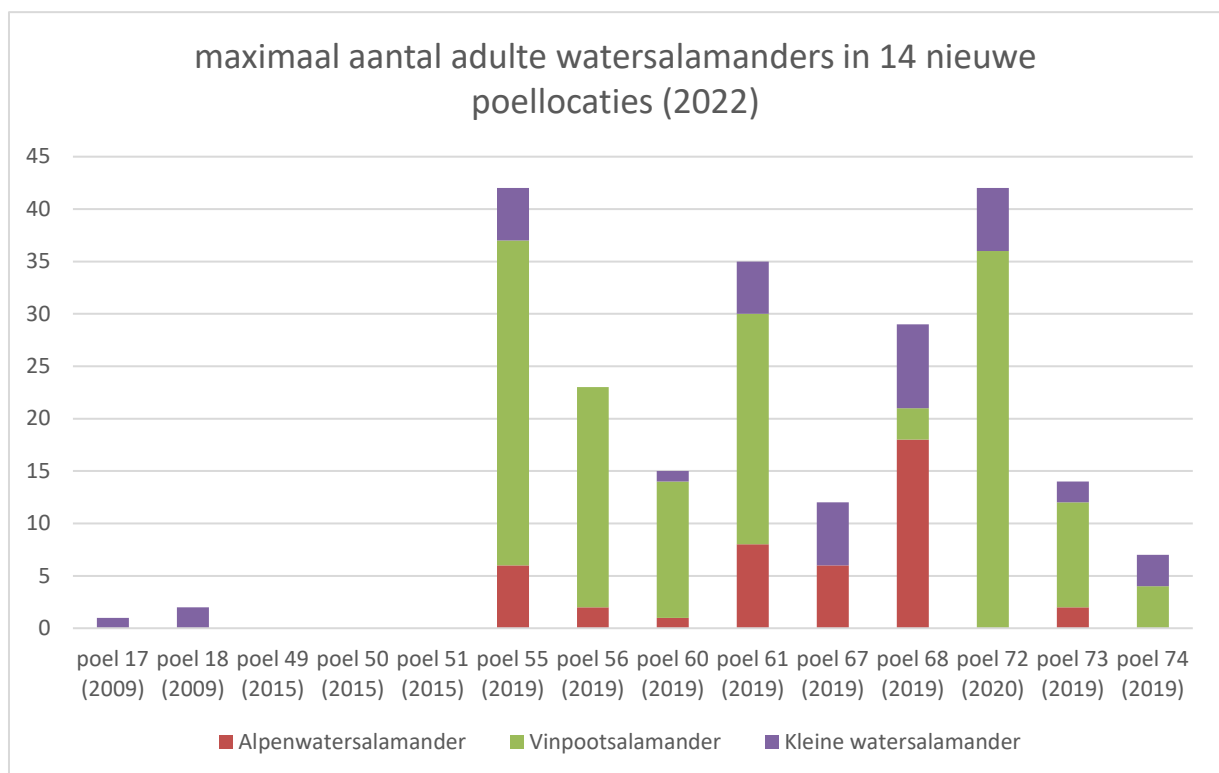
Figuur 56 Aantal Kleine watersalamanders (levend + dood) die werden geregistreerd bij de overzetacties langsheen de Makkegemstraat en de Liedermeersweg (sinds 2010).

Voor de dalende aantallen van de overzetactie langsheen de Makkegemstraat zijn alarmerend omdat hier heel wat natuurinrichtingsmaatregelen werden uitgevoerd die de soort eigenlijk ten goede zouden moeten komen. Naar de toekomst toe moeten in het kerngebied van de Makegemse Bossen vooral de resterende akkers worden omgezet naar graslanden. De akkers bemoeilijken immers de migratie van alle amfibiesoorten. Bovendien wordt, als gevolg van mestgift en het gebruik van pesticiden, de kwaliteit van het oppervlaktewater in aangrenzende poelen en beken sterk negatief beïnvloed. Voor de Merelbeekse valleigebieden moet worden ingezet op de aanleg van (nog) meer poelen en (veel meer) houtkanten. Dit is een absolute vereiste indien we in de regio willen streven naar een gunstige staat van instandhouding voor de Kleine watersalamander. Net zoals het door een goed onderbouwd soortgericht beheer is gelukt om de kamsalamanderpopulatie van de Makegemse Bossen een boost te geven, moet het ook haalbaar zijn om gerichte beheermaatregelen uit te voeren die de Kleine watersalamander ten goede komen. Vooral in de Driesbeekvallei en de Gondebeekvallei liggen kansen.

Hoe het ook zij: 14 nieuwe poelen, waarvan 13 bezet door amfibieën, is zondermeer een bemoedigend resultaat. Deze positieve balans ligt grotendeels in lijn met de resultaten die ook al in de vorige monitoringrapporten werden voorgesteld. De regio heeft zondermeer een groot herpetologisch potentieel en investeren in natuurinrichtingsmaatregelen voor amfibieën leidt doorgaans tot een hoog ecologisch rendement.

Deze resultaten moeten de beheerders alvast aanmoedigen om nog bijkomende inspanningen te leveren voor een duurzaam beheer van de bestaande poellocaties, de aanleg van nieuwe poellocaties en het maximaal behoud van geschikt landhabitat. Het behoud en versterken van het huidige poelennetwerk is van groot belang. In het verleden werd vooral werk gemaakt van duurzame amfibiepopulaties in de Makegemse Bossen en (in mindere mate) in de vallei van de Boven-Schelde. Naar de toekomst toe lijkt het aangewezen om vooral in te zetten op de Driesbeekvallei en de Gondebeekvallei.

De 14 nieuwe poelen werden in 2022 alle op eenzelfde manier bemonsterd: twee Vermandel-fuiken werden gedurende één nacht uitgesteld, gespreid over twee bemonsteringsperiodes. In Figuur 57 worden voor Alpenwatersalamander, Vinpootsalamander en Kleine watersalamander **per soort** het **maximum aantal volwassen exemplaren** weergegeven dat over de **twee fuikbemonsteringen** van **2022** heen in elk van de 14 nieuwe poellocaties werd vastgesteld.

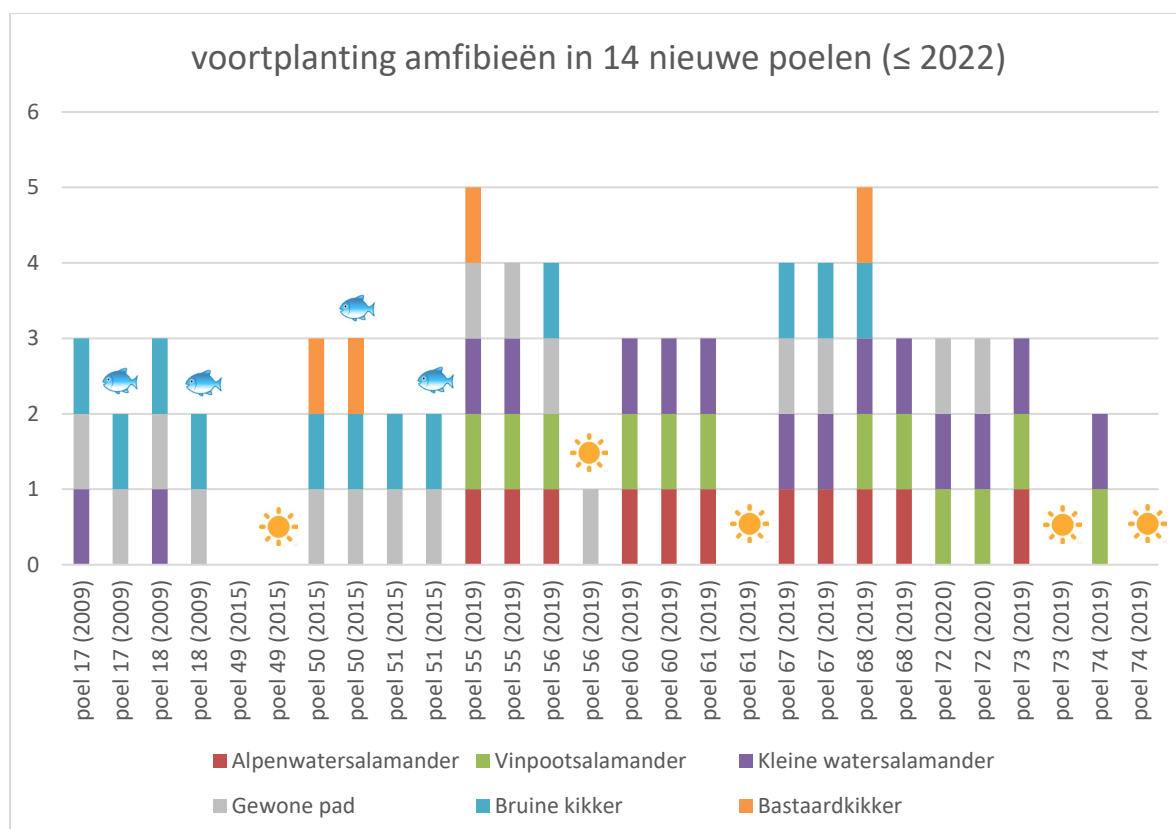


Figuur 57 Maximaal aantal adulte watersalamanders dat per soort in elk van de 14 nieuwe poellocaties in 2022 - over beide fuikrondes heen - werd vastgesteld (bron: www.waarnemingen.be). Voor elke poel wordt ook het jaar van aanleg (tussen haakjes) meegegeven.

De relatief hoge aantallen van Vinpootsalamander vallen op. De Vinpootsalamander is voor de Provincie Oost-Vlaanderen een symboolsoort (Adriaens *et al.*, 2013). De soort is aanwezig in alle Vlaamse provincies. West-Vlaanderen en Vlaams-Brabant tellen het laagste aantal verspreidingshokken. Uit de Vlaamse verspreiding blijkt een nadruk voor de hoger gelegen plateaus of heuvelachtige gebieden. In de valleien van de grote rivieren ontbreekt de soort veelal, net als in de duinen en de kust- en Scheldepolders. In Oost-Vlaanderen is de soort voornamelijk aanwezig ten zuiden en oosten van de Schelde. In die regio is de dichtheid aan paaiplaatsen groot en is de soort vaak de meest algemene watersalamander. Ze komt er steeds voor nabij de grote boscomplexen, zowel in het laagland als op de hellingen van de Vlaamse Ardennen. In het noordelijk deel van de provincie komt de soort enkel voor in en nabij het Drongengoedbos in het noordwesten van de provincie. De belangrijkste bedreiging voor het voortbestaan van populaties is het verlies aan paaiplaatsen of een

achteruitgang van de kwaliteit ervan door eutrofiëring, verzuring en andere vormen van vervuiling (steenstort, organisch afval). Ook door het verwijderen van geschikt landbiotoop in de nabijheid van bestaande of potentiële paaiplaatsen verliezen leefgebieden hun aantrekkelijkheid voor de soort. Het samen voorkomen van zowel geschikt land- als waterbiotoop staat centraal bij het behoud van de bestaande populaties. Vaak wordt een onderlinge afstand van maximaal 500 m tussen voortplantingswateren vooropgesteld. Eenzelfde eis stelt zich bij het herstel of de ontwikkeling van nieuwe leefgebieden voor de soort in de nabijheid van bestaande populaties. De aanleg van nieuwe poelen in de onmiddellijke omgeving van geschikt leefgebied is dan ook een belangrijke maatregel die de soort (lokaal) een boost kan geven. In Merelbeke doet de soort het erg goed en is het één van de soorten die er door de uitvoering van het Merelbeeks poelenplan significant op vooruit is gegaan.

De aanwezigheid van amfibiesoorten en de vastgestelde aantallen adulten zijn belangrijke parameters om de herpetologische waarde van nieuwe poellocaties te bepalen. Het is echter nog belangrijker om te weten of die soorten zich in die nieuwe poelen ook succesvol kunnen voortplanten. Figuur 58 toont aan **van welke soorten** in elk van de 14 nieuwe poelen **sinds de aanleg voortplanting** (= eisnoeren, kikkerdril, larven) kon worden vastgesteld. Larven van Vinpootsalamander en Kleine watersalamander kunnen in het veld niet met zekerheid van elkaar worden onderscheiden. Larven werden toegeschreven aan die soort(en) waarvan tijdens de fuikbemonstering gedetermineerde volwassen exemplaren in deze poel werden vastgesteld. Wanneer dus bij de fuikbemonstering enkel adulte Vinpootsalamanders werden gevonden (en geen Kleine watersalamanders), dan werden de larven van Vinpootsalamander/Kleine watersalamander toegewezen aan Vinpootsalamander, ook al kon niet met zekerheid worden uitgesloten dat er ook larven van Kleine watersalamander tussen zaten. Dit geldt ook voor Bastaardkikker en meerkikker. Juveniele exemplaren van Gewone pad en Bruine kikker die aan land werden waargenomen - vaak het vocht opzoekend van de uitdrogende poelbodem - werden niet weerhouden omdat enkel op basis van de aanwezigheid van juvenielen niet met zekerheid kan worden gesteld dat die soorten zich ook effectief in deze poelen hebben voortgeplant (voortplanting kan enkel met zekerheid worden aangetoond op basis van legsels en/of larven).



Figuur 58 Soorten amfibieën waarvan ooit voortplanting werd vastgesteld in de 14 nieuwe poellocaties die in 2022 werden bemonsterd (bron: www.waarnemingen.be). Bij elke poel worden eerst de soorten getoond waarvan adulte ex. werden vastgesteld, gevolgd door de soorten waarvan ook larven werden opgemerkt. Bij het tweede staafbalk met vis-icoontjes aangegeven indien er vis werd vastgesteld en met een zon-icoontje indien de poel tijdens de schepnetbemonstering was uitgedroogd.

Bij de 'vispoelen' valt de quasi afwezigheid van salamanders op. Het feit dat vis en salamanders niet samen gaan, kwam in dit rapport al meermaals aan bod. Voor Gewone pad, Bruine kikker en de soorten van het groene kikker-synklepton lijkt de aanwezigheid van vis doorgaans minder problematisch. De Gewone pad weet zich beschermd tegen vispredatie door de aanwezigheid van bufotoxine, een natuurlijk gif dat in alle levensfasen (ei, larve, juveniel, adult) aanwezig is. Soorten van het groene kikker-synklepton weten predatie door vis te beperken doordat de larven erg snel kunnen zwemmen. Bovendien houden die zich vaak op in dichte vegetatie, waardoor ze minder opvallen en/of minder gemakkelijk bereikbaar zijn. Het probleem van predatie door vis is doorgaans vooral beperkt tot poelen die werden aangelegd in de Scheldevallei.

De voorbije jaren zijn heel wat poelen drooggevallen. De impact van droogval op (succesvolle voortplanting van) amfibieën is sterk afhankelijk van het ogenblik waarop de poel zonder water valt. In 2022 stonden 4 van de 14 nieuwe gegraven poelen die werden opgevolgd al volledig droog eind juni-begin juli. Voor vroege soorten (Gewone pad, Bruine kikker) blijven de gevolgen eerder beperkt omdat de meeste larven op dat ogenblik al zijn gemetamorfoseerd. Zij hebben eind juni doorgaans al het water verlaten om de rest van het jaar aan land door te brengen. Voor alle andere soorten is de aanwezigheid van water tot (minstens) midden augustus toch een must. Dat is vooral het geval voor de late soorten (Kamsalamander, soorten uit het groene kikker-synklepton). Voor watersalamanders zijn (vroeg) droogvallende poelen een almaar groter wordend probleem. In het vroege voorjaar (half februari - midden maart) lijken de meeste (nieuw gegraven) poelen geschikt als voortplantingslocatie en worden ze dan ook gebruikt om er eitjes in af te zetten. Wanneer deze poelen echter te vroeg droogvallen, zal een aanzienlijk deel van de larven verloren gaan doordat ze niet tijdig kunnen metamorfoserend. Onze inheemse salamandersoorten worden gemiddeld 7 jaar oud. De eerste drie jaar nemen ze niet deel aan de voortplanting. Pas vanaf het vierde levensjaar trekken ze voor het eerst naar de poelen om er eitjes af te zetten. Indien die poelen de volgende 4 jaar te vroeg zouden droogvallen, kan dat betekenen dat een hele generatie er niet in slaagt om zich voort te planten. In een worst-case-scenario kan dat leiden tot een lokaal uitsterven, zeker bij soorten die al schaars of zeldzaam waren. In Merelbeke is het vooral bang uitkijken naar hoe het de Kleine watersalamander verder zal vergaan. De aanwezigheid van adulten in de meeste van de poelen die nieuw werden aangelegd op de Hogenbos-site is uiteraard verheugend, maar de vroegtijdige droogval van een aantal van deze poelen is zondermeer een aandachtspunt. Gelukkig werden hier 10 nieuwe poelen aangelegd en vallen niet elk van deze poelen jaarlijks droog. Hiermee wordt meteen ook één van de mogelijke oplossingen aangereikt: zorg voor een maximale risicospreiding door de aanleg van poelclusters die onderling variëren in grootte, diepte, substraat, hellingsgradiënt van de oevers, mate van beschaduwing, vegetatie, ...

5.2 Oude poelen

In 2022 werden slechts twee bestaande poellocaties bemonsterd. Het gaat om twee bompoelen in het Harentbeekbos (bestaande poellocaties 21 en 23). Beide locaties werden ook al onderzocht in 2004, bij de opmaak van het initiële poelenplan voor de gemeente Merelbeke. In beide Poelen werden toen tijdens de fuikbemonstering larven van Vuursalamander aangetroffen (Verbelen *et al.*, 2005). De bomputten zijn in 2022 quasi identiek als in 2004 en worden ook nu nog steeds door Vuursalamanders gebruikt als voortplantingslocaties. Voor andere soorten zijn deze poelen niet of nauwelijks geschikt wegens te ondiep, te klein, te sterk beschaduwd, te weinig vegetatie en te snel uitgedroogd.

5.3 Overzicht resultaten 2022

Alle poelen werden in 2022 vier keer bezocht. Tijdens de eerste twee bezoeken werd elk van de 16 poellocaties bemonsterd met fuiken, tijdens het derde bezoek werd een schepnetbemonstering uitgevoerd. Alle resultaten van elk van deze drie bemonsteringen worden weergegeven in bijlage 9.2. Een bondiger overzicht van deze resultaten wordt weergegeven in Tabel 6. In deze tabel wordt aangegeven welke soorten in welke poel in 2022 werden aangetroffen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen het feit of er enkel adulte/juveniele exemplaren van een soort werden vastgesteld (rood) dan wel of er ook voortplanting van die soort (legsels, larven) werd vastgesteld (groen). Een vierde en laatste terreinbezoek werd uitgevoerd op 15 september 2022 om het waterhoudend karakter van elke poel te controleren. Indien de poel op dat ogenblik droog stond, wordt de naam van de poel bruin opgelicht.

Tabel 6 Overzicht van de aan- of afwezigheid van soorten in elk van de 16 onderzochte poellocaties. Soorten waarvan enkel adulte exemplaren werden vastgesteld worden weergegeven in het rood, soorten waarvan ook voortplanting werd vastgesteld worden weergegeven in het groen.

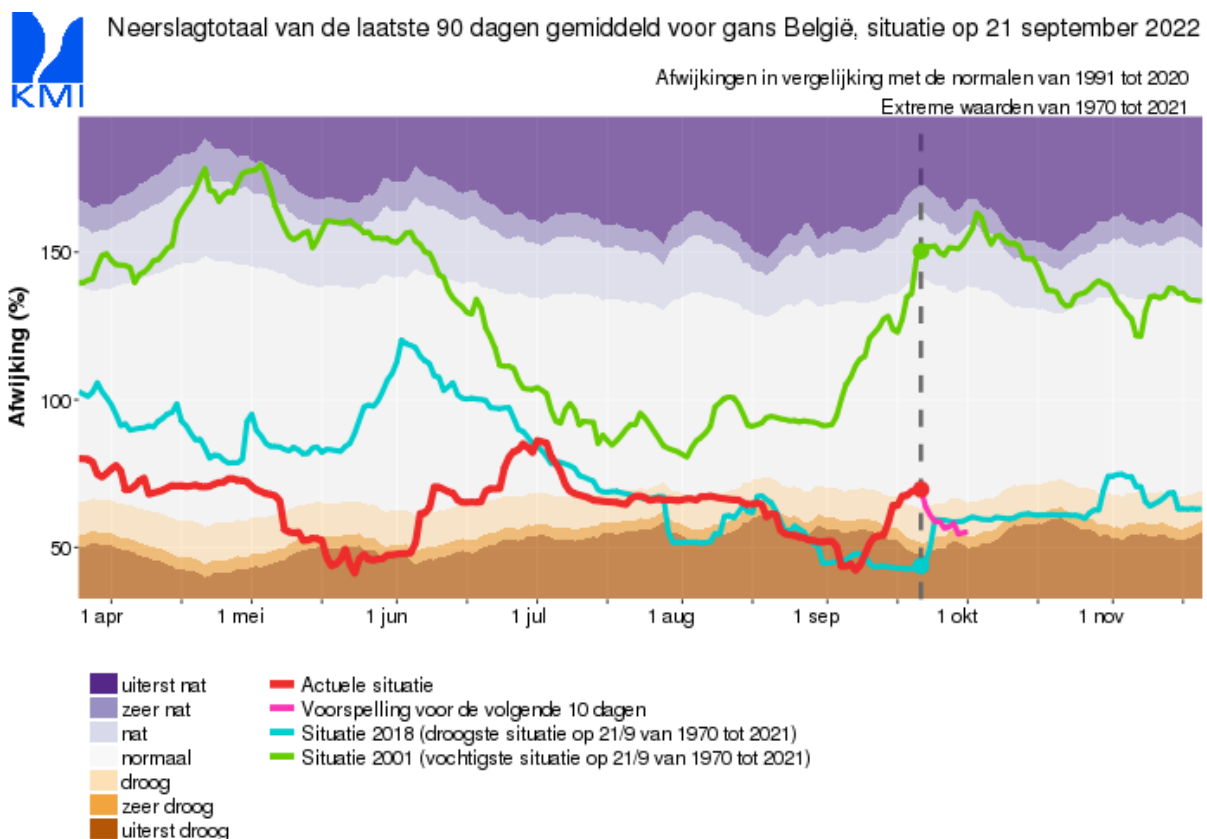
	Vuursalamander	Alpenwatersalamander	Vinpootsalamander	Kleine watersalamander	Gewone pad	Bruine kikker	Bastaardkikker	# SOORTEN
bestaande poellocatie 21	1							1
bestaande poellocatie 23								0
nieuwe poellocatie 17 (2009)				1	1	1		3
nieuwe poellocatie 18 (2009)				1	1	1		3
nieuwe poellocatie 49 (2015)								0
nieuwe poellocatie 50 (2015)					1	1	1	3
nieuwe poellocatie 51 (2015)					1	1		2
nieuwe poellocatie 55 (2019)		1	1	1	1		1	5
nieuwe poellocatie 56 (2019)	1	1			1	1		4
nieuwe poellocatie 60 (2019)	1	1		1				3
nieuwe poellocatie 61 (2019)	1	1		1				3
nieuwe poellocatie 67 (2019)	1			1	1	1		4
nieuwe poellocatie 68 (2019)	1		1	1		1	1	5
nieuwe poellocatie 72 (2020)			1	1	1			3
nieuwe poellocatie 73 (2019)		1	1	1				3
nieuwe poellocatie 74 (2019)			1	1				2
# POELN	1	7	8	10	8	7	3	
# POELN MET VOORTPLANTING	1	4	4	5	8	5	1	

6 Waterhoudend karakter

Op 1 september 2022 werd het waterhoudend karakter van alle 16 poellocaties gecontroleerd: op 4 na (nieuwe poellocatie 50, nieuwe poellocatie 55, nieuwe poellocatie 68 en nieuwe poellocatie 72) stonden alle poellocaties volledig droog.

Volgens het KMI was de zomer 2022 uiterst droog, warm en zonnig. Deze zomer zal echter vooral de geschiedenis ingaan omwille van de lage neerslaghoeveelheid. De iets nattere junimaand kon niet voorkomen dat deze zomer op het vlak van neerslagtekort de droogste was van de huidige referentieperiode. In totaal viel er slechts 110,6 mm neerslag (normaal: 234,2 mm). Het vorige record dateerde nog maar van 2018. Toen viel er in Ukkel 134,7 mm neerslag. Sinds de start van de metingen in 1833, komt deze zomer op de negende plaats van droogste zomers staat. De lage neerslaghoeveelheid van de periode juli-augustus 2022 zorgde wel voor een absoluut record (23,0 mm, metingen vanaf 1833). Nog nooit viel er zo weinig neerslag tijdens deze twee maanden. Het vorige record dateerde al van 1921. Toen viel er hier 25,8 mm (normaal: 163,4 mm). In Ukkel telde juni 2022 (14 dagen) meer neerslagdagen dan juli 2022 en augustus 2022 samen (telkens 5 dagen). Enkel 2018 telde nog minder neerslagdagen: 20 dagen (normaal: 42,6 dagen). Het aantal neerslagdagen van de periode juli-augustus 2022 was een evenaring van het absolute record (metingen vanaf 1833). In 1835 werden eveneens slechts 10 neerslagdagen geregistreerd (normaal: 28,6 dagen).

In Figuur 59 wordt de evolutie van de eventuele droogte of het neerslagoverschot weergegeven in de tijd. De **rode lijn** geeft weer hoe de totale neerslaghoeveelheid van de laatste 90 dagen (t.o.v. september 2021) zich procentueel verhoudt t.o.v. de klimatologisch normale waarde. Het gaat om een gemiddelde voor de ganse oppervlakte van België. De groene en blauwe lijnen zijn respectievelijk de evolutie van de natste en de droogste periode van 90 dagen op dezelfde datum, tussen 1970 - 2020.



Figuur 59 Neerslagtotaal van de laatste 90 dagen gemiddeld voor gans België, situatie op 21 september 2022 (bron: KMI).

Het hydrologisch neerslagtekort - de combinatie van weinig neerslag en veel verdamping - heeft in 2022 zowel dat van 1976 als dat van 2018 overschreden. Het tekort bedroeg op 1 september 2022 350 mm. Het gaat om een gemiddelde voor heel Vlaanderen, waarbij sommige regio's - zoals delen van Oost- en West-Vlaanderen - harder getroffen werden dan andere. Het neerslagtekort wordt berekend vanaf de start van de hydrologische zomer, op 1 april. Vanaf dan verdampt er verhoudingsgewijs meer water dan dat er neerslag valt. Begin september 2022 kon dus een historisch tekort worden opgetekend. Dergelijk hydrologisch tekort komt gemiddeld ongeveer één keer om de 50 jaar voor. Niet alleen het gebrek aan regen was dit jaar opvallend, ook de grote verdamping door de vele zonneschijn en de hoge temperaturen waren extreem.

Volgens de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) vertoonden op 5 september 2022 90% van de meetplaatsen een lage (25%) tot zeer lage (65%) freatische grondwaterstand voor de tijd van het jaar, 9% vertoonde een normale grondwaterstand en 1% vertoonde een hoge grondwaterstand voor de tijd van het jaar. Het verschil met 2021 is indrukwekkend. Toen berichtte de VMM dat de absolute grondwaterstanden op 1 september 2021 op 57% van de meetplaatsen normaal waren. Op 21% van de locaties was de grondwaterstand laag, op 5% zeer laag. Het aantal meetpunten met een hoge absolute grondwaterstand lag op 17% en 2% liet een zeer hoge absolute grondwaterstand opmeten. Er zijn begin september 2022 veel meer lage tot zeer lage grondwaterstanden voor de tijd van het jaar (90%) t.o.v. begin september 2021 (8%). De situatie van begin september 2022 is opnieuw gelijkaardig aan deze van begin september in droge jaren als 2018, 2019 en 2020.

En toch was de situatie in 2022 voor amfibieën problematischer dan ooit voorheen. Het neerslagtekort bouwde zich (zeker in West- en Oost-Vlaanderen) vroeger in het seizoen op. Poelen die in eerdere jaren droogvielen eind augustus - begin september, stonden in 2022 al eind juli - begin augustus (quasi) droog. Droogval begin september is voor de meeste amfibieën niet per definitie negatief: op dat moment van het jaar zijn de meeste larven van de meeste soorten al gemetamorfoseerd en zijn de jonge amfibieën voor hun zuurstofvoorziening niet langer afhankelijk van water. Vooral larven van de soorten van het groene kikker-synklepton kunnen last hebben van droogval begin september omdat een aantal zich dan nog in de poelen bevindt en nog niet gemetamorfoseerd is. Wanneer poelen echter een maand eerder droogvallen, eind juli - begin augustus, heeft dat een impact op veel meer soorten aangezien op dat moment ook larven van watersalamanders zich nog in de poelen ophouden. Zeker voor Kamsalamander, een soort waarvan de larven langer in het water blijven dan de larven van de andere soorten watersalamanders, vielen de poelen in 2022 te vroeg droog waardoor een aantal larven stierf bij gebrek aan water (en dus bij gebrek aan zuurstof). Heel wat soorten zijn echter zeer veerkrachtig en een slecht voortplantingsseizoen kan snel worden goedge maakt door één of meerdere opeenvolgende normale of goede voortplantingsseizoenen. Indien droogval eind juli - begin augustus echter de norm zou worden, stelt zich een groot probleem. De opeenvolging van droge, warme zomers is zondermeer een zorgwekkende trend. Het is dan ook van belang dat via monitoring de evolutie van de amfibiepopulaties nauwgezet wordt opgevolgd, zowel op lokaal, regionaal, gewestelijk als nationaal niveau.

7 Dankwoord

Marc Batsleer en Hugo Van Doorslaer namen de twee fuikbemonsteringen voor hun rekening en voerden alle data nauwgezet in in de projectmodule 'fuik- en schepnetbemonstering' in www.waarnemingen.be. Zij lazen ook de draft van dit rapport aandachtig na. Hun constructieve suggesties hebben de kwaliteit van dit rapport aanzienlijk verbeterd. Bernard Van Elegem leverde een erg interessante bijdrage aan over de uitzonderlijke resultaten die werden bekomen bij de inventarisatie van loopkevers op de Hogenbos-site. Ward Vercruysse wordt bedankt voor de plantenstreeplijst die hij aanleverde voor de site van de Hogenbos en de Aardgasweide. Ivo Adam was binnen de gemeente Merelbeke de drijvende kracht achter de monitoring. Een warme dank aan elk van hen!

8 Referenties

- Adriaens D., Adriaens T., De Knijf G., Hendrickx F., Maes D., Van Landuyt W., Vermeersch G. & Louette G., 2013. Soorten en biotopen in Oost-Vlaanderen: prioriteit en symboolwaarde voor het natuurbeleid. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2013 (1040772). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Bauwens D. & Claus K., 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal v.z.w., Turnhout.
- Bauwens D., Jooris R., Verbelen D. & Dochy O., 2006. Poelen en amfibieën in West-Vlaanderen. Resultaten van een grootschalig poelenonderzoek door vrijwilligers in 2000 - 2005. Provincie West-Vlaanderen, Brugge i.s.m. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel en Hyla, amfibieën- en reptielenwerkgroep van Natuurpunt, Mechelen.
- Bergmans W. & Zuiderwijk A., 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun Bedreiging. KNNV, Hoogwoud.
- Castanet J. & Guyetant R. (eds.), 1989. Atlas de repartition des Amphibiens et Reptiles de France. Soc. Herp. Fr., Paris.
- Colazzo S., Baert P., Valck F. & Bauwens D., 2002. Kwantificeren van recente veranderingen in status van amfibieën en hun biotopen in het landelijk gebied. VLINA 00/02. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.
- De Fonseca P., 1980. De herpetofauna in Oost- en West-Vlaanderen. Verspreiding in functie van enkele milieufactoren. Doctoraatsthesis, Universiteit Gent.
- De Knijf G., Lambrechts J. & Maes D., 2022. Een nieuwe Rode Lijst van de libellen in Vlaanderen. NatuurFocus, jaargang 21, nr. 2, pp. 52 -61.
- Desender K., Dekoninck W. & Maes D., m.m.v. Crevecoeur L., Dufrêne M., Jacobs M., Lambrechts J., Pollet M., Stassen E. & Thys N., 2008. Een nieuwe verspreidingsatlas van de loopkevers en zandloopkevers (*Carabidae*) in België. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2008 (INBO.R.2008.13). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Devos K., Anselin A., Driessens G., Herremans M., Onkelinx T., Spanoghe G., Stienen E., T'Jollyn F., Vermeersch G. & Maes D., 2016. De IUCN Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Gasc J.P., Cabela A., Crnobrnja-Isailovic J., Dolmen D., Grossenbacher K., Haffner P., Lescure J., Martens H., Martínez Rica J.P., Maurin H., Oliveira M.E., Sofianidou T.S., Veith M. & Zuiderwijk A., 1997. Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. S.E.H., MNHN, Paris.
- Groeneveld A., 1997. Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland. Stichting Reptielen, Amfibieën en Vissen Onderzoek Nederland. Werkgroep Monitoring, Centraal Bureau voor de Statistiek, Amsterdam.
- Günther R. (ed.), 1996. Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Hermy M., De Blust G. & Sloommaekers M. (red.), 2004. Natuurbeheer. Uitgeverij Davidsfonds i.s.m. Argus vzw, Natuurpunt vzw en het IN, Leuven.

- Jooris R., 2002. Pelophylax. De groene wachters aan de waterkant. Natuurhistorische reeks 2002/1, Natuurpunt, Mechelen.
- Jooris R., Engelen P., Speybroeck J., Lewylle I., Louette G., Bauwens D. & Maes D., 2012. De IUCN Rode Lijst van de amfibieën en reptielen in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (22). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Jooris R., Engelen P., Speybroeck J., Lewylle I., Louette G., Bauwens D. & Maes D., 2013. De reptielen en amfibieën van Vlaanderen. Recente verspreiding en toelichting bij de nieuwe Rode Lijst. Rapport Natuur.Studie, 2013/6.
- Lock K., Stoffelen E., Vercauteren T., Bosmans R., Adriaens T., 2013. Updated Red List of the water bugs of Flanders (Belgium). Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie/Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie, 149 (2013): 57-63.
- Malkmus R., 2004. The Amphibians and Reptiles of Portugal, Madeira and the Azores Archipelago Distribution, Ecology, Threats and Conservation.
- Milieuberichten (Ledenblad van het Actiecomité Milieubescherming Merelbeke), jaargang 12, nr. 2, 2006.
- Mouchamps R., 1957. *Gyrinadae (Adephaga, Caraboidea)*. Catalogue des Coleoptères de Belgique. Fasc. III: 34-36, Bruxelles. Société royale d' Entomologie de Belgique.
- Nöllert A. & Nöllert C., 2001. Amfibieëngids van Europa. Tirion Uitgevers BV, Baarn.
- Parent G.H., 1979. Atlas provisoire de l' herpétofaune de la Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg. Les Naturalistes Belges, 60 (9 - 10), pp. 251 - 334.
- Petrovan S.O. & Schmidt B.R., 2016. Volunteer Conservation Action Data Reveals Large-Scale and Long-Term Negative Population Trends of a Widespread Amphibian, the Common Toad (*Bufo bufo*). PLoS ONE 11(10):e0161943.doi10.1371/journal.pone. 0161943.
- Roček Z., Joly P. & Grossenbacher K., 2003. In: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 4/IIA, (eds. Böhme *et al.*), pp. 608 - 656.
- Schops I., 1999. Amfibieën en reptielen in Limburg. Verspreiding, bescherming en herkenning. Likona, Genk.
- Sparreboom M. (red.), 1981. De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. A.A. Balkema, Rotterdam.
- Speybroeck J., Beukema W., Bok B. & Van Der Voort J., 2016. Field Guide to the Amphibians & Reptiles of Britain and Europe. Bloomsbury, London.
- Stoffelen E., Hendrickx H., Vercauteren T., Lock K., Bosmans,R., 2013. De water- en oppervlaktewantsen van België (Hemiptera, Heteroptera: Nepomorpha & Gerromorpha). Determinatiesleutels, beschrijvingen en foto's van volwassen water- en oppervlaktewantsen. Fauna van België, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.
- Tack G., van den Brecht & Hermy M., 1993. Bossen van Vlaanderen. Een historische ecologie. Davidsfond, Leuven.

- Thiesmeier B. & Grossenbacher K., 2004. Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Schwanzlurche IIB. Aula Verlag, Wiesbaden.
- Turin H., 2000. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae). Nederlandse fauna 3. Nationaal natuurhistorisch museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- Vandellanoot A., Yseboodt R., Bruylants B., Verheyen R., Coeck J., Maes J., Belpaire C., Van Thuyne G., Denayer B., Beyens J., De Charleroy D. & Vandenabeele P., 1998. Atlas van de Vlaamse Beek- en Riviervissen. Vzw Water-Energik-vLario, Wijnegem.
- Vanderhaeghe F., 2006. *Juncus bulbosus* L. Knolrus. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt L., Vercruyssen W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 501.
- van den Bremt P., 2006. *Carex sylvatica* Huds. Boszegge. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt L., Vercruyssen W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 254.
- Van Elegem B., 2022. Loopkevers op de Hogenbos-site (Merelbeke): inventarisatie en beheeradvies. Interne nota.
- Van Landuyt W., 2006a. *Origanum vulgare* L. Wilde marjolein. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt L., Vercruyssen W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 634.
- Van Landuyt W., 2006b. *Rhinanthus angustifolius* C.C. Gmel. Grote ratelaar. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt L., Vercruyssen W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 746.
- Van Landuyt W., 2006c. *Thalictrum flavum* L. Poelruit. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt L., Vercruyssen W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 874.
- Van Stalle J. & Bosmans R., 1981. Het voorkomen van schrijvertjes (*Coleoptera: Gyrinidae*) in Oost- en West-Vlaanderen (België). Biologisch Jaarboek Dodonaea, jaargang 49, 1981, pp. 184-189
- Vanhecke L., 2006a. *Azolla filiculoides* Lam. Grote kroosvaren. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt L., Vercruyssen W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 175.
- Vanhecke L., 2006b. *Eleocharis palustris* L. Gewone waterbies. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Bremt L., Vercruyssen W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van

Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 359.

- Vanhecke L., 2006c. *Juncus compressus* Jacq. Platte rus. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Brecht L., Vercruyse W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 503.
- Verbelen D., Jooris R., Polfliet T., Vanholme S. & Herremans M., 2005. Poelenplan Merelbeke. Inventaris, behoud en biotoopverbetering. Natuur.Studie (Mechelen) & Gemeente Merelbeke.
- Vermeersch G., 2004. Gekraagde roodstaart. In: Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B., 2004. Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel. pp. 320-321.
- Vermeersch G., Devos K., Driessens G., Everaert J., Feys S., Herremans M., Onkelinx T., Stienen E.W.M. & T'Jollyn F., 2020. Broedvogels in Vlaanderen 2013-2018. Recente status en trends van in Vlaanderen broedende vogelsoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (1), Brussel.
- Weeda E.J., Westra R., Westra C. & Westra T., 1985. Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2. IVN i.s.m. VARA omroepvereniging, VEWIN en KNNV Uitgeverij.
- Weeda E.J., Westra R., Westra C. & Westra T., 1987. Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2. IVN i.s.m. VARA omroepvereniging, VEWIN en KNNV Uitgeverij.
- Weeda E.J., Westra R., Westra C. & Westra T., 1991. Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 4. IVN i.s.m. VARA omroepvereniging, VEWIN en KNNV Uitgeverij.
- Weeda E.J., Westra R., Westra C. & Westra T., 1994. Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 5. IVN i.s.m. VARA omroepvereniging, VEWIN en KNNV Uitgeverij.
- Zwaenepoel A., 2006. *Hordeum secalinum* Schreb. Veldgerst. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Brecht L., Vercruyse W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p.476.

9 Bijlagen

9.1 Situering poellocaties



*Figuur 60 Locaties van alle 16 poelen die in 2022 werden opgevolgd: de • rode stippen tonen de poelen die ook al werden onderzocht bij de opmaak van het poelenplan in 2004; de • blauwe stippen tonen poelen die in 2022 werden opgevolgd maar pas na 2004 werden gegraven. De nummers van de **bestaande** en **nieuwe** poellocaties zijn de nummers die door de gemeente Merelbeke worden gebruikt om naar elke poel te verwijzen. Deze nummering werd ook aangehouden in dit rapport.*

9.2 Technische fiches

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Bompoeel zuid - Harentbeekbos				
Unieke ID www.waarnemingen.be :	268707	Volgnummer in Poelenplan: Bestaande poellocatie 21				
Gemeente:	Schelderode	Datum:	17.04.2022	15.05.2022	28.06.2022	
Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3) (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be						

Vak B		aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"		3, 0, 0				
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>							
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>							
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>							
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>							
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>							
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>							
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>							
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>							
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>							
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>							
Boomkikker - <i>H. arborea</i>							
Heikikker - <i>R. arvalis</i>							
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)							
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>							
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.							
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>							
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>							
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>							
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>							
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>							
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)							
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)							
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>							
Ringslang - <i>N. natrix</i>							
Adder - <i>V. berus</i>							
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>						
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>						
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>						
	Andere:						

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	herde
POEL	nieuw sedert:	reden:	ligging in:	weiland	akker	bos	
metriek:	omtrek (m): 16	opp. (m ²): 29	max. diepte (cm): 0	woonwijk	industrie		
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
status:	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
beheer:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
predatoren:	geschoond	geruimd	sedert:	betreding:	geen	deels	volledig
	wilde vogels:		ongewervelden:				
vissen:							
vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:		
% bedekking	0%	0%	0%	0%	kleine hoeveelheid		
soorten waterplanten:							

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):							
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:		moeras
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		0		
aantal nachten		1, 1					

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Bompool noord - Harentbeekbos
Unieke ID www.waarnemingen.be :	314724	Volgnummer in Poelenplan: Bestaande poellocatie 23
Gemeente:	Schelderode	Datum: 17.04.2022 15.05.2022 28.06.2022

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B	aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"					
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>						
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>						
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>						
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>						
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>						
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>						
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>						
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>						
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>						
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>						
Boomkikker - <i>H. arborea</i>						
Heikikker - <i>R. arvalis</i>						
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)						
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>						
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.						
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>						
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>						
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>						
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>						
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>						
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)						
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)						
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>						
Ringslang - <i>N. natrix</i>						
Adder - <i>V. berus</i>						
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>					
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>					
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>					
	Andere:					

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:		uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	redenen:		ligging in:	weiland	akker	bos	
metriek:	omtrek (m): 21	opp. (m ²): 24		max. diepte (cm): 0	woonwijk	industrie		
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH	µS
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land	
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:		
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen		
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels	volledig
predatoren:	wilde vogels:			ongewervelden:				
vissen:								
vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:			
% bedekking	0%	0%	0%	0%	kleine hoeveelheid			
soorten waterplanten:								

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:		zonnend	foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:		net	fuiik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken		2, 2		aantal bemonsteringen:	0			
aantal nachten		1, 1						

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Aardgasweide noordoost - Scheldemeersen
Unieke ID www.waarnemingen.be:	318451	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 17
Gemeente:	Merelbeke	Datum: 18.04.2022 13.05.2022 21.06.2022

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B	aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"					
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>						
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>						
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>						
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>					1, 0, 0	
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>						
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>						
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>						
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>						
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>		0, 1.006, 0				
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>						
Boomkikker - <i>H. arborea</i>						
Heikikker - <i>R. arvalis</i>						
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)						
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>		3, 65, 0	0, 0, 1			
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.						
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>						
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>						
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>						
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>						
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>						
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)						
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)						
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>						
Ringslang - <i>N. natrix</i>						
Adder - <i>V. berus</i>						
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>					
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>					
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>					
	Andere:					

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	02.09.2009	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	43	opp. (m2):	147	max. diepte (cm):	125	woonwijk industrie
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH µS
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels volledig
predatoren:	wilde vogels: Blauwe reiger			ongewervelden: Bootsmannetje, Bruine duiker, Gegroefde haarwaterroofkever, Gewone geelrand, Gewone snelzwemmer,			
vissen:	Tiendoornige stekelbaars (130)						

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:
% bedekking	0%	2%	1%	2%	kleine hoeveelheid
soorten waterplanten:	Gewone waterbies, Grote kattenstaart, Klein kroos, Mannagras, Moeraswalstro, Penningkruid, Platte rus, Puntkroos, Watermunt, Zeegroene muur, Zompvergeet-mij-nietje				

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):							
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:		
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		10		
aantal nachten		1, 1					

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Aardgasweide zuidwest - Scheldemeersen					
Unieke ID www.waarnemingen.be:	318452	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 18					
Gemeente:	Merelbeke	Datum:	18.04.2022		13.05.2022	21.06.2022	
Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3) (adres, telefoon, e-mail) Torrekenstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be							

Vak B		aantal legfels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"						
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>							
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>							
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>							
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>						1, 0, 0	1, 0, 0
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>							
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>							
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>							
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>							
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>			11, 1, 0				
Rugstreppad - <i>B. calamita</i>							
Boomkikker - <i>H. arborea</i>							
Heikikker - <i>R. arvalis</i>							
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)							
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>			3, 76, 0	0, 0, 1			
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.							
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>							
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>							
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>							
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>							
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>							
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)							
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)							
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>							
Ringslang - <i>N. natrix</i>							
Adder - <i>V. berus</i>							
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>						
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>						
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>						
	Andere:						

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	02.09.2009	reden:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	37	opp. (m ²):	108	max. diepte (cm):	112	woonwijk
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	>33%	chemie:	pH
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels
							volledig
predatoren:	wilde vogels: Blauwe reiger			ongewervelden: Bruine duiker, Gewoon bootsmannetje			
vissen:	Tiendoornige stekelbaars (15)			Gegroefde haarwaterroofkever, Gewone geelrand, Gewone snelzwemmer, Grote plasduiker			

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:		
% bedekking	0%	100%	1%	0%	kleine hoeveelheid		
soorten waterplanten:	Boswilg, Gele iis, Gewone waterbies, Grote kattenstaart, Klein kroos, Moeraswalstro, Penningkruid, Pitrus, Scherpe zegge, Schietwilg, sterrenkroos, Veenwortel, Wolfspoot, Zeegroene muur						

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):							
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:		moeras
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		10		
aantal nachten		1, 1					

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Kerkhoekwegel - Scheldemeersen					
Unieke ID www.waarnemingen.be:		352351	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 49				
Gemeente:	Merelbeke	Datum:	18.04.2022		13.05.2022	22.06.2022	
Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3) (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be							

Vak B		aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"						
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>							
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>							
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>							
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>							
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>							
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>							
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>							
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>							
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>							
Rugstreeppad - <i>B. calamita</i>							
Boomkikker - <i>H. arborea</i>							
Heikikker - <i>R. arvalis</i>							
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)							
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>							
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.							
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>							
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>							
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>							
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>							
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>							
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)							
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)							
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>							
Ringslang - <i>N. natrix</i>							
Adder - <i>V. berus</i>							
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>						
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>						
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>						
	Andere:						

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:		uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	???.09.2015	reden:	ligging in:	weland	akker	bos	industrie
metriek:	omtrek (m):	37	opp. (m ²):	108	max. diepte (cm):	0	woonwijk	industrie
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	>33%	chemie:	pH	µS
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land	
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:		
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen		
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels	volledig
predatoren:	wilde vogels:			ongewervelden: Bruine duiker, duikerwants spec., Gewone snelzwemmer, Grote plasduiker				
vissen:								
vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:			
% bedekking	0%	0%	95%	0%	weinig/geen			
soorten waterplanten:	Grote kattenstaart, Grote lisdodde, wilg							

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend		foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net		fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken			2, 2	aantal bemonsteringen:	0			
aantal nachten			1, 1					

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Blauwesteenwegel noord - Scheldemeersen
Unieke ID www.waarnemingen.be:	352354	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 50
Gemeente:	Merelbeke	Datum: 18.04.2022 13.05.2022 22.06.2022

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B	aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"					
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>						
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>						
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>						
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>						
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>						
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>						
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>						
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>						
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>		0, 1, 0				
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>						
Boomkikker - <i>H. arborea</i>						
Heikikker - <i>R. arvalis</i>						
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)						
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>		0, 29, 0				
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.						
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>						
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>		0, 0, 23		0, 0, 1		
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>						
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>						
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>						
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)						
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)						
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>						
Ringslang - <i>N.atrix</i>						
Adder - <i>V. berus</i>						
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>					
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>					
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>					
	Andere:					

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmäßig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	???.09.2015	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	69	opp. (m2):	373	max. diepte (cm):	26	woonwijk
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:	betreding:	geen	deels	volledig
predatoren:	wilde vogels: Meerkoet			ongewervelden: larve libel, Platte waterwants			
vissen:	Blauwband (1), Driedoornige stekelbaars, Tiendoornige stekelbaars						
vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:		
% bedekking	0%	1%	1%	0%	weinig/geen		
soorten waterplanten:	Gewone waterbies, Grote kattenstaart, kroos, Moerasspirea, Tweerijige zegge, Valse voszegge, Watermunt, Wolfspoot, wilg, Zomprus						

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):							
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:		moeras
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		10		
aantal nachten		1, 1					

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Blauwesteenwegel zuid - Scheldemeersen
Unieke ID www.waarnemingen.be :	352355	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 51

Gemeente: Merelbeke	Datum: 18.04.2022	13.05.2022	22.06.2022
---------------------	-------------------	------------	------------

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekenstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B	aantal legfels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en): "GEEN"						
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>						
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>						
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>						
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>						
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>						
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>						
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>						
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>						
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>		90, 7, 0				
Rugstreeppad - <i>B. calamita</i>						
Boomkikker - <i>H. arborea</i>						
Heikikker - <i>R. arvalis</i>						
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)						
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>		1, 17, 7	0, 0, 1			
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.						
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>						
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>						
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>						
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>						
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>						
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)						
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)						
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>						
Ringslang - <i>N. natrix</i>						
Adder - <i>V. berus</i>						
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>					
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>					
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>					
	Andere:					

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide	
POEL	nieuw sedert: ???.09.2015	reden:	ligging in:	weiland	akker	bos	industrie	
metriek:	omtrek (m): 33	opp. (m ²): 84	max. diepte (cm): 47	woonwijk	industrie			
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH	µS
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land	
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:		
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen		
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:	betreding:	geen	deels	volledig	

predatoren: wilde vogels: Krakeend
 ongewervelden: Bruine duiker, Gewoon bootsmannetje
vissen: Driedoornige stekelbaars (22), Tiendoornige stekelbaars (3)
 Gewone geelrand, Gewone snelzwemmer, Platte waterwants, Modderkever

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:
% bedekking	1%	1%	1%	25%	grote hoeveelheid
soorten waterplanten:	Gele waterkers, Grote kattenstaart, kranzwier, kroos, Lidrus, Middelste waterranonkel, Mannagras, Pinksterbloem, sterrenkroos, Zomprus				

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:				
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer		
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		10			
aantal nachten		1, 1						

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Borstelbiespoel - Hogenbos					
Unieke ID www.waarnemingen.be:		679398	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 55				
Gemeente:	Merelbeke	Datum:	16.04.2022		07.05.2022	23.06.2022	
Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3) (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be							

Vak B		aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"						
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>							
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>							
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>							
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>							
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>							
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>							
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>							
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>							
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>							
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>							
Boomkikker - <i>H. arborea</i>							
Heikikker - <i>R. arvalis</i>							
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)							
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>							
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.							
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>							
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>							
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>							
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>							
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>							
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)							
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)							
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>							
Ringslang - <i>N. natrix</i>							
Adder - <i>V. berus</i>							
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>						
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>						
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>						
	Andere:						

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	24.10.2019	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	84	opp. (m2):	339	max. diepte (cm):	woonwijk	industrie
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels
							volledig
predatoren:	wilde vogels: Meerkoet, Waterhoen			ongewervelden: Bootsmannetje, larve libel			

vissen:					dood plantenmateriaal:		
vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	weinig/geen		
% bedekking	25%	5%	15%	0%			
soorten waterplanten:	Biezenknoppen, Borstelbies, Egelboterbloem, Grote lisdodde, Harig wilgenrossje, Knolrus, Koninginnekruid, Mannagras, Moerasrolklaver, Moerasdroogbloem, Pitrus, Veelbmloemige veldbies, wilg, Zomprus						

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):							
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:		moeras
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		10		
aantal nachten		1, 1					

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Zandloopkeversleuf - Hogenbos
Unieke ID www.waarnemingen.be:	679399	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 56
Gemeente:	Merelbeke	Datum: 16.04.2022 07.05.2022 23.06.2022

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B	aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"					
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>						
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>					2, 0, 0	
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>					11, 1, 0	10, 2, 0
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>						
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>						
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>						
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>						
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>						
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>		0, 1, 0	0, 0, 10+			
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>						
Boomkikker - <i>H. arborea</i>						
Heikikker - <i>R. arvalis</i>						
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)						
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>			0, 0, 10+	2, 0, 0		
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.						
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>						
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>						
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>						
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>						
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>						
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)						
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)						
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>						
Ringslang - <i>N. natrix</i>						
Adder - <i>V. berus</i>						
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>					
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>					
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>					
	Andere:					

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	24.10.2019	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	169	opp. (m2):	430	max. diepte (cm):	0	woonwijk industrie
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH µS
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:	betreding:	geen	deels	volledig
predatoren:	wilde vogels:			ongewervelden: bootsmannetje spec.,			
vissen:				Gewone geelrand, Gewone snelzwemmer, kokerjuffer spec.			

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:
% bedekking	0%	0%	100%	0%	weinig/geen
soorten waterplanten:	Behaarde boterbloem, Biezenknoppen, Duinriet, Egelboterbloem, Fioringras, Geknikte vossenstaart, Gevleugeld hersthooi, Greopelrus, Grote lisdodde, Grote wederik, Haagwinde, Hoge cyperzegge, IJle zegge, Lidrus, Mannagras, Pitrus, Riet, Stijve klaverzuring, Zwart tandzaad				

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend		foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuij	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer		
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:	0				
aantal nachten		1, 1						

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Slootschrijvertjespoel - Hogenbos					
Unieke ID www.waarnemingen.be:		679400	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 60				
Gemeente:	Merebeke	Datum:	16.04.2022		07.05.2022	29.06.2022	
Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3) (adres, telefoon, e-mail) Torrekenstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be							

Vak B		aantal legfels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"						
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>							
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>							
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>							
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>							
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>							
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>							
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>							
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>							
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>							
Rugstreeppad - <i>B. calamita</i>							
Boomkikker - <i>H. arborea</i>							
Heikikker - <i>R. arvalis</i>							
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)							
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>							
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.							
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>							
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>							
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>							
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>							
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>							
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)							
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)							
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>							
Ringslang - <i>N.atrix</i>							
Adder - <i>V. berus</i>							
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>						
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>						
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>						
	Andere:						

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	24.10.2019	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	138	opp. (m ²):	515	max. diepte (cm):	50	woonwijk industrie
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	>33%	chemie:	pH µS
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels volledig
predatoren:	wilde vogels:			ongewervelden: bootsmannetje spec.,			
vissen:				duikerwants spec. , Gegroefde haarwaterroofkever, Modderkever, schrijvertje spec.			

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:
% bedekking	1%	1%	7%	0%	weinig/geen

soorten waterplanten: Biezenknoppen, Blaartrekkende boterbloem, Geknikte vossenstaart, Getand vlotgras, Gewone waterbies, Goudzuring, Greppelrus, Grote kattenstaart, Heelblaadjes, Moeraskers, Pitrus, Platte rus, Grote lisdodde, Grote waterweegbree, Hoge cyperzegge, Kleine lisdodde, Knolrus, Mannagras, Middelste waterranonkel, Wolfspoot, Zomprus

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend		foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer		
aantal fuiken			2, 2	aantal bemonsteringen:	10			
aantal nachten			1, 1					

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Droge maïstrandpoel - Hogenbos
Unieke ID www.waarnemingen.be :	679403	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 61
Gemeente:	Merelbeke	Datum: 16.04.2022 07.05.2022 29.06.2022

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B	aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"					
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>						
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>					3, 4, 0	0, 4, 0
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>					13, 5, 0	9, 2, 0
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>					5, 5, 0	
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>						
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>						
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>						
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>						
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>						
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>						
Boomkikker - <i>H. arborea</i>						
Heikikker - <i>R. arvalis</i>						
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)						
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>						
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.						
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>						
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>						
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>						
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>						
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>						
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)						
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)						
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>						
Ringslang - <i>N. natrix</i>						
Adder - <i>V. berus</i>						
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>					
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>					
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>					
	Andere:					

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	24.10.2019	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	42	opp. (m ²):	127	max. diepte (cm):	0	woonwijk industrie
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH µS
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels volledig
predatoren:	wilde vogels:			ongewervelden: Gegroefde haarwaterroofkever,			
vissen:				Gewone geelrand, Gewone snelzwemmer, Modderkever, Slijktor			

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:
% bedekking	0%	0%	20%	0%	weinig/geen
soorten waterplanten:	Biezenknoppen, Egelboterbloem, Gewone waterbies, Greppelrus, Grote wederk, Lidrus, Moeraskers, Pitrus, Rietgras, Schietwilg, Veenwortel, Wolfspoot				

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend		foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuij	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer		
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		0			
aantal nachten		1, 1						

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Scheldekaai 1 zuid			
Unieke ID www.waarnemingen.be:	679396	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 67			
Gemeente:	Melsen	Datum:	17.04.2022	15.05.2022	05.07.2022

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B		aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"						
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>							
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>			0, 0, 13			1, 4, 0	0, 2, 0
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>							
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>			0, 0, 23			3, 5, 0	0, 1, 0
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>							
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>							
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>							
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>							
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>			2, 0, 0				
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>							
Boomkikker - <i>H. arborea</i>							
Heikikker - <i>R. arvalis</i>							
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)							
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>			0, 11, 0	0, 1, 1	0, 3, 0		
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.							
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>							
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>							
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>							
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>							
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>							
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)							
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)							
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>							
Ringslang - <i>N. natrix</i>							
Adder - <i>V. berus</i>							
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>						
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>						
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>						
	Andere:						

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	17.10.2019	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	59	opp. (m2):	237	max. diepte (cm):	45	woonwijk
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels
							volledig

predatoren: wilde vogels: ongewervelden: Eironde watertor,
 vissen: Gegroefde haarwaterroofkever, Gewone geelrand
 Gewone snelzwemmer, Grote plasduiker

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:		
% bedekking	0%	35%	1%	20%	weinig/geen		
soorten waterplanten:	Biezenknoppen, Boswilg, Greppelrus, Gewone brunel, Grote lisdodde, Grote waterweegbree, Kale jonker, kroos, Liggend hertshooi, Moerasrolklaver, Pitrus, Schietwilg, Ruwe berk, Watermunt, Wolfspoot, Zomprus, Zwarte els						

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:				
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuike	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer		
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		10			
aantal nachten		1, 1						

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Scheldekaai 1 noord
Unieke ID www.waarnemingen.be :	679395	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 68
Gemeente:	Melsen	Datum: 17.04.2022 15.05.2022 05.07.2022

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B	aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"					
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>						
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>		0, 0, 12			10, 7, 0	1, 8, 0
Vinpoetsalamander - <i>T. helveticus</i>						0, 3, 0
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>		0, 0, 54			4, 5, 1	3, 0, 0
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>						
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>						
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>						
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>						
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>						
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>						
Boomkikker - <i>H. arborea</i>						
Heikikker - <i>R. arvalis</i>						
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)						
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>			0, 2, 0			
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.						
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>						
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>				0, 0, 10+		
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>						
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>						
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>						
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)						
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)						
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>						
Ringslang - <i>N. natrix</i>						
Adder - <i>V. berus</i>						
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>					
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>					
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>					
	Andere:					

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatic	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	18.10.2019	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	61	opp. (m2):	244	max. diepte (cm):	≥150	woonwijk industrie
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	>33%	chemie:	pH μS
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels volledig

predatoren: wilde vogels: ongewervelden: Bruine duiker, Gegroefde haarwaterroofkever, Gewone geelrand, Gewone vijverloper, Gewoon bootsmannetje

vissen:

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:
% bedekking	2%	3%	5%	20%	kleine hoeveelheid
soorten waterplanten:	Fioringras, Geoord helmkruid, Gewone veldbies, Grote kattenstaart, Grote lisdodde, Kruldistel, Moerasvergeet-mij-nietje, Moeraswalstro, Pitrus, Rietgras, Schietwilg, Speerdistel, Watermunt, Witte waterlelie, Wolfspoot, Zomprus, Zwarte els				

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:				
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer		
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		10			
aantal nachten		1, 1						

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Woelputwegel
Unieke ID www.waarnemingen.be :	679397	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 72
Gemeente:	Schelderode	Datum: 17.04.2022 15.05.2022 29.06.2022

Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3)
 (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be

Vak B	aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"					
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>						
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>						
Vinpoetsalamander - <i>T. helveticus</i>					26, 4, 0	10, 1, 0
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>		0, 0, 49			3, 1, 0	3, 0, 0
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>						
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>						
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>						
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>						
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>		3, 4, 0				
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>						
Boomkikker - <i>H. arborea</i>						
Heikikker - <i>R. arvalis</i>						
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)						
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>						
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.						
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>						
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>						
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>						
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>						
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>						
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)						
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)						
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>						
Ringslang - <i>N. natrix</i>						
Adder - <i>V. berus</i>						
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>					
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>					
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>					
	Andere:					

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	???.09.2020	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	99	opp. (m ²):	464	max. diepte (cm):	≥ 150	woonwijk
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels
predatoren:	wilde vogels:			ongewervelden: Eironde watertor, Gevlekte zwemwants, Gewone geelrand, Gegroefde haarwaterroofkever, Grote plasduiker			

vissen:

vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:
% bedekking	1%	1%	0%	2%	weinig/geen
soorten waterplanten:	Beekpunge, Blaartrekkende boterbloem, Boswilg, Geknikte vossenstaart, Gele lis, Klein kroos, Mannagras, Pitrus, Puntkroos, Scherpe boterbloem, Schietwilg, sterrenkroos, Valse voszegge, Veenwortel				

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend		foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuij	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer		
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:		10			
aantal nachten		1, 1						

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Bospoel zuidoost - Hogenbos					
Unieke ID www.waarnemingen.be:		679401	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 73				
Gemeente:	Merelbeke	Datum:	16.04.2022		07.05.2022	30.06.2022	
Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3) (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be							

Vak B		aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"						
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>							
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>							
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>							
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>							
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>							
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>							
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>							
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>							
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>							
Rugstreeppad - <i>B. calamita</i>							
Boomkikker - <i>H. arborea</i>							
Heikikker - <i>R. arvalis</i>							
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)							
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>							
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.							
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>							
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>							
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>							
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>							
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>							
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)							
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)							
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>							
Ringslang - <i>N. natrix</i>							
Adder - <i>V. berus</i>							
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>						
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>						
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>						
	Andere:						

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	24.10.2019	reden:	ligging in:	weland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	44	opp. (m ²):	117	max. diepte (cm):	0	woonwijk
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	>33%	chemie:	pH
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels
							volledig
predatoren:	wilde vogels:			ongewervelden: Bruine duiker, Gewone snelzwemmer			
vissen:							
vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:		
% bedekking	0%	0%	1%	0%	weinig/geen		
soorten waterplanten:	Boswilg, Greppelrus, Grote kattenstaart, Schietwilg, Veenwortel						

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):								
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide	moeras
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:			
GEDRAG DIER:	zonnend		foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net		fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken			2, 2	aantal bemonsteringen:		0		
aantal nachten			1, 1					

WAARNEMINGSFORMULIER AMFIBIEËN EN REPTIELEN

Vak A		Toponiem: Bospoel noordwest - Hogenbos					
Unieke ID www.waarnemingen.be:		679402	Volgnummer in Poelenplan: Nieuwe poellocatie 74				
Gemeente:	Merelbeke	Datum:	16.04.2022		07.05.2022	30.06.2022	
Waarnemer: Marc Batsleer & Hugo Van Doorslaer (ronde 1 en ronde 2), Dominique Verbelen (ronde 3) (adres, telefoon, e-mail) Torrekensstraat 41, 9820 Munte, 0484 119 899, d.verbelen@telenet.be							

Vak B		aantal legsels	aantal larven	aantal juvenielen	aantal adulten	aantal M adulten	aantal V adulten
Waargenomen soort(en):	"GEEN"						
Vuursalamander - <i>S. salamandra</i>							
Alpenwatersalamander - <i>T. alpestris</i>							
Vinpootsalamander - <i>T. helveticus</i>						3, 2, 0	1, 1, 0
Kleine watersalamander - <i>T. vulgaris</i>						2, 1, 0	1, 0, 0
Kamsalamander - <i>T. cristatus</i>							
Vroedmeesterpad - <i>A. obstetricans</i>							
Geelbuikvuurpad - <i>B. variegata</i>							
Knoflookpad - <i>P. fuscus</i>							
Gewone Pad - <i>B. bufo</i>							
Rugstreepad - <i>B. calamita</i>							
Boomkikker - <i>H. arborea</i>							
Heikikker - <i>R. arvalis</i>							
Springkikker - <i>R. dalmatina</i> (*)							
Bruine kikker - <i>R. temporaria</i>							
Groene kikkers - <i>R. esculenta</i> synkl.							
Poelkikker - <i>R. lessonae</i>							
Bastaardkikker - <i>R. kl. esculenta</i>							
Meerkikker - <i>R. ridibunda</i>							
Hazelworm - <i>A. fragilis</i>							
Levendbarende hagedis - <i>L. vivipara</i>							
Zandhagedis - <i>L. agilis</i> (*)							
Muurhagedis - <i>P. muralis</i> (*)							
Gladde slang - <i>C. austriaca</i>							
Ringslang - <i>N.atrix</i>							
Adder - <i>V. berus</i>							
EXOTEN:	Roodwangschildpad - <i>T. s. elegans</i>						
	Geelwangschildpad - <i>T. s. scripta</i>						
	Stierkikker - <i>R. catesbeiana</i>						
	Andere:						

(*) soorten die niet in Vlaanderen voorkomen maar wel in Wallonië

Vak C	aanwezig	verdwenen sedert:	uitzicht:	goed	middelmatig	slecht	heide
POEL	nieuw sedert:	24.10.2019	redenen:	ligging in:	weiland	akker	bos
metriek:	omtrek (m):	32	opp. (m2):	78	max. diepte (cm):	0	woonwijk
stroming:	stilstaand	stromend	schaduw	< 33%	> 33%	chemie:	pH
type:	bronpoel	poel	bomkrater	ven	vijver	groeveplas	ondergelopen land
	greppel	sloot	wal	beek	kunstvijver	andere:	
status:	droog	verland	stortafval	vervuild	bemest	geen	
beheer:	geschoond	geruimd	sedert:		betreding:	geen	deels
							volledig
predatoren:	wilde vogels:			ongewervelden: Modderkever, Slijktor			
vissen:							
vegetatie:	onderwater	drijvende	verticale	algen	dood plantenmateriaal:		
% bedekking	1%	0%	5%	0%	weinig/geen		
soorten waterplanten:	Akkermunt, Gewone waterbies, Greppelrus, Grote kattenstaart, Grote lisdodde, Pitrus, Rietgras, sterrenkroos, Veenwortel, Wolfspoot						

LANDBIOTOOP (voor waarnemingen op het land):							
akker	weide	loofbos	naaldbos	bosrand	hakhout	aanplant	heide
weg- / spoorwegberm		weg	tuin	woning	andere:		moeras
GEDRAG DIER:	zonnend	foeragerend	schuilend	andere:			
AARD VAN WAARNEMING:	net	fuik	rechtstreeks	overdag	bij nacht	verkeersslachtoffer	
aantal fuiken		2, 2	aantal bemonsteringen:	0			
aantal nachten		1, 1					

9.3 Waargenomen amfibieën

In onderstaande tabellen worden voor elk van de bemonsterde poellocaties alle gekende amfibiewaarnemingen weergegeven. Alle beschikbare gegevens werden opgevraagd uit www.waarnemingen.be. Voor elk van de bemonsteringen wordt aangegeven wanneer deze bemonstering plaatsvond en welke soorten werden aangetroffen, met onderscheid tussen de geslachten (man, vrouw) en de ontwikkelingsfase (adult, larve, legsel). Indien geen nadere specificaties omtrent aantal, geslacht of leeftijd bekend zijn, werden de gegevens ingevoerd als een onbekend aantal (x) in het veld onbekend ('?'). Ook juvenielen en adulten waarvan het geslacht niet kon worden bepaald, werden in deze categorie ondergebracht. Aangezien larven van Vinpootsalamander/Kleine watersalamander en Bastaardkikker/meerkikker in het veld niet (gemakkelijk) van elkaar kunnen worden onderscheiden, werden de vastgestelde aantallen weergegeven bij die soort(en) waarvan eerder al adulten werden geregistreerd. De data waarop bemonsteringen werden uitgevoerd in het kader van (de monitoring van) het poelenplan van Merelbeke, worden steeds aangeduid met een *. Waarnemingen van amfibieën die niet met fuik of schepnet werden gevangen, worden in het rood aangeduid. Meestal gaat het om (pas gemetamorfoseerde) juveniele Bruine kikkers of Gewone padden in de oevervegetatie van de poel of om adulte Bastaardkikkers, meerkikkers of ongedetermineerde 'groene' kikkers in het water. Bij elke poellocatie wordt links bovenaan het volgnummer meegegeven dat deze poel kreeg in dit rapport (BP = bestaande poellocatie, NP = nieuwe poellocatie). Indien dit nummer geelbruin is opgelicht is, wil dit zeggen dat er ook vis in de poel werd waargenomen. Indien de datum van de bemonstering in het rood staat weergegeven, betekent dit dat de poel op die datum volledig droog stond.

Toponiem: Bompoeel zuid - Harentbeekbos • Unieke ID www.waarnemingen.be : 268707 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Bestaande poellocatie 21																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
BP 21	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
08.04.2022	x																							
26.04.2022	1																							
15.06.2022																								
17.04.2022*	3																							
15.05.2022*																								
28.06.2022*																								

Toponiem: Bompoeel noord - Harentbeekbos • Unieke ID www.waarnemingen.be : 314724 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Bestaande poellocatie 23																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
BP 23	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
08.04.2022	x																							
26.04.2022																								
15.06.2022																								
17.04.2022*																								
15.05.2022*																								
28.06.2022*																								

Toponiem: Aardgasweide noordoost - Scheldemeersen • Unieke ID www.waarnemingen.be: 318451 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 17																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker			meerkikker						
NP 17	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
10.05.2011																								
18.04.2022*																								
13.05.2022*													1.006											
21.06.2022*																								

Toponiem: Aardgasweide zuidwest - Scheldemeersen • Unieke ID www.waarnemingen.be: 318452 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 18																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker			meerkikker						
NP 18	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
12.05.2011																								
18.04.2022*										1	1													
13.05.2022*													1											
21.06.2022*																								

Toponiem: Kerkhoekwegel - Scheldemeersen • Unieke ID www.waarnemingen.be: 352351 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 49																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker			meerkikker						
NP 49	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
18.04.2022*																								
13.05.2022*																								
22.06.2022*																								

Toponiem: Blauwesteenwegel noord - Scheldemeersen • Unieke ID www.waarnemingen.be: 352354 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 50																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker			meerkikker						
NP 50	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
18.04.2022*																								
13.05.2022*													1											
22.06.2022*																							1	23

Toponiem: Blauwesteenwegel zuid - Scheldemeersen • Unieke ID www.waarnemingen.be: 352355 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 51																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker			meerkikker						
NP 51	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
18.04.2022*																								
13.05.2022*													90											
22.06.2022*													7											

Toponiem: Borstelbiespoel - Hogenbos • Unieke ID www.waarnemingen.be: 679398 • Volnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 55																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 55	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
16.04.2022*		4	2			16	15			2														
07.05.2022*		1	1			9	9			5			1.250											
17.06.2022																							1	
23.06.2022*					1				22				2											

Toponiem: Zandloopkeversleuf - Hogenbos • Unieke ID www.waarnemingen.be: 679399 • Volnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 56																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 56	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
16.04.2022*		2				11	10																	
07.05.2022*						1	2						1											
23.06.2022*													10											

Toponiem: Slootschrijvertjespoel - Hogenbos • Unieke ID www.waarnemingen.be: 679400 • Volnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 60																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 60	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
16.04.2022*			1			10	3			2														
07.05.2022*						2				1														
29.06.2022*					4				8				8											

SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 61	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
16.04.2022*		3				13	9			5														
07.05.2022*		4	4			5	2			5														
29.06.2022*																								

Toponiem: Scheldekaai 1 zuid - Melsen • Unieke ID www.waarnemingen.be: 679396 • Volnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 67																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 67	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
17.04.2022*		1								3			2											
15.05.2022*		4	2							5	1							4	11					
05.07.2022*					13													1						

Toponiem: Scheldekaai 1 noord - Melsen • Unieke ID www.waarnemingen.be: 679395 • Volnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 68																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 68	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
17.04.2022*		10	1							4	3													
15.05.2022*		7	8				3			5								2						
05.07.2022*					12				54	1			54										10	

Toponiem: Woelputwegel - Schelderode • Unieke ID www.waarnemingen.be: 679397 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 72																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 72	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
17.04.2022*					26	10				3	3			3										
15.05.2022*					4	1				1				4										
29.06.2022*									49				49											

Toponiem: Bospoel zuidoost - Hogenbos • Unieke ID www.waarnemingen.be: 679401 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 73																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 73	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
16.04.2022*		2				7	3			2														
07.05.2022*																								
30.06.2022*																								

Toponiem: Bospoel noordwest - Hogenbos • Unieke ID www.waarnemingen.be: 679402 • Volgnummer in Poelenplan Merelbeke: Nieuwe poellocatie 74																								
SOORT	Vuursalamander	Alpenwatersalamander			Vinpootsalamander			Kleine watersalamander			Gewone pad		Bruine kikker		Bastaardkikker		meerkikker							
NP 74	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel	♂	♀	?	larve	legsel
16.04.2022*						3	1			2	1													
07.05.2022*						2	1			1														
30.06.2022*																								

