

Populatieschatting Kamsalamander te Dorent na inrichtingswerken

2023



Natuurpunt Studie

Coxiestraat 11 • 2800 Mechelen
studie@natuurpunt.be • www.natuurpunt.be

OPDRACHTGEVER	Agentschap Natuur & Bos
TERREINWERK	Sam Van de Poel, Willy Van Lokeren, Theo Hijzen, Frank Hannaert, Johan Frankie, Eugène De Hondt, Jeanne Peeters & Francis Wyns
TEKST	Sam Van de Poel
EINDREDACTIE	Jorg Lambrechts
FOTO COVER	Sam Van de Poel (Kamsalamanders in de salamandertafel na vangst op 13 april 2023)

Wijze van citeren:

Van de Poel S., 2023. Gebiedsspecifieke inventarisatie van de Kamsalamander en populatieschatting te Dorent na inrichtingswerken. Natuurpunt Studie. Rapport 2023 / 25, Mechelen

Contact:

Natuurpunt Studie

Coxiestraat 11 • 2800 Mechelen

studie@natuurpunt.be • www.natuurpunt.be

© Oktober 2023

Met dank aan de vrijwilligers van de lokale Natuurpunt afdeling die zich jaarlijks inzetten voor de fuikvangsten in de poelen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Methode	5
3	Resultaten en discussie	7
3.1	Reeds gekende data	7
3.2	Vangstresultaten 2023	9
3.3	Populatieschattingen Kamsalamander	11
3.3.1	Poelen 1 & 2	12
3.3.2	Poel 3	13
3.3.3	Poel 6	14
3.3.4	Poel 7	15
3.3.5	Poel 8	16
3.3.6	Poel 9	17
3.3.7	Poel 10	18
4	Advies	20
4.1	Versterking van het landhabitat en verlaging graasdruk	20
4.2	Blauwband	22
5	Conclusie	22
6	Referenties	22

1 Inleiding

De Kamsalamander (*Triturus cristatus*) staat in Vlaanderen bovenaan in zowat alle lijstjes die er toe doen wat betreft natuurbescherming: Soortenbesluit (categorie 3), Habitatrichtlijn (bijlage 2 & 4). De hoogst mogelijke bescherming van zowel de soort als het habitat. Eind 2019 werd dan ook het soortbeschermingsprogramma (SBP) voor de Kamsalamander afgeklopt en ondertekend door de Vlaamse minister van Omgeving, Zuhal Demir. Dit SBP heeft als voornaamste doelstelling om binnen de looptijd van vijf jaar de instandhouding van de bestaande populaties (standstill) te garanderen. Dit houdt in: *'het verbeteren van de kwaliteit van de actuele leefgebieden en het realiseren van bijkomende geschikte leefgebieden (opwaardering) onder de vorm van poelen in combinatie met kwalitatief landleefgebied.'*

Deze doelen stroken prima met de sigmawerken die uitgevoerd werden in Den Dorent ten voordele van natte natuur: wetlands en poelen (Figuur 2). De bestaande poelen en afgesneden meanders werden geruimd en bomen langs de oevers werden verwijderd (Figuur 1). Een tiental nieuwe poelen werd gegraven, speciaal om de aanwezige populatie Kamsalamander van extra waterhabitat te voorzien. Extra houtkanten werden ingeplant en ook houtstapels, opgebouwd uit het afvalhout van tijdens de werken, werden aangelegd om als landhabitat te functioneren.

We bevinden ons, in 2023, in het vierde voortplantingsseizoen sinds de sigmawerken (winter 2019-2020). Jaarlijks voorziet de lokale Natuurpunt afdeling al twee decennia lang een inventarisatieronde door eenmaal per poel met fuiken de watersalamanders te vangen. Deze waardevolle data leren ons veel over de aan- en afwezigheid van bepaalde soorten, maar zegt minder over de werkelijke grootte van de aanwezige populatie. Om de impact van de sigmawerken op de aanwezige Kamsalamanderpopulatie te evalueren werd aan de hand van deze opdracht een eerste populatieschatting gemaakt per poel, een T0. Een goede basis om de populatie verder te blijven opvolgen.



Figuur 2: Informatiebord over de geplande inrichtingswerken bij ingang Den Dorent. © Sam Van de Poel



Figuur 1: Links: situatie rond de bestaande afgesneden meanders vóór de werken op 4 april 2019. Rechts: situatie rond de bestaande afgesneden meanders drie jaar na de werken op 28 juni 2022. © Sam Van de Poel

2 Methode

Er dienden **zeven waterpartijen** bemonsterd te worden. De selectie van de poelen werd reeds gedaan door de opdrachtgever. Van drie van de zeven waterpartijen weten we dat de Kamsalamander aanwezig was vóór de herinrichtingswerken. Dit zijn de oude meanders. Drie andere poelen zijn nieuw. Daarvan wisten we nog niet of Kamsalamander er aanwezig is. De laatste poel bestond wel al bij de herinrichting, maar hoewel er reeds andere salamandersoorten werden vastgesteld, werd er nog geen Kamsalamander gevonden.

Het aantal vangstmomenten voor deze opdracht werd vastgelegd op **vijf fuikvangsten per poel**. Wat het aantal fuiken dat in iedere waterpartij wordt gezet, betreft, werd er afgeweken van het voorgestelde meetnettenprotocol. Standaard worden volgens dit protocol twee fuiken per waterpartij geplaatst. Dit is prima voor de doorsnee monitoring in een doorsnee waterpartij, maar voor het maken van een populatieschatting is het nodig de vangstintensiteit op te drijven. Daarom werden er meer fuiken per waterpartij ingezet. Waterpartijen **groter dan 1000 vierkante meter** werden bemonsterd met **acht fuiken**, waterpartijen **kleiner dan 1000 vierkante meter** met **vier fuiken**. Deze aantallen worden over alle vangsten heen aangehouden.

De vangstperiode werd oorspronkelijk voorzien in het voorjaar van 2022. Maar doordat de opdracht pas laat gegund werd, werd de vangstperiode verschoven naar het voorjaar van 2023, tussen 1 maart 2023 en 15 mei 2023.

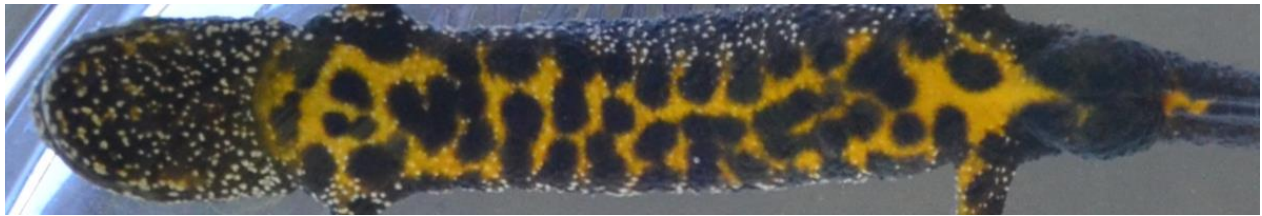
Naast het bekomen van de gevraagde resultaten, staat het welzijn van de gevangen dieren op de eerste plaats. Er werd enkel gewerkt met hoogwaardige fuiken die bekomen worden bij **Vermandel**. Deze fuiken hebben hun waarde reeds jaren geleden bewezen en worden tot op vandaag nog steeds aanzien als de standaard voor het vangen van (Kam)salamanders. Daarnaast werd er gebruik gemaakt van de **salamandertafel** om de salamanders te fotograferen (Figuur 3). Deze tafel heeft een rond gat in het tafelblad, waar een glazen pot in past. In deze pot wordt helder **water** uit de waterpartij gedaan. De salamander wordt erin gezet om vervolgens het dier langs onder te fotograferen. Het dier blijft rustig in het water zitten en ondervindt hierdoor zo min mogelijk stress. Na het fotograferen worden de dieren weer vrijgelaten.



Figuur 3: Links de salamandertafel als hulpmiddel voor het fotograferen van de Kamsalamanderbuiken. Rechts het beeld zoals bekomen voor de analyse van de buiken. © Sam Van de Poel

De fuiken werden ontsmet naar het gebied gebracht en werden tijdens de vangstperiode niet in andere gebieden gebruikt. Hetzelfde geldt voor het andere veldwerkmateriaal. Tijdens het veldwerk werd het materiaal dus niet extra ontsmet.

De foto's van de unieke buikpatronen van de Kamsalamanders werden eerst rechtgetrokken en bijgesneden met behulp van het programma '13S Straighten version 1.0' zodat de vlekkenpatronen nog duidelijker naar voor komen (Figuur 4). Vervolgens werden ze met het patroonherkenningsprogramma 'WildID version 1.0' verder geanalyseerd om hervangsten te detecteren. De Schnabel-methode geeft uiteindelijk de geschatte populatiegrootte weer en na het berekenen van het 95% betrouwbaarheidsinterval weten we ook iets over de nauwkeurigheid van deze schatting. De werkelijke populatiegrootte bevindt zich namelijk met 95% zekerheid tussen de bekomen boven- en ondergrens.



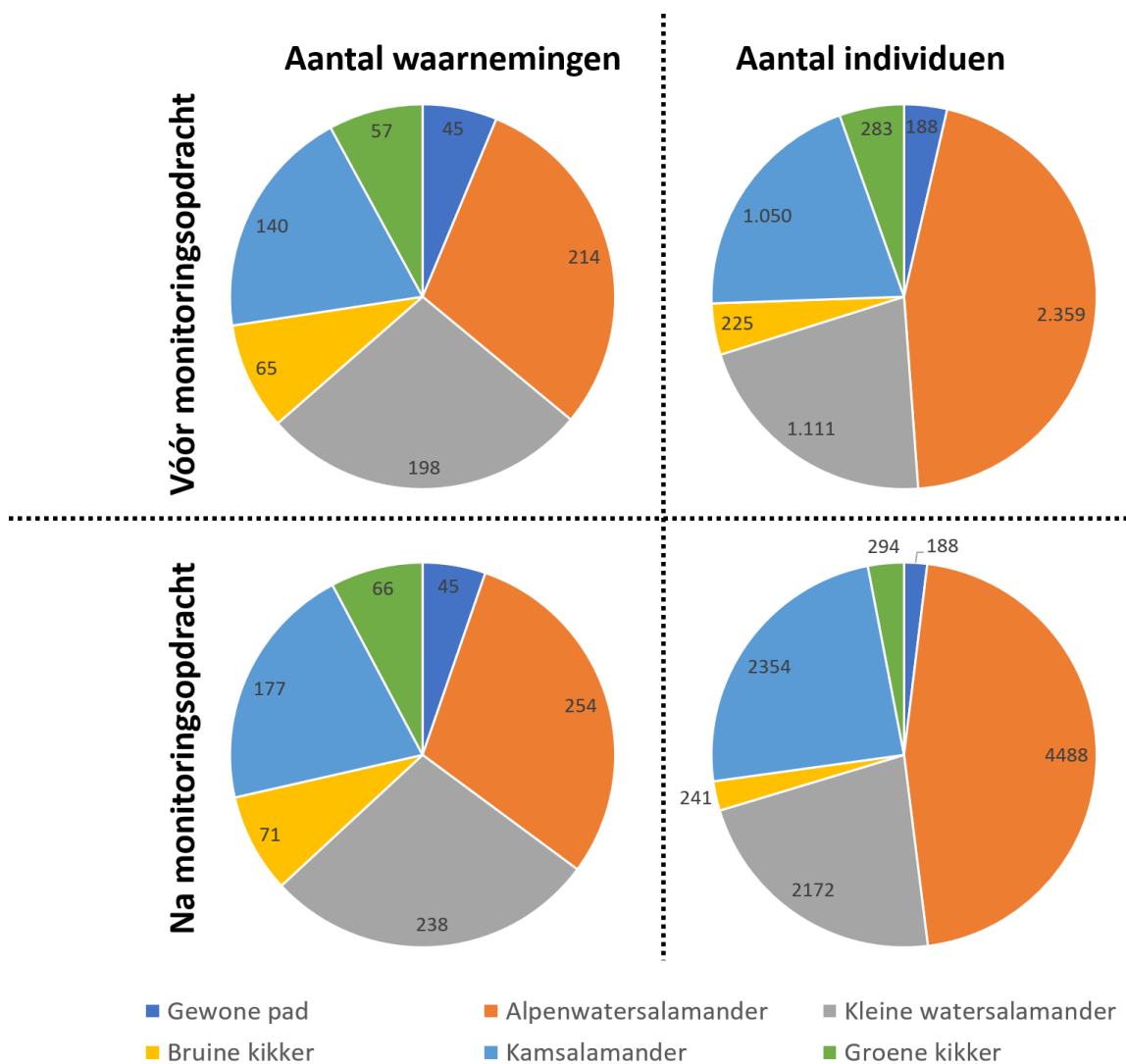
Figuur 4: Rechtgetrokken en bijgesneden foto na verwerking met het programma '13S Straighten version 1.0'. © Sam Van de Poel

3 Resultaten en discussie

3.1 Reeds gekende data

Sinds 2008 gebruikt het gros van de mensen die in Vlaanderen natuurwaarnemingen doet de website www.waarnemingen.be als digitaal databoekje. Ook waarnemingen van herpetofauna die tot 2015 in de Hyla databank verzameld werden, werden ondertussen allemaal overgezet naar Waarnemingen.be. Zo kunnen we van de afgelopen jaren nagaan welke waarnemingen er gedaan werden in Den Dorent wat betreft amfibieën. Dit zijn zogenaamde ‘losse waarnemingen’.

Voor het gebied dat in Waarnemingen.be beschreven staat als ‘Epegem/Vilvoorde - Nelebroek en Dorent’ (<https://waarnemingen.be/locations/30868/>) werden zonder deze monitoringsopdracht 17.965 waarnemingen ingevoerd van 1.323 soorten (t.e.m. 27/09/2023). 719 waarnemingen behoren tot de amfibieën. Na het invoeren van de waarnemingen die verzameld werden gedurende deze monitoringsopdracht staan de tellers op 865 waarnemingen van amfibieën (Figuur 5). Eén poel, de meest noordwestelijke, die als bijkomstig werd opgevolgd in deze monitoringsopdracht, valt net buiten dit projectgebied.



Figuur 5: Overzicht van het aantal waarnemingen en het aantal ingevoerde individuen, vóór en na deze monitoringsopdracht.

De oudste waarnemingen in Waarnemingen.be van Kleine watersalamander, Alpenwatersalamander, Kamsalamander, Gewone pad, Bruine kikker en Meerkikker dateren van 1999. In het naslagwerk van Sparreboom, dat de gekende waarnemingen tot 1981 bundelt, vinden we enkel het voorkomen van de Kleine watersalamander, Bruine kikker en Groene kikker terug ter hoogte van Den Dorent (Sparreboom 1981). In de verspreidingsatlas van Bauwens en Claus, waarin waarnemingen tussen 1975 en 1994 staan opgenomen, worden Alpenwatersalamander, Kamsalamander, Kleine watersalamander, Gewone pad, Bruine kikker en Groene kikker gemeld in de omgeving (Bauwens & Claus 1996).

Zowat alle ingevoerde waarnemingen van watersalamanders zijn afkomstig van fuikvangsten die zo goed als jaarlijks georganiseerd worden door de lokale Natuurpuntafdeling. En dit al meer dan twee decennia. Een straffe prestatie! We kunnen dankzij deze monitoring stellen dat de gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen voor Kamsalamander, waarbij minimum 50 adulte individuen per populatie beoogd worden, steeds behaald werden het voorbije decennium. Simpelweg omdat er, over de verschillende poelen heen, steeds meer dan 50 adulte dieren gevangen werden tijdens de enkelvoudige vangstsessies.

Uit deze jaarlijkse eenmalige monitoring kunnen er geen uitspraken gedaan worden over de populatiegrootte van de aanwezige Kamsalamanderpopulatie. Hiervoor dient vangst-hervangst onderzoek uitgevoerd te worden. Door meerdere vangsten na elkaar uit te voeren en telkens de unieke buikpatronen van de Kamsalamanders te fotograferen, kan nagegaan worden hoeveel dieren er hervangen worden en hoeveel niet. Op die manier kan een schatting gemaakt worden van de werkelijke populatiegrootte. Na de herinrichtingswerken die uitgevoerd werden eind 2019, is het interessant om in 2023, wanneer de geruimde waterpartijen weer gestabiliseerd zijn en de nieuwe waterpartijen stilaan uit pioniersfase komen, een populatieschatting te maken voor de belangrijkste waterpartijen in het gebied.

3.2 Vangstresultaten 2023

Voor de monitoringsopdracht werden in acht waterpartijen minimaal vijf vangsten uitgevoerd (Figuur 6). In het bestek werd gevraagd naar zeven waterpartijen, maar omdat één van de poelen er bij aanvang van de vangsten zeer onaantrekkelijk uitzag voor Kamsalamander, werd een andere poel (8) gekozen ter aanvulling. Uiteindelijk werd in die onaantrekkelijke poel (9) op vijf vangsten ook maar één Kamsalamander gevangen waardoor het maken van een populatieschatting niet mogelijk is. We kunnen enkel stellen dat er in deze poel minimaal één Kamsalamander aanwezig was tijdens de vangstcampagne.



Figuur 6: Geselecteerde poelen binnen het projectgebied. Omdat poel 9 er onaantrekkelijk uitzag voor Kamsalamander, werd poel 8 gekozen als aanvullende locatie.

Poelen 1, 2 en 3 zijn afgesneden meanders van de oude Zenne die nu tussen de nieuwe Zenne en de Tangebeek liggen. Deze oude meanders werden tijdens de werken eind 2019 geruimd en de omgeving werd vrijgemaakt van de meeste bomen die op de oevers stonden. Hierdoor worden de wateroppervlakken zo goed als helemaal beschenen door de zon. Poel 9 was een bestaande veedrinkpoel die geruimd is. Poelen 6, 7, 8 en 10 zijn enkele van de nieuwe poelen die aangelegd zijn tijdens de werken.

Over alle vangsten en poelen heen, werden 4.565 amfibieën en vissen gevangen tussen 28 maart en 19 april 2023 (Tabel 1). De 33 Blauwbanden werden allen gevangen in de nieuwe poel 10. Blauwband is een invasieve exotische vissoort. In 2022 werden hier al Tiendoornige stekelbaarzen gevangen. Bij hoge waterstanden is deze poel verbonden met de grachten in de buurt.

Tabel 1: Overzicht van het cumulatief aantal gevangen individuen per soort over alle fuikvangsten heen tijdens de monitoringsopdracht in 2023, afkomstig uit acht waterpartijen (Blauwband is een exotische vissoort). Deze aantallen bevatten hervangsten en kunnen dus niet als het aantal unieke individuen van een soort aanzien worden.

Soort	Aantal gevangen individuen
Alpenwatersalamander	2080
Blauwband	33
Bruine kikker	18
Kamsalamander	1225
Kleine watersalamander	1199
Meerkikker	10
Eindtotaal	4565

Poelen 1, 2, 3 en 7 werden door hun grootte gemonitord met acht fuiken. Voor de andere poelen werden telkens vier fuiken ingezet. Dat maakt dat de bestaande meanders (1, 2 & 3) de hoogste aantallen gevangen dieren opleveren, tenzij we kijken naar het gemiddeld aantal dieren dat per fuik gevangen werd. Dan blijkt poel 10 het beter te doen dan poel 2 (Tabel 2). Bij het gebruik van het gemiddelde aantal dieren in een fuik, moet steeds rekening gehouden worden dat dit wat kort door de bocht is. De ene fuik kan de vangst in een andere fuik namelijk beïnvloeden. Maar het geeft wel een indicatie.

Tabel 2: Verdeling van de gevangen aantallen per soort per poel, alsook het gemiddeld aantal dieren per fuik.

Poel	Alpenwatersalamander	Blauwband	Bruine kikker	Kamsalamander	Kleine watersalamander	Meerkikker	Eindtotaal	Gemiddeld aantal dieren per fuik
1	475		7	338	244	2	1066	133
2	245		2	170	191		608	76
3	749		9	421	318	4	1501	188
6	88			25	52		165	41
7	121			146	13		280	35
8	62			7	209	2	280	70
9	36			1	82	2	121	30
10	304	33		117	90		544	136
Eindtotaal	2080	33	18	1225	1199	10	4565	

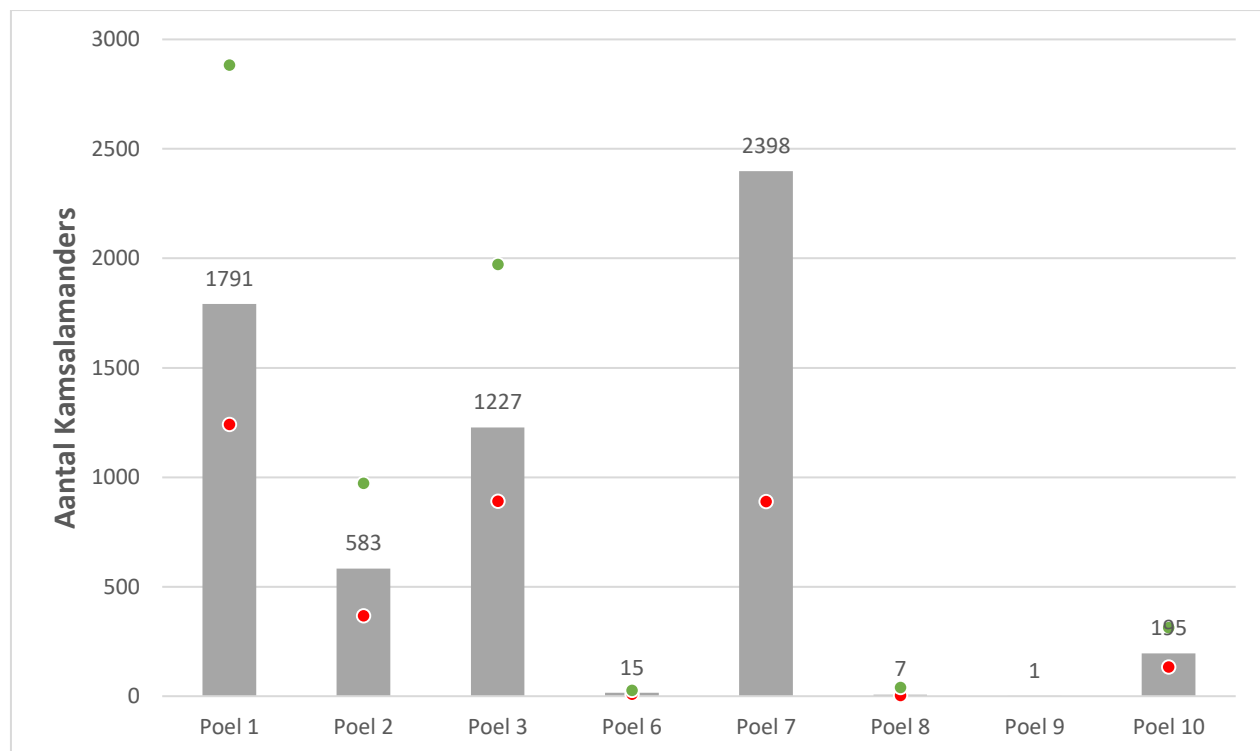
De kikkers die gevangen werden in de fuiken, kunnen aanzien worden als bijvangst. Zowel de vangstmethode als de vangstperiode is niet geschikt voor deze soorten. Het was dan ook niet de bedoeling van deze opdracht om deze soorten op te volgen.

3.3 Populatieschattingen Kamsalamander

In elk van de onderzochte poelen werden over alle vangsten heen dus alle drie de watersalamanders waargenomen die in het gebied voorkomen. De vierde watersalamandersoort die in Vlaanderen voorkomt, de Vinpootsalamander, is niet bekend van het studiegebied en de directe omgeving. Voor poelen 8 en 9 was het voorkomen van de Kamsalamander nog niet bekend vóór deze studie. Met andere woorden, de Kamsalamander komt voor in alle poelen in dit gebied. Want ook van de vier poelen die niet onderzocht werden tijdens deze studie, is het voorkomen van de Kamsalamander reeds bekend. De recente kolonisatie van poel 8 en 9 toont dat de soort actief aan het uitbreiden is (geweest).

Voor iedere populatie werd een afzonderlijke populatieschatting gemaakt op basis van de Schnabel-methode (Figuur 7). Om deze schatting zo accuraat mogelijk te maken, moet er voldaan worden aan enkele assumpties. Zo moeten we te maken hebben met een gesloten populatie. Tijdens de vangstperiode mag er dus geen immigratie of emigratie zijn. De tijd tussen twee vangsten moet klein zijn ten opzichte van de levensduur van het onderzochte organisme. Op die manier elimineren we sterfte en geboorte tijdens de vangstperiode. Gevangen dieren moeten tussen twee vangsten de kans krijgen om zich opnieuw te mengen in de populatie zodat ieder dier in de populatie eenzelfde vangstkans heeft. In de praktijk zijn deze assumpties niet allemaal hard te maken, maar we kunnen er wel vanuit gaan.

Daarnaast wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval berekend om de nauwkeurigheid van de schatting weer te geven. Dit interval geeft namelijk weer dat er met 95% zekerheid gezegd kan worden dat de werkelijke populatiegrootte zich tussen de boven- en ondergrens van het interval bevindt. Hoe meer vangstsessies er plaatsvinden, hoe kleiner dit interval wordt en hoe nauwkeuriger de schatting wordt.



Figuur 7: Populatieschattingen per poel (balkjes) met steeds de bovengrens (groen bolletje) en de ondergrens (rood bolletje) van het 95% betrouwbaarheidsinterval. De bovengrens bij poel 7 was 8795 en wordt voor de overzichtelijkheid niet weergegeven in deze grafiek.

3.3.1 Poelen 1 & 2

Poel 1 en 2 zijn samen de meest westelijke oude meander van het gebied. Beide zijn van elkaar gescheiden door een aarden wal van zo'n zeven meter breed. Net als alle andere afgesneden meanders, was deze tot voor de werken zo goed als geheel omringd met bomen (Figuur 8). Tijdens de werken zijn zowat alle bomen van de oevers verwijderd en werd een open landschap bekomen waardoor het geheel quasi volledig door de zon kan worden beschenen. Het grootste deel van de oevers van beide poelen is behoorlijk steil waardoor het plaatsen van fuiken vaak zeer moeilijk, en op sommige plaatsen onmogelijk, is. Zowel om tot aan het wateroppervlak te geraken, als om een plekje te vinden waar de fuik niet dieper in het water schuift. Fuiken moeten namelijk steeds voor een deel boven water staan om de gevangen dieren de mogelijkheid te geven om te komen ademen.



Figuur 8: Poel 1 (west) en poel 2 (oost) op een zomeropname van 2018 (links) en op een winteropname van 2022-2023 (rechts).

Tussen en langs de meander werden takkenhopen gemaakt van vrijgekomen hout tijdens de werken. Deze moeten, onder andere, dienen als landhabitat voor de amfibieën die de meander als waterhabitat gebruiken.

Voor poel 1 bekomen we een populatieschatting van 1791 Kamsalamanders met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 1240 en 2882. Deze poel heeft een oppervlakte van 5529 m² en werd vijfmaal bemonsterd met acht fuiken. Dit is de op één na grootste poel in het gebied. Om een veel nauwkeurigere schatting te bekomen zou je hier twintig fuikvangsten met veertig fuiken kunnen doen. En dan nog zou je een betrouwbaarheidsinterval bekomen met enkele honderdtallen tussen de boven- en ondergrens. De bekomen waardes zijn daarom afdoende.

Voor poel 2 bekomen we een populatieschatting van 583 Kamsalamanders met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 367 en 972. Deze poel heeft een oppervlakte van 2318 m² en werd vijfmaal bemonsterd met acht fuiken. Ook deze poel behoort tot de grotere van het gebied. Daarom zou ook hier een veel hogere vangstintensiteit te verantwoorden zijn. Maar ook hier kunnen we tevreden zijn van de bekomen waardes. Poel 2 is meer dan de helft kleiner dan poel 1 en dat merken we ook in de bekomen waardes.

Beide poelen bevinden zich sinds na de werken in een veel opener stuk van het gebied (Figuur 9). De afstand tussen het water- en het landhabitat is veel groter geworden. Wetende dat er enkele duizenden Kamsalamanders en minstens zo veel Alpenwatersalamander en Kleine watersalamanders tweemaal per jaar deze gevaarlijk oversteek moeten maken, zouden maatregelen om predatie tegen te gaan een belangrijke invloed kunnen hebben op de populaties. Bijkomende takkenhopen, ruigtes, struweel of dikke houtkanten kunnen een oplossing bieden.



Figuur 9: Zicht over poel 1 & 2 op 30 maart 2023. © Sam Van de Poel

3.3.2 Poel 3

Poel 3 is het meest westelijke deel van de oostelijke afgesneden meander (Figuur 10). Dit stuk is afgesneden van de rest van de meander (die niet opgevolgd werd in deze opdracht) door een aarden wal van ongeveer 15 meter breed. Ook hier werden tijdens de werken het gros van de omstaande bomen verwijderd. Deze poel is erg te vergelijken met poel 1 qua oppervlakte, beschaduwing, steilte van de oevers, diepte, ...

Voor poel 3 bekomen we een populatieschatting van 1227 Kamsalamanders met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 890 en 1972. Deze poel heeft een oppervlakte van 5699 m² en werd vijfmaal bemonsterd met acht fuiken. Dit is de grootste waterpartij van het gebied. Hier gelden dezelfde bemerkingen qua vangstintensiteit als voor poel 1. De geschatte populatiegrootte is wel opmerkelijk lager dan die voor poel 1. Het landhabitat rond deze poel moet dan ook een stuk verder gezocht worden. De twee, in verhouding tot het wateroppervlak, kleine takkenhopen langs deze poel zijn niet voldoende als landhabitat. Hier kunnen best meerdere stukken uitgerasterd worden zoals langs het noordoostelijk deel van het verdere verloop van deze meander om amfibieën meteen langs het water van beschutting te voorzien. Momenteel is de omgeving van deze poel een kort gegraasde vlakte. De predatiedruk is waarschijnlijk hoog rond deze poel.



Figuur 10: Poel 3 op een zomeropname van 2018 (links) en op een winteropname van 2022-2023 (rechts).

3.3.3 Poel 6

Poel 6 is één van de nieuwe poelen die gegraven werden tijdens de herinrichtingswerken (Figuur 11). Het is de kleinste van de op te volgen poelen en is uitgegraven als een schotelantenne met vrij steile oevers. Deze poel lijkt in trek bij de aanwezige grote grazers. De oevers en de bodem zijn vertrappeld. Er staat dan ook weinig of geen vegetatie in en rond de poel. De weinige planten die er wel zijn, zijn bedekt onder een tapijt van oude algenslierten. Het was dan ook een verrassing om Kamsalamanders te vangen in deze poel. Of er in deze poel ook succesvolle voortplanting plaatsvindt, is te betwijfelen door de lage waterstand na enige tijd van droogte en de zichtbare hoge graad van eutrofiëring. Deze poel zal daarom eerder als ecologische val fungeren.



Figuur 11: Zicht op poel 6 op 11 mei 2022. © Sam Van de Poel

Voor poel 6 bekomen we een populatieschatting van 15 Kamsalamanders met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 9 en 26. Deze poel heeft een oppervlakte van 320 m² en werd zesmaal bemonsterd met vier fuiken. Deze waardes liggen geheel binnen de verwachtingen.

Vanuit salamanderoogpunt zou het waardevol zijn om deze poel volledig uit te rasteren. Op die manier zou deze een volwaardige functie in de levenscyclus van salamanders kunnen invullen. Ruim uitrasteren zodat binnen het raster ook landhabitat kan ontstaan, zou dan het meest wenselijke scenario zijn. Deze poel 'opofferen' als drinkplaats voor grote grazers, is ook een optie, maar dan kan er best gekozen worden om enkel deze poel op te offeren en ervoor te zorgen dat de andere poelen binnen dit raster niet betreden kunnen worden.

3.3.4 Poel 7

Poel 7 is de grootste nieuw gegraven poel in het gebied (Figuur 12). Ook hier werd gekozen voor de schotelantenne-vorm, maar ditmaal met heel geleidelijke oevers, wat het plaatsen van de fuiken een stuk eenvoudiger maakt. De onderwatervegetatie in deze poel is duidelijk beter ontwikkeld dan in poel 6. Maar ook deze poel zou zich ecologisch beter ontwikkelen als deze uitgerasterd zou worden. Aan landhabitat is er in de nabije omgeving geen gebrek. Deze poel is aan de zuidrand omgeven door bos en langs de noordkant door een ruige zone met meerjarige grassen. De potenties van deze poel voor amfibieën, en in het bijzonder Kamsalamander, zijn zeer hoog.



Figuur 12: Zicht op poel 7 op 26 januari 2021. © Sam Van de Poel

Voor poel 7 bekomen we een populatieschatting van 2398 Kamsalamanders met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 888 en 8795. Deze poel heeft een oppervlakte van 2068 m² en werd zevenmaal bemonsterd met acht fuiken. Ondanks de bijkomende vangsten kunnen we hier spreken van een onnauwkeurige schatting. Deze wordt veroorzaakt doordat er na zeven vangsten slechts drie hervangsten werden geregistreerd op 146 gevangen dieren, waarbij tijdens de zevende en laatste vangst nog 72 Kamsalamanders werden gevangen waarvan er slechts 2 herkend werden uit een voorgaande vangst. Meerdere bijkomende vangsten waren hier nodig geweest om de schatting nauwkeuriger te maken.

3.3.5 Poel 8

Poel 8 is een nieuw gegraven poel in een natte zone van het grasland ten westen van poel 9 (Figuur 13). Deze poel was oorspronkelijk geen deel van deze opdracht, maar werd toch opgenomen doordat poel 9 er bij aanvang van de monitoring niet zo goed uitzag. In de poel kunnen we (nog) niet echt spreken van een echte watervegetatie. Tot diep in het water staan graspollen die wijzen op een lagere waterstand gedurende een langere periode. Hele pakketten uitwerpselen op de oevers wijzen op de frequente aanwezigheid van eenden of ganzen die komen foerageren in het water. Mogelijks wordt veel opkomende watervegetatie uit de bodem getrokken. Dit heeft een negatieve invloed op de populatie Kamsalamanders.

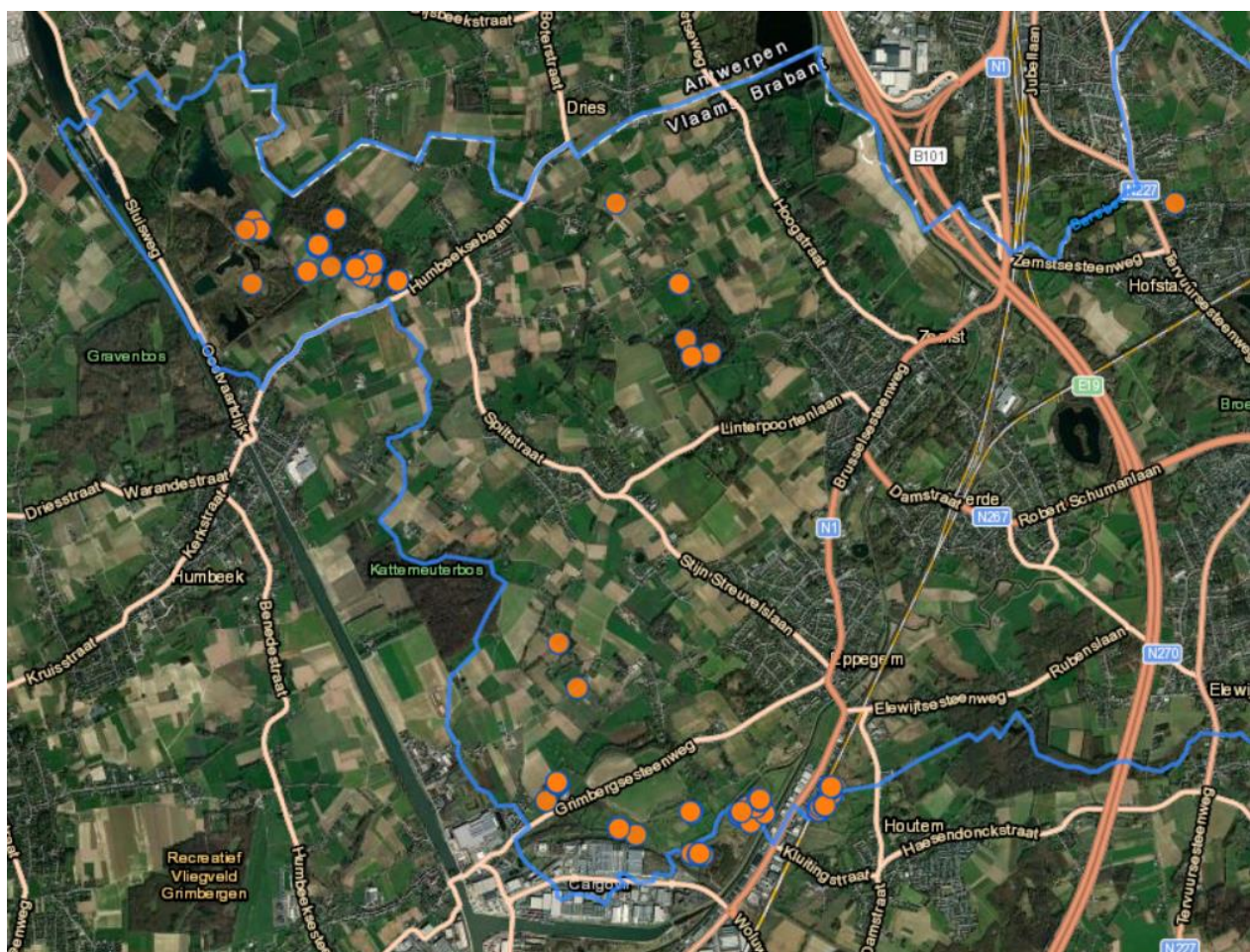


Figuur 13: Zicht op poel 8 op 19 april 2023. © Sam Van de Poel

Voor poel 8 bekomen we een populatieschatting van 7 Kamsalamanders met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 4 en 39. Deze poel heeft een oppervlakte van 320 m² en werd vijfmaal bemonsterd met vier fuiken. Gezien het lage aantal gevangen dieren (7) en het nog veel lagere aantal hervangen dieren (2), is de grootteorde en nauwkeurigheid van de schatting binnen de verwachtingen.

Deze poel loopt over in de nabijgelegen gracht. Wanneer dit gebeurt, krijgt eventuele vis in de gracht de kans om te migreren naar de poel. Dit kan best eens bekeken worden. Tijdens deze opdracht werd er geen vis gevangen in deze poel. Mogelijks heeft droogvallen er in het verleden al voor gezorgd dat vis geen kans krijgt om de zomerperiode te overleven. Maar desalniettemin kan kolonisatie van vis in de winter het daaropvolgende voortplantingsseizoen van amfibieën verstoren.

Afgelopen jaren werden er nog geen Kamsalamanders gevonden in deze poel. Tijdens deze vangstcampagne werden in totaal zeven Kamsalamanders gevangen. Dit indiceert dat er volop migratie is binnen deze populatie. Dat maakt de stap naar het verbinden van de populatie in Den Dorent met de populatie ten noorden van de manege langs de Grimbergsesteenweg, al een stuk kleiner. In het tussenliggende landschap zouden nog enkele poelen gegraven moeten worden om de verbinding te realiseren, of de populatie toch al zo kort bij de Grimbergsesteenweg te brengen dat wanneer de kans zich voordoet om amfibieëntunnels te voorzien, de populatie er meteen gebruik van kan maken. Op die manier kan er verder nagedacht worden aan het verbinden van deze populatie met de kernen in het noorden, Bos van Aa en Dalemanbos (Figuur 14).



Figuur 14: Geregistreerde waarnemingen van Kamsalamander in Waarnemingen.be voor de gemeente Zemst. In het zuiden de populatie in Den Dorent, in het noorden de populaties van Bos van Aa en het Dalemansbos.

3.3.6 Poel 9

Poel 9 bestond reeds voor de herinrichtingswerken van 2019 (Figuur 15). Deze poel werd enkel iets uitgegraven. Maar ook hier was het voorkomen van de Kamsalamander niet gekend van voorgaande vangstcampagnes. Samen met de vondst in poel 8, is dit dus nieuw gekoloniseerd gebied. Bij aanvang van de monitoring in het voorjaar van 2023 zag deze poel er door het tapijt van oude algenslierten doods uit. Het leegmaken van de fuiken na de eerste vangstnacht op 31 maart 2023 leverde dan ook geen enkel amfibie op. Op basis van deze bevindingen werd poel 8 aan de monitoring toegevoegd, maar ook in poel 9 werden de vijf vooropgestelde vangsten uitgevoerd. Die leverden nog enkele tientallen Alpenwatersalamanders en Kleine watersalamanders op en uiteindelijk werd tijdens het leegmaken van de fuiken op de laatste dag nog één mannetje Kamsalamander gevonden. Tegen het einde van de vangstcampagne kwam de Stijve waterranonkel door de algenmat heen gegroeid en werd een redelijk ontwikkelde watervegetatie zichtbaar.

Voor poel 9 bekomen we dus, door het gebrek aan hervangsten, geen populatieschatting voor de Kamsalamander. Het enige dat we kunnen zeggen is dat tijdens de vangstcampagne in 2023 er minstens één mannetje Kamsalamander aanwezig was in deze poel. Deze poel heeft een oppervlakte van 343 m² en werd vijfmaal bemonsterd met vier fuiken.



Figuur 15: Zicht op poel 9 op 19 april 2023. © Sam Van de Poel

3.3.7 Poel 10

Poel 10 was voor de herinrichtingswerken al een soort kleine verbreding van de gracht en werd tijdens de werken uitgegraven als poel (Figuur 16). De connectie met de gracht is echter gebleven. Zeker bij een hoge waterstand, is deze poel deel van het grachtennetwerk. Er werden dan ook, naast heel wat (Kam)salamanders, 33 Blauwbanden gevangen in de fuiken. Blauwband is een invasieve exoot die sinds 2016 in alle Europese lidstaten verboden is op alle vlakken (importeren, handel, huisvesten, kweken, in het wild los te laten). De soort mag dan ook bestreden worden. Het is een predator die onder andere gericht is op zoöplankton, eitjes en larven van vissen en amfibieën. Of er (veel) salamanderlarven zijn die uiteindelijk kunnen metamorfoser en aan land gaan, is niet bekend. Optimaal is de aanwezigheid van deze predator zeker niet.



Figuur 16: Zicht op poel 10 op 19 april 2023. © Sam Van de Poel

Voor poel 10 bekomen we een populatieschatting van 195 Kamsalamanders met een 95% betrouwbaarheidsinterval tussen 133 en 312. Deze poel heeft een oppervlakte van 525 m² en werd vijfmaal bemonsterd met vier fuiken. Dit is, gezien de vangsten en de omstandigheden, een betrouwbare en aannemelijke schatting.

Een ontkoppeling met het grachtennetwerk, door het aanbrengen van een wal, en het verwijderen van de Blauwbanden, door droogvallen of droogtrekken, zou een boost geven aan de aanwezige populatie Kamsalamander door het wegvallen van het contact met het nutriëntenrijke water in de grachten en het wegvallen van een predator. Daarnaast zou er getracht moeten worden om het omliggende weiland vanwaar regenwater, via de lager gelegen delen, naar de poel loopt, te verschrallen zodat er minder nutriënten in de poel terecht komen en vegetatie zich beter kan gaan ontwikkelen.

4 Advies

4.1 Versterking van het landhabitat en verlaging graasdruk

Den Dorent ligt er parkachtig open bij met grote vlaktes aan kort gegraasde graslanden, ook langs de poelen (Figuur 17). De takkenhopen die werden aangelegd tussen de oude meanders, zullen zeker dienst doen als landhabitat voor vele amfibieën, maar deze zijn niet voldoende ten opzichte van de populatiegrootte van de aanwezige amfibieën. De uiteindelijke oppervlakte die deze takkenhopen innemen, is zeer beperkt. En ook de weg naar deze takkenhopen is niet ideaal (Figuur 18). Door de hoge graasdruk is de graslandvegetatie in zowat het gehele gebied, met uitzondering van de omgeving rond poel 7, zeer kort waardoor het maken van de oversteek tussen water- en landhabitat (en omgekeerd) een hoge blootstelling aan predatoren met zich meebrengt. Brede stroken met hogere vegetatie tussen het water en de takkenhopen, houtkanten en bossen kunnen hier een oplossing bieden.



Figuur 17: Zicht op poel 6 op 30 maart 2023. © Sam Van de Poel



Figuur 18: Takkenhoop langs een oude afgesneden meander op 26 januari 2021. © Sam Van de Poel

Het gebied tussen de Zenne en de Tangebeek bestaat uit twee begrazingsblokken die samen zo goed als het gehele gebied innemen. Enkel het meest noordelijke stuk oude meander is uitgerasterd. Meer van dit soort uitgerasterde stukken zouden langs de poelen geïnstalleerd moeten worden om de graasdruk te verlagen en zo in landhabitat voor amfibieën te voorzien. De poelen met flauw hellende oevers worden frequent betreden door de koeien waardoor de bodem wordt vertrappeld, met alle gevolgen van dien. In het ideale geval zouden alle poelen uitgerasterd worden. Indien deze nodig zijn als veedrinkpoel zouden er maximaal één of twee kleinere poelen beschikbaar mogen blijven. Daarbij zou het zonde zijn om in de zuidelijke begrazingsblok poel 7 beschikbaar te laten voor koeien omdat de potenties hier hoog zijn.

Ook in de zone ten noorden van de Tangebeek zouden best wat stukken grasland uitgerasterd worden of ongemaaid blijven zodat in de buurt van de poelen en tussen poelen onderling corridors en landhabitat ontstaan.

In het ideale geval zou er natuurlijk overgeschakeld worden naar een maaibeheer waarbij het gebied ook botanisch enorme stappen zou kunnen zetten. Het geheel zou kunnen verschralen. Er zouden eenvoudig stukken grasland lang de winter in kunnen gaan en als landhabitat of als corridor tussen water- en landhabitat kunnen dienen. De onderbegroeiing in het bos zou zich kunnen herstellen en ook zo een beter landhabitat kunnen vormen. De bodems van de poelen zouden niet meer vertrappeld worden en onderwatervegetatie zou zich (beter) kunnen ontwikkelen zodat zelfs de kleinste poelen honderden salamanders kunnen huisvesten. Er zouden geen geheel vertrappelde zones meer zijn zoals rond de poelen die frequent bezocht worden en in de buurt van de vangkraal.

Daarnaast kan er ook best opgelet worden wat betreft het betreden van het gebied met zware voertuigen zoals een tractor met veewagen (Figuur 19). Wanneer de bodem te nat is, kan dit diepe sporen in de bodem opleveren. Zo waren er in het voorjaar van 2023 diepe bandensporen in de zuidelijke raster, tussen poel 1 en 2 enerzijds en het bos anderzijds. Van de ingang ter hoogte van de autobrug waar de Woluwelaan over de Zenne gaat, tot aan de vangkraal die tussen de twee begrazingsblokken staat. Deze sporen zien er op het eerste zicht onschuldig uit, maar vanuit het perspectief van een amfibie, zijn dit ware geleidingswanden zoals voorzien langs autowegen om te voorkomen dat amfibieën de weg op kunnen. Uiteindelijk zal een salamander deze barrière wel overwinnen, maar dit is enkel en alleen extra tijd om ten prooi te vallen bij het maken van de oversteek. De weg naar de vangkraal of de locatie van de vangkraal zelf kan daarom misschien herbekeken worden.



Figuur 19: Diepe tractorsporen tussen water- en landhabitat op 29 maart 2023. © Sam Van de Poel

4.2 Aanleg nieuwe poelen

Om de populatie in Den Dorent te verbinden met deze ten noorden van de Grimbergsesteenweg, zijn bijkomende poelen nodig tussen poel 8 en de manege. Eén poel per perceel zou een mooie cascade aan waterhabitat vormen. Ook tussen poel 9 en 10 is er nog meer dan genoeg ruimte om bijkomende poelen aan te leggen zodat ook langs deze kant van de Tangebeek een bolwerk voor de Kamsalamander kan worden uitgebouwd. Daarbij dient steeds rekening gehouden te worden met mogelijke nefaste connecties met het grachtennetwerk. Bijkomende poelen zorgen er meteen ook voor dat er in de toekomst efficiënter geruimd kan worden. Wanneer er voldoende poelen in de buurt liggen, hoeft een poel niet gefragmenteerd geruimd te worden, maar kan dit in z'n geheel.

4.3 Blauwband

Verwijdering van Blauwband zou hoog op het prioriteitenlijstje moeten komen. Deze invasieve exoot kan best meteen bestreden worden vooraleer de rest van het gebied gekoloniseerd wordt via het netwerk aan grachten en natte stukken in weilanden. Kolonisatie van een oude meander zou rampzalig zijn gezien de inspanning die nodig zou zijn om zulk een groot waterlichaam droog te zetten. De kans is bestaande dat de kolonisatie in poel 10 vanzelf opgelost wordt door het droogvallen van de poel in de zomer, maar dat is een onzekere factor waar niet op gerekend kan worden. Dit probleem zou structureel opgelost moeten worden om toekomstige kolonisatie te voorkomen.

5 Conclusie

Den Dorent heeft door de herinrichtingswerken in 2019 vele stappen vooruit gezet in functie van de Kamsalamander, en zo natuurlijk ook voor de hele resem aan soorten die goed gedijen in geschikte leefgebieden voor deze paraplu-soort. Het openmaken en ruimen van de eeuwenoude afgesneden meanders en het graven van bijkomende poelen hebben een solide basis gelegd voor het verder uitbouwen van mogelijks één van de grootste populaties Kamsalamander die er in Vlaanderen nog voorkomt. Wanneer de schattingen van de acht opgevolgde poelen worden opgeteld, bekomen we een populatie die 6.217 Kamsalamanders zou bevatten. En daarbij komt nog dat de meeste poelen nog een onderontwikkelde onderwatervegetatie bevatten die de komende jaren spontaan positief zal ontwikkelen.

Daarnaast zijn er nog enkele verbeterpunten die het gebied naar een hoger niveau zouden kunnen tillen als leefgebied voor de Kamsalamander. (1) Verwijdering van Blauwband. (2) Versterking van het landhabitat. (3) Verlaging van de graasdruk of overschakeling naar maaibeheer. (4) Aanleg nieuwe poelen.

6 Referenties

Sparreboom, M. (1981). De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. Rotterdam: Balkema.

Bauwens, D. & Claus, K. (1996). Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal Natuurvereniging.