

Environment

AGRO- EN BIOTECHNOLOGIE

ACADEMIEJAAR
2021-2022

Ecologische zoekhonden in Vlaanderen

Evaluatie van dataverzameling

Bachelorproef voorgelegd tot het behalen van het diploma van
Bachelor in de Agro- en biotechnologie

Afstudeeroptie Dierenzorg

Door Brian Mommers

Promotor: Hilde Vervaecke

Co-promotor: Eva Paridaens

Dit proefschrift is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden.

Voorwoord

De bachelorproef is de laatste grote horde en dus ook het eindpunt van mijn opleiding Agro- en biotechnologie. Ik heb eerst twee jaar diergeneeskunde gestudeerd, want dit was al van jongs af aan mijn droom. Jammer genoeg bleven de verhoopte resultaten uit zodat ik op zoek ben gegaan naar een andere studierichting waar ik met dieren kon werken. Na wat zoekwerk ben ik dan in deze richting terechtgekomen. Het gedrag en trainen van dieren sprak me altijd al aan en is me blijven prikkelen. Omwille van corona was het onmogelijk om mijn oriënterende stage bij een gedragstrainer te lopen, maar gelukkig lukte dit wel voor mijn eindstage. Na het eerste contact met mijn stagebegeleider kwam al snel de vraag of ik mijn bachelorproef op mijn stage kon doen. Na wat brainstormen en uitleg van Eva over ecologische zoekhonden, was ik getriggerd door dit thema en is dit mijn onderwerp voor mijn bachelorproef geworden.

Een bachelorproef schrijf je als student alleen, maar dat wil niet zeggen dat je niet nauw samenwerkt met een hele groep mensen. Ik wil bij deze dan ook graag mijn co-promotor, Eva Paridaens, bedanken voor het aanbrenge van het idee en het mee in goede banen leiden van dit project. Ook mijn promotor, Hilde Vervaecke, die mij samen met Eva steeds kon verder helpen als ik op moeilijkheden stuitte. Ik wil hen zeker ook nog eens extra bedanken om me te blijven stimuleren bij het naderen van de deadline en om steeds de nodige tijd te blijven vrijmaken, zelfs in de eindfase.

Verder wil ik ook Jan Gouwy (INBO), Arno Thomaes (INBO), Koen Van Den Berge (INBO), Goedele Verbeylen (Natuurpunt), Ellen van Krunkelsven, Carina de Pape, Eva Paridaens en Guido Franssens bedanken voor hun tijd en antwoorden tijdens het interview. Ook een extra woord van dank voor Hannes Ledegen en Arno Thomaes om mee te brainstormen omtrent het opstellen van de doelstellingen en de onderzoeksvragen.

Tot slot wil ik Eva, Hilde en mijn ouders bedanken voor hun steun tijdens dit project en in het bijzonder mijn mama voor het nalezen van mijn bachelorproef op schrijf- en taalfouten.

Samenvatting

Ecologische zoekhonden zijn speurhonden die in Europa meer en meer ingezet worden bij wetenschappelijk onderzoek naar zeldzame- of bedreigde soorten. Na het uitvoeren van een literatuurstudie en het interviewen van zowel soortenspecialisten als zoekhonden vrijwilligers, is er een evaluatie van de huidige situatie opgemaakt. Wereldwijd zijn er al verschillende organisaties en onderzoeken die in een verder stadium zitten dan Vlaanderen. In Vlaanderen is het nog eerder een pilootproject, dat in de startblokken zit en nog veel potentieel heeft. Uit de interviews blijkt dat er soorten zijn waarbij de communicatie tussen soortenspecialist en vrijwilliger beter verloopt als bij andere, hierdoor wordt er voor deze soorten vaker in het veld gezocht. Er is ook een sterke groep vrijwilligers die gemotiveerd is. De struikelblokken en problemen die vaker terugkomen zijn: de communicatie tussen soortenspecialist en zoekhonden vrijwilliger, het verkrijgen van stalen om mee te trainen en vooral het gebrek aan regelmaat van training. Dit laatste puntje kan verbeterd worden door te beginnen werken met een protocol waarin de stappen beschreven staan van het werken op het veld i.v.m. het verzamelen en doorgeven van data. Door te starten met het opstellen van een generieke checklist met alle betrokken partijen, kan de stap naar een soortspecifiek protocol makkelijker gezet worden. Het eventueel werken met een communicatieverantwoordelijke is zeker ook een interessante piste om te bekijken, aangezien er op een meer gestructureerde manier gecommuniceerd moet worden. Eventueel kan hier iemand van Natuurpunt bij betrokken worden aangezien zij ook de vrijwilligers begeleiden van de meetnetten waarbij door mensen gezocht wordt. Er zijn nog wat praktische problemen op het veld zoals onder andere de twijfel over de correctheid van de zoekhond, het vinden van een gepast traject, het niet vinden van duidelijke sporen. Naar deze problemen zal op termijn beter gehandeld kunnen worden door onder andere nauwer samen te werken en door de mogelijke aanpak in een protocol op te nemen.

Inhoudstafel

VOORWOORD	2
SAMENVATTING	3
INLEIDING	6
1 DOELSTELLINGEN	7
2 LITERATUURSTUDIE	8
2.1 OVERZICHT ECOLOGISCHE ZOEKHONDEN WERELDWIJD EN IN VLAANDEREN	8
2.1.1 <i>Overzicht ecologische zoekhonden en zoeksoorten</i>	8
2.1.2 <i>Overzicht organisaties wereldwijd</i>	9
2.1.3 <i>Overzicht ecologische zoekhonden Vlaanderen</i>	11
2.2 TRAINING VAN ECOLOGISCHE ZOEKHONDEN.....	12
2.3 DATA EN MEETNETTEN	13
2.3.1 <i>Welke vragen en welke data</i>	13
2.3.2 <i>Wat is een meetnet?</i>	13
2.3.3 <i>Hoe werkt een meetnet?</i>	14
2.3.4 <i>Overzicht meetnetten in Vlaanderen</i>	14
2.4 WAT IS ER REEDS ONDERZOCHT M.B.T. DE EFFICIËNTIE VAN ZOEKHOND VERSUS MENS?.....	14
2.5 ONDERZOEKSVRAGEN	15
3 MATERIAAL EN METHODEN	16
3.1 OVERZICHT INTERVIEWS	16
3.2 OVERZICHT GESTELDE VRAGEN INTERVIEWS	16
3.3 VERWERKING INTERVIEWS	18
4 RESULTATEN	19
4.1 FREQUENTIE VAN ZOEKINGEN MET ZOEKHOND	19
4.2 PLAATS VAN ZOEKINGEN	20
4.3 TYPE VAN DATA DIE VERZAMELD WORDEN	20
4.4 DATAVERSPREIDING EN VERWERKING	24
4.5 COMMUNICATIE MET VRIJWILLIGER	26
4.6 RICHTLIJNEN EN VUISTREGELS BIJ ZOEKINGEN.....	28
4.7 EVALUATIE HUIDIGE SITUATIE	31
4.8 VERGELIJKING MENS EN HOND.....	36
4.9 RANDVOORWAARDEN ZOEKINGEN.....	38
5 DISCUSSIE	39
5.1 WERELDWIJD VS VLAANDEREN	39
5.2 BEVINDINGEN INTERVIEWS.....	39
5.2.1 <i>Data en communicatie</i>	39
5.2.2 <i>Evaluatie huidige situatie</i>	41
BESLUIT	43
LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN	44
LIJST VAN TABELLEN	44
BRONNENLIJST	46
LIJST VAN BIJLAGEN	50
BIJLAGE 1	51
INTERVIEW SOORTENSPECIALIST VLIEGEND HERT	51

BIJLAGE 2	55
INTERVIEW SOORTENSPECIALIST WOLF	55
BIJLAGE 3	59
INTERVIEW SOORTENSPECIALIST BOOMMARTER	59
BIJLAGE 4	65
INTERVIEW SOORTENSPECIALIST HAZELMUIS	65
BIJLAGE 5	68
INTERVIEW VRIJWILLIGER VLIEGEND HERT	68
BIJLAGE 6	72
INTERVIEW VRIJWILLIGER WOLF	72
BIJLAGE 7	76
INTERVIEW VRIJWILLIGER BOOMMARTER	76
BIJLAGE 8	79
INTERVIEW VRIJWILLIGER HAZELMUIS	79

Inleiding

Sinds enkele jaren is er grote interesse in het gebruiken van ecologische zoekhonden. Deze alternatieve monitoringsmethode biedt veel mogelijkheden en is het verder uitbouwen dus zeker waard. De grote interesse in zoekhonden is ontstaan doordat onderzoekers bleven vastlopen op moeilijk te detecteren soorten. Door het sterk ontwikkeld olfactorisch vermogen van honden en hun geschiktheid tot trainen werd er al redelijk snel hun kant uit gekeken. Zoekhonden worden ook al gebruikt bij de politie als drugs- en explosievenhond en dergelijke. Hier hebben ze al duidelijk hun nut bewezen.

Het ecologische zoekhondenproject is gestart vanuit het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) als een pilootproject van Arno Thomaes (onderzoeker van het INBO) in samenwerking met Ellen Van Krunkelsven (hondentrainster, VZW) en twee studenten van Odisee en Vives Hogeschool (Stockmans, 2018; Terpelle, 2016). In dit pilootproject werden drie honden getraind op de larven van het vliegend hert en twee honden op de otter. Nadien werd er d.m.v. een samenwerking tussen het INBO via Arno Thomaes en Ellen Van Krunkelsven een groter project opgericht om met enthousiaste vrijwilligers op verschillende interessante soorten te zoeken. De Odisee Hogeschool heeft al verschillende eindwerken laten schrijven over ecologische zoekhonden en steunt het project ook mee (de Kort, 2020).

In dit eindwerk wordt er d.m.v. een literatuurstudie en interviews met zowel soortenspecialisten als ecologische zoekhondbegeleiders een stand van zaken opgemaakt. Hierna wordt er in kaart gebracht wat de noden en struikelblokken zijn, zodat hier aangewerkt kan worden in de toekomst.

1 Doelstellingen

In deze bachelorproef wordt onderzocht hoe de werking met ecologische zoekhonden verloopt en wordt er een overzicht gemaakt met de stand van zaken in Vlaanderen. Er zal vooral verder ingegaan worden op: dataverzameling en verwerking, communicatie en training. Er zal ook onderzocht worden welke organisaties wereldwijd actief zijn en naar welke soorten reeds onderzoek is gedaan.. Ook wordt er opgezocht in welke situaties en waarom ecologische zoekhonden efficiënter zijn dan zoekingen door de mens.

Deze informatie zal verzameld worden door een literatuurstudie en interviews met soortenspecialisten en vrijwilligers in Vlaanderen.

2 Literatuurstudie

2.1 Overzicht ecologische zoekhonden wereldwijd en in Vlaanderen

2.1.1 Overzicht ecologische zoekhonden en zoeksoorten

Er zijn wereldwijd verschillende organisaties (Tabel 2) actief bezig met zoekingen met ecologische zoekhonden. Daarnaast zijn er ook al verschillende onderzoeken gedaan met ecologische zoekhonden. Na een internetsearch via limo en google scholar werden volgende onderzoeken teruggevonden:

Tabel 1: Enkele voorbeelden van wereldwijde onderzoeken met zoekhonden

Onderzoeker	Zoeksoort	Klasse
Matthew, Verster &Weldon (2020)	Stierkikker	Amfibieën
Mosconi, et al. (2017)	Juchtleerkever	Insecten
Arnesen & Rossel (2021)	Aziatische boktor en Oost-Aziatische boktor	Insecten
Liczner, MacPhail, Woollet, Richards & Colla (2021)	Hommel	Insecten
NSW government (sd)	Ondergrondse orchideeën	Planten
Heaton, et al. (2008)	Woestijnschildpad	Reptielen
allouard, et al. (2019)	Griekse landschildpad	Reptielen
Wasser, et al. (2012)	Gevlekte - en gestreepte bosuil	Vogels
Smallwood, Bell & Stansish (2020)	Vogel- en vleermuiskarkassen	Vogels en zoogdieren
Karp (2020)	Europese haas	Zoogdieren
Wasser, et al. (2004)	Grizzly- en zwarte beer	Zoogdieren
Orkin, yang, Yang, Yu & Jiang (2016)	Niet-humane primaten	Zoogdieren
Davidson, Clark, Johnson, Waits, & Adams (2014)	Poema	Zoogdieren
Kerley & Salkina (2007)	Siberische tijger	Zoogdieren

Zoals weergegeven in (Tabel 1) worden er wereldwijd al onderzoeken uitgevoerd naar de verschillende klassen in het dierenrijk alsook naar planten. Het onderzoek van (Grimm-Seyfarth, Harms, & Berger, 2021) bevestigt dit en toont aan dat er in alle continenten reeds gewerkt wordt met ecologische zoekhonden. Er wordt ook op minstens 483 verschillende soorten gezocht. Er zijn 2 klassen die veel onderzocht worden. Bijna de helft van de onderzochte soorten zijn zoogdieren en ongeveer een kwart zijn vogels. Het laatste kwart zijn vooral reptielen, insecten en tweezaadlobbige planten.

2.1.2 Overzicht organisaties wereldwijd

Na een internetsearch via limo en google scholar met de hierna opgesomde zoektermen: conservation dogs worldwide, conservation dogs organisations, ecological search dog organisations, ecological search dog organisations, ecological search dog worldwide, ecologische zoekhonden wereldwijd, ecologische zoekhonden organisaties werden volgende organisaties teruggevonden.

Tabel 2: Overzicht ecologische zoekhond organisaties wereldwijd

Land	Vereniging Naam en websiteadres	Diersoorten	Werken met vrijwilligers?
Verenigd Koninkrijk	Conservation Dogs – Endangered and Protected Animal Detection	<ul style="list-style-type: none"> • Vleermuiskarkassen • Olifantenivoor • Ibogawortel • Bush meat, haaienvin • schubdierschubben • Dierenvellen 	ja
Duitsland	The association – Wildlife Detection Dogs e.V.	<ul style="list-style-type: none"> • Vleermuis • Cheetah • Gewone hamster • Hazelmuis • Europese otter • Europese boomarter • Gouden jakhals • Europese egel • Lynx • Nerts • Reekalf • Rode vos • Wilde kat • Wolf • Korhoen • Grauwe specht • Hazelhoen • Westelijk auerhoen • Moerasneeuwhoen • Alpensneeuwhoen • Houtsnip • Alpensalamander 	deels

		<ul style="list-style-type: none"> • Europese adder • Kamsalamander • Vuursalamander • Ringslang • Zandhagedis • Gladde watersalamander • Gladde slang • Verschillende soorten schildpadden • Loofhoutboktor • Bedwants • Oost-Aziatische boktor • Heldenbok • Hermietkever • Verschillende soorten sprinkhanen • Parasitaire boomschimmels • Truffels • Alsemambrosia 	
Duitsland	Monitoring Dogs - Monitoring Dogs (monitoring-dogs.de)	<ul style="list-style-type: none"> • Otter • Amerikaanse nerts • Kuif salamander • Vijver salamander • Bergslamander • Pad • Roodbuikpad • Vleermuizen 	Ja
Verenigde Staten	Utilizing Scent Detection Conservation Dogs Collective	<ul style="list-style-type: none"> • Beschermen bedreigde diersoorten • Bestrijden invasieve soorten • Lokaliseren moeilijk vindbare soorten 	Ja
Verenigde Staten	https://wd4c.org/	<ul style="list-style-type: none"> • Opsporen wildlife crime: geweren, buskruit, munitie, ivoor, neushoornhoorn, bushmeat, en schubdierschubben • Detecteren invasieve soorten: Chinese struikklaver, gele sterdistel, Rosy Wolf Slakken, bruine boomslangen, zebra and quagga mussels, essenboom, Aziatische essenprachtkever • Zwartvoetbunzing • Grootoorkitvos 	Deels
Nederland	https://www.scinti.mprintconservationdogs.com/	<ul style="list-style-type: none"> • Jaguar • Bruine landschildpad • Opsporen wildlife crime: geweerolie, ivoor, neushoornhoorn, schubdierschubben 	Nee

Verenigd koninkrijk	https://www.consevationk9consultancy.com/	<ul style="list-style-type: none"> • Egel • Vleermuis karkassen • Boommarter • Vogelkarkassen • Woelrat • Amfibie karkassen • Vogelnesten • Hazelmuis • Ongedierte (biosecurity detection) • Wildlife crime: ivoor, luipaardhuid, tijgerklauwen, neushoornhoorn, haaievinnen, bushmeat, rendierstroperij, visstroperij, hazenstroperij, dassenstroperij, eierdiefstal, vergiftiging 	Deels
Australië	https://www.skylosecology.com/	<ul style="list-style-type: none"> • Vogelkarkassen • Vleermuizen karkassen • Engels slijkgras • Alligator weed • Grote buidelmarter • Vos • Wilde hond • Wilde kat 	nee
Verenigde Staten	about (nosenolimit.com)	<ul style="list-style-type: none"> • Vleermuizen karkassen • Doosschildpad 	nee

2.1.3 Overzicht ecologische zoekhonden Vlaanderen

Tabel 3: Overzicht actieve ecologische zoekhonden in Vlaanderen

Naam eigenaar ecologische zoekhond	Naam ecologische zoekhond	Zoeksoort(en)
Ellen van Krunkelsven	Smokey	Vliegend hert, otter
Carina de Pape	Wietse	Wolf
Eva Paridaens	Raya	Boommarter
Guido Franssens	Kiki	Hamster, hazelmuis, wolf
Marianne Duvivier	Otte	Pruikzwam

2.2 Training van ecologische zoekhonden

Alles start bij de training: als een hond niet goed getraind is, zal hij ook minder goed presteren. De training gebeurt steeds stap per stap. Er zijn verschillende methoden voor de training, maar de meeste trainers hanteren volgende opbouw: het introduceren van de nieuwe geur, shapen van alert gedrag, de hond zelfstandig laten zoeken, de hond leren aangeven als hij iets gevonden heeft en tot slot de hond ook buiten op het terrein leren zoeken op commando (Rutter, Howell, Stukas, Pascoe, & Bennett, 2021; Vervaecke, Van Krunkelsven, & Van den Berge, 2021). Uit onderzoek van (Needs, Bennet, Mao, & Hauser, 2021) blijkt dat bij het oefenen met plantenstalen er geen verband is tussen de fasetoestanden hiervan. In deze studie werd er gewerkt met bevroren-, gedroogde - en levende stalen.

In het onderzoek van (Rutter, Howell, Stukas, Pascoe, & Bennett, 2021) werd onderzocht of vrijwilligers en hun hond op 12 weken tijd opgeleid kunnen worden tot detectiehond. Er werd gewerkt met positieve bekrachtiging d.m.v. voedselbeloningen. Als eerste stap wordt de hond geïntroduceerd aan de te zoeken geur. Hierbij hou je in je ene hand een voedselbeloning en in je andere hand een geurpot met de nieuwe geur. Elke keer als de hond ruikt of interesse toont in de nieuwe geur, beloon je hem door de hand waar je de voedselbeloning in hebt naar de andere hand te brengen waar je de te zoeken geur in houdt en hem dan hier iets uit te geven. Daarna start je opnieuw met je handen uit elkaar. Als dit goed gaat wordt het gedrag geshaped zodat de hond de neus in de geurpot steekt. Als volgende stap wordt de geurpot op de grond geplaatst en krijgt de hond een beloning nadat hij zijn neus in de pot steekt. Nadien worden er nog 2 extra geurpotten toegevoegd met andere geuren in. Nu wordt de hond enkel beloond als hij zijn neus in de juiste pot steekt. Deze oefening wordt herhaald en opgebouwd totdat er uiteindelijk 10 geurpotten staan. In de volgende stap wordt er uitgelokt dat hij een liggende houding gaat aannemen door de beloning net zo diep te houden dat de hond er niet aan kan. Deze houding wordt dan verder geshaped totdat de hond gaat liggen bij de juiste pot. Als laatste stap wordt het voorwerp waar de te zoeken geur op aanwezig is gradueel meer uit de pot gelegd, zodat uiteindelijk geoefend kan worden met het voorwerp zonder dat de geurpot aanwezig is. Hier wordt dan verder op geoefend zodat de startafstand t.o.v. het geurvoorwerp steeds groter kan zijn.

Als dit beter gaat, moet dit nog opgebouwd worden zodat de hond de oefening buiten ook kan toepassen en uiteindelijk dus ook in het veld. Nu wordt er met een geurstaal gewerkt i.p.v. met een geurvoorwerp, zodat de stap naar de praktijk verkleind wordt. Hiervoor is het belangrijk dat het te zoeken spoor in een afgerasterd terrein verstopt ligt zodat de hond niet zomaar overal naartoe kan en hij in het begin weet waar hij ongeveer moet zoeken. De hond moet ook een woord aangeleerd zijn, waarop hij weet dat hij deze geur moet gaan zoeken. Het is van belang dat de hond gemotiveerd blijft, dus moet hij in het begin aangemoedigd worden zodat hij zijn aandacht niet verliest. Je shapet zijn zoekgedrag en routines zodat deze versterkt worden. Als deze stap ook goed gaat, wordt er effectief in het veld gezocht op plaatsen waar er exact geweten is waar er sporen zijn. Deze kunnen al dan niet door derden verstopt zijn of echte sporen die op voorhand gevonden zijn (Mosconi, et al., 2017). Het is ook van belang dat de hond leert generaliseren. Tijdens de trainingen oefent de hond vaak op een beperkt aantal stalen. Hierdoor is het belangrijk dat de hond ook andere stalen die hij nog nooit eerder heeft geroken kan aanduiden (Oldenburg JR., Schoon, & Heitköning, 2016). Nog een belangrijke factor om mee rekening te houden is dat de hond niet leert om de menselijke geur op de stalen waarmee geoefend wordt te gaan zoeken. Hetzelfde voor bijvoorbeeld de geur van plastic handschoenen en dergelijke. Er moet dus zowel gegeneraliseerd worden als gedifferentieerd (Lazarowski, et al., 2020; Lazarowski, Rogers, Waggoner, & Katz, 2019).

2.3 Data en meetnetten

2.3.1 Welke vragen en welke data

Er zijn verschillende soorten data die onderzocht kunnen worden. Een vraag die veel voorkomt is hoe groot de populatie is. Dit kan variëren van de huidige populatiegrootte tot de startpopulatie. Ook de diversiteit van de populatie is een veelvoorkomende vraag. Hierop voortgaande kan ook de aan- of afwezigheid van een soort onderzocht worden (Gotelli & Chao, 2013). Het onderzoeken van uitwerpselen is vooral interessant voor DNA- en voedingsanalyses. Door gebruik te maken van DNA-onderzoek, kan na het verzamelen van verschillende uitwerpselen van eenzelfde individu, zijn leefgebied of route onderzocht worden (Marin-Monfort, et al., 2019).

Het verzamelen van data kan onder verschillende vormen plaatsvinden. Er kan gezocht worden naar onder andere: haren, uitwerpselen, specifieke markeringen, dode dieren/karkassen en levende dieren. De manier van verzamelen kan ook sterk variëren. Er kan gebruik gemaakt worden van een cameraval. Bij deze manier worden er camera's opgesteld op verschillende plaatsen waar er een reële kans is dat het te zoeken dier voorbijkomt. Deze kans kan vergroot worden d.m.v. het gebruik van lokaas zoals voedsel. Het gebruik van levende vallen kan ook, maar dit is een invasieve manier. Het voordeel is wel dat het dier in de val zit. Er kan nu een gps-tracker aangebracht worden of het dier kan onderzocht worden. Haarvallen zijn ook een vaak gebruikte methode. Hierbij worden haren van het dier verzameld wanneer het dier de val aanraakt (Wearn & Glover-Kapfer, 2019). Er wordt soms ook gewerkt met warmtecamera's al dan niet op een drone bevestigd. Deze methode werkt zeer goed en heeft een grote nauwkeurigheid in open gebieden, maar de omgeving heeft een grote invloed. Indien het een te dicht begroeid gebied is, verliest de warmtecamera zijn voordeel, aangezien alles veel moeilijker te bereiken is en er veel meer hinder is om te zoeken. Ecologische zoekhonden zijn dan weer ideaal voor zo'n situaties. Deze geraken zo goed als overal en kunnen na een goede training ook goede resultaten neerzetten. Ze zijn bovendien ook multifunctioneel, aangezien ze op verschillende soorten data kunnen zoeken. Ze kunnen mits training op zowel levende en dode dieren als op uitwerpselen zoeken (Karp, 2020). Het verzamelen van uitwerpselen is een techniek die gebruikt wordt bij vooral voedings- of DNA-analyses (Marin-Monfort, et al., 2019). Het afwandelen van transecten is een methode die vaak gebruikt wordt om soorten te monitoren. Hierbij wordt een bepaald vooropgesteld traject afgewandeld en tijdens deze route worden de waargenomen data verzameld (Thomaes, Ledegen, & Westra, 2019).

2.3.2 Wat is een meetnet?

Een meetnet is een manier om op een gestructureerde en geplande manier informatie te verkrijgen. Dit gebeurt door onder andere veldonderzoeken in de specifieke habitat uit te voeren. A.d.h.v. de bekomen informatie kan de grootte van een populatie of de aan-/of afwezigheid van de soort in dat gebied ingeschat worden. In Vlaanderen zijn het vooral het INBO (=Instituut voor Natuur en Bosonderzoek) en Natuurpunt die het meetnetproject begeleiden. Het INBO staat vooral in voor de analyses en het maken van het protocol. Terwijl Natuurpunt het veldwerk coördineert en de vrijwilligers begeleidt. Ze staan ook in voor het verzamelen van de data die ze dan delen met het INBO waar de data dan geanalyseerd worden (INBO, sd; natuurpunt, sd).

2.3.3 Hoe werkt een meetnet?

Bij een meetnet wordt er altijd gebruik gemaakt van een protocol. Dit protocol is een handleiding/stappenplan waarin de nodige achtergrondinformatie staat over de te zoeken soort zoals een herkenningssfiche, verspreidingskaart en algemene informatie omtrent de soort zelf. Hier staat ook in welke stappen er gevolgd moeten worden en waar extra aandacht voor nodig is zoals onder andere de telmethode, de timing en de eventuele benodigdheden zoals een potje om de (dode) dieren in te verzamelen. Nadien is het van groot belang dat data correct ingegeven worden. Dit gebeurt in Vlaanderen op de site waarnemingen.be. Hierbij moet de locatie en de gevonden soort ingegeven worden op de site. Liefst ook nog vergezeld van bewijs zoals geluid of een foto. Bij sommige soorten is er al een vrij goed beeld op Vlaams niveau zoals bijvoorbeeld bij het vliegend hert. Maar op kleinere schaal is het beeld nog niet helemaal compleet. Indien dit het geval is, kan er een inhaalslag plaatsvinden. Hier worden dan op specifieke plaatsen extra waarnemingen gedaan (INBO, sd; natuarpunt, sd).

2.3.4 Overzicht meetnetten in Vlaanderen

In Vlaanderen wordt er nog geen gebruik gemaakt van Ecologische zoekhonden in een meetnet. Voor het vliegend hert is er wel onderzoek bezig naar het gebruik van zoekhonden, maar hier is momenteel nog geen protocol voor, het zit namelijk nog in de pilootfase (Thomaes, Ledegen, & Westra, 2019).

Er bestaat wel een protocol voor zoekingen naar het vliegend hert met enkel mensen. Hierbij wordt door één vrijwilliger een transect van 500 meter aan een constante snelheid in eenzelfde richting op een half uur tijd afgewandeld. Dit zou minstens zes keer per jaar moeten gebeuren, door tijdens de maanden juni en juli wekelijks (steeds startend een kwartier voor zonsondergang) een vooropgesteld transect af te lopen. Dit bij voorkeur op avonden wanneer het minstens 12°C is en er weinig of geen regen en geen sterke wind is. Tijdens het afwandelen van het transect wordt door het noteren van verschillende codes en afkortingen het aantal vliegende herten binnen een virtuele kooi van tien meter genoteerd (INBO, sd; Thomaes, Ledegen, & Westra, 2019).

2.4 Wat is er reeds onderzocht m.b.t. de efficiëntie van zoekhond versus mens?

De efficiëntie van zoekhonden is al in verschillende studies op verschillende soorten onderzocht. Uit de studie van (Mosconi, et al., 2017) op de juchtleerkever werd er in zowel Forcella Buana en San Vito gezocht. In deze beide gebieden werd de juchtleerkever al waargenomen. Na hun onderzoek konden ze besluiten dat de algemene waarschijnlijkheid voor het detecteren van gekoloniseerde bomen in het gebied van Forcella Buana en San Vito 73% is. Terwijl de waarschijnlijkheid bij zoeking door de mens d.m.v. “wood mould sampling” (doorzoeken van stukken rottend hout) in dezelfde gebieden rond de 34-50% ligt. Bovendien waren de honden ook efficiënter qua gemiddeld benodigde tijd voor het onderzoeken van een boom. De zoekhond deed er gemiddeld zes minuten en 50 seconden over terwijl 2 onderzoekers 80 minuten nodig hadden voor de “wood mould sampling”. De zoeking met zoekhonden was ook minder invasief en elimineerde ook het risico op het beschadigen van de juchtleerkevers.

(Orkin, yang, Yang, Yu, & Jiang, 2016) hebben onderzoek gedaan naar uitwerpselen van niet-menselijke primaten. Deze studie vond plaats in Yunnan provincie in China. Er werd zowel met zoekhonden als met mensen gezocht. Hieruit is gebleken dat de zoekhondenteams een hogere succes-rate hadden dan de mensenteams en deze significant overtroffen hebben. Bovendien bleek ook dat de zoekhonden versere uitwerpselen vonden waardoor deze bruikbaar waren voor DNA-onderzoek. De teams met zoekhonden hadden ook minder ongedefinieerde stalen dan de zoekteams

met mensen. Dit is volgens onderzoekers te verklaren doordat zoekhonden vooral op geur zoeken. Ook uit het onderzoek van (Vrijdag, 2021) blijkt dat bij het zoeken naar wolvenuitwerpselen, dat de zoekhond ruim de helft meer uitwerpselen vindt dan de mens.

Het is van belang dat het werken met ecologische zoekhonden geen gevolgen heeft op de gezochte soort. In de studie van (Heaton, et al., 2008) is er onderzocht of er een verschil is in de aantrekking tot predatoren, het algemeen risico op predatoren en het bewegingspatroon. Hieruit is gebleken dat bij de woestijnschildpad er geen significante verandering was wanneer er met enkel mensen gezocht werd of met een ecologische zoekhond en zijn begeleider.

2.5 Onderzoeksvragen

In deze literatuurstudie heb ik onderzocht in hoeverre ecologische zoekhonden gebruikt worden voor monitoring wereldwijd. Er wordt een overzicht gegeven van verschillende wereldwijde organisaties die werken met zoekhond en hun werking. Ik heb ook een kort overzicht gemaakt van wereldwijde onderzoeken en op welke soorten deze werden uitgevoerd. Ik heb ook bekeken in hoeverre of in welke situaties zoekhonden efficiënter zijn dan zoekingen die door de mens worden uitgevoerd.

Om de noden in Vlaanderen in kaart te brengen i.v.m. het verzamelen en bijhouden van data via zoekhonden, zullen bij vrijwilligers hondenbegeleiders en soortenspecialisten interviews afgenomen worden om een overzicht te krijgen.

De thema's die aan bod komen tijdens de interviews zijn:

- Stand van zaken in kaart brengen: wat gebeurt er met de data van de huidige monitoring met zoekhonden in Vlaanderen
- Welke informatie kan er verkregen worden met een zoekhond (positieve, negatieve?)
- Welke vragen zijn relevant voor biologen? (bijvoorbeeld: aanwezigheid soort, afwezigheid, evolutie...)
- Welke protocollen voor wetenschappelijke dataverzameling met zoekhonden zijn er?
- Wanneer weet je of je genoeg gezocht hebt?
- Is informatie over de training van belang?
- Hoe kan de communicatie verlopen tussen zoekhondbegeleider en bioloog? (Ook: wat is er minimaal nodig?)
- Wat is de rol van een coördinator?
- Wat is de mening van de geïnterviewde over de werking en wat de zijn struikelblokken
- Wat is er geweten over de efficiëntie van mens versus zoekhond?
- Zijn er bepaalde randvoorwaarden om op een bepaalde soort of in een bepaald gebied te zoeken?

3 Materiaal en methoden

3.1 Overzicht interviews

Als dataverzameling heb ik voor boommarter, wolf, hazelmuis en vliegend hert zowel een vrijwilliger als een soortspecialist geïnterviewd over het gebruik van zoekhonden. De volgende personen zijn geïnterviewd via Microsoft Teams of Zoom op de hieronder weergegeven momenten:

Tabel 4: Overzicht geïnterviewde personen

Soort	Vrijwilliger of soortspecialist	Persoon	Datum
Vliegend hert	Soortspecialist	Arno Thomaes, INBO	22/12/2021
Wolf	Soortspecialist	Jan Gouwy, INBO	19/01/2022
Boommarter	Soortenspecialist	Koen Van Den Berge, INBO	27/01/2022
Hazelmuis	Soortenspecialist	Goedele Verbeylen, Natuurpunt	27/03/2022
Vliegend Hert	Vrijwilliger	Ellen van Krunkelsven	06/01/2022
Wolf	Vrijwilliger	Carina de Pape	06/01/2022
Boommarter	Vrijwilliger	Eva Paridaens	31/03/2022
Hazelmuis	Vrijwilliger	Guido Franssens	28/12/2021

3.2 Overzicht gestelde vragen interviews

Bij het afnemen van de interviews bij de soortenspecialisten werden de volgende vragen gesteld:

- Hoe vaak zou er gezocht moeten worden met een zoekhond?
- Waar zou er gezocht moeten worden met de zoekhond? Welk type data moet er worden verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nul waarnemingen of andere?
 - Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig.
 - Nul waarneming = geen sporen van de soort gevonden en dus geen aanwezigheid van de soort
 - Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden? Zijn deze data relevant?
- Aan wie moeten de data gemeld worden?
- Op welke manier moeten de data gemeld worden?
- Wat gebeurt er met de data? Worden ze geïnventariseerd? Waar gaan zoekhondendata heen?
- Zijn de gegevens over de training belangrijk voor u?
- Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor u?

- Heeft u contact met de vrijwilliger of andere? Welke?
 - Geeft u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?
 - Welke communicatie is er met u als verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?
 - Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?
 - Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?
- Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?
- Welke typische problemen verwacht je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?
- Wat verwacht u of weet u dat er goed loopt bij zoekingen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?
- Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?
- Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?
- Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door de mens?
- Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?
- Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein, ...

Bij het afnemen van de interviews bij de vrijwilligers werden de volgende vragen gesteld:

- Hoe vaak gaat u zoeken met uw zoekhond?
- Waar gaat u zoeken met uw zoekhond?
- Welk type data worden er verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nul waarnemingen of andere?
- Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig.
 - Nul waarneming = geen sporen van de soort gevonden en dus geen aanwezigheid van de soort
 - Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden?
- Aan wie meldt u de gevonden data?
- Op welke manier meldt u de gevonden data?
- Hoe houdt u de gegevens van de training bij?
- Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor de betrokken onderzoekers volgens u?
- Heeft u contact met een onderzoeker of andere? Welke?
 - Krijgt u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?
 - Welke communicatie is er met de verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?
 - Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?
 - Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?
- Wanneer weet je of je ergens voldoende gezocht hebt?
- Welke typische problemen ondervind je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?
- Wat loopt er typisch wel goed bij de zoekingen op jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?
- Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?
- Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?
- Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door de mens?
- Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?
- Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein, ...

3.3 Verwerking interviews

De interviews werden opgenomen en vervolgens volledig uitgeschreven en als bijlage toegevoegd. De essentie van de antwoorden wordt onder “resultaten” per vraag weergegeven voor de vrijwilligers en soortenspecialisten.

4 Resultaten

4.1 Frequentie van zoekingen met zoekhond

Op de vraag “Hoe vaak zou er gezocht moeten worden met een zoekhond?” melden de soortenspecialisten in het algemeen dat de frequentie van zoeken varieert per soort en afhangt van de onderzoeksvraag.

Tabel 5: Hoe vaak zou er gezocht moeten worden met een zoekhond?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
* Vooral bepalen van aan- of afwezigheid en aantal keer maakt niet uit	* Hangt af van met welk doel je zoekt * Nu vooral dieetanalyses en hangt af van de vraag van de onderzoekers	* Met een goed traject is één à twee keer voldoende * Bij een steekproef van bv 200m kan je meer moeten gaan zoeken	* Staat nog niet op punt * Bepalen van aan- of afwezigheid: één keer * Monitoring: zoveel als nodig

Op de vraag “Hoe vaak gaat u zoeken met uw zoekhond?” Melden de vrijwilligers in het algemeen dat de frequentie van zoeken varieert per soort.

Tabel 6: Hoe vaak gaat u zoeken met uw zoekhond?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
* Paar keer per jaar * Vliegend hert in de zomermaanden, otter in de wintermaanden	* Niet zo vaak, onlangs nog 2 keer geweest en binnenkort nog eens 2 keer * Vorig jaar ongeveer 8 keer	* Laatste half jaar niet gaan zoeken * 1 keer in het veld gaan zoeken met soortenspecialist als verkenning * Als training ongeveer 1 keer per maand	* Hamster in juli en augustus, enkel dan omdat dan de velden gemaaid worden * Hazelmuis in juli-september op dezelfde manier, winternesten lukken niet * Wolf net mee gestart in de andere maanden wanneer hij tijd heeft

4.2 Plaats van zoekingen

Op de vraag “Waar zou er gezocht moeten worden met de zoekhond?” melden de soortenspecialisten dat er per soort specifieke doelgebieden zijn.

Tabel 7: Waar zou er gezocht moeten worden met de zoekhond?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<ul style="list-style-type: none"> * Zoeken naar larven bij gekende populaties * Ook nakijken potentieel nieuwe locaties 	<ul style="list-style-type: none"> * Kerngebied van de roedel 	<ul style="list-style-type: none"> * In bosomgeving, met liefst wat omgevallen bomen * Kruispunten van boswegen 	<ul style="list-style-type: none"> * In bosomgeving * Omgeving Voeren

Op de vraag “Waar gaat u zoeken met uw zoekhond?” melden de vrijwilligers in het algemeen dat de zoeklocatie varieert per soort.

Tabel 8: Waar gaat u zoeken met uw zoekhond?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * Vliegend hert: Huizingen en Overijse * Otter: omgeving Lokeren en Willebroek 	<ul style="list-style-type: none"> * In het militair domein * Soms ook op vraag wanneer er een wolf gezien is in de omgeving 	<ul style="list-style-type: none"> * In bossen op gelijkaardige plaatsen waar boomarter zou zitten 	<ul style="list-style-type: none"> * Hamster: Tongeren * Hazelmuis: Voeren * Wolf: militair domein

4.3 Type van data die verzameld worden

Bij de vraag naar welk type data er moeten verzameld worden over de soort: positieve waarnemingen, nul waarnemingen of andere, zien we dat naar gelang de onderzoeksvraag, positieve waarnemingen bij elke soort belangrijk zijn. Nulwaarnemingen kunnen ook interessant zijn, maar het is moeilijker om de correctheid te bevestigen, aangezien er nooit met 100% zekerheid gezegd kan worden dat de soort niet aanwezig is.

Tabel 9: Welk type data moeten er verzameld worden over de soort: positieve waarnemingen, nul waarnemingen of andere?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<p>* Nul waarnemingen ideaal, maar moeilijk te bevestigen dus nooit 100% zekerheid → eerder positieve waarnemingen</p>	<p>* Enkel positieve waarnemingen</p>	<p>* Bij zoeking door de mens zijn veel uitwerpselen ook makkelijk te vinden.</p> <p>* Zoek hond handig voor onderscheid tussen gelijkende soorten</p> <p>* Het vinden van stalen zodat hier een DNA- en/of voedselanalyse op uitgevoerd kan worden</p>	<p>* Winternesten zoeken geen succes</p> <p>* Monitoring: transect afwandelen in combinatie met zoekers zonder hond</p> <p>* Aan- of afwezigheid: hond alleen traject afstappen</p>

Op de vraag “Welk type data worden er verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nul waarnemingen of andere?” melden de vrijwilligers dat elke soort zijn eigen type data heeft dat verzameld wordt of de vrijwilliger is nog niet gaan zoeken voor data.

Tabel 10: Welk type data worden er verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nul waarnemingen of andere?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<p>* Voor otter vooral aan- of afwezigheid bepalen</p> <p>* Voor vliegend hert ook aan- of afwezigheid larven</p>	<p>* Lukraak zoeken is geen optie (te groot gebied)</p> <p>* Zoekt vooral naar uitwerpselen die dan onderzocht kunnen worden</p>	<p>* Ze is nooit echt in het veld gaan zoeken</p>	<p>* Hamster: samen met vrijwilligers zonder hond zoeken, vooral handig om nevenburchten te vinden</p> <p>* Hazelmuis: bioloog steeds aanwezig, staat nog niet helemaal op punt.</p> <p>* Wolf: nog niet in dit stadium, bedoeling is stalen verzamelen zoals bij Carina</p>

Bij de vraag naar wat er gebeurt met onzekere waarnemingen, zien we dat deze waarnemingen variabel worden behandeld.

Tabel 11: Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boommarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
Geen ramp, want kan manueel nagekeken worden of de hond komt later nog eens terug	* Een paar weken terug eerste keer dat dit gebeurde → wordt niet gebruikt dan	* Doel is om via de hond onderscheid te kunnen maken	* Nog niet van toepassing

Op de vraag “Onzekere waarnemingen: worden ze bijgehouden?” melden de vrijwilligers dat deze niet gebruikt worden enkel bij het vliegend hert worden deze soms manueel nagekeken.

Tabel 12: Onzekere waarnemingen: worden ze bijgehouden?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boommarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
* Vliegend hert: manueel nakijken * Otter: niet echt van toepassing	* Worden niet gebruikt	* Niet van toepassing	* Worden niet gebruikt

Op de vraag “Zijn de gegevens van de training belangrijk voor u?” melden de soortenspecialisten dat dit afhankelijk is van het vooropgestelde doel en dan vooral van hoe belangrijk de nauwkeurigheid is.

Tabel 13: Zijn de gegevens van de training belangrijk voor u?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boommarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
* In zekere mate wel, het is de houvast voor het onzekere	* Deze zijn belangrijk, maar voor het huidig onderzoek is dit niet echt van belang	* Voor het verzamelen van stalen is dit minder belangrijk, elk gevonden staal is goed	* In zekere mate wel, het is de houvast voor het onzekere

Op de vraag “Hoe houdt u de gegevens van de training bij?” melden de vrijwilligers dat ze dit niet echt zelf bijhouden. In het kader van een andere bachelorproef heeft de vrijwilliger van vliegend hert & otter deze gegevens wel tijdelijk bijgehouden.

Tabel 14: Hoe houdt u de gegevens van de training bij?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * In het begin wel in kader van een andere bachelorproef * Tegenwoordig niet echt, aangezien het niet altijd even praktisch is in het veld met de hond * Voor het vliegend hert ook onzekerheid over correctheid van de hond, aangezien de larven onder de grond zitten 	<ul style="list-style-type: none"> * Doet ze niet echt, ze kan haar hond goed inschatten * Ze noteert wel steeds wat goed en wat fout ging 	<ul style="list-style-type: none"> * Ze is vaak met Carina gaan oefenen, maar dit is niet bijgehouden 	<ul style="list-style-type: none"> * Niet echt, kent zijn hond goed genoeg * Geeft zelf ook training les

Op de vraag “Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor u?” melden de soortenspecialisten dat er per soort verschillende doelen zijn.

Tabel 15: Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor u?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<ul style="list-style-type: none"> * De ecologie van de larven is redelijk onbekend 	<ul style="list-style-type: none"> * Voedingsanalyse met aanvulling van een DNA-analyse 	<ul style="list-style-type: none"> * Zoek hond is handig voor onderscheid tussen gelijkende soorten 	<ul style="list-style-type: none"> * De monitoring en de aan- of afwezigheid zijn interessant.

Op de vraag “Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor de betrokken onderzoekers volgens u?” melden de vrijwilligers dat dit voor het bepalen van de aan- of afwezigheid van de soort relevant is. Het monitoren of onderscheid maken is ook relevant volgens hen.

Tabel 16: Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor de betrokken onderzoekers volgens u?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * Voor de otter vooral de aan- of afwezigheid * Voor het vliegend hert is vooral het vinden van larven belangrijk 	<ul style="list-style-type: none"> * Uitsluitel bieden wanneer de soortenspecialist twijfelt * De zoekhond vindt meestal meer uitwerpselen dan de soortenspecialist 	<ul style="list-style-type: none"> * Bepalen van de aan- of afwezigheid * Monitoring * Bij twijfel: onderscheid kunnen maken tussen soorten 	<ul style="list-style-type: none"> * Hamster: het aantal d.m.v. monitoring * Hazelmuis: de aan- of afwezigheid * Wolf: stalen zoeken

4.4 Dataverspreiding en verwerking

Op de vraag “Aan wie moeten de gevonden data gemeld worden?” melden de soortenspecialisten dat ze deze zelf verzamelen, rechtstreeks bezorgd krijgen of via waarnemingen.be.

Tabel 17: Aan wie moeten de gevonden data gemeld worden?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<ul style="list-style-type: none"> * Rechtstreeks aan de soortenspecialist * Waarnemingen.be 	<ul style="list-style-type: none"> * Indien de verantwoordelijke erbij is, houdt deze zelf de data bij * Indien hij er niet bij is, worden deze data rechtstreeks aan hem bezorgd 	<ul style="list-style-type: none"> * Rechtstreeks aan de soortenspecialist * Waarnemingen.be 	<ul style="list-style-type: none"> * Aan de soortenspecialist zelf * Waarnemingen.be

Op de vraag “Aan wie meldt u de gevonden data? Op welke manier meldt u de gevonden data?” melden de vrijwilligers dat meestal de soortenspecialist zelf de data bijhoudt indien deze mee aanwezig is. Indien deze niet aanwezig is: worden de waarnemingen ingegeven op waarnemingen.be.

Tabel 18: Aan wie meldt u de gevonden data? Op welke manier meldt u de gevonden data?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
* Soortenspecialist is zelf mee aanwezig en houdt data bij * Indien niet aanwezig → via waarnemingen.be	* Als de soortenspecialist mee aanwezig is houdt deze zelf de data bij * Aan de soortenspecialist als ze alleen of met een boswachter op pad is	* Niet van toepassing	* Als de soortenspecialist mee aanwezig is houdt deze zelf de data bij

Op de vraag “Op welke manier moeten de gevonden data gemeld worden?” melden de soortenspecialisten dat ze deze zelf verzamelen of rechtstreeks bezorgd krijgen of via waarnemingen.be.

Tabel 19: Op welke manier moeten de gevonden data gemeld worden?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
* Waarnemingen.be * Een meer gedetailleerd alternatief zou beter zijn voor zoekhonden	* Rechtsreeks aan de soortenspecialist	* Waarnemingen.be * Rechtstreeks aan de soortenspecialist	* Waarnemingen.be * Aan de soortenspecialist zelf

Op de vraag “Wat gebeurt er met de data? Worden ze geïnventariseerd? Waar gaan zoekhondendata heen?” melden de soortenspecialisten dat ze, behalve bij de wolf, alle data bundelen en bewaren.

Tabel 20: Wat gebeurt er met de data? Worden ze geïnventariseerd? Waar gaan zoekhondendata heen?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
* Alle waarnemingen komen finaal gebundeld bij Arno terecht * Opsplitsing in: losse data en de data uit de meetnetten	* Uitwerpselen worden gemarkeerd met datum en plaats en bewaard in een diepvrieslokaal. Als er voldoende zijn, onderzoeken ze alles wat ze hebben	* Alle waarnemingen samenbrengen en omzetten in een ruimtelijke schaling	* Via meenetten.be ruwe data * Verantwoordelijke houdt de data gedetailleerder bij

4.5 Communicatie met vrijwilliger

Op de vraag “Heeft u contact met vrijwilligers of andere? Welke?” melden de soortenspecialisten dat ze regelmatig contact hebben met vrijwilligers, uitgezonderd die van boomarter & otter.

Tabel 21: Heeft u contact met vrijwilligers of andere? Welke?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<ul style="list-style-type: none"> * Groep van een tiental vrijwilligers die zonder zoekhond trajecten opvolgen * Ellen met haar zoekhond 	<ul style="list-style-type: none"> * Regelmatig contact via mail en whatsapp 	<ul style="list-style-type: none"> * Hijzelf heeft niet veel contact * Hij kent wel de pioniers van het project 	<ul style="list-style-type: none"> * Regelmatig samen het veld in * Wisselen nog regelmatig info uit via mail

Op de vraag “Heeft u contact met een onderzoeker of andere? Welke?” melden de vrijwilligers dat ze allemaal contact hebben met een onderzoeker.

Tabel 22: Heeft u contact met een onderzoeker of andere? Welke?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * Voor beide soorten heeft ze contact * Voor het vliegend hert is er wel een beter contact * Bij de otter is door de grote interesse in de wolf vanuit het INBO, er minder vraag. Andere organisaties hebben haar tussendoor wel een paar keer gevraagd. 	<ul style="list-style-type: none"> * Ze heeft een goed contact 	<ul style="list-style-type: none"> * Eerste contact tijdens eerste algemene vergadering (jaren gelden) * 1 maal in het veld gaan zoeken met 3 mensen van het INBO + Carina 	<ul style="list-style-type: none"> * Ja gaan samen zoeken

Op de vraag “Geeft u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?” melden de soortenspecialisten dat de vraag van beide kanten komt. Indien er op termijn met een meetnet gewerkt wordt zal dit voor het vliegend hert op vast bepaalde momenten moeten gebeuren.

Tabel 23: Geeft u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<p>* De meetnetten zitten met een strak schema</p> <p>* Met de zoekhond is er nog geen schema of protocol aangezien dit nog meer in de trainingsfase zit</p>	<p>* Combinatie van beide</p>	<p>* Combinatie van beide, maar door tijdsgebrek bijna niet in het veld geraakt</p>	<p>* In het verleden vooral de vrijwilliger, maar kwam zeker ook van beide kanten</p>

Op de vraag “Krijgt u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?” melden de vrijwilligers dat bij wolf en boomarter het vooral op vraag van henzelf was. Voor het vliegend hert, otter, hamster en hazelmuis was het enkel op vraag van de onderzoekers.

Tabel 24: Krijgt u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<p>* Ze gaat enkel op vraag van de onderzoekers zoeken</p>	<p>* De soortenspecialist durft het wel eens vragen, maar dikwijls op haar eigen initiatief</p>	<p>* De ene keer in het veld was op vraag van de vrijwilliger</p>	<p>* Bij hamster en hazelmuis op vraag van de biologen</p> <p>* Bij de wolf traint hij wanneer hij wil</p>

Op de vraag “Welke communicatie is er met u als verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?” melden de soortenspecialisten dat er een goede en positieve communicatie is.

Tabel 25: Welke communicatie is er met u als verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<p>* Data uitwisseling is nog niet aan de orde</p> <p>* Vooral uitwisseling waar en wanneer er gezocht wordt en wanneer er uitgegraven wordt</p>	<p>* Goede communicatie, spreken geregeld af</p>	<p>* Eerder beperkt</p> <p>* Wel steeds positief en constructief</p>	<p>* Goede communicatie, spreken geregeld af voor veldoefeningen</p>

Op de vraag “Welke communicatie is er met de verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?” melden de vrijwilligers dat er in het algemeen een goede en vlotte communicatie is.

Tabel 26: Welke communicatie is er met de verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<p>* Vliegend hert: goede en vlotte communicatie</p> <p>* Otter: sinds grote populariteit van de wolf is de communicatie verminderd</p>	<p>* Vlotte communicatie, ze kan hier niet over klagen</p>	<p>* Het contact verliep redelijk, ze hebben gemaïld en gebeld</p>	<p>* Geen problemen mee</p> <p>* Hazelmuis project is pas overgenomen door andere onderzoeker, dus momenteel nog een pril contact</p>

4.6 Richtlijnen en vuistregels bij zoekingen

Op de vraag “Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?” melden de soortenspecialisten dat dit nog niet van toepassing is.

Tabel 27: Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<p>* Momenteel nog niet, onzekerheden omtrent de hond zijn moeilijk mee te nemen</p>	<p>* Er is geen protocol</p>	<p>* Zover nog nooit geraakt</p> <p>* Voor boomarter ruwe schets na eerste verkenning in het veld</p>	<p>* Niet van toepassing</p>

Op de vraag “Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?” melden de vrijwilligers dat er nog niet echt richtlijnen zijn.

Tabel 28: Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * De soortspecialisten geven aan wat en hoe het zoeken moet gebeuren * Na de bachelor proef van Katrien is er meer geweten over waar je best zoekt en hoe lang en dergelijke 	<ul style="list-style-type: none"> * Ze bepaalt zelf de richtlijnen, ze kent haar hond het beste 	<ul style="list-style-type: none"> * Nee, dat is er niet. Ze is enkel verkennend gaan zoeken 	<ul style="list-style-type: none"> * Is allemaal nog pril → nog geen plan * Hondeneigenaars bepalen zelf hoelang ze zoeken met hun hond * Bij hamster kan hij vaak langer zoeken aangezien dit in een vaste context is (veld)

Op de vraag “Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?” melden de soortspecialisten dat dit nog niet van toepassing is. Enkel bij de wolf zijn er al vuistregels.

Tabel 29: Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

Soortspecialist vliegend hert	Soortspecialist wolf	Soortspecialist boomarter & otter	Soortspecialist hazelmuis
<ul style="list-style-type: none"> * Niet van toepassing 	<ul style="list-style-type: none"> * Goed afspreken met mensen die mee betrokken zijn * Onverharde wegen goed afzoeken langs beide kanten * Niet zoeken in de zomer/nazomer omwille van pups 	<ul style="list-style-type: none"> * Zover nog nooit geraakt * Voor boomarter ruwe schets na eerste verkenning in het veld 	<ul style="list-style-type: none"> * Niet van toepassing

Op de vraag “Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?” melden de vrijwilligers dat er nog niet echt vuistregels zijn. Zelf hebben ze wel richtlijnen voor hoe lang ze aan een stuk zoeken met hun hond en dergelijke.

Tabel 30: Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar de door jou te zoeken zoeksoorten zou jij geven?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
* Bestaan nog niet	* Ze zoekt ongeveer 45 minuten, neemt dan pauze en hier na terug 45 minuten, maar dit is maar een richtlijn voor haarzelf. Dit varieert van situatie tot situatie	* Nee, die zijn er nog niet. Ze zijn enkel verkennend gaan zoeken	* Heeft zelf vuistregels, maar deze zijn variabel door onder andere het weer

Op de vraag “Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?” melden de soortenspecialisten dat dit variabel is per soort.

Tabel 31: Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
* De hoeveelheid fouten en de onder detectie van de zoekhond is een belangrijke maar moeilijke factor om mee te nemen. * Traject gaat waarschijnlijk meerdere keren moeten afgewandeld worden	* Niet echt van toepassing → de hoeveelheid stalen is het criterium	* In de ideale omstandigheden (voorjaar) kan met een goed traject 1 à 2 keer voldoende zijn	* Niet van toepassing, de zoekhond moet eerst op punt staan. * Vermoedelijk is 1 keer genoeg

Op de vraag “Wanneer weet je of je ergens voldoende gezocht hebt?” melden de vrijwilligers dat er a.d.h.v. de zoekdoelstelling op een andere manier gezocht wordt en er dus ook andere criteria zijn voor wanneer er ergens genoeg gezocht is.

Tabel 32: Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<p>* Vliegend hert: Moeilijk te zeggen want de larven zitten onder de grond. Ze laat eerst haar hond zoeken en daarna duidt ze nog plaatsen aan waar er potentieel zouden kunnen zitten</p> <p>* Otter: gaat over een groot gebied, dus is moeilijk te zeggen</p>	<p>* Het hele gebied is te groot om te doorzoeken, ze zoekt enkel in gebieden met de meeste kans</p>	<p>* Indien mogelijk laat ze haar hond los aan de lange lijn en stapt dan een stuk af waarbij ze de hond stuurt waar hij moet zoeken. Als de hond zelf iets ruikt, laat ze de hond zelf zoeken en keert ze daarna terug naar waar ze ervoor om verder te wandelen</p>	<p>* Zoekt gebieden steeds in een raster af en eventueel daarna ook nog haaks op dit raster</p>

4.7 Evaluatie huidige situatie

Op de vraag “Welke typische problemen verwacht je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?” melden de soortenspecialisten dat er voor elke soort specifieke problemen zijn.

Tabel 33: Welke typische problemen verwacht je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<p>* De onzekerheid over de correctheid van de hond</p> <p>* Besef hebben over waar allemaal dood hout kan zitten is ook cruciaal</p>	<p>* Jonge welpen kunnen problemen geven</p> <p>* De beperking van de zoektijd van de hond</p>	<p>* Essentiële voorwaarde is onderscheid kunnen maken tussen de soorten</p> <p>* Het vinden van een gepast traject dat de vrijwilliger (als er bepaalde afspraken zijn) zelf kan uitstippelen na het doorkrijgen van een locatie</p>	<p>* Niet vinden van winternesten</p> <p>* Enkel recente nesten vinden bij zomernesten</p> <p>* Bij slecht weer durft de hazelmuis in boomholtes kruipen → moeilijker te vinden</p>

Op de vraag “Welke typische problemen ondervind je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?” melden de vrijwilligers dat het oefenen in een echte situatie als training vaak moeilijk is. Het gebrek aan regelmaat en het verkrijgen van oefenmateriaal zijn ook struikelblokken die vermeld werden.

Tabel 34: Welke typische problemen ondervind je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * Gebrek aan regelmaat * Verkrijgen van stalen om mee te trainen * Het opstellen van de verschillende soorten waar de verantwoordelijke zoekhonden voor wilden gebruiken, zijn niet allemaal even realistisch 	<ul style="list-style-type: none"> * De warmte is niet ideaal voor haar hond * Af en toe ook eens een fout in het trainen * Het is belangrijk dat je als laatste stap van de training het veld in gaat met een bioloog en op echte geuren gaat oefenen, anders is de hond nooit helemaal opgeleid 	<ul style="list-style-type: none"> * Nooit echt gaan zoeken in het veld, maar tijdens trainingen was het krijgen van oefenmateriaal een struikelblok 	<ul style="list-style-type: none"> * Moeilijk om van een trainingssituatie naar gericht veldwerk te gaan * Bepalen of de hond correct is, is niet altijd simpel

Op de vraag “Wat verwacht u of weet u dat er goed loopt bij zoekingen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?” melden de soortenspecialisten dat het zoeken naar visueel moeilijk te vinden sporen zeker beter gaat met een zoekhond.

Tabel 35: Wat verwacht u of weet u dat er goed loopt bij zoekingen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<ul style="list-style-type: none"> * De detectie van de larven is geen probleem. De ingegraven larven kunnen nog beter, maar eens dit goed gaat, is de hond zeker een meerwaarde 	<ul style="list-style-type: none"> * Het vinden van de meer verdoken uitwerpselen 	<ul style="list-style-type: none"> * Momenteel niet van toepassing, maar verwacht wel dat er potentieel in zit 	<ul style="list-style-type: none"> * Als de zomernesten goed te vinden zijn, zal de aan- of afwezigheid goed bepaald kunnen worden

Op de vraag “Wat loopt er typisch wel goed bij de zoekingen op jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?” melden de vrijwilligers dat de honden goed opgeleid zijn en dat er een goede en hechte groep van vrijwilligers is.

Tabel 36: Wat loopt er typisch wel goed bij de zoekingen op jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
* Mensen van het INBO en vooral Arno zijn heel ondersteunend	* Haar hond is goed opgeleid	* Nooit echt gaan zoeken in het veld, maar tijdens trainingen verliep alles goed omdat alles goed in stapjes was opgedeeld * Hechte groep van vrijwilligers	* De neus van de hond is hun grote troef * Door veel te oefenen met dezelfde hond, gaat alles steeds efficiënter

Op de vraag “Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?” melden de soortenspecialisten dat er een goede groep vrijwilligers is en dat het zoeken met zoekhonden zeker een meerwaarde kan zijn.

Tabel 37: Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
* Goede groep van vrijwilligers met veel capaciteiten en kennis en een goede groepsdynamiek	* Volgt vooral het wolvenverhaal en dit verloopt goed * Inzamelen van uitwerpselen werkt goed met zoekhonden	* Zoekhonden zijn een meerwaarde en een uitdaging om verder uit te bouwen	* Moeilijk om op te antwoorden want ze is vooral met haar vrijwilliger bezig.

Op de vraag “Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?” melden de vrijwilligers dat ze een goede en hechte groep vrijwilligers zijn die al veel gegroeid is in kennis en ervaring. De zoekhonden hebben bij de wolf ook al aangetoond dat ze zeker een meerwaarde zijn.

Tabel 38: Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * De groep vrijwilligers hangt goed aan elkaar * Er is al veel bijgeschaafd en ervaring op gedaan 	<ul style="list-style-type: none"> * Zoekhonden hebben al getoond dat ze zeker nuttig zijn 	<ul style="list-style-type: none"> * Ze hoort van andere dat het contact wel vlot verloopt, maar voor haar is het wat stilgevallen * Sturing is nodig om verder te doen, bijvoorbeeld elke maand een uurtje zoomen zou mogelijk kunnen helpen 	<ul style="list-style-type: none"> * Samenwerking met de onderzoekers gaat super * Contact met andere vrijwilligers is ook zeer goed

Op de vraag “Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?” melden de soortenspecialisten dat het niet altijd even gestructureerd gebeurt en dat ze meer in het veld zouden moeten gaan. Het uitbreiden naar nieuwe soorten is ook nog een verbeterpunt.

Tabel 39: Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<ul style="list-style-type: none"> * Meer het veld in gaan (corona hielp hier niet echt in) * Opstellen van nieuwe soorten 	<ul style="list-style-type: none"> * Heeft hier zelf niet echt zicht op, alles verloopt goed bij hem * Communicatie kan nog beter, ook met natuurbeheerders 	<ul style="list-style-type: none"> * Niet zo gestructureerd, waardoor de vrijwilliger wat op zijn honger blijft zitten * De opleiding van honden gaat gepaard met concrete hindernissen * Het verkrijgen van stalen om mee te trainen is ook een struikelblok 	<ul style="list-style-type: none"> * Uitbreiden naar andere soorten

Op de vraag “Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?” melden de vrijwilligers dat er meer regelmaat moet zijn en dat er vaker in het veld gezocht moet worden. Het verkrijgen van oefenstalen kan ook beter. De vrijwilliger hazelmuis & hamster vindt dat het team vrijwilligers best uitgebreid wordt.

Tabel 40: Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * Vaker gaan zoeken in het veld * Een nauwer contact en/of frequentere inzet van de onderzoekers 	<ul style="list-style-type: none"> * Er moet nog veel onderzocht worden, maar de steun van de soortenspecialisten is te beperkt * Er zit vaak ook veel tijd tussen de zoekingen met de specialisten * Ze twijfelt of de biologen er echt achter staan. Ze hoort van verschillende mensen dat het zoeken op een laag pitje staat door de beperkte steun * Te weinig training in het veld 	<ul style="list-style-type: none"> * Ze hoort van andere dat het contact wel vlot verloopt, maar voor haar is het wat stilgevallen * Sturing is nodig om verder te doen, bijvoorbeeld elke maand een uurtje zoomen zou mogelijks kunnen helpen * Verkrijgen van oefenstalen is ook niet altijd simpel 	<ul style="list-style-type: none"> * Meer ervaring opdoen * Uitbreiden van het team vrijwilligers. Vooral bij wolf zouden er meer zoekhonden moet zijn.

4.8 Vergelijking mens en hond

Op de vraag “Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?” melden de soortenspecialisten dat dit vooral is bij visueel moeilijk te vinden sporen en bij het maken van onderscheid tussen gelijkende sporen.

Tabel 41: Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
* Vooral bij (visueel) moeilijk te detecteren soorten	* Door het sterk reukvermogen kan de hond de visueel moeilijk waarneembare uitwerpselen makkelijker vinden * Bij twijfel bepalen van welke soort de uitwerpselen zijn	* Bij visueel moeilijk te vinden sporen	* Combinatie van beide is interessant * Specifiek voor hazelmuis: in gebieden met weinig struwelen randen

Op de vraag “Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?” melden de vrijwilligers dat een goed getrainde hond in de meeste gevallen voordeliger zal zijn. Vooral bij visueel moeilijk te vinden sporen is de hond vaak voordeliger.

Tabel 42: Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
* Een goed getrainde zoekhond (professional) gaat zo goed als altijd beter zijn	* In de meeste gevallen en zeker bij moeilijk te vinden soorten voor de mens * Het sterke reukvermogen is hier de doorslaggevende factor	* Als de hond het onderscheid kan maken tussen de gelijkende soorten * Vooral bij zoekingen naar dingen die moeilijk zichtbaar zijn * Ze vermoedt dat 1 hond een groter gebied kan afzoeken in vergelijking met 1 persoon in dezelfde tijd	* Bij visuele beperking voor de mens, is de hond voordeliger aangezien deze een zeer sterk reukvermogen heeft

Op de vraag “Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?” melden de soortenspecialisten dat ze specifieke gegevens hebben. Bij het zoeken naar wolvensporen is er wel duidelijk een meerwaarde zeggen de soortenspecialisten.

Tabel 43: Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
* Herinnert zich een publicatie over zoeken met fotoval en hairtraps met een zoekhond	Nee	* Bij de wolf is de zoekhond een duidelijke meerwaarde	Nee

Op de vraag “Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?” melden de vrijwilligers dat ze hier niet echt informatie over hebben. Voor de bachelorproef van Katrien is er een eigen onderzoek naar gedaan.

Tabel 44: Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
* Nee	* In de bachelor proef van Katrien is er wel een vergelijking gemaakt tijdens de onderzoeken tussen Carina haar hond en de zoeking door de mens.	* Zelf heeft ze niet echt voorbeelden. Van anderen hoort ze dat hun hond meer vindt dan de soortenspecialist	* Nee

4.9 Randvoorwaarden zoekingen

Op de vraag “Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?” melden de soortenspecialisten dat er soortspecifieke voorwaarden zijn. Er zijn ook algemene voorwaarden zoals het mijden van drukke momenten en de weersomstandigheden.

Tabel 45: Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Soortenspecialist vliegend hert	Soortenspecialist wolf	Soortenspecialist boomarter & otter	Soortenspecialist hazelmuis
<ul style="list-style-type: none"> * Liefst vrijwilliger laten zoeken in de buurt van zijn woonplaats * De toegankelijkheid van gebieden * De temperatuur en het seizoen 	<ul style="list-style-type: none"> * Vermijden broedseizoen en zomer/nazomer wanneer er pups zijn * Als er toch in de zomer gezocht moet worden → best 's morgens of 's avonds want dan is het frisser * Het mijden van periodes wanneer veel mensen aanwezig zijn 	<ul style="list-style-type: none"> * In het juiste seizoen * Confrontatie met andere honden op het terrein moet vermeden worden * Tijdens minder drukke momenten → minder pottenkijkers * Uit de buurt blijven van broedzones en dergelijke 	<ul style="list-style-type: none"> * Seizoensgebonden zoektijd * De grootte van de populatie bosmuizen * Goed getrainde zoekhond

Op de vraag “Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?” melden de vrijwilligers dat er per soort verschillende voorwaarden zijn. Het seizoen en het weer is voor allemaal een voorwaarde.

Tabel 46: Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Vrijwilliger vliegend hert & otter	Vrijwilliger wolf	Vrijwilliger boomarter	Vrijwilliger hazelmuis & hamster
<ul style="list-style-type: none"> * Als begeleider van de hond zelf tijd hebben * Voor het vliegend hert is het seizoensgebonden en vliegen ze enkel begin juni voor +- 3 weken bij goed weer en net voor zonsopgang. 	<ul style="list-style-type: none"> * Het weer heeft een invloed, bij regenweer spoelen er vele geuren weg en bij te warm weer kan de hond niet optimaal werken * Ze zoekt zelf liefst in de ochtend aangezien er door de verdamping door de dauw meer geur vrij komt 	<ul style="list-style-type: none"> * Ze is niet echt in de praktijk gaan zoeken, maar het seizoen heeft een invloed * Op sommige plaatsen mag je niet zomaar komen zonder toestemming 	<ul style="list-style-type: none"> * Terrein wordt gezocht a.d.h.v. de te zoeken soort * Tijdens de daluren is het rustiger zoeken * Het weer: bij warm weer kan de hond minder lang zoeken * Bij de hamster: steeds zoeken vlak na de oogst

5 Discussie

5.1 Wereldwijd VS Vlaanderen

Wereldwijd zijn er al verschillende organisaties die werken met zoekhonden. Sommige werken met vrijwilligers die via een organisatie opgeleid worden en dan ingezet worden. Andere organisaties werken zonder vrijwilligers en kunnen worden ingehuurd om voor een project te gaan zoeken met hun zoekhond. Er wordt bovendien ook op soorten uit alle klassen gezocht. Zo zijn er al voorbeelden van verschillende studies op: zoogdieren, vogels, insecten, reptielen, amfibieën en zelfs planten. Er zijn ook al verschillende soorten stalen waar zoekhonden op kunnen zoeken zoals: haren, uitwerpselen, specifieke markeringen, dode dieren en karkassen. Er zijn dus al veel verschillende soorten en onderdelen van dieren waarop gezocht kan worden.

In Vlaanderen zit het zoekhondenproject nog in de pilootfase. Er is gestart met zoeken op verschillende soorten, maar niet alle soorten waren praktisch haalbaar waardoor sommige vrijwilligers zijn afgehaakt. Momenteel zijn er nog vijf vrijwilligers actief aan het zoeken en wordt er vooral op zoogdiersoorten gezocht plus vliegend hert en pruikszwammen. Er is dus al een zekere start maar er is zeker nog werk aan de winkel. De groep vrijwilligers is ook redelijk beperkt qua grootte.

5.2 Bevindingen interviews

5.2.1 Data en communicatie

Waar en hoe vaak er gezocht moet worden, hangt af van twee factoren: namelijk het leefgebied van de zoeksoort en het doel van dataverzameling. Indien er gemonitord wordt om het aantal individuen in een gebied bij te houden gaat dit volgens een bepaald protocol moeten gebeuren. De aan- of afwezigheid van de soort in een gebied wordt bepaald door hoeveel vraag er is vanuit de onderzoekers om nieuwe gebieden te gaan doorzoeken. Voor een voedings- of DNA-analyse hangt dit ook af van de onderzoeker, aangezien deze weet hoeveel en hoe vaak hij nieuwe stalen nodig heeft. Het doel van de dataverzameling heeft ook invloed op het type data dat verkregen wordt. Bij het zoeken naar de aan- of afwezigheid zullen zowel positieve data als nulwaarnemingen verzameld worden. Voor een monitoring zullen er ook vooral positieve data verzameld worden. Bij het inzamelen van uitwerpselen voor analyse is er niet echt sprake van dataverzameling, aangezien nadien het analyseren van de stalen het hoofddoel is van de dataverzameling. Als er getwijfeld wordt of de gevonden sporen effectief van de te zoeken soort zijn, wordt afhankelijk van de soort en/of van het doel anders gehandeld. Na het bestuderen van de snuffelduur bij foute aanduidingen blijkt volgens (Concha, et al., 2014) dat er maar één snuffelbeurt gehouden wordt bij echt negatieve en minstens twee keer bij vals positieve. De snuffelbeurten zijn ook korter bij echt negatieve. Wanneer men enkel sporen verzamelt om achteraf analyse op te doen worden deze niet meegenomen. Bij een monitoring is dit lastiger, aangezien alle data van belang zijn. Hier wordt dit afhankelijk van de soort manueel nagekeken of zou de hond dit moeten kunnen onderscheiden. Uit de studies van (Arnesen, Johnsen, Costanzi, & Rossel, 2020), (Grimm-Seyfarth, et al., 2019) en (Rosell, Cross, Johnsen, Sundell, & Zedrosser, 2019) blijkt dat honden onderscheid kunnen maken tussen gelijkende soorten of uitwerpselen van gelijkende soorten.

De gegevens van de trainingen zijn afhankelijk van de situatie, al dan niet belangrijk. Voor monitoring is het interessant om de foutmarge en het onzekere in te schatten. Wanneer men enkel sporen verzamelt, is dit minder van belang aangezien er voor dit zoekdoel enkel een bepaald aantal stalen moeten gevonden worden en niet alles zoals bij een monitoring. De vrijwilligers houden hun

trainingsresultaten niet meer bij momenteel, aangezien ze hun hond goed genoeg kennen naar hun oordeel.

Het verzamelen en melden van de data gebeurt zo goed als hetzelfde bij de verschillende onderzochte soorten. Wanneer de onderzoeker zelf aanwezig is, houdt hij de data zelf bij. Indien deze niet aanwezig is worden de data door de vrijwilliger ingegeven op waarnemingen.be of rechtstreeks aan hem bezorgd. Nadien houden de soortenspecialisten de data gedetailleerd en gebundeld bij. Wanneer er naar uitwerpselen gezocht wordt, worden deze in een koeling/diepvries bewaard om nadien in grote hoeveelheden tegelijk te kunnen onderzoeken.

De communicatie tussen de vrijwilligers en de soortenspecialisten verloopt niet bij alle soorten even vlot. Voor alle soorten is er wel al een eerste contact geweest, maar vooral bij de boomarter en de otter is het niet veel verder geraakt. Voor de andere soorten is er wel regelmatig contact. De vraag om te gaan zoeken komt van beide kanten, maar moet naar mijn mening meer vanuit de biologen komen. Het zijn namelijk de biologen die het best weten wanneer het interessant of nodig is om ergens te gaan zoeken. Als er gemonitord wordt volgens een vast schema is dit minder van toepassing aangezien de vrijwilliger dan zelf weet waar en wanneer hij moet gaan zoeken. De communicatie die heeft plaatsgevonden verliep meestal wel vlot en constructief.

Aangezien er nog geen protocol is voor zoekingen met zoekhonden, zijn er nog geen officiële richtlijnen ontwikkeld. Maar er wordt wel rekening gehouden met de soortafhankelijke randvoorwaarden en het weer en dergelijke. In de meeste gevallen kiest de soortenspecialist een gebied en een route doorheen dit gebied. De vrijwilliger bepaalt dan het tempo en hoe lang er gezocht wordt met de hond voordat er pauzes genomen worden of er gestopt wordt met zoeken. De vrijwilliger voor de hamster merkte op dat hij langer kon zoeken met zijn hond omdat dit steeds in een vaste context (een net geoogst veld) gebeurt. Dit komt vermoedelijk omdat de hond de link heeft gelegd tussen de net geoogste velden en het zoeken naar hamster. Bij de andere soorten wordt er op minder kenmerkende plaatsen gezocht.

Omdat er nog geen protocol of richtlijnen zijn voor zoekingen is het ook moeilijk in te schatten wanneer er ergens voldoende gezocht is. Aangezien het meestal over grote gebieden gaat, wordt er een route uitgestippeld naar verschillende plaatsen waar er een reële kans is op succes. Tijdens deze route duidt de vrijwilliger nog extra plaatsen aan die volgens hem grote kans maken. Maar het blijft momenteel een berekende gok en buikgevoel, aangezien er geen concrete regels zijn. Verschillende hondenbegeleiders melden dat ze voldoende pauzes nemen tijdens het zoeken, zodat het welzijn van de hond niet geschaad wordt. Het belang van het welzijn van de hond wordt bevestigd door (Cobb, Branson, McGreevy, Lill, & Bennet, 2015).

Er zijn bepaalde (rand)voorwaarden waardoor er niet zomaar altijd of overal gezocht kan worden. Er zijn uiteraard verschillen tussen de verschillende zoeksoorten. Zo heeft bijvoorbeeld de grootte van de populatie bosmuizen invloed op waar in hun leefgebied de hazelmuizen te vinden zijn. De randvoorwaarden die voor alle soorten gelden zijn: het seizoen, de weersomstandigheden, toestemming van de boswachter/natuurbeheerders van het gebied, het vermijden van de drukke momenten en uit de buurt blijven van broedzones. De studie van (Bräuer & Blasi, 2021) bevestigt dat de temperatuur een invloed heeft op de prestaties van de zoekhonden. Het juiste seizoen en de goede weersomstandigheden variëren natuurlijk wel per soort, maar waren wel voorwaarden die bij alle soorten vermeld werden.

5.2.2 Evaluatie huidige situatie

Bij het evalueren van de huidige situatie wordt het duidelijk dat er per soort verschillende struikelblokken zijn. Bij de soortenspecialisten kwamen er vooral meer praktische problemen naar boven zoals onder andere de twijfel over de correctheid van de zoekhond, de aanwezigheid van jonge welpen, het vinden van een gepast traject, het niet vinden van duidelijke sporen,.... Ze erkennen de problematiek rond het te weinig het veld in gaan met de vrijwilligers. Andere verbeterpunten zijn: het tekort aan structuur, de communicatie en het verkrijgen van stalen om mee te trainen zijn. Bij de vrijwilligers kwamen er ook praktische zaken voor, zoals te warm weer of het inschatten van de correctheid van de hond. Maar er kwamen ook wel structurele problemen ter sprake. Het gebrek aan regelmaat is voor alle vrijwilligers een groot struikelblok. Ze zijn allemaal gemotiveerd en willen verder. Ze hebben veel tijd in hun hond gestoken om deze op te leiden tot ecologische zoekhond. Nu willen ze laten zien dat ze een verschil kunnen maken in het onderzoek naar deze soorten. Ook door het gebrek aan regelmaat is het steeds weer zoeken. Sommige zijn zelfs maar één keer in het veld gaan zoeken. Het volgende probleem is het bijna niet kunnen oefenen op de overgang van trainingssituatie naar het echte veldwerk. Als er dan in het veld gezocht wordt, is dit meestal om direct resultaat te hebben en wordt deze stap overgeslagen of te kort geoefend. Er zou ook een nauwer contact moeten zijn tussen de vrijwilligers en de soortenspecialisten. Een oplossing zou kunnen zijn om met alle soortenspecialisten en vrijwilligers op een afgesproken tijdstip samen te komen. Dan kunnen ze evalueren wat de stand van zaken is en waar ze gaan op inzetten tegen de volgende vergadering.

Het maken van protocollen is een cruciale stap om meer structuur te creëren, maar dit gaat pas ontstaan bij een nauwere samenwerking tussen de soortenspecialisten en de vrijwilligers. (Glen & Veltman, 2018) bevestigt dat door meer structuur d.m.v. onder andere een protocol de efficiëntie van het werken met zoekhonden zal verhogen. Als eerste stap voor het protocol kan er best een soort generieke checklist gemaakt worden. Hierbij wordt een lijst gemaakt met de algemene structuur van het protocol zoals onder andere: voorwaarden voor het bepalen van het transect, omschrijving van het leefgebied van de te zoeken soort, hoe te handelen bij het vinden van een spoor en omschrijving van het benodigde materiaal. Het maken van deze generieke checklist is de basis van een protocol, en zal bepalend zijn voor het verminderen van methodologische problemen (Lazarowski, et al., 2020). Het huidige monitoringprotocol van het vliegend hert met vrijwilligers (Thomaes, Ledegen, & Westra, 2019) zou een goede leidraad kunnen zijn voor de soortenspecialisten om een voorstel protocol uit te werken, dat dan nadien samen met de vrijwilliger kan gefinetuned worden. Het efficiënter en makkelijker kunnen doorgeven van data zal ook mee in het protocol opgenomen worden zodat ook hier meer structuur in kan komen. Een andere optie zou kunnen zijn om een tussenpersoon verantwoordelijk te maken voor de opvolging van de zoekhonden. Deze zal dan vooral de communicatie op zich nemen en er mee voor zorgen dat er consequenter gezocht gaat worden. Eventueel kan een vereniging zoals bijvoorbeeld Natuurpunt hier meer bij betrokken worden. Natuurpunt heeft al vaker monitoring met vrijwilligers begeleid met onder andere waarnemingen.be als voorbeeld. Hierdoor zou er ook meer regelmaat kunnen komen. Bovendien is het gemakkelijk als alle vrijwilligers bij dezelfde persoon terecht kunnen voor informatie en om sturing te krijgen.

Het laatste probleem is het moeilijk of niet verkrijgen van stalen om mee te trainen. Het gaat wel vaak over moeilijk te vinden soorten en het is dus begrijpelijk dat het niet altijd evident is om aan oefenmateriaal te geraken om aan de vrijwilligers te geven. Maar als er verwacht wordt dat de vrijwilligers hun hond trainen en dit onderhouden is dit wel een vereiste. Er werd ook de bedenking gemaakt dat er in de toekomst meer nagedacht moet worden over de haalbaarheid om op bepaalde soorten te zoeken met een zoekhond.

Er zijn heel wat zaken die goed verlopen. Iedereen ziet het potentieel van de honden in en is enthousiast naar waar dit pilootproject gaat evolueren. De vrijwilligers vinden ook dat ze een hechte groep zijn en dat ze hun honden goed opgeleid hebben. Ze hebben ondertussen ook al veel bijgeleerd en veel ervaring opgedaan. De vrijwilliger van het vliegend hert vindt dat het INBO en vooral Arno heel ondersteunend zijn.

In de afgenomen interviews werd gezegd dat de zoekhond in de meeste gevallen meer en sneller resultaat oplevert dan enkel zoeken door mensen. Dit vooral door hun sterk reukvermogen om zo de visueel moeilijker te vinden of moeilijk bereikbare sporen toch redelijk vlot te kunnen vinden. In de literatuur werd dit vermoeden bevestigd uit de onderzoeken van zowel: (Mosconi, et al., 2017), (Orkin, Yang, Yang, Yu, & Jiang, 2016) en (Vrijdag, 2021) blijkt namelijk dat de zoekhond sneller is en meer sporen vindt dan zoekingen met mensen zonder zoekhond. Het type terrein heeft ook geen invloed op de prestatie van de zoekhonden. In het onderzoek van (Leigh & Dominick, 2015) waren de prestaties van de zoekhond niet significant verschillend op de verschillende terreinen. Uit de casestudie van (Matthew, Verster, & Weldon, 2020) blijkt dat zoekhonden een 100 000 keer verdunde geur van de stierkikker konden waarnemen. Vooral uit het onderzoek van (Mosconi, et al.) blijkt dat de zoekhond ruim 11 keer zo snel is t.o.v. twee onderzoekers. Dit is wel een extreem voorbeeld, maar het is wel overduidelijk dat er potentieel zit in het zoeken met zoekhonden. Niet elke hond is een geschikte zoekhond, er moet dus zeker rekening gehouden worden met het selecteren van geschikte honden (Jamieson, Baxter, & Murray, 2017; Lazarowski, Strassberg, Waggoner, & Katz, 2019).

Besluit

Het werken met zoekhonden is een project dat in Vlaanderen nog in zijn kinderschoenen zit, maar wereldwijd al wel wat heeft bereikt. Er gebeuren zoekingen op alle soorten klassen in het dierenrijk en ook op planten. Het type verzamelde data is afhankelijk van het onderzoeksdoel en wordt bewaard door de verantwoordelijke van de soortenspecialisten. Deze verwerkt de data, en voert verder onderzoek uit waar nodig.

De literatuur bevestigt dat zoekhonden in vele situaties zoekingen door enkel mensen overtreffen. Vooral in een situatie waarbij de te zoeken sporen visueel minder zichtbaar zijn. Hierbij is het bezitten van een sterk ontwikkeld olfactorisch vermogen hun grote troef. Ze zijn zeker ook inzetbaar om onderscheid te maken tussen gelijkende soorten.

De zoekhonden kunnen voor verschillende soorten onderzoek ingezet worden. Diegene die momenteel in Vlaanderen ingezet worden of in de proeffase zijn: het bepalen van de aan- of afwezigheid, monitoring van een soort in een bepaald gebied, het onderscheid kunnen maken tussen sporen van gelijkende soorten, het verzamelen van stalen voor voedings- of DNA-analyse.

In Vlaanderen zijn er nog meerdere knelpunten waaraan gewerkt moet worden om de werking van ecologische zoekhonden te verbeteren. Als eerste moet de communicatie vlotter en op regelmatigere basis gebeuren, waardoor er ook op meer regelmatige basis het veld in kan gegaan worden. Dit kan door bijvoorbeeld één keer per maand een gesprek te hebben tussen de verantwoordelijke soortenspecialisten en zijn vrijwilliger(s) en om jaarlijks een gesprek te hebben met alle actief betrokken soortenspecialisten en vrijwilligers. Het aanstellen van een communicatieverantwoordelijke is zeker ook een piste die kan bekeken worden. Dit kan eventueel via Natuurpunt gaan, aangezien zij voor de meetnetten ook al vrijwilligers aansturen. Ten tweede moeten er vaker en meer stalen om mee te trainen bezorgd worden aan de vrijwilligers, zodat deze beter hun hond kunnen trainen. Ten derde zijn er te weinig kansen of aandacht van de soortenspecialisten om de stap van een trainingsomgeving naar de veldwerkomgeving te maken. Hier moeten afhankelijk van de zoekhond meerdere sessies aan gependend worden. Tot slot is het maken van een protocol een cruciale stap om het zoeken met zoekhonden naar een volgend niveau te kunnen brengen. Dit protocol kan ontstaan door een nauwere samenwerking tussen de soortenspecialisten en de vrijwilligers. De maandelijkse bijeenkomst kan hier zeker bij helpen. De geschetste problemen omtrent de twijfel over de correctheid van de zoekhond, het vinden van een gepast traject, het niet vinden van duidelijke sporen kunnen zo ondervangen worden, zodat het voor iedereen duidelijk is hoe hiermee moet worden omgegaan.

Lijst van tabellen en figuren

Lijst van tabellen

Tabel 1: Enkele voorbeelden van wereldwijde onderzoeken met zoekhonden	8
Tabel 2: Overzicht ecologische zoekhond organisaties wereldwijd	9
Tabel 3: Overzicht actieve ecologische zoekhonden in Vlaanderen	11
Tabel 4: Overzicht geïnterviewde personen	16
Tabel 5: Hoe vaak zou er gezocht moeten worden met een zoekhond?	19
Tabel 6: Hoe vaak gaat u zoeken met uw zoekhond?	19
Tabel 7: Waar zou er gezocht moeten worden met de zoekhond?	20
Tabel 8: Waar gaat u zoeken met uw zoekhond?	20
Tabel 9: Welk type data moeten er verzameld worden over de soort: positieve waarnemingen, nul waarnemingen of andere?	21
Tabel 10: Welk type data worden er verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nul waarnemingen of andere?	21
Tabel 11: Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden?	22
Tabel 12: Onzekere waarnemingen: worden ze bijgehouden?	22
Tabel 13: Zijn de gegevens van de training belangrijk voor u?	22
Tabel 14: Hoe houdt u de gegevens van de training bij?	23
Tabel 15: Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor u?	23
Tabel 16: Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor de betrokken onderzoekers volgens u?	24
Tabel 17: Aan wie moeten de gevonden data gemeld worden?	24
Tabel 18: Aan wie meldt u de gevonden data? Op welke manier meldt u de gevonden data?	25
Tabel 19: Op welke manier moeten de gevonden data gemeld worden?	25
Tabel 20: Wat gebeurt er met de data? Worden ze geïnventariseerd? Waar gaan zoekhondendata heen?	25
Tabel 21: Heeft u contact met vrijwilligers of andere? Welke?	26
Tabel 22: Heeft u contact met een onderzoeker of andere? Welke?	26
Tabel 23: Geeft u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?	27
Tabel 24: Krijgt u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?	27
Tabel 25: Welke communicatie is er met u als verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?	27
Tabel 26: Welke communicatie is er met de verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?	28
Tabel 27: Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?	28
Tabel 28: Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?	29
Tabel 29: Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?	29
Tabel 30: Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar de door jou te zoeken zoeksoorten zou jij geven?	30
Tabel 31: Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?	30
Tabel 32: Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?	31
Tabel 33: Welke typische problemen verwacht je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?	31
Tabel 34: Welke typische problemen ondervind je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?	32
Tabel 35: Wat verwacht u of weet u dat er goed loopt bij zoekingen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?	32
Tabel 36: Wat loopt er typisch wel goed bij de zoekingen op jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?	33
Tabel 37: Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?	33

Tabel 38: Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?	34
Tabel 39: Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?	34
Tabel 40: Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?	35
Tabel 41: Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?	36
Tabel 42: Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?	36
Tabel 43: Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?	37
Tabel 44: Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?	37
Tabel 45: Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?	38
Tabel 46: Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?	38

Bronnenlijst

- Arnesen, C., & Rossel, F. (2021). Pest detection dogs for wood boring longhorn beetles. *Scientific reports*, 11(1), 16887-1690.
- Arnesen, C., Johnsen, C., Costanzi, J., & Rossel, F. (2020). Canines (*Canis lupus familiaris*) as biodetectors for conservation work: Can they discriminate the rock ptarmigan (*Lagopus muta*) from the willow grouse (*L. lagopus*) in a yes/no task? *PLOS one*, 15(1), 1-14.
- Ballouard, J., Gayraud, R., Rozec, F., Besnard, A., Caron, S., Bech, N., & Bonnet, X. (2019). Excellent performances of dogs to detect cryptic tortoises in Mediterranean scrublands. *Biodiversity and Conservation*, 28(1), 4027-4045.
- Bräuer, J., & Blasi, D. (2021). Dogs display owner-specific expectations based on olfaction. *Scientific reports*, 11(1), 3291.
- Cobb, M., Branson, N., McGreevy, P., Lill, A., & Bennet, P. (2015). The advent of canine performance science: Offering a sustainable future for working dogs. *Behavioural Processes*, 110(1), 96-104.
- Concha, A., Mills, D., Feugler, A., Zulch, H., Guest, C., Harris, R., & Pike, T. (2014). Using Sniffing Behavior to Differentiate True Negative from False Negative Responses in Trained Scent-Detection Dogs. *Chemical Senses*, 749-754.
- Conservation Dogs Collective. (sd). *Utilizing Scent Detection*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://www.conservationdogscollective.org/scent-detection>
- Conservation dogs. (sd). *Endangered an Protected Animal detection*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://www.conservationdogs.com/>
- Conservation K9. (sd). *About*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://www.conservationk9consultancy.com/>
- Davidson, G., Clark, D., Johnson, B., Waits, L., & Adams, J. (2014). Estimating cougar densities in northeast Oregon using conservation detection dogs. *The Journal of wildlife management*, 78(6), 1104-1114.
- de Kort, L. (2020). *Ecologische zoekhonden:noden en toekomstplannen*. Odisee Hogeschool.
- Glen, A., & Veltman, C. (2018). Search strategies for conservation detection dogs. *Wildlife Biology*, 1(1), 1-9.
- Gotelli, N., & Chao, A. (2013). Measuring and Estimating Species Richness, Species Diversity, and Biotic Similarity from Sampling Data. *Encyclopedia of Biodiversity*, 5(1), 195-211.
- Grimm-Seyfarth, A., Harms, W., & Berger, A. (2021). Detection dogs in nature conservation: A database on their world-wide deployment with a review on breeds used and their performance compared to other methods. *British Ecological Society*, 2021(12), 568-579.
- Grimm-Seyfarth, A., Zarzycka, A., Nitz, J. T., Heynig, L., Weissheimer, N., Lampa, S., & Klenke, R. (2019). Performance of detection dogs and visual searches for scat detection and discrimination amongst related species with identical diets. *Nature Conservation*, 37(1), 81-98.

- Heaton, J., Cablk, M., Nussear, K., Esque, T., Medica, P., Sagebiel, J., & Francis, S. (2008). comparison of effects of humans versus wildlife-detector dogs. *The Southwestern Naturalist*, 53(4), 472-479.
- INBO. (sd). *Meetnetten.be*. Opgeroepen op 12 26, 2021, van meetnetten.be: <https://meetnetten.be/>
- INBO. (sd). *Stag Beetle Monitoring*. Opgeroepen op mei 9, 2022, van European Stag Beetle Monitoring Network: <https://www.stagbeetlemonitoring.org/>
- Jamieson, L., Baxter, G., & Murray, P. (2017). Identifying suitable detection dogs. *Aplied Animal Behaviour Science*, 195(1), 1-7.
- Karp, D. (2020). Detecting small and cryptic animals by combining thermography and a wildlife detection dog. *Scientific reports*, 10(1), 1-12.
- Kerley, L., & Salkina, G. (2007). Using Scent-Matching Dogs to Identify Individual Amur Tigers from Scats. *The Journal of Wildlife Management*, 71(4), 1349-1356.
- Lazarowski, L., Krichbaum, S., DeGreeff, L., Simon, A., Singletary, M., Angle, C., & Waggoner, L. (2020). Methodological Considerations in Canine Olfactory Detection Research. *Frontiers in Veterinary Science*, 7(408), 1-17.
- Lazarowski, L., Rogers, B., Waggoner, L., & Katz, J. (2019). When the nose knows: ontogenetic changes in detection dogs' (Canis familiaris) responsiveness to social and olfactory cues. *Animal Behaviour*, 61-68.
- Lazarowski, L., Strassberg, L., Waggoner, L., & Katz, J. (2019). Persistence and human-directed behavior in detection dogs: Ontogenetic development and relationships to working dog success. *Applied Animal Behaviour Science*, 220(1), 1-6.
- Leigh, K., & Dominick, M. (2015). An assessment of the effects of habitat structure on the scat finding performance of a wildlife detection dog. *Methods in Ecology and Evolution*, 6(1), 745-752.
- Liczner, A., MacPhail, V., Woollet, D., Richards, N., & Colla, S. (2021). Training and usage of detection dogs to better understand bumble bee nesting habitat: Challenges and opportunities. *PLOS one*, 16(5), 1-18.
- Marin-Monfort, M., García-Morato, S., Olucha, R., Yravedra, J., Piñeiro, A., Barja, I., . . . Fernández-Jalvo, Y. (2019). Wildcat scats: Taphonomy of the predator and its micromamal prey. *Quaternary science reviews*, 225(1), 1-16.
- Matthew, E., Verster, R., & Weldon, C. (2020). A case study in canine detection of giant bullfrog scent. *Journal of Vertebrate Biology*, 69(3), 1-12.
- Monitoring dogs. (sd). *Mit Spürhunden versteckte Arten nachweisen*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://www.monitoring-dogs.de/>
- Mosconi, F., Campanaro, A., Carpaneto, G., Chiari, S., Hardersen, S., Mancini, E., . . . Audisio, P. (2017). Training of a dog for the monitoring of *Osmoderma eremita*. *Nature Conservation*, 20(1), 237-264.
- natuurpunt. (sd). *Meetnetten*. Opgeroepen op 12 26, 2021, van natuurpunt: <https://www.natuurpunt.be/pagina/breng-onze-kwetsbare-soorten-mee-kaart>

- Needs, S., Bennet, E., Mao, B., & Hauser, C. (2021). Do detection dogs respond differently to dried, frozen and live plant targets? *Applied Animal Behaviour Science*, 236(1), 1-6.
- Nose No Limit. (sd). *About Us*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://www.nosenolimit.com/about-us>
- NSW government. (sd). *Missy the detection dog assists in uncovering rare underground orchid*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van https://www.environment.nsw.gov.au/news/missy-the-detection-dog-assists-in-uncovering-rare-underground-orchid?fbclid=IwAR2Pa_I8vXC1UZxCW9O00FZx_oAdmWB1gWUnxolmAeSe2K1Fdn4CyEwcNml
- Oldenburg JR., C., Schoon, A., & Heitköning, I. (2016). Wildlife detection dog training: A case study on achieving generalization between target odor variations while retaining specificity. *Journal of Veterinary Behaviour*, 13(1), 34-38.
- Orkin, J., yang, Y., Yang, C., Yu, D., & Jiang, X. (2016). Cost-effective scat-detection dogs: unleashing a powerful new tool for international mammalian conservation biology. *Scientific reports*, 6(34758), 1-10. Opgehaald van nature.com.
- Rosell, F., Cross, H., Johnsen, C., Sundell, J., & Zedrosser, A. (2019). Scent-snifng dogs can discriminate between native Eurasian and invasive North American beavers. *Scientific Reports*, 9(1), 1-10.
- Rutter, N., Howell, T., Stukas, A., Pascoe, J., & Bennett, P. (2021). Can volunteers train their pet dogs to detect a novel odor in a controlled environment in under 12 weeks? *Journal of Veterinary Behavior*, 43(1), 54-65.
- Scent Imprint Conservation Dogs. (sd). *We can make the difference*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://www.scentimprintconservationdogs.com/>
- Skylos ecology. (sd). *About Us*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://www.skylosecology.com/>
- Smallwood, K., Bell, D., & Stansish, S. (2020). Dogs Detect Larger Wind Energy Effects on Bats and Birds. *The Wildlife Society*, 84(5), 852-864.
- Stockmans, B. (2018). *Het opleiden van ecologische zoekhondenteams: hinderpalen en succesfactoren*. Odisee Hogeschool.
- Terpelle, I. (2016). *Het gebruik van honden om larven van Lucanus Cervus op te sporen*. Odisee Hogeschool.
- Thomaes, A., Ledegen, H., & Westra, T. (2019). *Monitoringsprotocol kevers: Versie 2.0*. Brussel: Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.
- Vervaecke, H., Van Krunkelsven, E., & Van den Berge, K. (2021). Training of Ecological Detection Dogs for Wolf Scat (canis lupus). *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca*, 78(1), 49-56.
- Vrijdag, K. (2021). *Inzet van zoekhonden op detectie van wolven - ontwikkelen certificeringsmethode*. Odisee Hogeschool. Opgehaald van teneo.
- Wasser, S., Davenport, B., Ramage, E., Hunt, K., Parker, M., Clarke, C., & Stenhouse, G. (2004). Scat detection dogs in wildlife research and management: application to grizzly and black bears in the Yellowhead Ecosystem, Alberta, Canada. *Canadian journal of zoology*, 82(3), 475-492.

- Wasser, S., Hayward, L., Hartman, J., Booth, R., Broms, K., Berg, J., . . . Smith, H. (2012). Using detection dogs to conduct simultaneous surveys of northern spotted (*Strix occidentalis caurina*) and barred owls (*Strix varia*). *PLOS one*, 7(8), 1-9.
- Wearn, O., & Glover-Kapfer, P. (2019). Snap happy: camera traps are an effective sampling tool when compared with alternative methods. *Royal society open science*, 6(1), 1-13.
- Wildlife Detection Dogs e.V. (sd). *The association*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://www.wildlifedetectiondogs.org/en/the-association/>
- Working Dogs for Conservation. (sd). *What we do*. Opgeroepen op mei 12, 2022, van <https://wd4c.org/>

Lijst van bijlagen

Bijlage 1

Interview soortenspecialist vliegend hert

Hoe vaak zou er gezocht moeten worden met een zoekhond?

Het belangrijkste is voor Arno om te weten of de te zoeken soort aanwezig is of niet. Het is dus belangrijker om op verschillende locaties te gaan zoeken i.p.v. vaker op dezelfde plaats. Bij een zelf uitgezette broedhoop, is het interessant om dit meerdere keren te bekijken om te onderzoeken of ze zich verspreiden of eerder op dezelfde plaats blijven.

De zoekhond zal voor het vliegend hert vooral gebruikt worden om te zoeken of er larven aanwezig zijn of niet, en dus om te zoeken naar aanwezigheid.

Waar zou er gezocht moeten worden met de zoekhond?

Het zoeken naar gekende populaties. Aangezien er veel geweten is over het vliegend hert, maar over de larven is minder geweten. Vooral op welke stukken hout ze te vinden zijn is interessant. Het zoeken van kleinere populaties is ook gemakkelijker met een zoekhond.

Het natrekken van plaatsen die gemeld worden is ook handig om te doen met zoekhonden. Het ontstaan van nieuwe populaties kan gebeuren door de soort zelf maar ook door bv het verplaatsen van grond of dergelijke.

Welk type data moeten er verzameld worden over de soort: positieve waarnemingen, nulwaarnemingen of andere? Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig. Nulwaarneming = geen sporen van de soort vinden en dus geen aanwezigheid van de soort? Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden?

Nulwaarnemingen zou ideaal zijn, maar bij zowel manueel zoeken als met zoekhonden zoeken kan je bijna nooit met 100% zekerheid zeggen dat er niets in deze omgeving te vinden is. Zeker omdat er geen bevestiging is. Het zijn dus vooral positieve waarnemingen die gebeuren en dus het interessantst zijn.

Onzekere waarnemingen zijn geen ramp, aangezien dit dan manueel nagekeken kan worden of de zoekhond komt bijvoorbeeld later nog eens terug zoeken.

Doordat er maar een beperkt aantal dagen per jaar gezocht kan worden, aangezien het warm genoeg en het juiste seizoen moet zijn. Hierdoor kan niet elke waarneming nagekeken worden en daarom wordt er een selectie gemaakt. Maar elke doorgegeven waarneming wordt ook steeds bijgehouden, ook al is dit op een onlogische plek. Komt er het jaar erna nog een melding binnen van dezelfde locatie, dan is dit zeker interessant om eens te gaan nakijken.

Er worden ook met vrijwilligers zonder honden gebruikt om vaste trajecten af te lopen. Soms gaan ze ook naar plaatsen waar nieuwe waarnemingen zijn waargenomen, om dan te checken of het vliegend hert aanwezig is.

Aan wie moeten de gevonden data gemeld worden?

Dit gebeurt ofwel rechtstreeks bij Arno of anders via waarnemingen.be. Er zijn dus verschillende tools, maar deze komen finaal toch steeds allemaal samen.

Op welke manier moeten de gevonden data gemeld worden?

De meetnetten zijn specifiek voor de transecten en meer gestandaardiseerde zaken. Voor de zoekhonden is “waarnemingen.be” zeker een mogelijkheid. Maar om de zekerheid beter te kunnen weergeven zou een alternatief mogelijks beter zijn, zodat er een meer gedetailleerd verslag is.

Wat gebeurt er met de data? Worden ze geïnventariseerd? Naar waar gaan zoekhondendata?

De waarnemingen komen finaal gebundeld bij Arno terecht. Hij bekijkt dan wat er het beste met de data gebeurt.

Daarna is de opsplitsing eerder “losse data” (= de gevonden data die niet mee verwerkt zitten in de meetnetten) en de data uit de meetnetten. De losse data komen meestal van waarnemingen.be, het is dan vooral belangrijk om het geslacht, locatie en tijdstip te weten. Bij de data van de transecten wordt bij alle waarnemingen het start uur, de temperatuur, de luchtvochtigheid en de weersomstandigheden genoteerd en of het transect normaal afgewandeld is genoteerd.

Een soortgelijk idee zou je op termijn kunnen ontwikkelen met honden. Waarbij dan transecten uitgewerkt worden in gebieden waar de soort aanwezig is. Hier wordt dan alles genoteerd omtrent de locatie waar je de larven gevonden hebt, zoals onder andere het soort hout en de hoeveelheid en dergelijke.

Zijn de gegevens over de training belangrijk voor u?

In zekere mate wel, aangezien je wat houvast wil voor het onzekere. Door dan te weten hoe vaak de hond ongeveer fout zit op een training en dan ook te weten of er vals positieve waarnemingen zijn. Maar het is zeker geen perfect beeld aangezien de stalen moeten ingegraven worden en degelijke. Dit kan de hond mee “helpen” in het zoeken.

Het bijhouden van gegevens over de trainingen kan ook handig zijn voor de toekomst wanneer een andere zoekhond op het vliegend hert komt te staan.

Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor u?

Er is heel weinig geweten over de ecologie van de larven. Vooral dan aangezien de hond kan aanduiden in welk specifiek deel er larven zitten. En dan kan dit stuk hout onderzocht worden, net zoals de soort bodem en de grondwaterstand en dergelijke. Zodat de criteria voor larven beter in kaart gebracht kan worden.

Heeft u contact met vrijwilligers of andere? Welke?

Er is een groep van een 10-tal vrijwilligers die de transecten opvolgen. Er zijn ook de vrijwilligers die in gebieden wonen waar de soort ondertussen is uitgestorven. Met de zoekhond is momenteel enkel Ellen mee bezig.

Geeft u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

De meetnetten zitten met een strak schema, aangezien er hier afspraken rond zijn en er op vaste momenten zoekingen moeten gebeuren.

Bij de zoekhonden zitten ze nog meer in de trainingsfase en is er nog geen schema of protocol over hoeveel en waar er gezocht moet worden.

Welke communicatie is er met u als verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Veel data uitwisseling is er nog niet met de zoekhonden. Er is eerder uitwisseling over waar en wanneer er gezocht kan worden en wanneer er gegraven wordt naar larven, aangezien dit een ideaal oefenmoment is.

Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Momenteel nog niet. De onzekerheden zijn ook moeilijk om mee te nemen. Aangezien er altijd onzekerheid is over hoe correct de waarnemingen van de zoekhonden zijn.

Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

Het werken met de zoekhond zit nog in de trainingsfase, dus er zijn nog niet echt vuistregels of richtlijnen.

Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?

De hoeveelheid fouten en de onder detectie van de zoekhond is een belangrijke maar moeilijke factor om mee te nemen. Het traject gaat waarschijnlijk meerdere keren afgelopen moeten worden door de zoekhond, maar Arno kan nu nog niet zeggen hoeveel keer.

Welke typische problemen verwacht je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

Het probleem is dat er soorten zijn waarbij direct beloond kan worden als de hond iets vindt. Vooral bij soorten waar je als begeleider niet direct kan zien of de hond het juist heeft of niet.

Arno heeft zelf een beeld van welke soorten hout bijvoorbeeld interessant zijn. Ook het besef dat een oude boom ook dood hout onder zich heeft. Dus het besef van waar er allemaal dood hout zit is dus van groot belang.

Wat verwacht u of weet u dat er goed loopt bij zoekingen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

De detectie van de larven is geen probleem, maar eens ze de larven ingraven is de detectie moeilijker. Maar vanaf de hond ook de plaatsen buiten de trainingen begint aan te geven, kan de hond zeker nuttig zijn. Maar ook hier speelt de factor van de onzekerheid een grote rol in het succes.

Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

De groep is heel goed. Er zijn verschillende mensen met heel wat capaciteiten en kennis. Er is ook een goede groepsdynamiek waarbij iedereen elkaar helpt indien nodig. Jammer dat corona wat roet in het eten is komen gooien. Hierdoor is het samen het veld in gaan wat moeilijker geworden.

Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Er is zeker al veel kennis opgedaan over wat interessant is om te doen met zoekhonden, dit is interessant voor het bepalen van nieuwe soorten in de toekomst.

Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door de mens?

Vooraf bij de moeilijk te detecteren soorten aangezien de mens vooral visueel zoekt. Bij het vliegend hert dat maar een 20-tal avonden per jaar gaat vliegen en dan dus waarneembaar zijn, terwijl de larven het hele jaar door in de grond aanwezig zijn. Maar dieren die onder water zitten of insecten zijn moeilijk te vinden door de mens.

Soorten die goed verstopt zijn, of uitwerpselen zijn vaak moeilijk te vinden door de mens, maar de honden kunnen dit met hun veel sterker ontwikkeld reukvermogen gemakkelijker vinden.

Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

Er zijn wel wat publicaties rond verschenen. Arno herinnert zich vooral publicaties uit Amerika. Hier gingen ze dan zoeken met fotovallen en hairtraps en dan met zoekhonden. Maar in Europa is dit nog niet echt onderzocht denkt hij.

Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Het is zeker belangrijk om een vrijwilliger op te leiden, zodat hij niet over heel Vlaanderen moet gaan zoeken. Aangezien dit niet altijd praktisch is en zeker niet iedereen dit gaat doen.

De toegankelijkheid van gebieden is zeker ook belangrijk. Een soort van certificering kan zeker ook handig zijn naar de toekomst toe. Zeker om te voorkomen dat andere mensen met honden, het niet eerlijk vinden dat de zoekhonden wel in bepaalde gebieden mogen.

De temperatuur en het weer hebben sterke invloed en zijn dus zeker randvoorwaarden.

Bijlage 2

Interview soortenspecialist wolf

Hoe vaak zou er gezocht moeten worden met een zoekhond?

Het gaat over de wolf. Hoeveel er gezocht moet worden hangt af van wat er gezocht wordt. Nu worden er bij de wolf vooral dieetanalyses gemaakt. De voornaamste rustplaatsen van de gevolgde roedel zijn gekend en daar wordt ook zonder zoekhond gezocht. Maar met een zoekhond kunnen de meer verdoken uitwerpselen die een paar meter in de berm van zandpaadjes liggen, ook gevonden worden. Hierdoor kan men gemakkelijk in 1 sessie 20 tot 30 wolvenuitwerpselen verzamelen. Hiervoor wordt de hond tot nu toe het meeste gebruikt en is volgens Jan de toekomst van de hond. Maar natuurlijk blijft vraag en aanbod belangrijk om te zien hoeveel nood er is aan uitwerpselen en dus zoekingen met de hond. Maar de financiering speelt zeker ook een grote rol. Hoe minder studies er opgestart worden hoe minder nood er is aan uitwerpselen.

Waar zou er gezocht moeten worden met de zoekhond?

Op dit moment vooral het kerngebied van de roedel, aangezien er vooral dieetstudies uitgevoerd worden op de gevonden stalen. Moest je de hond willen gebruiken om te kijken of er in een bepaald gebied wolven zitten. Maar er is nog niet geweten hoe "handig" de hond hiervoor is, aangezien de hond maar een beperkte tijd gebruikt kan worden en het dus wat zoeken is naar een naald in een hooiberg. Als er bijvoorbeeld videobeelden of dergelijke zijn en deze moeten geverifieerd worden, dan kan de hond mogelijks wel nuttig zijn. Aangezien er dan gericht kan gezocht worden.

Welk type data moeten er worden verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nulwaarnemingen of andere? Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig. Nulwaarneming = geen sporen van de soort vinden en dus geen aanwezigheid van de soort? Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden?

Voor dit type onderzoek werken we enkel met positieve waarnemingen. Negatieve waarnemingen zijn niet van toepassing aangezien er in dit gebied steeds drollen aanwezig zijn.

Een paar weken geleden was het de eerste keer dat de hond een duidelijke vossendrol aangeduid heeft. Het zou vermoedelijk kunnen zijn doordat een wolf er over geürineerd heeft. Bovendien zijn er in dit gebied veel hondengeuren aanwezig. Met dit soort data wordt niet veel gedaan aangezien we momenteel gewoon op zoek zijn naar uitwerpselen om te onderzoeken.

Aan wie moeten de gevonden data gemeld worden?

De data komen rechtstreeks bij Jan terecht als hij erbij is. Soms gaat Carina op pad met een boswachter en dan zamelen ze de gevonden uitwerpselen in en noteren ze de locatie en sturen dan deze info naar Jan door.

Op welke manier moeten de gevonden data gemeld worden?

Jan houdt zelf de data bij als hij aanwezig is. Als hij niet aanwezig is wordt de data aan hem bezorgd.

Wat gebeurt er met de data? Worden ze geïnventariseerd? Waar gaan zoekhondendata heen?

De uitwerpselen worden bewaard in een diepvrieslokaal gemarkeerd met de datum en plaats, tot wanneer ze een groot onderzoek doen. Vooral de datum is belangrijk aangezien het dieet mogelijk seizoensafhankelijk is. De locatie is voor de huidige vraagstelling niet van belang.

Zijn de gegevens over de training belangrijk voor u?

De gegevens zijn wel belangrijk, maar voor het huidig onderzoek niet echt van belang. Voor het detecteren van een soort op een plaats is dit wel van belang. Dit kan later zeker nog bruikbaar zijn om dan DNA-onderzoek te kunnen uitvoeren op de uitwerpselen. Aangezien er momenteel meerdere rondzwervende wolven zijn in Vlaanderen, en DNA-onderzoek dan kan aantonen of mogelijks er paarvorming is of niet.

In de Limburg worden er bij verse uitwerpselen steeds DNA stalen genomen om ook een genetisch profiel van de welpen te kunnen maken.

Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor u?

Momenteel voor voedingsanalyse met aanvulling van DNA-onderzoek om genetische profielen te kunnen maken.

Heeft u contact met vrijwilligers of andere? Welke?

Soms is het op vraag van de vrijwilliger, maar zeker ook omgekeerd. Ze bespreken dit via Whatsapp en mail.

Geeft u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

Soms is het op vraag van de vrijwilliger, maar zeker ook omgekeerd.

Welke communicatie is er met u als verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Er is een goede communicatie. Ze spreken geregeld af om te gaan zoeken.

Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Er is geen protocol voor de dieetaanalyse. Jan heeft Carina wel een setje DNA-staal name meegegeven. Een DNA-staalname protocol zou mogelijk wel handig kunnen zijn voor de vrijwilligers.

Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

In eerste instantie is het belangrijk om goed af te spreken met de mensen die het terrein goed kennen, plus ook de mensen die veel kennen over de wolven. Het is ook belangrijk om onverharde wegen te volgen en de hond te laten zoeken langs beide kanten van de weg. Dit volstaat meestal aangezien de meeste uitwerpselen toch langs de kant van de weg liggen. Jonge welpen markeren nog niet, dus deze deponeren overal hun uitwerpselen. Maar in de zomer/nazomer wordt er vermeden om te zoeken met de hond aangezien de welpen dan nog te nieuwsgierig zijn en dit conflict kan opleveren tussen welpen en pups. Het traject wordt eenmalig afgelopen aangezien de hond beide kanten ineens doet.

Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?

Dit is eerder een vraag uitgaande van het idee van detecteren of de soort ergens aanwezig is. Dit is dus ook niet echt van toepassing, aangezien de hoeveelheid gevonden uitwerpselen meer van belang is.

Welke typische problemen verwacht je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

De jonge welpen kunnen mogelijks problemen geven. Het aangeliend houden van zowel honden als zoekhonden is van groot belang in gebieden met grote wolvenactiviteit. Aangezien wolven bang zijn van mensen en niet van honden. Voor zover Jan weet is er nog geen geval van predatie van zoekhonden. Er is in Vlaanderen wel al een hond aangevallen die in een kooi zat in een wolfengebied en dan nog een geval dat gevonden is in de uitwerpselen. In Duitsland zit de wolf al wat langer en daar zijn zeer weinig gevallen gevonden. Mogelijks komt dit door de grotere discipline van Duitsers om de hond aan de leiband te houden.

De beperking van de zoektijd is geen extreem grote beperking in een gebied waar het vol ligt met uitwerpselen. Het valt in de praktijk beter mee dan de theoretische modellen in het geval van Carina. Tegen het einde van de sessie zie je soms dat de hond minder alert wordt. Het kan wel een probleem zijn in gebieden waar je nog weinig aanknopingspunten hebt. Indien je dan bijvoorbeeld na een uur nog niets gevonden hebt kan dit ook invloed hebben, maar dit is nog te weinig getest.

Wat verwacht u of weet u dat er goed loopt bij zoekingen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

Vooraf de meer verdoken uitwerpselen zijn heel interessant om te vinden met een zoekhond bij het zoeken naar wolvenuitwerpselen. Hierdoor kunnen er dus meer gevonden worden dan zoekingen enkel door de mens.

Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

Hij volgt vooral het wolvenverhaal en dit verloopt goed. Maar hij heeft opgevangen dat er bij de hamster minder goede resultaten waren. Het verzamelen van uitwerpselen voor het dieetonderzoek verloopt vlot. Zo goed zelfs dat Carina in Nederland ook mee aan het helpen is.

Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Jan heeft hier minder zicht op en ziet momenteel niet veel verbeterpunten, aangezien alles goed verloopt. Alleen de communicatie kan beter, zoals onder andere de terughoudendheid van de natuurbeheerders in nieuwe gebieden. Aangezien er in verschillende gebieden problemen zijn met het aan de lijn houden van de honden. Hierdoor kan de ecologische hond een soort van negatieve voorbeeldfunctie stellen.

Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

Er worden sowieso uitwerpselen gezocht door de mens, maar de uitwerpselen die meer verdoken naast de weg liggen, heeft de hond zeker een groot voordeel met zijn sterk ruikvermogen.

Een check up van gevonden uitwerpselen door de zoekhond kan mogelijk ook interessant zijn, voor de uitwerpselen gevonden door mensen waarover getwijfeld wordt door de bioloog.

Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

/

Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Het broedseizoen wordt vermeden, net zoals de nazomer waarbij de welpen nog heel nieuwsgierig zijn. Dus vooral het najaar en het voorjaar zijn de ideale periodes. De hond van Carina heeft ook liever iets frisser weer, dus ook voor de hond is dit de ideale periode. Moest er voor een andere soort wel in de zomer gezocht moeten worden, dan is het aangeraden om eerder 's morgens of 's avonds te gaan zoeken aangezien het dan nog frisser is. Het mijden van periodes wanneer er veel mensen aanwezig zijn is zeker ook een must.

Bijlage 3

Interview soortenspecialist boommarter

Hoe vaak zou er gezocht moeten worden met een zoekhond?

Dat hangt af van de soort en de vindbaarheid van een soort. Bij Boommarters kan men in principe met een bepaald traject afzoeken in één of twee keer. Een boommarter leeft namelijk in een gebied van een paar vierkante kilometer. Indien je eerder een steekproef doet van ongeveer 200m, kan het zijn dat je vaker moet gaan. Maar met een goed uitgestippeld traject zou 1 keer voldoende moeten zijn.

Waar zou er gezocht moeten worden met de zoekhond?

Hij is één keer met Eva en een paar andere het veld in gegaan. Waar je dan moet gaan zoeken hangt er wat vanaf hoe de hond getraind is. Als Koen zelf het veld in trekt. Gaat hij niet elke meter van de grond af, maar legt hij eerder een traject afleggen dat specifieke plaatsen bevat zoals omgevallen bomen, aangezien deze de signaalfunctie versterken. Dus het gebied wordt best op voorhand eens verkend en dan kan een traject opgesteld worden die deze plekken dan bevat. Dit geldt ook voor kruispunten van boswegen.

Welk type data moeten er worden verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nulwaarnemingen of andere? Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig. Nulwaarneming = geen sporen van de soort gevonden en dus geen aanwezigheid van de soort? Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden?

De boommarter is wat een lastig geval aangezien je als mens ook de uitwerpselen redelijk makkelijk kan vinden. Een zoekhond is vooral interessant om het onderscheid te maken met de steenmarter (=tweelingssoort). Ze komen namelijk beide op dezelfde plaatsen voor door onder andere het versnipperde Vlaanderen. Bovendien zijn de uitwerpselen op de boomstammen makkelijk te zien door de mens. Maar de zoekhond zou handig kunnen zijn bij het zoeken naar de uitwerpselen op boswegen. Dit zou dan kunnen door op stapnelheid de boswegen af te stappen zonder zelf de grond af te speuren, maar de hond te laten zoeken. Aangezien de hond de meer verstopte uitwerpselen in de berm zal vinden en de mens deze sneller zal missen.

De boommarter is momenteel het zeldzaamst t.o.v. de bunzing en de steenmarter. Dus zoekhonden zijn vooral handig voor detectie indien ze op het veld onderscheid kunnen maken tussen de soorten. Het zoeken van stalen is zeker ook interessant aangezien hier dan voedselanalyses op gedaan kunnen worden. Deze test wordt vaak op dode dieren gedaan en dit is dan van bijvoorbeeld van één of twee maaltijden, terwijl uitwerpselen informatie kunnen geven over meerdere maaltijden. Indien het nog "verse" uitwerpselen zijn kan je via genetische weg gaan uitzoeken van welk individu deze uitwerpselen zijn en of het over meerdere individuen gaat. De boommarter is vleksgewijs aanwezig in Vlaanderen. De jongen vertrekken uit het nest en dan kan het wel even duren voor er een wijfje in dit gebied komt.

De mens gaat echt naar de verklikkerplaatsen zoals de omgevallen bomen kijken en de zoekhond kan de meer verdoken uitwerpselen vinden.

Aan wie moet de gevonden data gemeld worden?

Het onderzoek naar roofdieren in het INBO loopt al meerdere jaren, dus zou elke zoeking voor data best in samenspraak gebeuren. Er is op bepaalde plaatsen geen meerwaarde meer aangezien er al genoeg geweten is. Maar in de Vlaamse Ardennen bijvoorbeeld is er nog geen spoor gevonden van boommarters en dus nog geen bevestiging dat ze daar aanwezig zijn. Er zijn wel al meerdere uitwerpselen van steenmarters gevonden. Maar de zoekhonden moeten wel getraind worden en er moeten gevalideerd worden wat de hond vindt.

Op welke manier moeten de gevonden data gemeld worden?

Waarnemingen.be is een handige tool, maar dit is vooral het medium dat natuurland gebruikt, maar het INBO kan hier ook gebruik van maken. Maar hij heeft de ambitie om bij het roofdier inzichten in de zaken te integreren. Er zijn ook mensen zoals bijvoorbeeld jagers die bijvoorbeeld weten waar bepaalde soorten zitten, maar dit niet persé op waarnemingen.be zetten en eerder op een andere manier doorgeven. Op bijvoorbeeld 100 waarnemingen komen er 90 via natuurland, maar voor zeldzame soorten zoals boommarter zijn die 10 andere waarnemingen ook van groot belang. Hoe meer data er zijn, hoe accurater de soort in kaart kan gebracht worden.

Wat gebeurt er met de data? Worden ze geïnventariseerd? Waar gaan zoekhondendata heen?

De bedoeling zou zijn (want dit is nog niet concreet gebeurd tot hier toe) om alle bronnen van informatie/waarnemingen bij elkaar te brengen. Dit gebeurt al voor otters, wolven, wasberen,.... Dit gaat dan ook over zichtwaarnemingen en verkeersslachtoffers en spoorwaarnemingen.

Hierna converteren ze al deze gegevens en zetten ze dan om in een ruimtelijke schaling. Indien je bijvoorbeeld een boommarter waarneming hebt en er is in een straal van 500 meter er rond niks anders bekend, dan heb je een ontdekking gedaan. Indien er nog een andere waarneming bij geplaatst kan worden, is de kans op aanwezigheid nog groter.

Voor de interpretatie van roofdieren kan je bijvoorbeeld de vergelijking maken met zeldzame vogels: Stel er vliegt een steenarend over in uw tuin, maar deze is eigenlijk gewoon gepasseerd en komt dus niet persé voor in dit gebied. Hetzelfde met verkeersslachtoffers, deze zijn meestal ook gewoon op doortocht. Zo wordt op een verkeersslachtoffer een autopsie uitgevoerd en daar blijkt dan bijvoorbeeld uit dat het om een jonge mannelijke boommarter gaat. Dan weet je dat het waarschijnlijk een rondtrekkend dier was. Gaat het daarentegen om een lacterend/zogend wijfje dan weet je dat er nog in de buurt zijn.

Het is ook geweten dat roofdieren grote afstanden kunnen afleggen. Denk ook aan bijvoorbeeld de voedselpiramide, de roofdieren staan vanboven en dus leven deze in een groot gebied van een paar vierkante kilometer (bijvoorbeeld maar 1 mannelijke boommarter in een gebied van 3 km² hierin kunnen tot wel 100 reeën leven. Er kan wel overlapt worden met leefgebieden van vrouwelijke marters en nog wat puberende jongere individuen) Hierdoor is de significantie dat de zekerheid van gevonden uitwerpselen van een boommarter is groter dan bijvoorbeeld het zien van een ree.

Elke roofdiersoort gaat zijn eigen context hebben. De otter is ook een marterachtige maar deze heeft eerder een lineair leefgebied langs rivieren van wel 30 km lang en soms in moerassen.

Zijn de gegevens over de training belangrijk voor u?

Dat is afhankelijk van de beoogde doelstelling en het ambitieniveau. Want elk gegeven is waardevol, als je bijvoorbeeld uitwerpselen wil verzamelen om dieetanalyses te doen. Stel dat er 50 boommarteruitwerpselen zijn in een bos en je vindt er bijvoorbeeld tien. Dan is dat al iets maar stel dat je er meer hebt dan kan je meer onderzoeken natuurlijk. Maar wil je een vergelijkend onderzoek doen, dan is dit wel van belang. In Engeland is er een nieuw vossenonderzoek gestart, waarbij ze vossendichtheden gaan bepalen om zo de trends over de jaren heen in verschillende gebieden te kunnen vergelijken. Een gewone vossentelling gaat niet hetzelfde als bijvoorbeeld vogel spotten. In dit Engels onderzoek gaan ze met een bepaald aantal medewerkers een traject afwandelen om het aantal vossenuitwerpselen te gaan registreren. Dan wordt er afgesproken dat iedere twee meter naar links en rechts kijkt. Dit wordt dan op dezelfde manier om de zoveel tijd afgelegd en zo kunnen deze nadien vergeleken worden. De kans dat je de uitwerpselen vindt gaat steeds ongeveer even groot zijn. Honden daarentegen zijn onvoorspelbaarder, aangezien de hond u niet gaat vertellen hoe veel “zin” hij heeft of dat bijvoorbeeld zijn neus verstopt zit. Als mens kan je bijvoorbeeld een telefoontje krijgen dat er iets ergs gebeurd is met iemand uit je familie. Als je daarna je traject afloopt ben je niet zo gefocust als normaal, aangezien je met je hoofd ergens anders mee bezig bent. Een hond die onderweg iets tegenkomt en zich daarna niet meer optimaal kan focussen, kan dit jou niet zeggen.

Nu blijft natuurlijk de vraag of je deze methode beter gaat kunnen uitvoeren met een hond, maar daar weet Koen zelf het antwoord niet op in hoeverre de hond geschikt is om te kunnen vergelijken.

Koen was eens met Ellen in het veld op zoek naar ottersporen, maar na een dag zoeken zonder succes vindt Koen een duidelijk spoor van een otter. Maar de hond duidt hem niet meer aan om dat de hond niet meer kon “volgen” en het waarschijnlijk beu was. Dan is het volgens Koen de taak van de hondengeleider om dit te kunnen zien en op tijd te stoppen.

Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor u?

Het onderscheid kunnen maken tussen de verschillende soorten marteruitwerpselen en het zoeken van uitwerpselen op kruisingen van bospaadjes.

Bij de roofdieren zijn er nog een aantal interessante soorten. Indien je het dieet van steenmarters wil onderzoeken is het aantal uitwerpselen van belang. Maar van een soort zoals hermelijn (een kleinere martersoort) zijn de kleine uitwerpselen moeilijk te vinden. Maar achteraf gezien is de hermelijn mogelijk interessanter. Boommarter komt namelijk steeds meer voor en neemt vrij snel toe. 20 jaar geleden was het zelfs de vraag of ze voorkomen in Vlaanderen. De vraag momenteel is of er bijvoorbeeld voorkomen in de Vlaamse Ardennen. Op dit ogenblik weet hij het niet maar het is wel heel waarschijnlijk. Maar naar zeldzaamheid is het veel minder zeldzaam en acuut geworden. Maar een soort zoals hermelijn is nog maar heel weinig gekend. Dit komt met hoge waarschijnlijkheid als je bijvoorbeeld op waarnemingen.be, zal je wel een gebied dekkende kaart kunnen krijgen. Maar er is vrees dat de soort achteruitgaat. Maar door de kleine uitwerpselen is er niet super veel van geweten. En hier kan de hond potentieel hebben, aangezien er een verschil is in grootte van de uitwerpselen tussen boommarter en hermelijn. Maar er moet dan wel onderscheid gemaakt kunnen worden tussen wezel en hermelijn. Nadere beschouwing toont dat de boommarter wat uit de picture aan het gaan is er over 5 à 10 jaar zal het eerder een algemene soort worden. De boommarter zal wel steeds minder gebied dekkend zijn dan de steenmarter aangezien de boommarter enkel voorkomt in bosgebieden. Otter blijft wel nog interessant en dan hermelijn zeker ook, als je bepaalde gebieden

blijft afwandelen kan je deze op verschillende momenten kunnen vergelijken. Maar op dit moment lijkt mij zoekhond versus marterachtig beest een van de interessantere ideeën.

Hebt u contact met vrijwilligers of andere? Welke?

Hij heeft zelf niet echt veel contact, hij kent de mensen die met het initiatief gestart zijn zoals Ellen en dan een aantal van de mensen die het project mee opgestart hebben. Het is van voor de corona geleden dat hij nog op stap is geweest. Het is dus beperkt gebleven.

Geeft u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

Het was een combinatie van de twee. De bioloog stippelt het traject uit en is dus de terreingids. Het is beperkt gebleven tot wat verkennende gesprekken. Maar hij had zelf niet veel tijd waardoor Koen zelden kon ingaan op de vraag van de vrijwilligers. Hij kan de laatste tijd nog maar zelden op het terrein gaan.

Welke communicatie is er met u als verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Deze is ook beperkt, en was steeds positief en constructief. Zoals toen met Ellen en het zoeken naar ottersporen de hond het gevonden spoor niet had aangeduid, doordat de hond het beu was/op was.

Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Zover zijn ze nooit gekomen. Voor de boomarter was er eens een verkennende keer, en is er wat geschetst geweest, maar daar is het bij gebleven. Met Ellen (voor de otter) is hij meerdere keren mee geweest omdat dit in het kader van de opleiding was. Maar ook daar is het bij gebleven. Ellen is zelf nog met andere mensen en ook in andere landen gaan trainen en zoeken. Hier in België komt de otter sowieso niet veel voor dus is het trainen ook niet ideaal. Behalve bij de wolf en de otter is er nog niet veel toegepast op de roofdieren.

Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

Zover zijn ze nooit gekomen. Voor de boomarter was er eens een verkennende keer, en is er wat geschetst geweest, maar daar is het bij gebleven. Met Ellen (voor de otter) is hij meerdere keren mee geweest omdat dit in het kader van de opleiding was. Maar ook daar is het bij gebleven. Ellen is zelf nog met andere mensen en ook in andere landen gaan trainen en zoeken. Hier in België komt de otter sowieso niet veel voor dus is het trainen ook niet ideaal. Behalve bij de wolf en de otter is er nog niet veel toegepast op de roofdieren.

Wanneer weet je of er ergens voldoende gezocht is?

Dit hangt af van het moment van het jaar dat je gaat zoeken. De kans om het als mens te vinden is het grootst in het voorjaar aangezien er dan verhoogde activiteit is door onder andere territoriaal gedrag. Met een goed traject in deze omstandigheden zou het in één à twee keer voldoende moeten zijn.

Welke typische problemen verwacht je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

Een essentiële voorwaarde is dat er onderscheid gemaakt kan worden tussen de boomarter en de steenarter aangezien we deze als mens niet kunnen onderscheiden op het zicht. Het vinden van een gepast traject is ook niet altijd even makkelijk. Een bos interessant om eens te doorzoeken en de vrijwilliger kan zelf een zinvol traject uitstippelen zodat deze zelf kan gaan zoeken zonder de bioloog. Dit zou dan volgens bepaalde afspraken zijn zoals bijvoorbeeld een vaste afstand en dergelijke.

Wat verwacht u of weet u dat er goed loopt bij zoekingen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

Dit is momenteel nog niet van toepassing. Maar als we dit verder implementeren, zou het er wat op moeten neerkomen dat hij of een van zijn medewerkers een traject aflegt en de hond erna hetzelfde traject en dan ineens vergelijken wat beiden gevonden hebben. En als de bioloog twijfelt check of de hond op zijn minst de drol bekeken heeft. De begeleider mag zelf ook niet te veel rondkijken. Het is de hond die moet zoeken zonder dat de eigenaar "helpt".

Het ambitieniveau is natuurlijk ook van belang. Ben je tevreden met alle uitwerpselen die gevonden worden of ook de negatieve waarnemingen, zodat geweten is dat er in bepaalde gebieden niets gevonden is. Maar dit moet nog verder bekeken worden.

Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

Zoekhonden zijn een meerwaarde en het is zeker een uitdaging om dit verder uit te bouwen.

Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Maar de moeilijkheid is dat de vrijwilligers wat te lang op hun honger blijven zitten. Momenteel zijn er geen middelen om er iemand op te zetten die dit moet begeleiden en is het allemaal wat vrijwilligers werk. Mede hierdoor is het allemaal niet zo gestructureerd en gaat het niet altijd even vlot.

Hij heeft er de laatste tijd wat weinig mee te maken gehad. Maar hij denkt dat Ellen bijvoorbeeld met haar otter-speurhond zeer efficiënt mee kan werken door onder andere alle extra trainingen. Hij zegt ook dat het zoeken naar de wolf met zoekhonden werkt ook goed. Maar voor de rest heeft hij er niet veel zicht op.

Het probleem is dat het opleiden van de honden gepaard gaat met heel wat concrete hindernissen. Zoals bijvoorbeeld een otter-zoek hond opleiden in een gebied waar niet veel otters zitten. Je zou dan al bijvoorbeeld naar Nederland moeten gaan om echt goed te kunnen oefenen. Om het verder uit te bouwen zou er waarschijnlijk zeer gericht ad hoc voor zeer specifieke toepassingen nog eens zeer intensief getraind moeten worden om het dan te kunnen toepassen. Nu gebeurt het allemaal een beetje vrijblijvend en minder gestructureerd.

Een ander probleem is het verkrijgen van stalen om mee te trainen dat niet altijd even gemakkelijk is.

Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

Ze zijn vooral voordelig als de sporen moeilijker te vinden zijn doordat de sporen bijvoorbeeld te klein zijn en/of eerder wat verstopt liggen. In deze situatie zal de hond veel meer sporen vinden dan de mens.

Maar de zoekhond zou ook handig kunnen zijn bij het zoeken naar de uitwerpselen op boswegen. Dit zou dan kunnen door op stapsnelheid de bosswegen af te stappen zonder zelf de grond af te speuren, maar de hond te laten zoeken. Aangezien de hond de meer verstopte uitwerpselen in de berm zal vinden en als mens zal je deze sneller missen.

Om de aan- en/of afwezigheid van een soort te bepalen, is het maar een methodologische toepassing. Zoals bijvoorbeeld of de soort ergens toeneemt want dit is een ander verhaal, zoals met het nieuwe vossenproject in Engeland.

Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

Zoals bij de wolf is het duidelijk dat er met een zoekhond, veel meer uitwerpselen gevonden worden t.o.v. de mens. Maar een echte verhouding kan Koen niet geven.

Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

In het algemeen is het seizoen vooral een belangrijk aspect, maar ook de confrontatie met andere honden die ook op het terrein aanwezig zijn. Toen hij met Ellen aan het zoeken was in de Kruibeke polder. In principe mag er niemand in dit terrein zonder begeleiding. Soms is het wat lastig omdat er dan discussies kunnen ontstaan doordat ze wat een "slecht" beeld creëren naar de andere recreanten toe. Dus vooral minder drukke momenten tijdens het juiste seizoen. Aangezien er dan minder pottenkijkers zijn die niet het verkeerde beeld krijgen dat de zoekhonden wel gewoon los mogen lopen en dan nog eens in zones waar de recreanten niet mogen komen. Het niet in de buurt komen van bijvoorbeeld broedzones en dergelijke is natuurlijk ook belangrijk, aangezien de natuur zo min mogelijk verstoord mag worden.

Bijlage 4

Interview soortenspecialist hazelmuis

Hoe vaak zou er gezocht moeten worden met een zoekhond?

Het zoeken naar de hazelmuis werkt nog niet goed. Ze denkt dat om te bepalen of er aan- of afwezigheid is dat één keer wel voldoende kan zijn met een goed getrainde hond. Voor het monitoren van de soort hangt er wat vanaf wat de doelen van de monitoring zijn.

Waar zou er gezocht moeten worden met de zoekhond?

De hazelmuis leeft in een bosrijke omgeving. Ze leven in braamranden en heel dicht struweel. Ze zitten voor zover ze weet enkel in Voeren. Mogelijks ook in Hasselt want hier zijn aanwijzingen maar nog geen bevestiging.

Welk type data moet er worden verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nulwaarnemingen of andere? Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig. Nulwaarneming = geen sporen van de soort vinden en dus geen aanwezigheid van de soort? Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden?

Het was oorspronkelijk de bedoeling om winternesten te zoeken, maar na verschillende pogingen vond de hond niets. Ze vermoeden dat de nesten geen geur aangaven want zelfs een geweten nest duidde de hond niet aan nadat het aangewezen werd.

Bij normale monitoring lopen ze transecten af waarbij ze dan de gevonden nestjes bijhouden. Hier was de hond wat beter in. Soms vond de hond er die de mensen zelf niet vonden maar ook andersom. Het samen zoeken zou mogelijks wel kunnen werken.

Met de hond een transect afwandelen om het aantal nesten in kaart te brengen lijkt haar nuttig. De aan- en afwezigheid bepalen in nieuwe gebieden is zeker ook interessant, aangezien er momenteel enkel in Voeren nog een gekende populatie is.

Bij monitoring moet het nauwkeurig gebeuren dus dan zijn extra mensen erbij zeker interessant. Voor de aan- of afwezigheid zou de hond alleen een transect moeten kunnen afzoeken.

Aan wie moet de gevonden data gemeld worden?

Aan de verantwoordelijke, al dan niet via meetnetten.be.

Op welke manier moet de gevonden data gemeld worden?

Vanuit het INBO is er meetnetten.be en dit wordt voor monitoring vooral gebruikt. Voor het zoeken naar aan- of afwezigheid kan dit beter rechtstreeks aan de meetnetverantwoordelijke gemeld worden

Wat gebeurt er met de data? Worden ze geïnventariseerd? Waar gaan zoekhondendata heen?

De gegevens worden via meetnetten.be ruw bewaard. Goedele zelf houdt de gegevens ook nog bij met meer details.

Zijn de gegevens over de training belangrijk voor u?

Ze is zelf altijd mee geweest met de trainingen in het veld, hierdoor heeft ze hier een goed beeld van. Maar aangezien het niet altijd met zekerheid gezegd kan worden of de hond correct is of niet, is het daardoor moeilijk trainen.

Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor u?

Vooraf de monitoring en de aan- of afwezigheid zijn interessant.

Heeft u contact met vrijwilligers of andere? Welke?

Ze zijn regelmatig samen het veld in getrokken en ze wisselen nog vaak informatie uit via mail en dergelijke.

Geeft u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

In het verleden was het vooral de vrijwilliger, maar het kwam zeker van beide kanten. Er is nu ook een nieuwe hazelmuis coördinator namelijk: Melina Kiametis van natuurpunt, maar officieel is het Sanne Ruits, maar zij is nu in zwangerschapsverlof.

Welke communicatie is er met u als verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Er is een goede communicatie. Ze spraken geregeld af voor oefeningen in het veld en wisselen vaak informatie uit.

Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Nog niet van toepassing.

Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

Nog niet van toepassing.

Wanneer weet u of er ergens voldoende gezocht is?

Nog moeilijk om te zeggen. Eerst moet de hond beter zijn in het zoeken voordat ze dit kan zeggen. Ze vermoedt dat 1 keer genoeg kan zijn als alles goed werkt.

Welke typische problemen verwacht u bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

Ze verwacht dat de hond de winternesten niet vindt. Bij de zomernesten verwacht ze dat de hond enkel de nieuwere nesten vindt en de oude niet. Bij slecht weer kan het zijn dat de hazelmuis zijn nest al vroeg verlaat en in boomholtes kruipt. Hierdoor zal er nog minder geur zijn en gaat de hond het nog moeilijker hebben.

Wat verwacht u of weet u dat er goed loopt bij zoekingen (denk aan informatie die voor vrijwilligers nuttig kan zijn)?

Dat is nog af te wachten. Het zou goed zijn als de hond de zomernesten echt goed kan vinden en dan de aan- of afwezigheid in nieuwe gebieden kan onderzoeken.

Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

Hier kan ze moeilijk op antwoorden, aangezien ze vooral met haar vrijwilliger werkt.

Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Het uitbreiden naar andere soorten is zeker interessant. Goedele is zelf nu bezig met de eikelmuis, deze soort gaat ook sterk achteruit maar is nog op veel meer plaatsen te vinden dan de hazelmuis. Dit kan dan ook interessanter zijn voor de vrijwilligers aangezien er makkelijker en vaker succes opgebouwd kan worden.

Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

Een combinatie van beide lijkt haar het interessant, aangezien ze beide voordeel hebben.

Specifiek voor hazelmuis zijn er bepaalde bosgebieden met weinig struwelen randen Hier zitten ze dan meer hoog in de bomen. Maar dit is voor zoeking met de mens heel moeilijk om de hazelmuis te vinden. Het zoeken naar vraatsporen is ook een methode om de aan- of afwezigheid te bepalen.

Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

/

Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Om de zomernesten te zoeken, zoeken ze van Mei tot oktober ongeveer. Het weer heeft ook een invloed aangezien ze bij slechter weer sneller in de boomholtes zullen kruipen.

De populatie bosmuizen heeft ook een invloed aangezien de grote bosmuizen de hazelmuizen wegjagen. Hierdoor zullen er bij slecht weer bijvoorbeeld toch meer hazelmuizen in hollen gevonden worden aangezien de bosmuizen dan in de boomholtes zitten.

Het is ook belangrijk dat de hond goed getraind is en rustig kan blijven zodat het gebied niet teveel verstoord wordt.

Bijlage 5

Interview vrijwilliger Vliegend hert

Hoe vaak gaat u zoeken met uw zoekhond?

Er wordt een paar keer per jaar gezocht. Wanneer er gezocht wordt hangt af van de onderzoeker. Voor het vliegend hert wordt er vooral in de zomermaanden gezocht en voor de otter meer tijdens het winterseizoen.

Waar gaat u zoeken met uw zoekhond?

Voor het vliegend hert vooral in Huizingen en Overijse, waar er al populaties aanwezig zijn. Dit is ook een onderzoeksite van Arno. Voor de otter is dit meestal in de omgeving van Lokeren en Willebroek aangezien hier vermoedelijk een populatie aanwezig is. Vroeger werd er in Kruikeke een populatie gevolgd, maar hier is ondertussen genoeg gezocht. Voor het WWF is er ook een paar keer in de Ardennen gezocht.

Welk type data wordt er verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nulwaarnemingen of andere? Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig. Nulwaarneming = geen sporen van de soort gevonden en dus geen aanwezigheid van de soort? Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden? Aan wie meldt u de gevonden data? Op welke manier meldt u de gevonden data?

Bij de otter vooral om de spraints te kunnen vinden en om dus te kijken of de soort aanwezig is. Eens ze de spraints hebben is dit ook interessant om verder onderzoek zoals DNA en dergelijke op uit te voeren. Het is ook belangrijk om te kunnen bepalen of de soort hier blijvend gevestigd is of deze enkel passeert. Aangezien de otters enkel spraints zetten indien ze gevestigd zijn in dat gebied.

Voor het vliegend hert zijn de gebieden waar ze verblijven redelijk goed gekend. De hond wordt dan gebruikt om de larven op te sporen aangezien deze vooral onder de grond zitten tijdens het jaar. Arno is ook bezig met verschillende plots waarbij hij onderzoekt of de omgevingsfactoren invloed hebben. Dit doet Arno ongeveer 2 keer per jaar en hier probeert Ellen dan ook bij te zijn om haar hond terug wat meer op punt te zetten na de lange "rustperiode" aangezien het vliegend hert enkel in de zomermaanden actief is. Bij een onzekere waarneming wordt deze manueel nagekeken.

Ellen gaat steeds met een bioloog op stap die dan zelf de gegevens bij houdt. Voor het vliegend hert gaat ze soms alleen zoeken, maar dit is dan eerder als training aangezien ze dan in de zomermaanden makkelijker succes kan opbouwen met haar hond. De dan gevonden data geeft ze in op waarnemingen.be.

Zeker bij de otter gaat ze nooit alleen, aangezien er veel terughoudendheid is van de boswachters en ze dus niet altijd toestemming krijgt en al zeker niet zonder bioloog.

Hoe houdt u de gegevens van de training bij?

Ze heeft dit een tijd in het begin gedaan en in het kader van een andere bachelorproef. Maar tegenwoordig doet ze dit niet meer echt, omdat dit niet altijd praktisch is, aangezien je op dat moment met veel dingen bezig bent. Ze is nu wel aan het meewerken aan een app waar dit ook makkelijker zou moeten kunnen bijgehouden worden.

Arno heeft hiernaar gevraagd zeker in het begin, maar echt de nauwkeurigheid bijhouden gebeurt niet echt. Bij de otter is dit niet echt gebeurd.

In het veld wordt er natuurlijk ook wel eens een “fout” gemaakt. Zoals bijvoorbeeld bij het zoeken naar otter spraints zijn ze een hele dag gaan zoeken en dan liep de hond uiteindelijk na een hele dag zoeken een duidelijke spraint voorbij. Dit komt waarschijnlijk doordat het voor de hond te veel is om een hele dag gefocust te kunnen zoeken. Er zit dus een groot verschil tussen de oefensessies en het echte veldwerk. De onderzoekers zochten in het hierboven beschreven voorbeeld ook gewoon zoals ze normaal zochten en niet aangepast aan zoeken met een hond of rekening houdend met de tijdsduur dat de hond gefocust kan zoeken.

Bij het vliegend hert zijn ze ook eens gaan zoeken in een gebied waar er volgens Arno zeker zaten, maar de hond duidde niets aan. Na een paar keer hebben ze besloten om manueel te gaan zoeken en graven en bleek er ook effectief niets te zitten. Dit maakt het dus ook moeilijk om met zekerheid te kunnen zeggen of de hond juist is.

Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor de betrokken onderzoekers volgens u?

Voor de otter is het vooral de aan- of afwezigheid van de otter. Er is bovendien ook nog niet super veel geweten over de otter, dus alle info is welkom.

Voor het vliegend hert is het vooral belangrijk om bij het zoeken te kunnen helpen aangezien de larven visueel niet te zien zijn en het dus moeilijk zoeken is voor mensen.

Heeft u contact met een onderzoeker of andere? Welke?

Voor beide soorten heeft ze contact, maar het contact bij het vliegend hert verloopt beter. De focus bij de mensen van het INBO en Koen is ook wat verschoven aangezien de wolf een groot deel van de aandacht heeft opgeëist. Maar Ellen is met andere onderzoekers wel nog gevraagd en dus blijven zoeken.

Krijgt u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

Ze gaat enkel op vraag zoeken. Mede ook doordat er vanuit de boswachters wat meer terughoudendheid is. Ze wil een bijdrage zijn en niet een storende factor of bedreiging zijn als ze alleen zou gaan zoeken. Ze vraagt soms ook wel zelf aan de biologen om nog eens te gaan zoeken, maar dit deed ze vooral in het begin. Tegenwoordig doet ze dit minder.

Ellen is ook van plan zichzelf meer toe te spitsen op het vliegend hert en eventueel de glimworm. Ze wil zich meer focussen op de keverachtigen i.p.v. op de otter. Mede ook doordat haar hond meer gefocust is het zoeken naar een kleine specifieke plek en redelijk snel afgeleid is door wild of sporen van wild. Er zijn ook nieuwe kandidaat zoekhond.

Ze is wel al eens in Nederland gaan zoeken. Hier is het wat toegankelijker en zijn er ook veel meer otters aanwezig. Het deed ook deugd om eens wat meer bevestiging te krijgen.

Welke communicatie is er met de verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Bij het vliegend hert is er goede communicatie met de bioloog en wordt er goed afgesproken. Bij de otter is de communicatie wat verminderd sinds de grote populariteit van de wolf. Maar Ellen is met andere organisaties wel nog kunnen gaan zoeken, en daar was dus goede communicatie.

Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

In het begin was het vooral de bioloog die zei waar en hoe er gezocht moet worden. Na de bachelorproef van Katrien Vrijdag, is er wat beter geweten hoe ze best zoeken en hoe lang ze best met een zoekhond zoeken. Het is ook belangrijk om goed te weten, waar het nuttig en noodzakelijk is om zoekhonden in te zetten. En dit is al veel beter nu.

Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

Richtlijnen zijn er niet echt momenteel, maar zou wel handig zijn.

Wanneer weet je of je ergens voldoende gezocht hebt?

Dit is verschillend per soort. Voor de otter is dit moeilijk te zeggen aangezien het echt over een groot gebied gaat dat onderzocht moet worden. Voor het vliegend hert zijn de plaatsen gekend waar ze zitten en dan moet er heel geconcentreerd gezocht worden op deze kleine plaatsen.

Maar om echt te kunnen zeggen wanneer er genoeg gezocht is, is moeilijk. Bij het vliegend hert is het iets "makkelijker" aangezien dit over een kleinere plaats gaat. Ze laat eerst de hond alleen wat zoeken en nadien geeft ze hond nog de opdracht om bepaalde plekken waar Ellen zelf denkt dat er zouden kunnen zitten beter te onderzoeken. Bij de otter laat ze haar hond ongeveer 3 kwartier zoeken en dan stopt ze, aangezien de hond dan niet meer geconcentreerd is.

Welke typische problemen ondervind je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Het gebrek aan regelmaat is een struikelblok, mede doordat de soorten seizoensgebonden zijn. Hierdoor komt de hond er moeilijk in aangezien er niet veel oefening is.

Het krijgen van stalen om mee te trainen is ook moeilijk. Het vliegend hert is bijvoorbeeld een beschermde soort, en kan dus niet zomaar meegepakt worden. Vorige zomer had ze geen oefenmateriaal en was de eerste keer in het veld eigenlijk meer een training. Maar dit is dan lastig aangezien er bij het vliegend hert maar een kort seizoen is dat ze actief zijn. Bij de otter zijn sprints ook moeilijk te verkrijgen aangezien de otter zeldzaam is in België.

In het begin zijn de verschillende soorten waar de onderzoekers zoekhonden voor wilden gebruiken, niet allemaal even realistisch. Ze hebben ook de mensen die ervaring hadden met het werken met zoekhonden, ingezet op de moeilijkere soorten. Maar achterafgezien waren deze niet helemaal haalbaar. Dit zorgt ervoor dat de draagkracht mogelijk groter had kunnen zijn, als ze diegene met ervaring op de makkelijkere soorten hadden ingezet.

Wat loopt er typisch wel goed bij de zoekingen op jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

De mensen van het INBO en vooral Arno is heel ondersteunend. Als ze hem een vraag stelt of een mail stuurt, krijgt ze direct antwoord.

Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

Er zijn zeker ook al successen geweest en er blijft ook gegroeid worden door onder andere bij te schaven en de ervaring. Ze zijn ook al een hele tijd bezig met het zoekhondenproject en de groep blijft goed aan elkaar hangen en nog niemand haakt af.

Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Het vaker gaan zoeken op het terrein of bijvoorbeeld een zelfstandigen statuut krijgen zodat ze zelfstandig kunnen gaan zoeken. Want het is door gebrek aan inzet langs de kant van de biologen en de boswachter dat dit wat ontbreekt. Een nauwer contact en/of een frequentere inzet en vraag naar de zoekhonden zou dit kunnen verbeteren.

Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

Een goede zoekhond gaat vaak beter zijn dan zoeking door de mens. Maar dit wel enkel met een goede zoekhond. Meerdere zoekhonden zullen goed presteren op trainingen, maar voor het echte veldwerk heb je echte professionals nodig die ook efficiënt zijn. Ellen vergelijkt dit met turnen als voorbeeld: iedereen kan turnen op school of in de turnkring, maar slechts enkele worden professionele turners.

De hond is maar zo goed als je hem kan maken. Dit is vooral afhankelijk van de frequentie van het gaan zoeken. De resultaten van de eerste zoekingen in het veld zijn ook belangrijk. Als deze goed zijn is de onderzoeker vaak wat enthousiaster.

Ze heeft ook eens voor een journalist een otter spraint verstopt op ongeveer 4 m² en 4 mensen konden hem niet vinden op ongeveer 15 minuten, terwijl de hond dit binnen de minuut kon vinden.

Soms zijn de verwachtingen ook helemaal niet goed. Ze heeft bijvoorbeeld eens een student begeleid die haar hond voor een doctoraat op egel uitwerpselen gezet had. Maar ze had verwachtingen dat de hond steeds alle uitwerpselen zou vinden. Ze had ook een beeld in haar hoofd dat de hond vanop 20 meter al zou ruiken waar er uitwerpselen liggen, maar dit is niet realistisch.

Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

/

Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Omdat er hobby matig gezocht wordt, moet Ellen als begeleider van de zoekhond ook zelf tijd hebben.

Voor het vliegend hert wordt er enkel net voor zonsondergang gezocht en dit enkel maar voor 3 weken begin juni. Aangezien dit enkel de periode is dat het vliegend hert uitvliegt. Bovendien moet het ook goed weer zijn anders vliegt het vliegend hert niet uit. Bij de otter zijn er niet veel beperkingen enkel dan het seizoen.

Bijlage 6

Interview vrijwilliger wolf

Hoe vaak gaat u zoeken met uw zoekhond?

Niet zo heel vaak. Onlangs is ze nog twee keer geweest. Vorig jaar is ze een keer of 8 keer geweest en in het kort gaat ze nog twee keer.

De periode maakt niet veel uit, maar de winter is makkelijker aangezien haar hond niet goed tegen de warmte kan. De uitwerpselen van de wolf zijn in de winter makkelijker te vinden.. In de zomer zijn er ook veel mestkevers die de uitwerpselen opeten of ondergraven. Hierdoor zijn deze uitwerpselen ook niet meer zo nuttig.

Het zoeken naar jugdlerkevers ligt nu tijdelijk stil aangezien hier momenteel geen stalen om mee te trainen voor is.

In België is er nog iemand bezig met de wolf maar die heeft nog niet echt veel gezocht, aangezien er wat problemen zijn. In Nederland is er ook één persoon actief en een tweede in opleiding.

Carina haar hond is oorspronkelijk enkel gestart op de jugdlerkever, maar nu is de wolf eerder haar "hoofdsoort" waar ze op werkt. De jugdlerkever is moeilijk aangezien er bijna geen stalen om mee te trainen voor is. In België heeft ze er nooit eentje gevonden, maar ze vermoeden dat de soort in België niet meer aanwezig is. In Duitsland en Frankrijk wel. In Duitsland dachten ze dat de hond een fout gemaakt had. De hond had verwezen naar een boom waar ze uitwerpselen gevonden hadden. Maar dit was fout, want de uitwerpselen hadden de geur van mollen. Ze zijn daar dan op gaan trainen en gelukkig optijd opgemerkt zodat ze dit er terug konden uittrainen. Uiteindelijk bleek dat er vroeger kevers in deze boom hadden gezeten maar deze zaten er toen niet meer.

Waar gaat u zoeken met uw zoekhond?

Ze gaat zoeken in het militair domein. Momenteel is ze de enige dat hier mag zoeken. Soms ook op vraag, indien een wolf gezien is in die omgeving.

Welk type data worden er verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nulwaarnemingen of andere? Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig.

Nulwaarneming = geen sporen van de soort gevonden en dus geen aanwezigheid van de soort?

Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden? Aan wie meldt u de gevonden data? Op welke manier meldt u de gevonden data?

Ze gaat niet kijken of er wolven aanwezig zijn of zijn geweest. Lukraak gaan zoeken is zoeken naar een speld in een hooiberg. Ze zoekt dus in gebieden waar er al gezien zijn. Zodat de gevonden uitwerpselen onderzocht kunnen worden.

Er is steeds een bioloog (Jan Gouwy) bij aangezien het militair domein niet toegankelijk is normaal. Als Jan er toch niet bij zijn dan is er steeds een boswachter bij. Als Jan er bij is noteert hij alle gegevens. Als hij er niet bij is, bezorgt Carina de uitwerpselen aan Jan.

Hoe houdt u de gegevens over de training bij?

Doet ze nu niet meer echt, ze kent haar hond en kan dit goed inschatten. Vroeger deed ze dit wel toen ze nog op berengeur van varkens stond. Aangezien er toen gewerkt werd met concentraties en dit is zelf niet bij te houden.

In het begin van de training, moet je steeds opschrijven wat er goed ging en wat er fout ging.

De bioloog heeft niet gevraagd achter bijvoorbeeld nauwkeurigheidspersentages, aangezien de bioloog zelf in de praktijk kan zien of het een wolvendrol is of niet. Tegenwoordig wordt er, indien het een twijfelgeval is en Carina haar hond duidt hem niet aan, ervan uit gegaan dat het er geen is.

Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor de betrokken onderzoekers volgens u?

De zoekhond is handig om te beslissen bij een twijfelgeval of het wel degelijk een wolvendrol is. Bovendien vindt de hond ook vaak meer. Zeker de drollen die wat meer verscholen liggen aan de kant van de weg of dergelijke.

Heeft u contact met een onderzoeker of andere? Welke?

Ze heeft een goed contact met Jan gouwy.

Krijgt u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

Jan durft het wel eens te vragen maar dikwijls is het op haar initiatief.

Welke communicatie is er met de verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Er is een vlotte communicatie met Jan. Hier heeft ze niet over te klagen.

Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Carina bepaalt zelf de richtlijnen en Jan bepaalt enkel het gebied. Het is Carina die zegt wanneer er gerust moet worden en hoe lang ze doorgaan. Ze kent zelf haar hond het best. Ze heeft voor een andere bachelor proef van Katrien Vrijdag verschillende testen gedaan omtrent de duur en dergelijke van het zoeken.

Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

Ze kent haar hond zelf goed, en schat zo in wanneer het nodig is om een pauze te nemen.

Na 45 minuten ongeveer neemt ze een pauze en daarna doet ze nog eens 45 minuten ongeveer, maar dit is maar een "richtlijn".

Wanneer weet je of je ergens voldoende gezocht hebt?

Een gebied kan nooit volledig doorzocht worden omdat deze gebieden gewoonweg te groot zijn voor het aantal honden. Ze beperken zich dus wat op de gebieden die het meeste kans hebben en dan vooral de wegen waar ze waarschijnlijk lopen en de kleine omgeving er rond. Jan kiest dan welke wegen ze gaan.

Welke typische problemen ondervind je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Ze ondervindt niet echt veel problemen enkel de warmte is wat een moeilijkheid. De hond is namelijk enorm gemotiveerd en doet het heel graag.

Er kan af en toe wel eens iets fout gaan in het trainen, doordat het werken met ecologische zoekhonden ook gepaard gaat met veel onbekenden. Het is dan ook belangrijk om snel de fout te vinden. Uiteindelijk kan de hond geen fouten maken. Het zijn wij die de fouten maken aangezien de hond enkel doet wat hem aangeleerd is. Het bij de pinken zijn is dus van cruciaal belang. In België heeft ze er nooit eentje gevonden, maar ze vermoeden dat de soort in België niet meer aanwezig is. In Duitsland en Frankrijk wel. In Duitsland dachten ze dat de hond een fout gemaakt had. De hond had verwezen naar een boom waar ze uitwerpselen gevonden hadden. Maar dit was fout, want de uitwerpselen hadden de geur van mollen. Ze zijn daar dan op gaan trainen en gelukkig optijd opgemerkt zodat ze dit er terug konden uittrainen. Uiteindelijk bleek dat er vroeger kevers in deze boom hadden gezeten maar deze zaten er toen niet meer.

Het is belangrijk dat je met trainingen in een gelijkaardig gebied start, maar als laatste stap is het van groot belang om in het veld te gaan zoeken met een bioloog. De bioloog weet waar er bepaalde uitwerpselen liggen en hier kan dan op getraind worden. Zonder deze laatste stap is een zoekhond niet helemaal opgeleid.

Wat loopt er typisch wel goed bij de zoekingen op jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Ze heeft in Nederland in een groepje gezeten en hier ook in verschillende groepen en haar hond springt er altijd wel wat uit. Ze heeft zelf ook wel wat opleidingen gevolgd rond het trainen en kan hierdoor haar hond heel goed opleeren.

Bij de jugdlerkever heeft ze wel wat problemen gehad, maar dit kwam door onwetendheid van haarzelf en de bioloog. Ze wisten namelijk niet hoe lang de geur van deze kever bleef "hangen". Maar dit is achteraf wel rechtgezet.

Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

De zoekhonden hebben al getoond dat ze zeker nuttig zijn en in verschillende situaties goede of zelfs betere resultaten geven dan de "normale" zoekingen.

Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Er moet nog veel onderzocht worden, maar er komt veel te weinig steun van de biologen, waardoor het project maar moeilijk van de grond geraakt. In het begin is er ook veel tijd over gegaan voor er steun kwam om eens te kunnen trainen en uiteindelijk is er toen gebleken haar zoekhond vier drollen had gevonden terwijl de bioloog er maar eentje wist liggen. Hierna ging de samenwerking beter, aangezien haar hond zichzelf heeft kunnen "bewijzen" en de bioloog er vertrouwen in had. Ze heeft wat twijfels of alle biologen er wel echt achter staan. Aangezien ze langs verschillende kanten melden dat het allemaal wat op een laag pitje staat doordat er weinig steun en vraag is van de biologen. Carina zelf gaat nu ook in Nederland zoeken aangezien een Nederlandse professor, die tijdelijk in België les kwam geven, gevraagd heeft eens te komen helpen bij hem. Het is dus vooral sturing van de biologen die mist, want zonder de trainingen in het veld gaat een hond nooit helemaal volleerd zijn. Aangezien er wel wat verschil zit tussen training en praktijk.

Een andere hond van het nestje van Carina haar zoekhond is ook opgeleid en deze hond is ook een paar keer gaan zoeken met een bioloog en dit ging goed. Maar dit is ook stilgevallen en nu is ze wat

aan het wachten als “experiment” totdat de bioloog weer wat initiatief neemt om nog eens te gaan zoeken.

Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

In de meeste gevallen en zeker met de Jugdlerkever. Hierbij moeten ze bij een normale zoeking met mensen allemaal apparatuur meenemen in de boom om te kunnen kijken of de kever aanwezig is in de boom. Hiervoor is er ongeveer een uur nodig per boom. Terwijl de hond dit met wat gesnuffel veel sneller kan weten. In Duitsland hebben ze op een paar uur meer dan 100 bomen kunnen doen. Maar een goed getrainde en enthousiaste hond is wel noodzakelijk om beter te zijn.

Bij de wolf is het sterke reukvermogen van de honden bij de drollen die minder zichtbaar zijn veel makkelijker om te vinden. Maar een combinatie van zoeking door mens en zoeking met de zoekhond is het meest ideaal aangezien oude drollen niet altijd nog (genoeg) geur afgeven.

Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

Hier is moeilijk een getal op te plakken. In de bachelor proef van Katrien Vrijdag is er wel een vergelijking gemaakt tijdens de onderzoeken tussen Carina haar hond en de zoeking door mens.

Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Bij de wolf maakt het niet echt uit wanneer ze gaan zoeken. De voorkeur gaat uit naar de ochtend aangezien er door de verdamping d.m.v. de dauw meer geur vrij komt. In de gietende regen is het ook niet goed aangezien er dan veel geur weggespoeld wordt. Het weer is dus wel van belang. Meestal is de afstand ongeveer 3-4 km, maar de hond doet er natuurlijk meer aangezien de hond veel rond de wegen loopt i.p.v. mooi op de wegen. Maar haar hond kan wel veel aan. Dit is ook bekken in het werk van Katrien Vrijdag. Na ongeveer 45 minuten neemt ze een pauze en daarna doet ze nog eens 45 minuten ongeveer maar dit is maar een “richtlijn”.

Voor de Jugdlerkever wordt er enkel gezocht in de zomermaanden meer bepaald van mei t.e.m. juli. In de winter zitten de larven namelijk te diep onder de grond. Het tijdstip van de dag maakt niet echt uit.

Bijlage 7

Interview vrijwilliger boommarker

Hoe vaak gaat u zoeken met uw zoekhond?

Het laatste half jaar is ze niet meer gaan zoeken. Ze is één maal het veld in gegaan maar ook eerder als training. Als training ging ze ongeveer elke maand één keer zoeken.

Waar gaat u zoeken met uw zoekhond?

In bossen op gelijkaardige plaatsen waar boommarkers kunnen zitten en hier dan op gelijkaardige plaatsen stalen achterlaten zoals de boommarker natuurlijk zou doen.

Welk type data worden er verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nulwaarnemingen of andere? Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig. Nulwaarneming = geen sporen van de soort gevonden en dus geen aanwezigheid van de soort? Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden? Aan wie meldt u de gevonden data? Op welke manier meldt u de gevonden data

Eva is nooit in het veld geweest om te zoeken, dus hier kan ze niet op antwoorden. Ze meldt dus ook geen data.

Hoe houdt u de gegevens over de training bij?

Ze is vaak met Carina gaan oefenen, maar ze hebben dit niet echt opgeschreven.

Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor de betrokken onderzoekers volgens u?

Het bepalen van de aan- of afwezigheid in een gebied. Het bepalen van een aantal lijkt haar ook interessant. Het kunnen onderscheiden van de uitwerpselen van boommarker en bunzing lijkt haar ook interessant.

Heeft u contact met een onderzoeker of andere? Welke?

Tijdens de algemene eerste vergadering heeft ze contact gehad met de verantwoordelijke onderzoeker, maar dit is al jaren geleden. Hierna hebben ze één maal in het veld afgesproken toen Eva haar hond al ver genoeg stond in de training. Dit was ook eerder ter verkenning.

Krijgt u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

De ene keer dat ze samen in het veld zijn gaan zoeken, was op haar vraag.

Welke communicatie is er met de verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Het contact verliep redelijk, ze hebben gemaïld en gebeld om een datum af te spreken om in het veld te gaan. Er waren toen 3 mensen van het INBO aanwezig en dan Carina en Eva.

Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Nee deze zijn er niet. Het zoeken was toen op vraag van Eva om al eens te kijken hoe het ging in het veld met haar hond en wat de onderzoeker nog te zeggen had en wat er nog kon verbeteren.

Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

Deze zijn er niet en kan ze moeilijk zeggen. Het zoeken was toen ook op vraag van Eva om al eens te kijken hoe het ging in het veld met haar hond en wat de onderzoeker nog te zeggen had wat er nog kon verbeteren.

Wanneer weet je of je ergens voldoende gezocht hebt?

Eva laat haar hond los als dit kan of aan een langere lijn, maar in een bos is aan de lijn niet echt praktisch. Ze stapt dan een stuk af met haar hond en dan zeker de plekken waar veel kans is om uitwerpselen te vinden. Haar hond blijft meestal in haar buurt dus Eva stuurt wel waar er gezocht moet worden. Als haar hond dan toch iets ruikt en vertrekt laat ze haar doen. Daarna keert ze terug zodat ze zeker alles hebben gehad.

Welke typische problemen ondervind je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Ze is nooit in het veld gaan zoeken, maar tijdens trainingen was het aanleveren van stalen van uitwerpselen om mee te oefenen een groot struikelblok. De stalen van bunzing heeft ze nooit gekregen. Ze is niet blijven aandringen aangezien ze dit als vrijwilliger doet en er steeds andere prioriteiten zijn waardoor dit zonder sturing meer op de achtergrond terecht komt

Wat loopt er typisch wel goed bij de zoekingen op jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Ze is nooit in het veld gaan zoeken, maar tijdens trainingen verliep alles goed omdat alles goed in stapjes was opgedeeld.

Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

Ze hoort van een paar andere dat het contact wel vlot verloopt, maar voor haar is het wat stilgevallen. Eva denkt dat waar er goede sturing is van een bioloog en waar er echt een wisselwerking is, het wel goed verloopt. Maar waar dit niet zo is, zal het eerder stilvallen.

De hechte groep van vrijwilligers is een sterk pluspunt. Ze blijven afspreken en niemand is afgehaakt.

Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

De sturing en vraag vanuit de onderzoekers kan beter. Ze vond het leuk om haar hond op te leren en met de groep bezig te zijn, maar ze wil ook "nut" hebben en effectief de boomarter in haar geval beter in kaart brengen. Zonder sturing valt het volgens haar wat stil voor de mensen die hun hond opleiden en dan na hun werk nog gaan zoeken. Elke maand bijvoorbeeld een uurtje zoomen zou al goed zijn om het warm te houden denkt ze.

Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

Als de hond het onderscheid kan maken tussen de verschillende soorten in haar geval. Maar vooral dingen die moeilijk te zien zijn of die delicaat zijn waar je bijvoorbeeld niet in wilt graven of breken. Ze vermoed ook dat 1 hond een groter gebied gaat kunnen afzoeken in vergelijking met 1 persoon.

Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

Ze heeft zelf niet echt voorbeelden uit de praktijk, maar ze heeft wel al van andere gehoord dat hun hond wel vaker dingen vindt die de verantwoordelijke zoeker niet vond.

Voor de boomarter kunnen de onderzoekers zelf wel de aan- of afwezigheid bepalen aangezien de uitwerpselen goed in het zicht liggen.

Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Ze is nog niet echt in de praktijk gaan zoeken, maar gaan zoeken in het juiste seizoen is van belang. In sommige gebieden mag je ook niet zomaar komen, want toen ze samen met de verantwoordelijke bioloog was gaan zoeken moest dit steeds aangevraagd worden.

Bijlage 8

Interview vrijwilliger hazelmuis

Hoe vaak gaat u zoeken met uw zoekhond?

Da hazelmuis en de hamster zijn seizoensgebonden zoeksoorten. De hamsters worden normaal door vrijwilligers geteld in de maanden juli en augustus. Dit gebeurt in deze periode omdat dan de velden gemaaid zijn en dan zijn holen beter te vinden. De hamsters zijn meestal ongeveer na een week terug weg uit een gemaaid gebied. Daarom moet er snel na het maaien geteld worden in het veld.

Guido gaat zelf in februari ook een weekje zoeken om te kijken hoeveel nesten er dan zijn, en vooral om hamsters te laten zenderen.

Voor de hazelmuis van juli tot september op dezelfde manier. Winternesten lukken hier niet.

Hij heeft een wolvenproject aangenomen om de tijd tussenin op te vullen. Hier kan hij zoeken wanneer hij wil. Alleen de boswachter legt een beperking op om niet in de periode dat er jonge pups zijn te gaan zoeken. Hij zoekt zelf in het gebied rond het militair domein, maar tot nu toe was dit nog geen groot succes enkel twee oudere keutels.

Waar gaat u zoeken met uw zoekhond?

Voor de hamster in de buurt van Tongeren, voor de hazelmuis in Voeren en voor de wolf aan het militair domein.

Welk type data worden er verzameld over de soort: positieve waarnemingen, nulwaarnemingen of andere? Positieve waarneming = sporen van de soort gevonden, de soort is aanwezig. Nulwaarneming = geen sporen van de soort gevonden en dus geen aanwezigheid van de soort? Onzekere waarnemingen: wordt het bijgehouden? Aan wie meldt u de gevonden data? Op welke manier meldt u de gevonden data?

Voor de wolvenzijn ze nog niet in dat stadium. Er is een plan om in een verder stadium gevonden stalen mee te nemen en aan de biologen te bezorgen voor onderzoek.

Voor de hazelmuis en de hamster gaat hij steeds samen met een bioloog. Hierbij verzamelt de bioloog de data.

Bij de hazelmuis gaat er steeds een bioloog mee aangezien het vaak in beschermd gebied is en Guido wil niet te veel verstoren.

Bij de hamster gaat hij soms alleen en dan neemt hij een foto van de burcht en stuurt hij deze naar de bioloog met de coördinaten.

Bij de hamster doet hij samen met de vrijwilligers (zonder hond) een deel van het veld. De hond is dan handig voor nevenburchten te zoeken aangezien er normaal steeds meerdere uitgangen zijn. Bij het winterzoeken naar de hamster bleek dat de burchten die ze aangaf, zelfs bewoond waren. Niet bewoonde werden minder "enthousiast" aangeduid.

Hoe houdt u de gegevens over de training bij?

Dit komt er niet echt van. Hij kent zijn hond goed en weet wanneer het niet goed zit. Hij geeft zelf extra detectie lessen aan een vijftal mensen. En in ruil traint hij dan met hen. Zo kunnen die mensen voor zijn hond bijvoorbeeld geuren gaan verstoppen zodat het een dubbelblinde training wordt. Plus er is ook sociale controle zodat er gezegd kan worden of lichaamstaal of dergelijke verandert bij het juiste staal tijdens trainingen.

Welke vragen over uw zoeksoort(en) zijn relevant voor de betrokken onderzoekers volgens u?

Ze zijn gestart met moeilijke soorten die ook belangrijk waren. In dat ecoproject waren ze mogelijks beter gestart met wat makkelijkere soorten. Bij de hamster duidt zijn hond een hamsterburcht aan, maar je kan niet weten of hij bewoond is of niet. De hond kan bijvoorbeeld een muizingang aanduiden die dan doorloopt naar een hamsterburcht. Dit bevestigt hij dan zelf niet aan de hond ervan uitgaande dat het een muizenhol is. Dan wordt hij misschien erna beloond voor een hamsterburcht waar niets meer in aanwezig is of bewoond wordt door een andere soort. Dus er komt ook wel wat giswerk bij kijken.

Tot nu toe zoekt hij vooral in gebieden waar de soorten aanwezig zijn. Bij de wolven gaat hij wat dichterbij huis trainen en heeft hij er onbewust waargenomen in gebied waar er normaal geen zijn.

Heeft u contact met een onderzoeker of andere? Welke?

Ja, ze gaan samen zoeken

Krijgt u sturing of gebeuren de zoekingen allemaal op eigen initiatief?

Dit gebeurt altijd op vraag van de biologen bij de hamster en de hazelmuis. Bij de wolf doet hij momenteel nog waar hij zelf zin in heeft omdat hij nog aan het starten is met de wolf als zoeksoort.

Welke communicatie is er met de verantwoordelijke/bioloog? Hoe verloopt dit?

Hij heeft hier geen problemen mee. Alleen is het hazelmuis project onlangs overgenomen door een andere bioloog en dat contact is nog maar pril en moet zich nog wat vormen.

Zijn er richtlijnen ontwikkeld om te gaan zoeken?

Dit is nog pril. Hij heeft zelf nog contact met mensen uit het buitenland (Zweden en Duitsland) die al wat verder staan of al langer bezig zijn. Maar nog steeds is het niet veel. Er is dus nog geen stappenplan. Maar eigenaars met hond kennen hun hond goed dus bepalen zelf hoe lang er aan een stuk gezocht wordt. Bij hamsters zal de hond blijven zoeken op een veld omdat de link naar hamster daar gelegd is en dus kunnen ze langer blijven doorgaan. Bij de wolf is het niet noodzakelijk op een specifieke plek of omgeving, dus durft de hond al eens sneller afhaken en bv ook andere geuren beginnen zoeken/volgen.

Welke verschillende vuistregels en richtlijnen ivm zoeken in het veld naar jouw zoeksoorten zou jij geven?

Hij heeft voor zichzelf vuistregels, maar deze zijn variabel. Bij warm weer zijn de tijden korter en bij koud/nat weer voelt de hond zich in zijn element en is hij meer de beperking. Het soort hond en het karakter van de hond hebben ook veel invloed. Kortharige rassen zullen het zoeken in de kou waarschijnlijk minder lang volhouden dan langharige rassen.

Wanneer weet je of je ergens voldoende gezocht hebt?

Je zoekt een gebied af in een raster. Maar er is niet echt een vast eindpunt. Met de woelmuis heeft hij bijvoorbeeld 3 nesten op een terrein, maar er zijn niet echt cijfers hoeveel er ongeveer in een bepaald gebied zitten.

De biologen helpen mee zoeken en door het samenvoegen van ieders kennis valt er meer te bereiken.

Welke typische problemen ondervind je bij de zoekingen naar jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Het is moeilijk om van een trainingssituatie naar een werkelijke situatie te gaan. Hij verstopt in een braakliggend terrein vlak bij hem thuis een staal van een hamster. Na ongeveer tien minuten vindt de hond het en wordt hij direct beloond. Maar in praktijk moet hij als de hond iets aanduidt er nog naartoe wandelen en dan nog checken of het wel juist is en pas geeft hij een beloning aan de hond. Dus in het begin heeft de hond veel moeite met de verandering aangezien er veel gewacht moet worden en dergelijke.

Wat loopt er typisch wel goed bij de zoekingen op jouw doelen (denk aan informatie die voor andere trainers nuttig kan zijn)?

Vooraf hun neus is de grote troef van de hond. Ook door het veel oefenen/werken met dezelfde hond zorgt er ook voor dat het allemaal veel efficiënter verloopt. Hij leert zelf ook steeds meer bij over de soort. Door de steeds groter wordende ervaring met de soort, kent hij de soort beter en bovendien ook zijn hond goed kent, gaat het steeds beter.

Wat vindt u dat er momenteel in het algemeen goed verloopt aan het werken met ecologische zoekhonden?

De samenwerking met de biologen gaat super. Ook het contact met de vrijwilligers met zoekhonden gaat heel goed. Ze zijn voor corona vaak samengekomen en vormen dus een goede hechte groep.

Wat kan er in het algemeen verbeteren aan het werken met ecologische zoekhonden?

Wat meer ervaring en het uitbreiden van het team. Voor de hamster en de woelmuizen is één hond genoeg aangezien dit steeds maar een relatief kleine oppervlakte is. Bij de wolf gaat het over een veel groter gebied en daar zouden een stuk of 10 teams zeker wel nodig zijn. Het blijft ook vrijwilligerswerk en er starten wel wat mensen, maar volhouden is moeilijk.

Wanneer is volgens u een zoekhond voordelig t.o.v. zoeking door mens?

Hij heeft ooit hamstervelden afgezocht in een ochtend en nadien hebben de vrijwilligers zo goed als hetzelfde gevonden.

Bij de hamster is er een nieuw systeem. Ze gaan de velden arenstrippen zodat het stro en de almen blijven en de dieren niet direct vluchten. Hierdoor zijn er "gangen" op ongeveer drie meter en dit is ideaal voor een zoekhond, aangezien je als gewone vrijwilliger niet veel gaat zien omdat het veld er precies nog staat.

Ook als het stro van de velden verhakseld wordt, is de hond in het voordeel aangezien de hond door de stro laag kan en de gewone vrijwilligers gaan hier dan niet veel vinden. Maar een gewone

vrijwilliger zal dan op grote afstand misschien al burchten kunnen zien voordat de hond deze gevonden heeft.

Hebt u gegevens over de efficiëntie van een zoekhond versus mens (verhouding vindkans door mens versus hond) voor uw zoeksoort? Welke?

/

Wat zijn de randvoorwaarden om ergens te gaan zoeken: week/weekend, afstand, type terrein?

Het terrein wordt gekozen a.d.h.v. waar de gezochte dieren zitten. Soms ook op vraag van de boswachter. Tijdens de “daluren” en dus wanneer het rustiger is doordat er bijvoorbeeld minder wandelaars al dan niet met honden in de buurt zijn, is het ook makkelijker om te zoeken. Het weer heeft ook een invloed: Als het te warm is kan de hond het minder lang volhouden en dergelijke.

Bij de hamster is het steeds vlak na het oogsten want je gaat het graan niet vertrappelen. Na het oogsten zijn ze, als ze geen jongen hebben vaak al na één dag weg en als ze jongen hebben soms pas na een week. Dus hoe sneller na het oogsten hoe beter voor het resultaat.

Bij de wolf zoeken ze niet in bossen, maar wel op wegen en kruispunten aangezien ze daar liever lopen omdat dit sneller is dan bv door de braamstruiken.