

Verslag Noses for Nature Netwerkdag Zoekhonden 2.0

Dinsdag 28 januari 2025, 13u30 – 16u, Marie-Elisabeth Belpairegebouw, Simon Bolivarlaan 17, 1000 Brussel, lokaal 05N05

Voorgeschiedenis

In 2016 startte het INBO met een project waarbij vrijwilligers, onder professionele begeleiding, eco-zoekhonden trainden. Deze honden werden ingezet voor het opsporen van moeilijk te monitoren soorten en het detecteren van invasieve soorten. Het vrijwilligersteam volgde een tweejarige opleiding en leverde daarna waardevol werk. Inmiddels zijn de meeste honden met pensioen. Bij de start stond het concept van eco-zoekhonden nog in de kinderschoenen, maar intussen is de methode internationaal doorgebroken, ondersteund door diverse publicaties die de meerwaarde aantonen. Ook het INBO heeft in de afgelopen jaren veel geleerd uit deze ervaringen.

Congres en Netwerkdag

In november 2022 organiseerden Hilde Vervaecke en Ellen Van Krunkelsven een Noses for Nature-congres over eco-zoekhonden aan de Odisee Hogeschool, samen met het INBO, wat deelnemers aantrok uit meer dan 20 landen.

In het voorjaar van 2024 hielden het INBO en Odisee een Netwerkdag om de interesse in en het potentieel van eco-zoekhonden verder te verkennen. Onderzoekers en zoekhondentrainers werden uitgenodigd. De belangstelling voor de inzet van eco-zoekhonden bleek ook hier aanzienlijk.

Zoekhonden 2.0

Gezien het potentieel van eco-zoekhonden voor monitoring van specifieke soorten, lanceerde het INBO in 2025 een nieuw eco-zoekhondenproject. Ellen Van Krunkelsven zal optreden als coördinator om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Er is een groeiende groep enthousiaste mensen die hun honden mogelijk efficiënt kunnen inzetten, mits zij gekoppeld worden aan specifieke soorten en de juiste opleidingsinformatie ontvangen. Kristof Baert en Arno Thomaes zullen vanuit het INBO optreden als projectcoördinatoren.

Ter voorbereiding van dit project, genaamd *Zoekhonden 2.0*, vond op 28 januari een informatiebijeenkomst plaats voor de mensen die graag een zoekhond zouden inzetten om hun soort te detecteren of te monitoren. Tijdens deze sessie werd toegelicht wat men van een zoekhond kan verwachten, wat de mogelijkheden en beperkingen zijn, en welke lessen zijn getrokken uit eerdere ervaringen. Alle geïnteresseerden die baat zouden kunnen hebben bij de inzet van een eco-zoekhond werden uitgenodigd. Het doel was te evalueren of het realistisch is om honden in te zetten voor het opsporen en monitoren van specifieke soorten. Ook de deelnemers van de eerdere Netwerkdag die al concrete interesse hadden getoond, kregen de kans hun vragen voor te leggen om verdere stappen te zetten richting samenwerking.

Programma

13.30u Welkom, Ellen Van Krunkelsven en Hilde Vervaecke

13u40 Neus voor de Natuur: ecologische zoekhonden in de wetenschap, Hilde Vervaecke

14u10 Gebruik van een eco-detectiehond bij wolvenonderzoek in Vlaanderen, Jan Gouwy, Carina De Pape, Joachim Mergeay, Timo Van Der Veken, Koen Van Den Berge

14u40 Zoekhonden: wat zijn de kansen en beperkingen? Ellen Van Krunkelsven

15u15 Rondetafelgesprek



Ellen Van Krunkelsven bespreekt de beperkingen bij de inzet van ecologische detectiehonden (Foto: Hilde Vervaecke)



Jan Gouwy bespreekt de inzet van ecologische zoekhonden bij de studie van wolven in Vlaanderen (Foto: Hilde Vervaecke)



Neus voor de Natuur: ecologische zoekhonden in de wetenschap

Hilde Vervaecke

Neus voor de Natuur: ecologische zoekhonden in de wetenschap (Hilde Vervaecke)

Hilde Vervaecke overliep hoe de Odisee Hogeschool zich via diverse kleine en grotere projecten richt op het documenteren van het ecologische zoekhonden-gebeuren in Vlaanderen. Een heleboel studenten werkten aan min of meer technische onderzoeksvragen rond zoekhonden. De werken zijn te vinden op <https://zoekdieren.odisee.be/> Een aantal eindwerken werden genomineerd voor de Vlaamse Bachelorprijs. In 2022 Organiseerden we de Noses for Nature conference en in 2024 de Netwerkdag.

Ze schetste kort de wetenschappelijke literatuur om eerst de **mogelijke efficiëntie van de inzet van zoekhonden** te kaderen:

- De review van Annegret Grimm-Seyfarth (2023) toont aan dat zoekhonden vooral worden ingezet op het zoeken van diersoorten (84,44%), en veel minder van planten, schimmels en bacteriën. Zoogdieren, met name Felidae, Canidae, Ursidae en Mustelidae, vormen het grootste deel van de studies, gevolgd door vogels, reptielen, insecten en planten. In 64% van de gevallen werden honden getraind op levende dieren, en in 25% specifiek op uitwerpselen en andere sporen. Zoekhonden presteerden beter dan andere monitoringmethoden in bijna 90% van de gevallen, waarbij ze meer dieren detecteerden dan cameravallen en haarvallen, en sneller en soortspecifieker werkten dan menselijke speurders. In 11,3% van de gevallen waren ze minder effectief, soms doordat ze de doelsoort verstoorden of ving.
- In een studie op de bruine beer in de Pyreneeën (Sentilles et al., 2021), vond men dat het jaarlijkse percentage zoektochten tussen 2014 tot 2019 waarbij minstens één berenuitwerpsel werd gevonden, 17 keer hoger was voor de hond dan voor mensen.

- Glen et al. (2023) wijzen erop dat detectiehonden zeer inzetbaar zijn voor kleine roofdieren (bvb. vossen, egels, marters, katten,...), met lage populatiedichtheden, cryptisch en zeer mobiel gedrag. De honden kunnen een breed scala van deze soorten opsporen met een vergelijkbare of hogere efficiëntie dan andere methoden, deels omdat ze veel minder afhankelijk zijn van de vrijwillige interactie van doelsoorten met apparaten zoals cameravallen.
- Mc Keague et al. (2024) beschreven de effectiviteit van detectiehonden over verschillende diersoorten, tijdens training en veldwerk, bij het zoeken naar gorilla, vleermuizen, egels, cheetah, beer, gecko, koala, wolf, neushoorn, ... De sensitiviteit van de honden (het aandeel gevonden doelmonsters van het totaal beschikbare) varieerde van 23,8% tot 100% en precisiepercentages (het aandeel aanduidingen dat daadwerkelijk positief was) van 27% tot 100%. Hoewel een sensitiviteit van amper 23,8% voor de honden erg laag lijkt, was in dat geval hun succes veel hoger dan de 2,5% sensitiviteit van menselijke zoekers die naar dezelfde schapenkarkassen zochten in uitgestrekt gebied. De factoren die de effectiviteit beïnvloedden waren de training, de hond en geleider, en de zoekomgeving en -methode.
- Om een inspirerend voorbeeld te geven van de professionele inzet van zoekhonden, werd de presentatie samengevat van Nikki Glover (Netwerkdag 2024) over de inzet van zoekhonden op de detectie van de kamsalamander. Nikki onderzocht tijdens haar PhD de vindbaarheid van de salamanders door honden in hun levensfase waarin ze zich op en onder de grond ophouden, in verschillende grondtypes en - dieptes. Nikki werkt intussen voor het Brits nutsbedrijf Wessex Water voor de opsporing van drinkwaterlekken en afvalwaterlekken. Dit bleek voor het bedrijf een kost van 6000 pond per jaar in te houden en een besparing van 20.000 pond. Nikki beklemtoonde dat er veel passie, motivatie, tijdsinvestering en doorzettingsvermogen nodig is om de zoekmethode te verfijnen, en dat de selectie en professionaliteit van trainer en hond cruciaal zijn.

We sloten af met de **huidige Odisee projecten**, waarbij studenten ingezet worden om de eco-detectie te ondersteunen. Er loopt een Bachelorproef op de inzet van zoekhonden voor de detectie van rode bosmieren in samenwerking met onderzoeker Wouter Dekoninck van het KBIN. Verder startte er een grotere onderzoeksopdracht in samenwerking met het ANB over de inzet van zoekhonden voor de detectie van de zwijnenkadavers in het kader van de bestrijding van de Afrikaanse Varkenspest.

Referenties :

Glen, A. S., Garvey, P. M., Innes, J., & Buchanan, F. (2023). What can wildlife-detection dogs offer for managing small mammalian predators?. *Wildlife Research*.

Glover, N. J., Wilson, L. E., Leedale, A., & Jehle, R. (2023). An experimental assessment of detection dog ability to locate great crested newts (*Triturus cristatus*) at distance and through soil. *Plos one*, 18(6), e0285084.

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. *Methods in Ecology and Evolution*, 12(4), 568-579.

McKeague, B., Finlay, C., & Rooney, N. (2024). Conservation detection dogs: A critical review of efficacy and methodology. *Ecology and Evolution*, 14(2), e10866.

Sentilles, J., Vanpé, C., & Quenette, P. Y. (2021). Benefits of incorporating a scat-detection dog into wildlife monitoring: a case study of Pyrenean brown bear. *Journal of Vertebrate Biology*, 69(3), 20096-1.

Gebruik van een eco-detectiehond bij wolgenonderzoek in Vlaanderen



Brussel, 28 januari 2025

**Jan Gouwy, Carina De Pape,
Joachim Mergeay, Timo Van Der Veken,
Koen Van Den Berge**

Gebruik van een eco-detectiehond bij wolvenonderzoek in Vlaanderen (Jan Gouwy, Carina De Pape, Joachim Mergeay, Timo Van Der Veken, Koen Van Den Berge)

Jan Gouwy beschrijft de opvolging van de HEK-wolvenroedel vanuit het INBO. Tussen mei 2018 en februari 2021 werden in totaal 140 uitwerpselen van wolven verzameld. In de periode van december 2020 tot februari 2021 werd hierbij de hulp ingeroepen van de eco-detectiehond Wietse van geleider Carina Depape. Wietse werd specifiek ingezet om het zoeken naar uitwerpselen te versnellen. De inzet van een detectiehond in kerngebieden van wolventerritoria bleek een zeer efficiënte manier te zijn om in korte tijd een groot aantal uitwerpselen te verzamelen. Dit vergrootte de kans op het vinden van verse monsters die geschikt zijn voor genetische analyses. Inmiddels wordt ook zoekhond Kikki ingezet door geleider Guido Franssens.

Op basis van de opgedane ervaringen worden enkele belangrijke **aanbevelingen** gedaan voor het gebruik van eco-detectiehonden in wolvenonderzoek:

- Voorkom verstoring in het voortplantingsseizoen: het is essentieel om te vermijden dat wolven verstoord worden tijdens hun voortplantingsseizoen. Daarom wordt

aanbevolen om geen honden in te zetten in de kernzones van wolventerritoria tussen april en september.

- Beperk potentiële conflicten tussen honden en wolven: om conflicten tussen de detectiehond en wolven te voorkomen, is het belangrijk om de hond altijd aan een lange lijn te houden. Daarnaast moet het zoekgebied beperkt blijven tot een smalle strook aan beide zijden van een (brand)weg.
- Trainingsvereisten voor detectiehonden: Detectiehonden moeten specifiek getraind worden om verschillende soorten wolvengeur te herkennen. Dit omvat niet alleen uitwerpselen, maar ook speeksel, haar en andere geursporen.

De **inzet van detectiehonden binnen het wolvenonderzoek** kan op verschillende manieren vorm krijgen:

- **Monitoring van Wolvenpopulaties:** Detectiehonden kunnen worden gebruikt in kerngebieden van bekende wolventerritoria om informatie te verzamelen over de samenstelling van roedels. Dit gebeurt idealiter in combinatie met cameravallen. Daarnaast kunnen honden worden ingezet aan de randen van bekende territoria om zwervende wolven te onderscheppen. In gebieden waar een hoge turnover van wolven plaatsvindt of waar vestiging wordt vermoed, kunnen detectiehonden waardevolle informatie opleveren.
- **Dieetstudies:** Door het verzamelen en analyseren van uitwerpselen kan inzicht worden verkregen in het dieet van wolven in verschillende gebieden.
- **Schadevaststelling:** De verzamelde gegevens spelen ook een belangrijke rol bij het vaststellen van schade die mogelijk door wolven is veroorzaakt. Het onderscheid tussen schade door wolven en andere dieren is essentieel voor het uitbetalen van schadevergoedingen. Genetische analyses bieden weliswaar zekerheid, maar nemen tijd in beslag. Hoewel experts vaak geraadpleegd worden, blijkt er niet altijd vertrouwen te zijn in hun oordeel. Bovendien neemt genetisch onderzoek tijd in beslag. In dit opzicht biedt de detectiehond een voordeel: de hond kan vrijwel direct bevestigen of sporen afkomstig zijn van een wolf. Dit kan het proces van schadeafhandeling versnellen.

Eco-detectiehonden vormen een waardevol en efficiënt hulpmiddel binnen het wolvenonderzoek in Vlaanderen. Ze dragen bij aan een snellere en nauwkeurigere verzameling van gegevens, wat essentieel is voor het monitoren van roedelsamenstellingen, het identificeren van territoriumgrenzen en het vaststellen van schadegevallen. Bij correct gebruik kunnen detectiehonden een belangrijke aanvulling zijn op genetisch en visueel onderzoek en zo het beheer en de bescherming van wolven in Vlaanderen verder ondersteunen.

Eco- zoekhonden INBO 2.0

TRAINING VAN ECO-ZOEKHONDEN: INFO SESSIE VOOR ONDERZOEKERS

Ellen Van Krunkelsven



2025

Eco detectie 2.0

1

Eco- zoekhonden INBO 2.0: training van eco-zoekhonden: info sessie voor onderzoekers (Ellen Van Krunkelsven)

Ellen Van Krunkelsven vatte samen op welke diersoorten de vrijwilligers, geselecteerd voor het **eerste INBO-ecozoekhondenproject**, hun hond trainden. Dit waren larven van het vliegend hert, wolvenmest, juchtleerkever, hazelmuis, stierkikker, pruikzwam, boommarter, dode vleermuizen, en de otter. Later werden in samenwerking met verschillende onderzoekers, ook buiten het INBO, nog enkele doelsoorten toegevoegd, zoals levende vleermuizen, nachtzwaluwen, glimwormen, egels en bewoonde burchten van Europese hamsters. Het project bestond uit verschillende fasen, waaronder de selectie van honden en trainers, een basistraining gericht op de aanduiding en het zoekgedrag, en de discriminatie van de doelgeur in een line-up met bijgeuren. Daarnaast omvatte het project veldtrainingen, waarbij de honden leerden zoeken naar verstopte targets in een realistische omgeving. Hierbij moeten de honden een correcte passieve indicatie geven wanneer ze de soort vinden, systematisch zoeken zowel met als zonder lijn, en doorzettingsvermogen tonen in uitdagende omgevingen zoals bramenstruiken, doornstruiken, bij rivieren en wetlands. Ook moet de zoektijd geleidelijk worden opgevoerd. Het organiseren van een correcte training is een uitdaging, vooral omdat het doel zo verstopt moet worden dat er geen bijkomende (menselijke) geur wordt achtergelaten en realistische scenario's, zoals minimale grondverstoring, nagebootst moeten worden. Daarnaast is de beschikbaarheid van kwalitatieve stalen een cruciale factor voor het succes van de training.

Het project kende enkele **sterktes, uitdagingen en aandachtspunten**: De kracht van zoekhonden ligt in hun vermogen tot soortherkenning en hun flexibiliteit om te generaliseren of te specificeren. Eén hond kan meerdere soorten aanleren, maar regelmatige training is noodzakelijk. Deze trainingen kunnen complex zijn en vereisen vaak een aanzienlijke voorbereidingstijd. Bovendien moeten de trainingsomstandigheden zo goed mogelijk de realiteit nabootsen. Wanneer de doelsoort ondergronds leeft, moet er bijvoorbeeld getraind worden met grond waarin het dier aanwezig is. Dit betekent dat eigenaren over kwalitatieve stalen moeten beschikken, wat extra inspanningen vraagt, zoals het houden van levende dieren of het opslaan van mest in een diepvries. De eerste oefensessies op terrein zijn cruciaal, waarbij het ideaal is dat een onderzoeker aanwezig is die weet waar de zoeksoort zich

bevindt. Op die manier kan de hond correct worden bevestigd en kunnen de prestaties snel naar een hoger niveau gaan. Honden leven in een andere 'geurleefwereld' en kunnen daardoor gemakkelijk fouten oppikken, zoals bijvoorbeeld de menselijke geur van degene die de stalen heeft verstoppt. Alle honden kunnen de basis aanleren, maar een goed team (hond en geleider) is noodzakelijk om een moeilijke soort succesvol te detecteren. Een hond moet doorgaans redelijk dicht bij de bron komen om een geur waar te nemen. Afhankelijk van de soort en haar eigenschappen moet de hond een aangepast zoekpatroon aanleren. Wanneer een soort weinig geur afgeeft en op een klein oppervlak voorkomt, zoals het vliegend hert, is een gedetailleerde zoekstrategie vereist. Daarentegen, als een soort een sterke geur afgeeft en over een groot gebied verspreid ligt, zoals een kadaver in een bos, is een revierende zoekstrategie meer geschikt. Eén hond kan beide zoekpatronen aanleren, zowel voor dezelfde als voor verschillende soorten. Daarnaast mag de hond niet achter wild aangaan, moet hij over basisgehoorzaamheid beschikken en in staat zijn om aangeliend te zoeken.

Bij eco-detectie zijn er **gemakkelijke en moeilijke zoeksoorten**. Gemakkelijke zoeksoorten zijn die waarbij de soort of de uitwerpselen zichtbaar zijn wanneer de hond aanduidt, waardoor de hond onmiddellijk beloond kan worden. Daarnaast zijn er soorten die frequent voorkomen en regelmatig gevonden worden, wat ervoor zorgt dat de hond geconcentreerd blijft en een grotere kans op succes heeft. Moeilijke zoeksoorten daarentegen zijn die waarbij de soort verborgen is, bijvoorbeeld onder de grond of in het water. Dit maakt het lastig om de hond direct te belonen, omdat het niet meteen duidelijk is of hij correct aanduidt. Daarnaast zijn er zeldzame soorten waarvoor grote gebieden moeten worden afgezocht, wat de kans op succes verlaagt.

Uit het INBO-project kwamen enkele belangrijke **leerpunten** naar voren. Soortherkenning bleek eenvoudig te zijn en alle hondenrassen en individuele honden waren in staat om aan eco-detectie deel te nemen. Bovendien bleef de betrokkenheid van de vrijwilligers hoog. De stap naar reëel terrein was echter een uitdaging en het verkrijgen van toestemming om het terrein te betreden bleek niet altijd gemakkelijk. Niet alle soorten konden succesvol worden gedetecteerd en sommige onderzoekers gingen slechts sporadisch op terrein, terwijl honden regelmatige training nodig hebben. Voor de toekomst zijn er enkele lessen die in acht genomen moeten worden. Het is belangrijk om de zoektijd te beperken tot maximaal een uur en zoveel mogelijk in reële omstandigheden te werken. Voor zeldzame soorten is het nuttig om eerst te oefenen op locaties in het buitenland waar de soort in hogere densiteit voorkomt. De samenwerking met de onderzoeker speelt hierbij een cruciale rol. De detectie van moeilijkere soorten kan verder worden gefaciliteerd door eerst een gemakkelijke soort aan te leren, zodat de hond succeservaring kan opdoen.

Om de inzet van eco-zoekhonden opnieuw op te starten en het aantal eco-detectie teams te verhogen, gaan we enkele hondenscholen en hondenteams met detectie-ervaring betrekken. Het is zinvol om hondenteams eerst een gemakkelijke soort aan te leren en hen praktijkervaring op te laten doen. Workshops over eco-detectie kunnen worden georganiseerd om ervaringen te delen. Verder is coördinatie nodig om onderzoekers en zoekhonden op elkaar af te stemmen, waarbij rekening wordt gehouden met de ervaring van de hondenteams en hun woonplaats. De beste teams kunnen vervolgens doorgroeien naar moeilijkere en delicatesere soorten.

Rondetafelgesprek

Er waren onderzoekers uit diverse instellingen die rond monitoring werken en enkele betrokkenen van Noses for Nature. De soorten waarop gewerkt zal worden, omvatten de wolf, otter, vleermuiskadavers, varkenskadavers, nesten van rode bosmieren, muskusrat en larven van het vliegend hert en egel. Sommige eco-zoekhondenteams houden hun soort, voor andere soorten is er uitbreiding nodig. Daarnaast wordt overwogen om ook met invasieve rivierkreeften te werken en rosse vleermuiskolonies. De onderzoekers spelen ook een essentiële rol in dit proces. Zij moeten stalen aanleveren, hondenteams begeleiden op het terrein, vergunningen aanvragen en de communicatie met de hondengeleiders verzorgen.

Blijvende nood aan honden op soorten (bvb vleermuizen) die impact van windturbines hebben, nood aan overleg met de windsector voor meer kennis en monitoring en mogelijke financiering, nood aan systematische inzet.

Onderzoeksnoden:

- kennis over efficiëntie van de inzet van de honden op diverse doelen
- er start een project rond zoekhonden op Afrikaanse varkenspest.
- haalbaarheidsstudie op screening met honden van voertuigen die in gebieden met varkenspest geweest zijn, zou nuttig zijn
- Soorten voor studentenprojecten: invasieve rivierkreeften, rode bosmier, invasieve platwormen.

Tot slot:

Er is veel enthousiasme en positieve energie, maar er is ook nood aan **filtering**. Je wilt geen wildgroei in de inzet van honden. Een gerichte kanalisering en een doordachte selectie zijn cruciaal. Daarom loopt het huidige INBO-project rond inzet van eco-zoekhonden. Er volgt een **meeting met de zoekhondengeleiders** en trainers om dit te bespreken en concretiseren. Het is belangrijk om te **professionaliseren** en certificeren, met een aanpak die de richtlijnen in natuurgebieden respecteert en de juiste vergunningen hanteert. Daarom wordt een **workshop** georganiseerd voor gerichte bijscholing van de trainers.