

Flora- en faunaonderzoek A67 (Geldrop – Zaarderheiken)

Fase 2 – Aanvullend veldonderzoek in het kader
van natuurwetgeving



L. Littooi
F. Derriks
G.J. Brandjes
L.S.A. Anema



Bureau Waardenburg
Ecologie & Landschap



Flora- en faunaonderzoek A67 (Geldrop – Zaarderheiken)

Fase 2 – Aanvullend veldonderzoek in het kader van natuurwetgeving

L. Littooi
F. Derriks
G.J. Brandjes
L.S.A. Anema

Status uitgave: eindrapport

Rapportnummer:	22-167
Projectnummer:	21-0662
Datum uitgave:	30 november 2022
Projectleider:	G.J. Brandjes
Tweede lezer:	G.J. Brandjes
Naam en adres opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Zuid-Nederland A. Bloembergen Postbus 2232 3500 GE Utrecht
Referentie opdrachtgever:	ZaakID 31170769
Akkoord voor uitgave:	drs. D. Emond
Datum akkoord:	30 november 2022

Graag citeren als: Littooi, L., F. Derriks, G.J. Brandjes & L.S.A. Anema, 2022. Flora- en faunaonderzoek A67 (Geldrop – Zaarderheiken). Fase 2 – Aanvullend onderzoek in het kader van natuurwetgeving. Rapportnummer 22-167. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Wet natuurbescherming, Flora- en Faunaonderzoek, A67, Geldrop, Zaarderheiken, levendbarende hagedis, Alpenwatersalamander

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv.

Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Rijkswaterstaat Zuid-Nederland

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Voorwoord

Rijkswaterstaat is voornemens om diverse kortetermijnmaatregelen uit te voeren langs de A67 tussen Geldrop en Zaarderheiken. De maatregelen zijn onderdeel van SmartWayZ.NL en omvat de aanleg van vluchthavens en aanpassen van vier aansluitingen. Deze ingrepen kunnen effecten hebben op enkele beschermde soorten planten en dieren.

Rijkswaterstaat heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt de effecten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden op beschermde soorten te onderzoeken.

In het kader van de Wet natuurbescherming heeft Bureau Waardenburg in 2021 en 2022 het plangebied geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde soorten en de effecten van de werkzaamheden op deze soorten bepaald.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

G.J. Brandjes	projectleiding, veldwerk, rapportage
L. Littooi	veldwerk, rapportage
F. Derriks	veldwerk
L.S.A. Anema	GIS

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit Rijkswaterstaat werd de opdracht begeleid door de heer J. van der Heijden, mevr. R. Roepers en de heer A. Bloembergen. Wij danken hen voor de prettige samenwerking.

Veldonderzoek is altijd een momentopname. Bureau Waardenburg waarborgt dat het onderzoek is uitgevoerd door deskundige onderzoekers volgens de gangbare standaardmethoden. Het bureau is niet aansprakelijk voor waarnemingen van soorten door derden en waarnemingen die na afronding van de studie bekend worden gemaakt.



Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding en doel	6
1.2 Methodiek	6
1.3 Wettelijk kader soortenbescherming	7
1.4 Wettelijk kader gebiedenbescherming	9
2 Resultaten aanvullend onderzoek	11
2.1 Vluchthaven 1	11
2.2 Vluchthaven 2	11
2.3 Vluchthaven 4	12
2.4 Vluchthaven 6	13
2.5 Vluchthaven 8	14
2.6 Vluchthavens 9, 11 & 12	16
2.7 Vluchthaven 15	16
2.8 Vluchthaven 16	17
2.9 Vluchthaven 22	17
2.10 Vluchthaven 23	19
2.11 Vluchthaven 26	20
2.12 Afrit 38	20
2.13 Wet natuurbescherming – beschermde gebieden	21
3 Conclusies & aanbevelingen	22
3.1 Onderzoeksresultaten 2022	22
3.2 Maatregelen mitigatie & compensatie	23
3.2.1 Werken volgens de gedragscode	23
3.2.2 Das	23
3.2.3 Levendbarende hagedis	24
3.2.4 Alpenwatersalamander	24
3.2.5 Houtopstanden	25
3.2.6 Wet natuurbescherming - beschermde gebieden	26
Literatuur	27
Bijlage I Onderzoeksresultaten Quick Scan 2021	28
Bijlage II Kaarten planlocaties	30



Samenvatting

Onderstaande tabel geeft een totaaloverzicht van de onderzoeksinspanning en resultaten per relevante planlocatie weer. Indien cellen in de rij naast een planlocatie / vluchthaven grijs getint zijn, dan werd hier op basis van de *quick scan* (Fase 1) nader onderzoek voor de betreffende soortgroep niet nodig geacht. Planlocaties met uitsluitend grijze cellen voor *alle* soortgroepen (oftewel: nergens nader onderzoek nodig; bijv. VH3, VH5 etc.) zijn niet in de tabel opgenomen. Indien een cel wit is gekleurd, dan is op deze planlocatie in 2022 wél nader onderzoek verricht naar de betreffende 'potentiële' soortgroep, op basis van de *quick scan* (oriënterend veldbezoek 2021 en bronnenonderzoek):

Legenda: **AWS** (vet gedrukt) = Alpenwatersalamander aangetroffen op de planlocatie;
LH (vet gedrukt) = levendbarende hagedis aangetroffen op de planlocatie;
 - = wél nader onderzocht, maar geen beschermde soort(en) uit de betreffende soortgroep vastgesteld ('harde nul');
 * = beschermde soort uit betreffende soortgroep wél vastgesteld in de directe omgeving, maar ruim (genoeg) buiten de ingreepzone en daarom niet fysiek bedreigd;
 ** = idem, maar in dit geval specifiek geldend voor buizerd, waarbij óók de bewoonde horst is gevonden (in alle drie de gevallen was dit ruim tot zeer ruim buiten de ingreepzone).

VH	HMP	Richting rijbaan	Amfibieën	Planten	Reptielen	Vlinders	Vogels JBN	Zoogdieren
1	30.70 - 30.80	HRR						Das*
2	30.65 - 30.75	HRL	-		LH*		-	Das*
4	32.25 - 32.35	HRR		-				
6	35.53 - 35.63	HRR	-				Bui**	
8	40.04 - 40.14	HRL	AWS*				Bui**	
9	39.98 - 40.08	HRR					-	
11	40.78 - 40.88	HRR					-	
12	43.06 - 43.16	HRL					-	
15	44.67 - 44.77	HRR	-				-	
16	46.55 - 46.65	HRL					-	
22	50.79 - 50.89	HRL	AWS		LH	-	Bui*	Das*
23	50.85 - 50.95	HRR	-		-	-	Bui*	Das*
26	52.82 - 52.92	HRR					Bui**	
38	58.90 - 59.30	HRL						Das*

Op locaties waar vluchthavens worden aangelegd en die worden gebruikt als leefgebied door de beschermde Alpenwatersalamander en levendbarende hagedis mag worden gewerkt volgens de Gedragscode soortbescherming Rijkswaterstaat (2018). Het aanvragen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor beide soorten is niet nodig, maar op locaties waar deze soorten zijn aangetroffen, is wel (het werken volgens) een opgesteld Ecologisch Werkprotocol verplicht.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Rijkswaterstaat is voornemens om diverse kortetermijnmaatregelen uit te voeren langs de A67 tussen Geldrop en knooppunt Zaarderheiken. De maatregelen zijn onderdeel van het project SmartWayZ.NL bestaande uit de aanleg van vluchthavens en het aanpassen van twee aansluitingen (Afrit 38 Helden & Afrit 39 Venlo – Tradeport West). Ten behoeve van de aanbesteding aan gegadigden (aannemer) dient Rijkswaterstaat te beschikken over actuele gegevens ten aanzien van *niet vrijgestelde* (zie § 1.3) beschermde flora en fauna, beschermde gebieden en houtopstanden. In 2021 is een *quick scan* uitgevoerd om de potenties van de planlocaties te onderzoeken voor *niet vrijgestelde* beschermde flora en fauna (Fase 1, zie Littooij *et al.*, 2022). Aan de hand van deze onderzoeksgegevens is in 2022 op de relevante planlocaties het benodigde vervolgonderzoek (inventarisaties) uitgevoerd (Fase 2). Zie Bijlage I voor de resultaten van de *quick scan* en op welke planlocaties in 2022 een vervolgonderzoek is uitgevoerd naar welke soorten (Littooij *et al.*, 2022).

1.2 Methodiek

Het vervolgonderzoek is uitgevoerd in 2022. Afhankelijk van de te onderzoeken soort(groepen) zijn één of meerdere veldbezoeken uitgevoerd. Zie Tabel 1.1 voor het overzicht van de onderzoeksinspanning per planlocatie. Zie Bijlage 2 voor een kaart van de in Fase 2 onderzochte planlocaties. Deze kaarten tonen ook de resultaten van het bronnenonderzoek uit Fase 1: NDFF-gegevens van de laatste vijf jaar in een straal van 100 meter om de planlocaties.

Onderzoeksmethode amfibieën

Het voorkomen van Alpenwatersalamander (Wnb § 3.3 ‘*Beschermingsregime andere soorten*’) op potentiële planlocaties (**VH2**, **VH8**, **VH22** en **VH23**) is onderzocht door per watergang ten minste 10 keer te scheppen met een amfibieënnet. Per planlocatie zijn de watergangen vijf keer onderzocht.

Onderzoeksmethode planten

Het voorkomen van wilde ridderspoor (Wnb § 3.3 ‘*Beschermingsregime andere soorten*’) op de potentiële planlocatie (**VH4**) is onderzocht op basis van een vegetatieonderzoek tijdens de bloeiperiode: juni-augustus. In totaal is de planlocatie twee keer onderzocht.

Onderzoeksmethode reptielen

Het voorkomen van levendbarende hagedis (Wnb § 3.3 ‘*Beschermingsregime andere soorten*’) op de potentiële planlocaties (**VH2**, **VH22** en **VH23**) is onderzocht door per locatie 10 reptielenplaatjes uit te leggen en deze bij elk veldbezoek om te keren. Aanvullend is de beoogde vluchthavenoppervlakte (vlakdekkend) en directe omgeving (geschikt habitat) per planlocatie minimaal 20 minuten onderzocht per veldbezoek aan de hand van zichtwaarnemingen.



Onderzoeksmethode vlinders

Het voorkomen van spiegeldikkopje (Wnb § 3.3 '*Beschermingsregime andere soorten*') en teunisbloempijlstaart (Wnb § 3.2 '*Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn*') is per potentiële planlocatie onderzocht (**VH2, VH22 en VH23**) door de vegetatie te inventariseren op geschikte waardplanten en het voorkomen van diens rupsen. Het spiegeldikkopje gebruikt als waardplant pijpenstrootje en hennegras. De teunisbloempijlstaart legt eitjes op teunisbloemen, harig wilgenroosje, basterdwederik-soorten en grote kattenstaart. In totaal zijn de potentiële locaties twee keer onderzocht op de aanwezigheid van waardplanten en rupsen.

Onderzoeksmethode vogels jaarrond beschermde nestplaats

Het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats op of rondom potentiële planlocaties (**VH2, VH6, VH9, VH11, VH12, VH15, VH16, VH22 & VH23**) is onderzocht door de boomtoppen te controleren op aanwezige nesten en door zicht- en geluidswaarnemingen. In totaal hebben vijf bezoeken plaatsgevonden.

Onderzoeksmethode zoogdieren

Het voorkomen van dassen (Wnb § 3.3 '*Beschermingsregime andere soorten*') op potentiële planlocaties (**VH1 en Afrit 38**) is onderzocht door middel van een eenmalig sporenonderzoek en het lokaliseren van de burcht.

1.3 Wettelijk kader soortenbescherming

De bescherming van soorten is binnen de Wet natuurbescherming gewaarborgd in drie beschermingsregimes: *Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn* (Wnb § 3.1), *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn* (Wnb § 3.2)¹ en *Beschermingsregime andere soorten* (Wnb § 3.3).

Alle inheemse (in het wild levende) vogels zijn beschermd op grond van de Wnb. Voor de meeste soorten geldt dat hun nesten alleen beschermd zijn in de periode dat ze in gebruik zijn tijdens het broedseizoen. Voor een aantal soorten heeft de provincie bepaald dat hun nesten in principe jaarrond beschermd zijn (provinciale "Lijst soorten met jaarrond beschermde nesten"). Hierbij maakt de provincie onderscheid tussen:

- Categorieën 1 t/m 4 soorten (honkvast en/of afhankelijk van biotoop/bebouwing): soorten waarvan de nesten als permanente verblijfplaats kwalificeren (jaarrond beschermde nesten).
- Categorie 5 soorten (redelijk flexibel m.b.t. elders kunnen vestigen): soorten waarvan de nesten als permanente verblijfplaats *kunnen* kwalificeren, indien geen c.q. onvoldoende alternatieve locaties aanwezig zijn (*mogelijk* jaarrond beschermde nesten).

Voor een aantal landelijk algemeen voorkomende soorten van het *Beschermingsregime andere soorten* is per provincie een vrijstelling van verbodsbepalingen verleend voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere

¹ Dit betreft soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn met uitzondering van vogels. Vogels vallen onder Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van EZ, versie 1.3 december 2016.



beschermde soorten geldt geen vrijstelling en kan een ontheffing nodig zijn als de werkzaamheden zullen leiden tot overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb.

Voor bepaalde werkzaamheden die vaak voorkomen of voorspelbaar zijn, zoals groenonderhoud binnen een gemeente of de werkzaamheden van waterschappen, geldt vanuit de overheid (RVO) een vrijstelling en kan beroep gedaan worden op een reeds verleende ontheffing van de Wnb. Zowel de voorwaarden voor het gebruik van deze vrijstelling / ontheffing als de verplicht te treffen maatregelen staan beschreven in een door de RVO goedgekeurde gedragscode natuurbescherming (zoals de “Gedragscode soortbescherming Rijkswaterstaat”; zie elders in deze rapportage).

Om te bepalen of al dan niet sprake kan zijn van negatieve effecten op beschermde soorten, dient de voorziene ingreep / ontwikkeling getoetst te worden aan het onderdeel soortenbescherming van de Wnb.

Tabel 1.1 Overzicht onderzoeksinspanning per potentiële VH v/d zes onderzoeksronden (datum, weer).

	Bezoeknr.		1	2	3	4	5	6
			24-03-2022	15-04-2022	22-04-2022	21-06-2022	16-07-2022	18-07-2022
			NO1, 16°C onbewolkt	NO2, 13°C 2/8 bew.	NO3, 11°C 6/8 bew.	O3, 22°C 2/8 bew.	NW3, 22°C 2/8 bew.	ZW2, 30°C onbewolkt
VH	HMP		Jeroen	Jeroen	Lotte & Jeroen	Lotte & Frank	Jeroen	Lotte & Frank
1	30.70 - 30.80	HRR			Das			
2	30.65 - 30.75	HRL	Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vlinders Vogels JBN	Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vlinders Vogels JBN
4	32.25 - 32.35	HRR				Planten		Planten
6	35.67 - 35.77	HRR	Vogels JBN	Vogels JBN	Vogels JBN	Vogels JBN	Vogels JBN	
8	40.04 - 40.14	HRL		Amfibieën	Amfibieën	Amfibieën		
9	39.98 - 40.08	HRR	Vogels JBN	Vogels JBN			Vogels JBN	
11	40.78 - 40.88	HRR	Vogels JBN	Vogels JBN			Vogels JBN	
12	43.06 - 43.16	HRL	Vogels JBN	Vogels JBN			Vogels JBN	
15	44.67 - 44.77	HRR				Amfibieën Reptielen Vogels JBN	Vogels JBN	
16	46.55 - 46.65	HRL	Vogels JBN	Vogels JBN				
22	50.79 - 50.89	HRL	Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vlinders Vogels JBN	Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vlinders Vogels JBN
23	50.85 - 50.95	HRR	Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vogels JBN	Vogels JBN	Amfibieën Reptielen Vogels JBN
26	52.82 - 52.92	HRR	Vogels JBN	Vogels JBN	Vogels JBN	Vogels JBN	Vogels JBN	
38	58.90 - 59.30	HRL			Das			



1.4 Wettelijk kader gebiedenbescherming

Natura 2000

De A67 grenst aan het Natura 2000-gebied “Strabrechtse Heide & Beuven” en doorkruist het gebied de “Deurnsche Peel & Mariapeel”. Op ca. 2 km ligt het Natura 2000-gebied “Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux” en op ca. 3 km afstand het Natura 2000-gebied “Nationaal Park de Groote Peel”. Vluchthavens 2 en 4 staan gepland op de grens met het Natura 2000-terrein “Strabrechtse Heide & Beuven”. Vluchthavens 23, 24 en 26 staan gepland op de grens met het Natura 2000-terrein “Deurnsche Peel & Mariapeel”.

Gezien de aard van de ingreep beperken de werkzaamheden zich tot de directe omgeving van de weg. Dit betekent dat de vluchthavens niet fysiek worden aangelegd op Natura 2000-terrein en in ieder geval niet in voor de betreffende gebieden kwalificerende natuurdoel- of habitattypen.

Negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie komen in deze *quick scan* niet aan de orde. Als onderdeel van het vervolgonderzoek in 2022 is evenmin een Aeries-berekening beoogd om de effecten van de werkzaamheden – wat betreft emissie – op kwetsbare vegetaties en habitattypen van de aangrenzende Natura 2000-gebieden vast te stellen; deze worden op voorhand namelijk hooguit verwacht in de aanlegfase van het project (waarvoor sinds 1 juli 2021 een bouwvrijstelling geldt) en niet in de gebruiksfase. Daarentegen wordt tijdens het huidige onderzoek wél getoetst of de werkzaamheden – wat betreft geluid, trilling, vervuiling etc. – een *indirect* effect kunnen hebben op kwalificerende natuurdoel- of habitattypen van de aangrenzende Natura 2000-gebieden.

NNN / NNB

Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken. De bescherming is wettelijk geregeld bij het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro). In het NNN geldt het ‘nee, tenzij’-regime. Als uit een toetsing blijkt dat een plan of project leidt tot significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN, dan mag de voorgenomen ontwikkeling niet doorgaan, tenzij deze voldoet aan een aantal randvoorwaarden. Eén van deze randvoorwaarden is dat de ontwikkeling een reden van groot openbaar belang dient. Daarnaast mogen er geen reële alternatieven zijn én de negatieve effecten moeten zoveel mogelijk beperkt worden. Eventuele overblijvende effecten (‘resteffecten’) dienen gecompenseerd te worden door realisatie van nieuwe natuur. Aan deze compensatie zijn nadere eisen gesteld.

De Provincie Noord-Brabant beschermt het NNN via het ruimtelijk beleid om ervoor te zorgen dat de omvang en kwaliteit van deze gebieden niet afneemt. Dit is geregeld in de Interim Omgevingsverordening en de gemeentelijke bestemmingsplannen. Het uitgangspunt is dat een bestemmingsplan geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maakt, die de wezenlijke kenmerken en waarden, kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN aantasten.



De A67 grenst op sommige locaties aan het NNN maar de voorgenomen ingrepen vinden allemaal plaats buiten het *fysieke* NNN. Voor plangebieden buiten het NNN, is het 'Nee, tenzij'- beleid in Noord-Brabant (NNB) daarom uitsluitend van toepassing (en vallen de geplande werkzaamheden / ontwikkelingen daarom uitsluitend onder het 'Nee, tenzij'-regime van het NNB) in geval van *externe werking* (Art. 4.31 'externe werking Natuurnetwerk Brabant': ook wanneer een activiteit of ontwikkeling plaatsvindt *buiten* het Natuurnetwerk Brabant (NNB) kan dit aantasting geven van de ecologische waarden *binnen* het NNB. Dit is in ieder geval aan de orde als een ontwikkeling een negatief effect heeft op de waarden van het NNB vanwege geluid, licht of betreding. Dit wordt tijdens het huidige onderzoek getoetst op de locaties van de geplande werkzaamheden.



2 Resultaten aanvullend onderzoek

2.1 Vluchthaven 1

Zoogdieren

De planlocatie grenst aan het leefgebied van een dassenclan. Tijdens het veldbezoek is buiten het raster een dassenburcht aangetroffen, met duidelijke, actieve sporen van een wissels naar de dassentunnel onder de A67. De planlocatie is vanwege het raster niet toegankelijk voor de dassen. Dassen zijn 's nachts actief en zullen overdag geen overlast ondervinden van de werkzaamheden. Dient er onverhoopt toch 's nachts gewerkt worden, dan moeten extra maatregelen genomen worden om verstoring te voorkomen. Belangrijk is dat het raster intact blijft tijdens de werkzaamheden, anders kunnen de dieren op de snelweg terecht komen en verkeersongelukken veroorzaken of zelf verongelukken.

2.2 Vluchthaven 2

Amfibieën

De planlocatie is niet geschikt voor niet-vrijgestelde soorten amfibieën. Tijdens de tweede onderzoeksrunde is de greppel onderzocht op Alpenwatersalamander, maar niet aangetroffen. Tijdens de 3^e onderzoeksrunde bleek de greppel opgedroogd, wat gedurende de rest van het onderzoek zo gebleven is.

Reptielen

Tijdens de onderzoeksronden zijn in het plangebied geen reptielen waargenomen. Buiten de planlocatie is op 15 meter afstand wel een levendbarende hagedis waargenomen tijdens de 3^e onderzoeksrunde (Figuur 2.1). De planlocatie zelf vormt echter geen geschikt habitat voor levendbarende hagedis vanwege het grote aandeel braamstruiken en de kortgrazige droge greppel. Door de verruiging is het plangebied te schaduwrijk voor reptielen om hier te zonnen.

Vogels JBN

Tijdens de onderzoeksronden zijn in en rondom het plangebied geen vogels met een jaarrond beschermde nestplaats waargenomen.

Vegetatie & insecten

Op deze planlocatie zijn o.a. wilde bertram, braam, speerdistel, smalle weegbree, riet, dagkoekoeksbloem, moeraswederik, koninginnenkruid, boerenwormkruid, asperge, Jacobskruiskruid, engelenwortel, gewone berenklaauw en heelpaardjes aangetroffen, met hier en daar een grote kattenstaart (Figuur 2.1). Op deze planten zijn geen rupsen van de teunisbloempijlstaart aangetroffen. Pijpenstrootje en hennegras (waardplanten van het spiegeldekopje) zijn niet aangetroffen.



Figuur 2.1 V.l.n.r.: 1. Locatie van de waargenomen levendbarende hagedis, 2. de betreffende levendbarende hagedis en 3. verruiging van de planlocatie door braam, riet etc.

2.3 Vluchthaven 4

Planten

Wilde ridderspoor is niet aanwezig in het plangebied. Wel staan hier meerdere exemplaren brede wespenorchis, maar deze soort is niet (meer) beschermd. De overige vegetatie betreft (vrij) algemene soorten: koninginnenkruid, duizendblad, dauwbraam, smalle weegbree, glad walstro, gewone rolklaver, kraailook, gewone margriet, vogelwikke, heermoes, smalle weegbree, ringelwikke, voederwikke, knopig helmkruid, Sint-Janskruid, moeraswederik, Jacobskruid, boerenwormkruid en speerdistel. Er zijn geen waardplanten aangetroffen van het spiegeldikkopje; wel enkele exemplaren van de grote kattenstaart (één van de waardplanten van teunisbloempijlstaart), maar zonder rupsen van teunisbloempijlstaart. Op basis van zichtwaarnemingen vanaf hmp 32,2 Re, is in de middenberm met de verrekijker ook geen wilde ridderspoor waargenomen. In de middenberm bloeiden voornamelijk geel bloeiende soorten, waaronder toorts spec., asperge en wouw (en was nergens de fel blauwpaarse kleur van wilde ridderspoor te zien).

Overige waarnemingen

In het plangebied is – terloops - een zeldzame spinnensoort aangetroffen: de viervlekmuisspin (Figuur 2.2). Van deze niet-beschermd soort zijn maar enkele vindplaatsen bekend op de Veluwe en in de buurt van de Meinweg (NDFF, 2022).



Figuur 2.2 V.l.n.r.: 1. Uitgebloeiende brede wespenorchis, 2. vegetatie westzijde planlocatie, 3. oostzijde planlocatie met o.a. grote kattenstaart, 4. impressie middenberm met geelbloeiende soorten en 5. de waargenomen, zeldzame viervlekmuisspin.

2.4 Vluchthaven 6

Vogels JBN

Ten oosten van de planlocatie is op 1500 meter aan de noordzijde van de A67 een bewoonde buizerdhorst aangetroffen. Deze afstand is dermate groot, dat het geen relevantie heeft voor de vluchthavenlocatie noch de werkzaamheden aldaar.

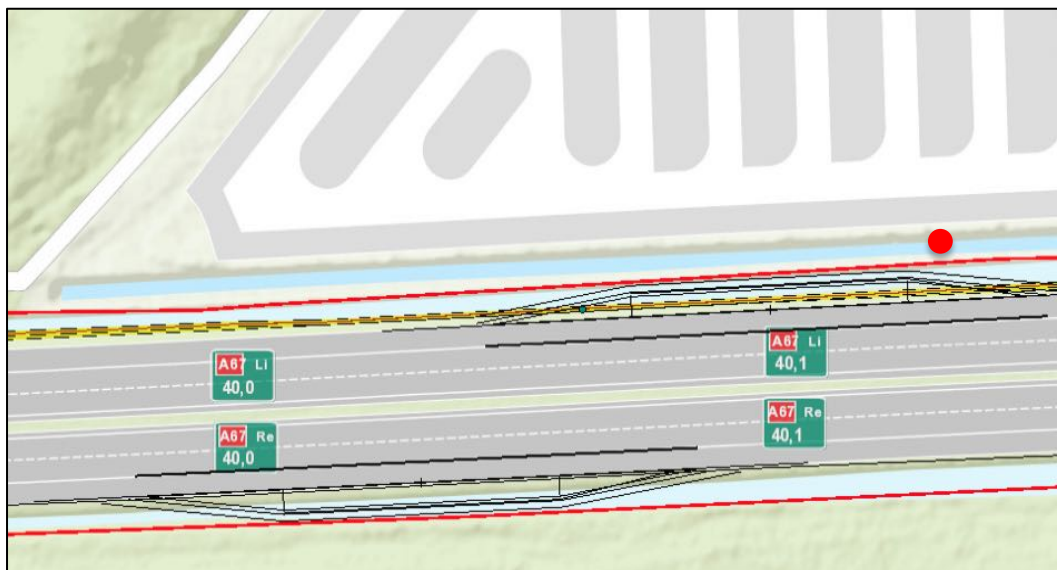


2.5 Vluchthaven 8

Amfibieën

Op vluchthavenlocatie 8 liggen twee sloten zeer dicht op elkaar. De sloot dicht langs de A67 gelegen, behoort tot het beheersgebied van RWS; de sloot grenzend aan het grote parkeerterrein behoort niet tot RWS-gebied. Tussen beide greppels bevindt zich een hek omringd door struweel van braam.

Tijdens de 3^e ronde leidde de onderzoeksinspanning tot de vangst van een volwassen vrouw Alpenwatersalamander (Figuur 2.4) in de sloot grenzend aan het parkeerterrein, welke dus niet behoort tot het beheersgebied van RWS (Figuur 2.3). De soort is niet aangetroffen in de (vroeger in het seizoen droogvallende) greppel langs de A67, maar het is zeer aannemelijk dat Alpenwatersalamander in tijden van voldoende water óók gebruik maakt van deze greppel. Verder waren in het water van de sloot langs het parkeerterrein ook nog andere soorten aanwezig, waaronder: driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars, bruine kikker en kleine watersalamander. Ook voor deze soorten amfibieën geldt dat de RWS-greppel in natte perioden mogelijk een (voortplantings)functie kan vervullen. Vissen kunnen alleen migreren indien het water van beide sloten met elkaar in verbinding staan; dit is in 2022 niet gebeurd, maar kan in een relatief nat voorjaar wél het geval zijn. Tijdens de 4^e en 5^e onderzoeksrunde bleek óók de “parkeerterrein”-sloot volledig te zijn opgedroogd.



Figuur 2.3 Projectie vluchthaven 8 (noordzijde v/d A67) en de vanglocatie van de vrouw Alpenwatersalamander, weergegeven als rode stip. De rode lijnen vormen de begrenzing van RWS-beheersgebied.



Figuur 2.4 *Gevangen adulte vrouw Alpenwatersalamander in de sloot van vluchthaven 8 (rechts: 'omrollend' in het schepnet om de felgekleurde buik ter afschrikking te tonen) en de toestand van de watergang tijdens de vangst op 22 april 2022 en later in de zomer (volledig opgedroogd).*

Vogels JBN

Ten oosten van het plangebied is op 120 meter afstand een bewoonde buizerdhorst aangetroffen aan de noordzijde van de A67. Deze afstand is dermate groot, dat het geen relevantie heeft voor de vluchthavenlocatie noch de (tijdelijke) werkzaamheden aldaar.

Vegetatie & insecten

Langs de sloot loopt een haag van haagbeuk. De sloot is grotendeels dichtgegroeid met riet en braam en hierdoor moeilijk te betreden. Verder bestaat de vegetatie uit grote



brandnetel en haagwinde. Tijdens het veldbezoek zijn, op basis van zichtwaarnemingen op afstand, geen waardplanten aangetroffen van het spiegeldikkopje of teunisbloempijlstaart.

2.6 Vluchthavens 9, 11 & 12

Vogels JBN

Tijdens géén van de onderzoeksronden zijn in of in de omgeving van het plangebied nesten aangetroffen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats.

2.7 Vluchthaven 15

Amfibieën

De greppel langs het plangebied staat nagenoeg jaarrond droog. Enkel aan de westzijde van het plangebied blijft water staan omdat de greppel hier dieper ligt. In het aanwezige water zijn geen niet vrijgestelde beschermde soorten amfibieën aangetroffen. Wel zijn tijdens de 4^e onderzoeksrunde de volgende vangsten / waarnemingen verricht: geringe aantallen larven van 'groene kikkers' (de specifieke soort is bij larven niet te bepalen), tiendoornige stekelbaars, zeelt, waterschorpioen en verschillende waterkevers en libellenlarven.

Vogels JBN

Tijdens géén van de onderzoeksronden zijn in of in de omgeving van het plangebied horsten / nesten aangetroffen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats. Tijdens de 4^e onderzoeksrunde vloog een buizerd op van de grond, die verdween in het achterland (waar vermoedelijk de kern van het territorium met een eventueel bewoonde horst ligt). Op 200 meter buiten het plangebied lagen op 18 juli 2022 resten van een steenuil op het asfalt van de A67. Mogelijk vormt de vluchthaven daarom een marginaal (en niet *essentieel*) deel van het territorium van de steenuil.

Vegetatie & insecten

De vegetatie is vrij grazig met algemene soorten zoals melkeppe, gewoon reukgras, glanshaver, gestreepte witbol, dauwbraam, duizendblad, smalle weegbree, zandblauwtje, liesgras, Amerikaanse vogelkers, schapenzuring en koninginnenkruid. Geschikte waardplanten voor spiegeldikkopje en teunisbloempijlstaart ontbreken. Wel zijn tijdens het veldbezoeken verschillende dagvlinders en juffers waargenomen: bont zandoogje, groot dikkopje, distelvlinder, gehakelde aurelia, dagpauwoog, hooibeestje en blauwe breedscheenjuffer.

Overige waarnemingen

Op 200 meter buiten het plangebied zijn uitwerpselen van een vos aangetroffen (beschermde, maar vrijgestelde soort).



2.8 Vluchthaven 16

Vogels JBN

Tijdens géén van de onderzoeksrondes zijn in of in de omgeving van het plangebied nesten aangetroffen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats.

2.9 Vluchthaven 22

Amfibieën

In deze voor amfibieën zeer geschikte sloot zijn verschillende soorten amfibieën gevangen en waargenomen, waaronder Alpenwatersalamander. Zie Tabel 2.1 een overzicht van de vangsten per onderzoeksrunde.

Reptielen

Tijdens de 5^e onderzoeksrunde zijn drie juveniele levendbarende hagedissen zonnend boven op de reptielenplaatjes waargenomen (Figuur 2.5).

Vogels JBN

Tijdens géén van de onderzoeksrondes zijn in of in de omgeving van het plangebied nesten aangetroffen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats. Tijdens de 4^e onderzoeksrunde vloog er een buizerd op vanuit het plangebied richting het achterland. Van enige wezenlijke binding van deze buizerd met het plangebied was tijdens deze 4^e noch tijdens de andere onderzoeksrondes geen sprake. Het plangebied behoort vermoedelijk tot een (uiterst) klein, maar niet *essentieel* gedeelte van een lokaal territorium buizerds.

Tabel 2.1 *Overzicht resultaten amfibieënonderzoek 2022 planlocatie vluchthaven 22 (plus bijvangsten van vis). **Vet** gedrukte soorten zijn niet vrijgesteld inzake de Wnb.*

Ronde	Waarnemingen
1	-
2	1 adult bastaardkikker
3	5 adulten kleine watersalamander 1 adult bruine kikker 5 tiendoornige stekelbaarzen 10 driedoornige stekelbaarzen
4	1 larve Alpenwatersalamander 100 larven kleine watersalamander
5	1 larve Alpenwatersalamander 2 larven kleine watersalamander 2 larven 'groene kikker'



Figuur 2.5 Twee (van de drie) levendbarende hagedissen, zonnend op de reptielenplaatjes op planlocatie vluchthaven 22.

Vegetatie & insecten

In de aanwezige sloot is een rijke oever- en watervegetatie aanwezig in de vorm van fonteinkruiden en o.a. waterzuring. In de berm bestaat de vegetatie uit o.a.: dauwbraam, grote brandnetel, riet, Sint-Janskruid, knooppkruid, gewoon reukgras, akkerdistel, smalle weegbree, dagkoekoeksbloem en zeepkruid. Langs de sloot stonden enkele exemplaren grote kattenstaart, maar zonder rupsen van de teunisbloempijlstaart. Achter het raster groeit ook pijpenstrootje, maar hierop zijn geen rupsen van spiegeldikkopje aangetroffen. Pijpenstrootje groeit niet in het plangebied zelf. Waargenomen (onbeschermde en algemene) insectensoorten betreffen o.a.: dagpauwoog, bont zandoogje, oranje zandoogje, bruin zandoogje, hooibeestje, wespenspin, grote groene sabelsprinkhaan en blauwe breedscheenjuffer.



Overige waarnemingen

Ter hoogte van hmp 51,1 Li, achter het raster, waar de dassentunnel onder de A67 doorgaat, ligt een kleine bosschage. Ten tijde van de 6^e onderzoeksrunde lagen in deze bosschage meerdere leeggezogen eierschalen (Figuur 2.6), wat kan duiden op activiteiten van (kleine) marterachtigen.



Figuur 2.6 Impressie van de bosschage ter hoogte van hmp 51,1 Li met kapotte eierschalen.

2.10 Vluchthaven 23

Amfibieën

In de sloot zijn géén beschermde soorten amfibieën aangetroffen. In het water lag veel organische materiaal en het water stonk enorm, wat duidt op een slechte waterkwaliteit. In het water zat geen vis en het werd ook niet gebruikt door andere soorten amfibieën. Naast enkele waterkevers zaten in het water weinig andere soorten macrofauna.

Reptielen

Tijdens géén van de onderzoeksronden zijn in het plangebied reptielen waargenomen. Door de massale opslag van riet en adelaarsvaren, en schaduwslag van het aangrenzende bosschage lijkt het plangebied ook minder geschikt voor levendbarende hagedis dan op voorhand werd gedacht.

Vogels JBN

Tijdens géén van de onderzoeksronden zijn in of in de omgeving van het plangebied nesten aangetroffen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats. Tijdens de 4^e en de 5^e onderzoeksrunde vloog een buizerd op vanuit het plangebied. Van enige wezenlijke



binding van deze buizerd met het plangebied was tijdens deze 4^e en 5^e ronde – noch tijdens de andere onderzoeksronden – geen sprake. Het plangebied behoort vermoedelijk tot een (uiterst) klein, maar niet *essentieel* gedeelte van een lokaal territorium buizerds.

Vegetatie & insecten

De berm is tijd sterk verruigd waarbij één helft volledig is begroeid met riet. De overige helft bestaat uit brandnetel, moeraswederik, bijvoet, veenwortel en Jacobskruiskruid. Waardplanten van beschermde vlindersoorten zijn niet aangetroffen in of rondom het plangebied. Verderop in de berm heeft zich, vanuit de aangrenzende bosschages, langs de sloot massaal adelaarsvaren opgeslagen. Algemene waargenomen (onbeschermde) insecten in 2022 zijn dagpauwoog, bont zandoogje, hooibeestje, groot dikkopje en blauwe breedscheenjuffer.

2.11 Vluchthaven 26

Vogels JBN

Op 2000 meter afstand ten oosten van de planlocatie is aan de noordzijde van de A67 een bewoonde buizerdhorst aangetroffen. Deze afstand is dermate groot, dat het geen enkele relevantie heeft voor de vluchthavenlocatie noch de geplande werkzaamheden aldaar.



Figuur 2.7 Impressie van verruigde vegetatie op planlocatie vluchthaven 23.

2.12 Afrit 38

Zoogdieren

Net buiten afrit 38 ligt op circa 35 meter (en verder) van het asfalt een relatief grote dassenburcht met circa 25 pijpen, waarvan er minimaal 7 op 22 april 2022 vers belopen waren. De burcht ligt echter buiten het raster dat langs het plangebied loopt. Dassen zijn 's nachts actief en zullen overdag geen overlast ondervinden van de werkzaamheden. Dient er onverhoopt toch 's nachts gewerkt worden, dan moeten extra maatregelen



genomen worden om verstoring te voorkomen. Belangrijk is dat het raster intact blijft tijdens de werkzaamheden, anders kunnen de dieren op de snelweg terecht komen en verkeersongelukken veroorzaken of zelf verongelukken.

2.13 Wet natuurbescherming – beschermde gebieden

Natura 2000

De planlocaties liggen *fysiek* buiten Natura 2000-gebied: *directe* effecten op omliggende Natura 2000-gebieden (kwalificerende habitattypen en soorten) zijn daarmee uitgesloten. Wat betreft *externe effecten* van de ingreep op omliggende Natura 2000-gebieden zijn de bevindingen van het veldonderzoek in 2022 als volgt:

- Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofemissie worden op locaties 2, 4, 23, 24 en 26 hooguit verwacht tijdens de *aanlegfase*, waarvoor tijdens het veldwerk in 2022 (sinds 1 juli 2021) echter een vrijstelling gold. Het project heeft niet als doel ‘capaciteitsverhoging’ en/of ‘weguitbreiding’. Het aanleggen van de vluchthavens en afritten is primair bedoeld ten behoeve van de verkeersveiligheid langs de weg en afritten. Kortom, in de *gebruiksfase* van de vluchthavens is geen sprake van een significante verandering ten opzichte van het huidige (intensieve 24-uurs) gebruik van de snelweg, in relatie tot de aanwezigheid van de dan inmiddels gerealiseerde vluchthavens. Effecten op omliggende Natura 2000-gebieden (kwalificerende habitattypen en soorten) zijn – kortom – wat betreft stikstofemissie uitgesloten.
- Van de werkzaamheden op de locaties 2, 4, 23, 24 en 26 die grenzen aan Natura 2000-gebieden is de *externe werking* van (extra) licht, geluid en trilling – als *indirect* effect op kwalificerende natuurdoel- of habitattypen van de aangrenzende Natura 2000-gebieden – verwaarloosbaar en dus niet aan de orde, vanwege de intensieve autonome ‘verstoring’ (licht, geluid en trilling), die momenteel reeds uitgaat van de A67 door het permanente en intensieve gebruik door gemotoriseerd snelverkeer. Gezien de aard van de ingreep is ook een *indirect* effect op de waterhuishouding van Natura 2000-gebieden niet aan de orde (de ingreep is lokaal en oppervlakkig en treft hooguit geïsoleerde elementen binnen eigen beheersgebied van RWS) zonder uitstraling naar de wijde omgeving), noch *indirecte* effecten als vervuiling, als ‘gewoon’ gehandeld wordt conform de Gedragscode van RWS, zoals beoogd.

NNN / NNB

De planlocaties liggen buiten het *fysieke* NNN (NNB) waardoor *directe* effecten op deze ‘beschermde oppervlakte natuurgebied’ zijn uitgesloten. Enkele planlocaties grenzen lokaal wél aan het NNB, maar voor de geplande werkzaamheden / ontwikkelingen geldt ten aanzien van *externe werking* dezelfde (beperkte) reikwijdte als voor N2000 (zie boven) – wat betreft geluid, trilling etc. Zowel *directe* als *indirecte* effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het lokaal aangrenzende NNB zijn dan ook niet aan de orde.



3 Conclusies & aanbevelingen

3.1 Onderzoeksresultaten 2022

Tabel 3.1 geeft een totaaloverzicht van de onderzoeksinspanning en resultaten per relevante planlocatie weer. Indien cellen in de rij naast een planlocatie / vluchthaven grijs getint zijn, dan werd hier op basis van de *quick scan* (Fase 1) nader onderzoek voor de betreffende soortgroep niet nodig geacht. Planlocaties met uitsluitend grijze cellen voor *alle* soortgroepen (oftewel: nergens nader onderzoek nodig; bijv. VH3, VH5 etc.) zijn in het geheel niet in de tabel opgenomen (*niet relevant*). Indien een cel wit is gekleurd, dan is op deze planlocatie in 2022 wél nader onderzoek verricht naar de betreffende 'potentiële' soortgroep, op basis van de *quick scan* (oriënterend veldbezoek 2021 en bronnenonderzoek):

Tabel 3.1 **AWS** (vet gedrukt) = Alpenwatersalamander aangetroffen op de planlocatie;
LH (vet gedrukt) = levendbarende hagedis aangetroffen op de planlocatie;
 - = wél nader onderzocht, maar geen beschermde soort(en) uit de betreffende soortgroep vastgesteld ('harde nul');
 * = beschermde soort uit betreffende soortgroep wél vastgesteld in de directe omgeving, maar ruim (genoeg) buiten de ingreepzone en daarom niet fysiek bedreigd;
 ** = idem, maar in dit geval specifiek geldend voor buizerd, waarbij óók de bewoonde horst is gevonden (in alle drie de gevallen was dit ruim tot zeer ruim buiten de ingreepzone).

VH	HMP	Richting rijbaan	Amfibieën	Planten	Reptielen	Vlinders	Vogels JBN	Zoogdieren
1	30.70 - 30.80	HRR						Das*
2	30.65 - 30.75	HRL	-		LH*		-	Das*
4	32.25 - 32.35	HRR		-				
6	35.53 - 35.63	HRR	-				Bui**	
8	40.04 - 40.14	HRL	AWS*				Bui**	
9	39.98 - 40.08	HRR					-	
11	40.78 - 40.88	HRR					-	
12	43.06 - 43.16	HRL					-	
15	44.67 - 44.77	HRR	-				-	
16	46.55 - 46.65	HRL					-	
22	50.79 - 50.89	HRL	AWS		LH	-	Bui*	Das*
23	50.85 - 50.95	HRR	-		-	-	Bui*	Das*
26	52.82 - 52.92	HRR					Bui**	
38	58.90 - 59.30	HRL						Das*



3.2 Maatregelen mitigatie & compensatie

3.2.1 Werken volgens de gedragscode

Ten behoeve van werkzaamheden door Rijkswaterstaat is in 2018 de Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat aangenomen. Deze gedragscode is van toepassing op alle beschermde planten- en diersoorten en ziet toe op de volgende werkzaamheden:

- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, wegen, of in het kader van natuurbeheer.
- Kleinschalige ruimtelijke ontwikkeling of inrichting (dit zijn plannen of projecten waarvoor geen MER* is opgesteld of moet worden opgesteld).

Het aanleggen van vluchthavens komt overeen met wat in de gedragscode wordt bedoeld met werkzaamheden, die worden genoemd onder 'ruimtelijke ontwikkeling en inrichting' zoals bedoeld in artikel 3.31, eerste lid, onderdeel d van de wet. Hierbij gaat het om werkzaamheden als:

- Aanleg / renovatie / achterstallig onderhoud van watergangen, oevers, gebouwen en kunstwerken.
- Slopen / verwijderen van harde oeverconstructies, waterkeringen, wegen, paden en verhardingen; dempen van watergangen of waterpartijen.
- Inundatie van droge terreinen.
- Aanbrengen / opbrengen / storten van substraat.

[*Voor het aanleggen van vluchthavens geldt geen m.e.r.-plicht, dus mag volgens de gedragscode worden gewerkt, indien de werkzaamheden plaatsvinden binnen de grenzen van RWS-gebied. Er hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel is een Ecologisch Werkprotocol verplicht.]

3.2.2 Das

Maatregelen voor das zijn van toepassing op **VH1, VH2, VH22, VH23** en **Afrit 38**.

De rond genoemde locaties aanwezige burchten bevinden zich buiten de perceelgrenzen van Rijkswaterstaat en op voldoende grote afstand van de ingreepzones (die evenmin belangrijke wissels of *essentieel* foerageergebied bevatten) om *directe* schade van de werkzaamheden te ondervinden. Echter, vanwege de nabijheid van burchten en de lokaal aanwezige dassentunnels op soms korte afstand van de genoemde planlocaties (bijv. bij VH1 en 2 bijna aangrenzend), dient het dassenraster te allen tijde intact te worden gehouden tijdens de werkzaamheden (ook tijdens alle werkonderbrekingen). Dit is noodzakelijk om te voorkomen dat (de A67 passerende) dieren op de weg raken en worden aangereden. Omdat enkele burchten op slechts enkele tientallen meters van de planlocatie liggen (vooral bij Afrit 38), dient daarnaast verstoring van licht en geluid (een eventueel *indirect* effect) vanuit het werkgebied richting de burchtlocatie zoveel mogelijk voorkomen te worden, vooral buiten daglichturen. Zie verder Kennisdocument Das (BIJ12a, 2017).



3.2.3 Levendbarende hagedis

Maatregelen voor levendbarende hagedis zijn van toepassing op **VH22**.

Voor levendbarende hagedis is Ecologisch Werkprotocol op locatie VH22 verplicht. Onderstaande maatregelen ten gunste van de levendbarende hagedis zijn afgeleid uit het Kennisdocument Zandhagedis (BIJ12, 2017c) en waar nodig aangepast voor de levendbarende hagedis (van welke soort geen 'eigen' Kennisdocument beschikbaar is) op basis van Strijbosch (2009).

- Werk zo veel mogelijk buiten de kwetsbare voortplantings- en winterrustperiode. De voortplantingsperiode loopt van begin april tot en met augustus. De winterrustperiode loopt van begin oktober tot en met maart.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden kan de werklocatie onaantrekkelijk voor levendbarende hagedis worden gemaakt door de vegetatie af te maaien tot op een hoogte van 5 (tot maximaal 10) cm. Dit kan het beste plaatsvinden in de periode dat de levendbarende hagedis in winterslaap is. Na de winter kunnen de dieren dan zelf wegtrekken naar aangrenzend, geschikt gebied.
- Het aanbrengen van een scherm rond het plangebied buiten de voortplantingsperiode wordt aanbevolen. Na de overwintering (waarin de werklocatie onaantrekkelijk voor levendbarende hagedis is gemaakt door de vegetatie kort te maaien) worden eventueel aanwezige dieren binnen de ingreepzone weggevangen, o.a. door het uitleggen van vele reptielenplaatsen in de werkzone, waar de dieren zich onder gaan verschuilen en eenvoudig gevangen kunnen worden. Door deze plaatjes zeer regelmatig te keren en de gevangen dieren aan de veilige kant van het scherm te zetten voor de duur van de werkzaamheden, zijn na verloop van tijd (vrijwel) alle dieren overgezet.
- Vervolgens wordt gewerkt in één richting, zodat de laatste eventueel nog aanwezige dieren de kans hebben om te vluchten tot buiten de ingreepzone, door tijdens het laatste gedeelte van de werkzaamheden het scherm onder ecologische begeleiding op één locatie kortstondig open te stellen ('fuiwerking en uitdrijving').
- Voer de werkzaamheden zoveel mogelijk uit vanaf bestaande paden en wegen om onnodige schade aan de aanwezige levendbarende hagedissen in omliggende vegetatie te beperken. Dit geldt ook voor het opslaan van materiaal en parkeren van voertuigen. Mochten werkzaamheden alleen vanuit de berm kunnen worden uitgevoerd, gebruik dan machines voorzien van brede drukverlagende banden. Daarmee wordt voorkomen dat holletjes / schuilplaatsen permanent worden dichtgereden.
- Schakel een ecologisch deskundige in (als deze niet al aanwezig is) mocht ten tijde van de werkzaamheden alsnog één exemplaar of meerdere exemplaren van deze soort worden aangetroffen en leg de werkzaamheden tot aan de interventie van de ecologisch deskundige stil.

3.2.4 Alpenwatersalamander

Maatregelen voor alpenwatersalamander zijn van toepassing op **VH8 en VH22**.

Voor Alpenwatersalamander is een Ecologisch Werkprotocol op locaties VH8 en VH22 vereist. Let op locatie VH8, waar twee sloten worden gescheiden door een hek. De sloot



langs de A67 valt binnen de eigendomsgrens van Rijkswaterstaat; hier mag worden gewerkt volgens de gedragscode. Voor ingrijpende werkzaamheden aan de sloot langs het parkeerterrein (zoals demping) is wél een ontheffing nodig; hier is de gedragscode niet van toepassing, omdat deze sloot buiten de eigendomsgrenzen valt. Voorkómen moet daarom worden dat aan de sloot langs het parkeerterrein werkzaamheden dienen plaats te vinden. Uit Figuur 2.3 valt af te leiden dat het voor de realisatie van VH8 mogelijk moet zijn om de sloot langs het parkeerterrein (dus buiten RWS-gebied) tijdens de werkzaamheden te ontzien en de gehele ingreep vanaf de 'snelwegzijde' uit te voeren.

Onderstaande maatregelen ten gunste van Alpenwatersalamander zijn afgeleid uit het Kennisdocument Kamsalamander (BIJ12, 2017b) en waar nodig aangepast voor de Alpenwatersalamander (van welke soort geen 'eigen' Kennisdocument beschikbaar is) op basis van Van Delft (2009).

- Zo veel mogelijk werken buiten de kwetsbare voortplantings- en winterrustperiode. De voortplanting loopt van eind maart tot en met augustus. De winterrustperiode loopt van november tot en met begin maart.
- Het droogleggen van de greppel / watergang (indien op dat moment überhaupt waterhoudend) kan het beste worden uitgevoerd in de herfst- of winterperiode, omdat de dieren dan (vrijwel) niet in het water te vinden zijn. De herfst heeft dan de voorkeur omdat drooglegging in deze periode beter aansluit op de natuurlijke cyclus en omdat droogleggen in de winter meestal lastiger is vanwege hogere waterstanden.
- Aanbevolen wordt om de reeds aanwezige sloot (waar in 2022 Alpenwatersalamander is vastgesteld) langs het parkeerterrein te handhaven en tussen deze watergang en de vluchthavenlocatie een amfibieënscherm aan te brengen rond het plangebied. Na de overwintering zullen dieren uitsluitend de watergang langs het parkeerterrein betrekken en niet tevens in de ingreepzone en/of in de sloot / natte greppel binnen de ingreepzone belanden, vanwege de werende werking van het aanwezige amfibieënscherm.
- Werk binnen de ingreepzone in één richting zodat eventueel tóch aanwezige dieren in de ingreepzone de kans hebben om te vluchten.
- Schakel een ecologisch deskundige in mocht ten tijde van de werkzaamheden alsnog één exemplaar of meerdere exemplaren Alpenwatersalamander worden aangetroffen in het werkgebied en leg de werkzaamheden tot aan de interventie van de ecologisch deskundige stil. De ecologisch deskundige zal de aanwezige dieren vangen en aan de veilige kant van het scherm zetten of in de nabij gelegen alternatieve watergang uitzetten.

3.2.5 Houtopstanden

Op géén van de planlocaties (**VH1 t/m VH26 + Afrit 38 & 39**) zijn opgaande bomen aanwezig binnen de projectgrenzen. Wél kan het voorkomen dat een bosschage begint of een bomenrij start vanaf de projectgrens. Bomen die zich wat ruimer buiten de projectgrenzen bevinden (dan uitsluitend aangrenzende bomen) en daarom tijdens de *quick scan* (Fase 1) niet zijn geïnspecteerd zijn op aanwezigheid van boomholten, kunnen in theorie een betekenis hebben voor boombewonende soorten vleermuizen. Dergelijke bomen zijn tijdens Fase 2 ronde 1, 2 & 3 wél meegenomen tijdens de inventarisatie naar



vogels met een jaarrond beschermd nest (zoals buizerd). Horsten van dergelijke soorten (buijzerd) zijn uitsluitend ruim buiten de ingreepzones gevonden (zie boven), toen de bomen nog niet geheel in het blad stonden. In feite is daarbij dus ruim buiten de fysieke ingreepzones onderzoek verricht naar vogels met een jaarrond beschermd nest, met name omdat het plangebied wél onderdeel van een territorium van bijvoorbeeld een sperwer of havik kan zijn, terwijl de horst (nét) buiten het plangebied in een hoge boom zit en er in theorie dan tóch een versturende werking van de werkzaamheden uit kan gaan op deze broedlocaties. Als gezegd zijn dergelijke nesten / horsten niet gevonden.

Dit neemt niet weg dat dergelijke bomen op wat *ruimere* afstand van de planlocaties niet protocollair zijn onderzocht op het voorkomen van boombewonende soorten vleermuizen. Uitsluitend tijdens de oriënterende *quick scan* in 2021 en tijdens de 1^e drie onderzoeksronden naar vogels in 2022 zijn aangrenzende bomen bekeken en zijn geen boomholten in deze bomen vastgesteld. Mocht het noodzakelijk zijn om – in het kader van de aanleg van de vluchtheuvels – tóch bomen op aangrenzend terrein te kappen, bijvoorbeeld om voldoende werkruimte te creëren, dan moet in de eerste plaats toestemming worden verkregen van de betreffende grondeigenaar. Zodra deze grondeigenaar vervolgens toestemming heeft gegeven om één of meerdere bomen te kappen, dan moet voorafgaand aan die ingreep voor de betreffende bomen apart een natuurtoets worden uitgevoerd (naar met name boombewonende vleermuizen). In het huidige onderzoek zijn de aangrenzende bomen weliswaar tot op tientallen meters afstand van de planlocaties gericht onderzocht op vogels met een jaarrond nest, waarbij geen boomholten zijn waargenomen, die van betekenis zouden kunnen zijn voor vleermuizen: de bomen zijn daarmee nog **niet** protocollair onderzocht en beoordeeld op hun eventuele betekenis voor vleermuizen in het kader van de Wnb, conform het Vleermuisprotocol 2021.

Nogmaals (samenvattend): dit laatste is ook niet nodig, indien *geen* bomen op aangrenzend terrein (buiten de eigendomsgrens van RWS) gekapt hoeven te worden in het kader van de werkzaamheden.

3.2.6 **Wet natuurbescherming - beschermde gebieden**

Natura 2000

De planlocaties liggen fysiek buiten N2000-gebied. *Directe* effecten van de werkzaamheden op (kwalificerende habitattypen en soorten) van omliggende Natura 2000-gebieden zijn daarom uitgesloten. Gezien de aard van de ingreep en de autonome 'verstoring' van de A67 zijn ook *indirecte* effecten (zoals stikstofemissie tijdens de gebruiksfase respectievelijk effecten op de waterhuishouding en verstoring door licht, geluid en trilling) op N2000-gebieden uitgesloten.

NNN / NNB

De planlocaties liggen qua ruimtebeslag buiten het NNN (NNB). *Directe* effecten van de werkzaamheden op het NNN / NNB zijn daarom uitgesloten. Enkele planlocaties grenzen lokaal wél aan het NNB, maar voor de geplande werkzaamheden geldt ten aanzien van *externe werking* dezelfde (beperkte) reikwijdte als voor N2000 (zie boven). Zowel *directe* als *indirecte* effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het lokaal aangrenzende NNB zijn dan ook niet aan de orde.



Literatuur

- BIJ12, 2017a. Kennisdocument Das *Meles meles* – versie 1.0 (juli 2017). BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017b. Kennisdocument Kamsalamander *Triturus cristatus* – versie 1.0 (juli 2017). BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017c. Kennisdocument Zandhagedis *Lacerta agilis* – versie 1.0 (juli 2017). BIJ12, Utrecht.
- Littooij, L., D. Beuker, G.J. Brandjes & L.S.A. Anema, 2022. Flora- en faunaonderzoek A67 (Geldrop – Zaarderheiken). Fase 1 – *Quick scan* in het kader van natuurwetgeving. Rapport nummer 21-257. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Rijkswaterstaat, 2018 (2e herziene versie). Wet natuurbescherming. Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat. Uitgave: RWS – juni 2019 | zn0619zb107.
- Strijbosch, H., 2009. Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Van Delft, J.J.W.C., 2009. Alpenwatersalamander *Mesotriton alpestris*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.



Bijlage I Onderzoeksresultaten Quick Scan 2021

Vluchthaven	Vaatplanten	Insecten	Amfibieën	Reptielen	Vogels met JBN	Vleermuizen	Vissen	Zoogdieren
1		n.t.b.						X
2		n.t.b.	X	X	X**	X***		X
3		n.t.b.						
4	X	n.t.b.				X***		
5		n.t.b.				X***		
6		n.t.b.				X***		
7	vervallen							
8		n.t.b.	X*	X				
9		n.t.b.			X**	X**		
10		n.t.b.				X***		
11		n.t.b.			X**			
12		n.t.b.			X**	X***		
13	vervallen							
14		n.t.b.						
15		n.t.b.	X	X	X**	X**		
16		n.t.b.			X**			
17	vervallen							
18		n.t.b.				X***		
19		n.t.b.				X***		
20		n.t.b.						
21		n.t.b.						
22		X	X*	X	X**			
23		X	X*	X	X**			
24	vervallen							
25		n.t.b.			X**	X**		
26		n.t.b.						
Af38		n.t.b.				X***		X**
Af39 ^A		n.t.b.	X	X		X***		



[^A = voor afrit 39 geldt dat realisatie van de geleiderail langs de zuidbaan weliswaar valt binnen de kortgrazige 'obstakelvrije zone' van 1,5 meter breed en hier dus normaliter geen beschermde natuurwaarden te verwachten zijn, maar de werkstrook daarnaast – die ongetwijfeld aan de orde zal zijn voor vervoer van materieel (werkruimte) etc. – is juist vaak extra geschikt voor reptielen door de overgang van de 'kaalheid' van de 'obstakelvrije zone' (waar graag door de dieren gezonnebaad wordt) naar meer structuur en dekking in de vegetatie / ruigtestrook daarnaast. Vandaar dat deze locatie wél wordt meegenomen in het onderzoek.]



Bijlage II Kaarten planlocaties

Kaart vluchthaven 1
Kaart vluchthaven 2
Kaart vluchthaven 4
Kaart vluchthaven 6
Kaart vluchthaven 8
Kaart vluchthaven 9
Kaart vluchthaven 11
Kaart vluchthaven 12
Kaart vluchthaven 15
Kaart vluchthaven 16
Kaart vluchthaven 22
Kaart vluchthaven 23
Kaart vluchthaven 26
Kaart vluchthaven afrit 38

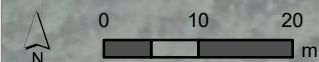
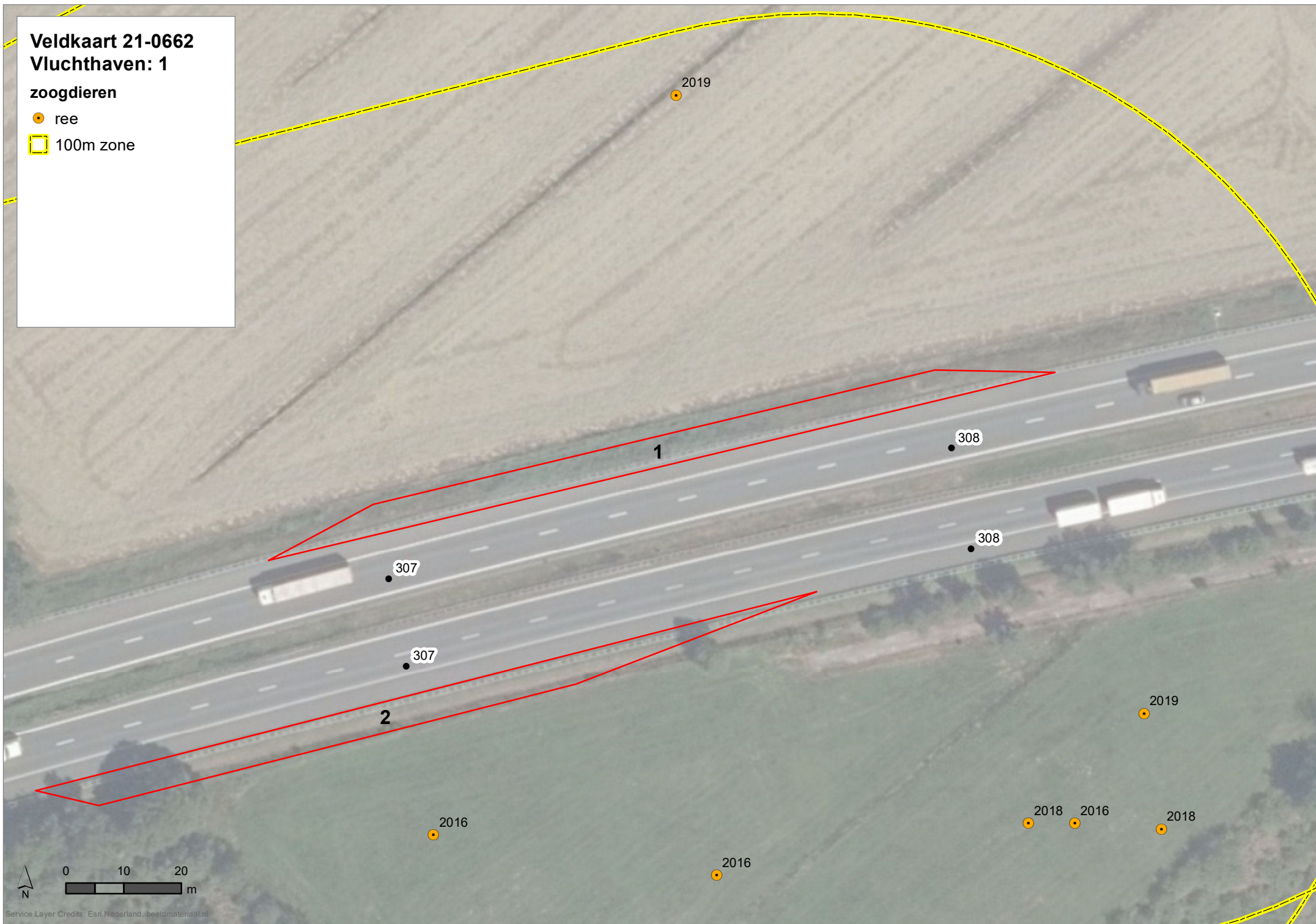
Veldkaart 21-0662

Vluchthaven: 1

zoogdieren

• ree

□ 100m zone

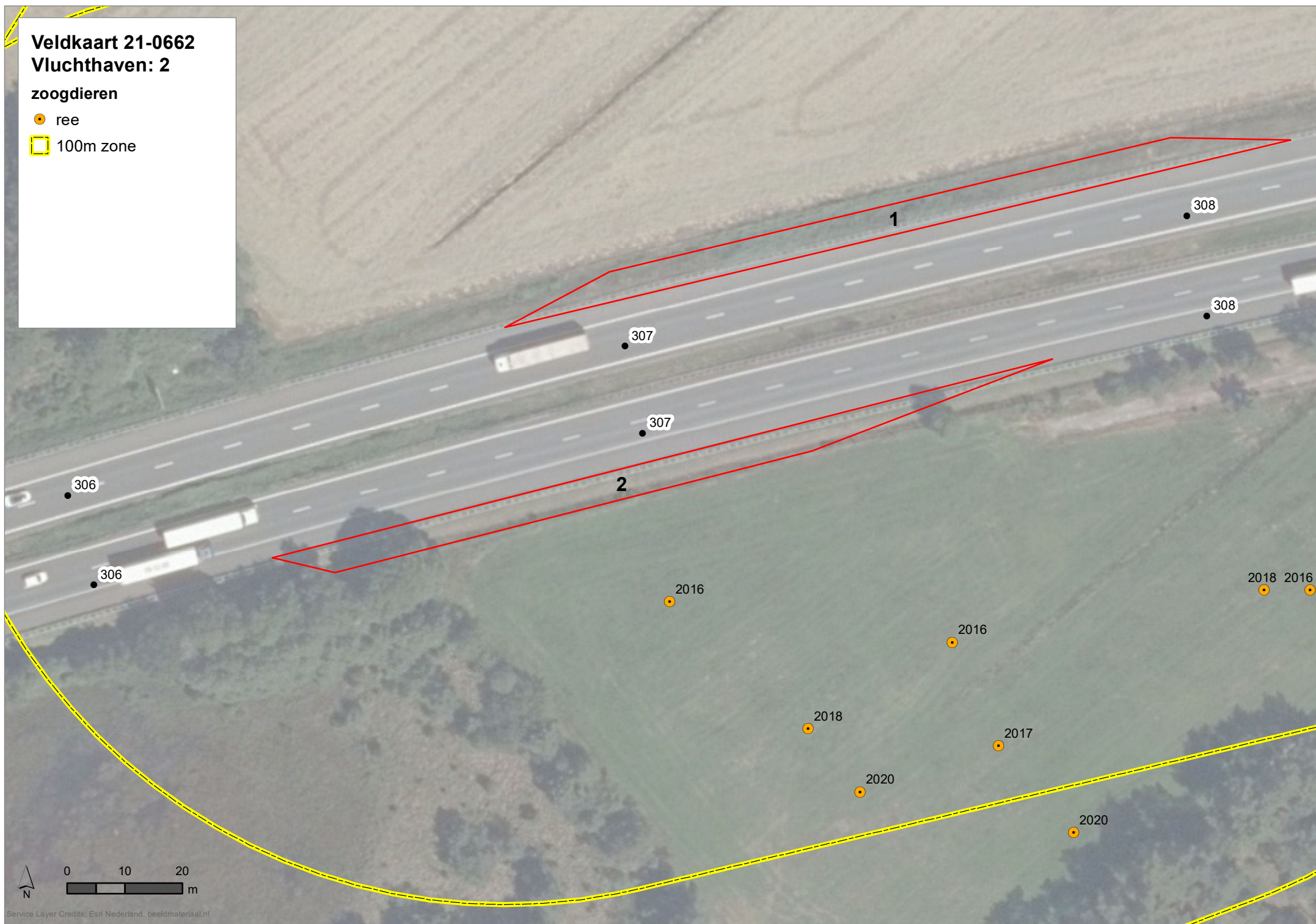


Veldkaart 21-0662

Vluchthaven: 2

zoogdieren

- ree
- 100m zone



0 10 20 m

Veldkaart 21-0662

Vluchthaven: 4

vaatplanten

△ wilde ridderspoor

▲ witte waterranonkel

zoogdieren

● ree

□ 100m zone

2017
△

322
●

322
●

323
●

323
●

2017
●

4

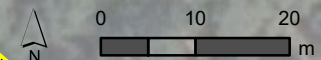
2018
▲



0 10 20
m

Veldkaart 21-0662
Vluchthaven: 6

 100m zone



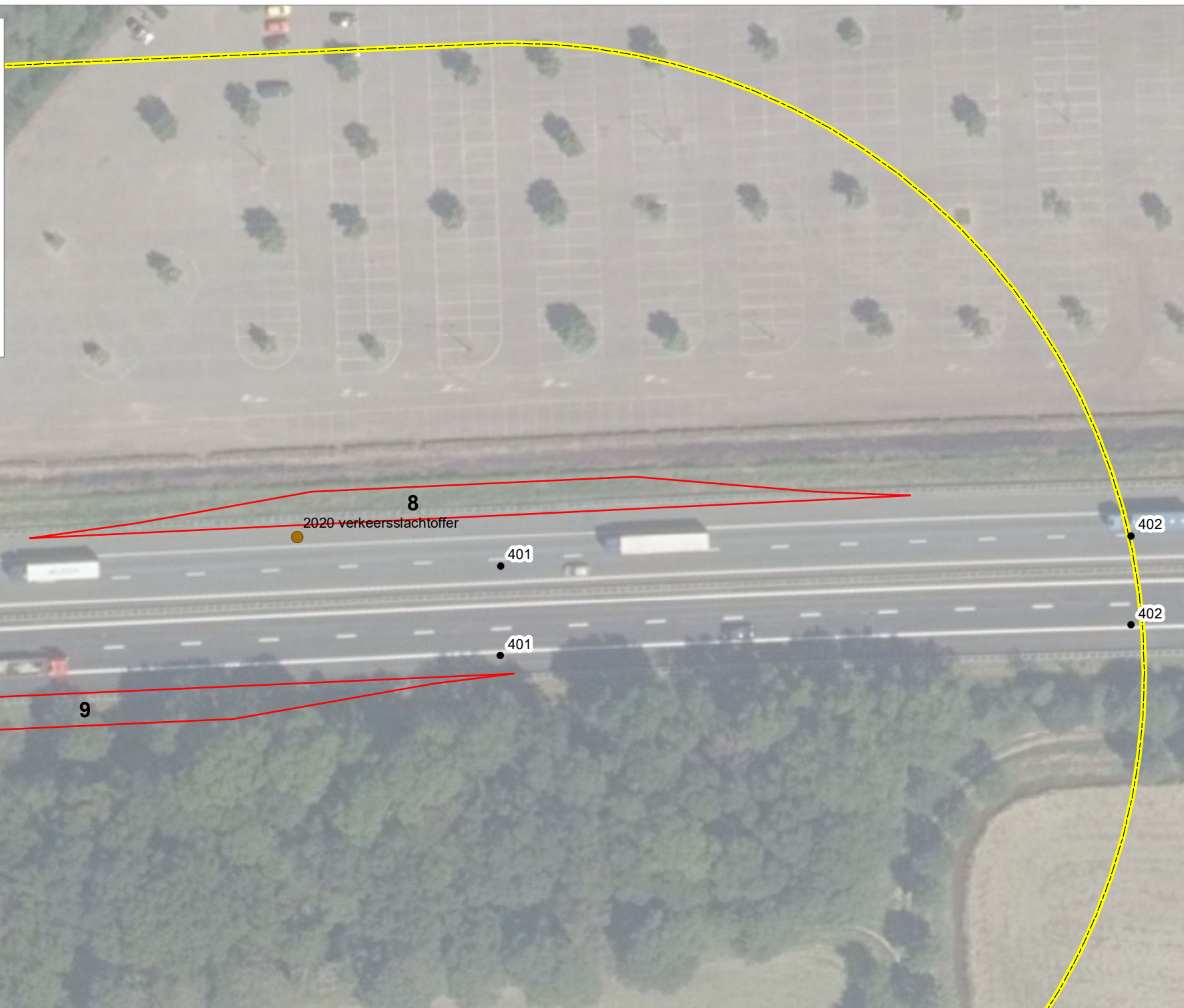
Veldkaart 21-0662

Vluchthaven: 8

JBN

● buizerd

□ 100m zone



0 10 20
m

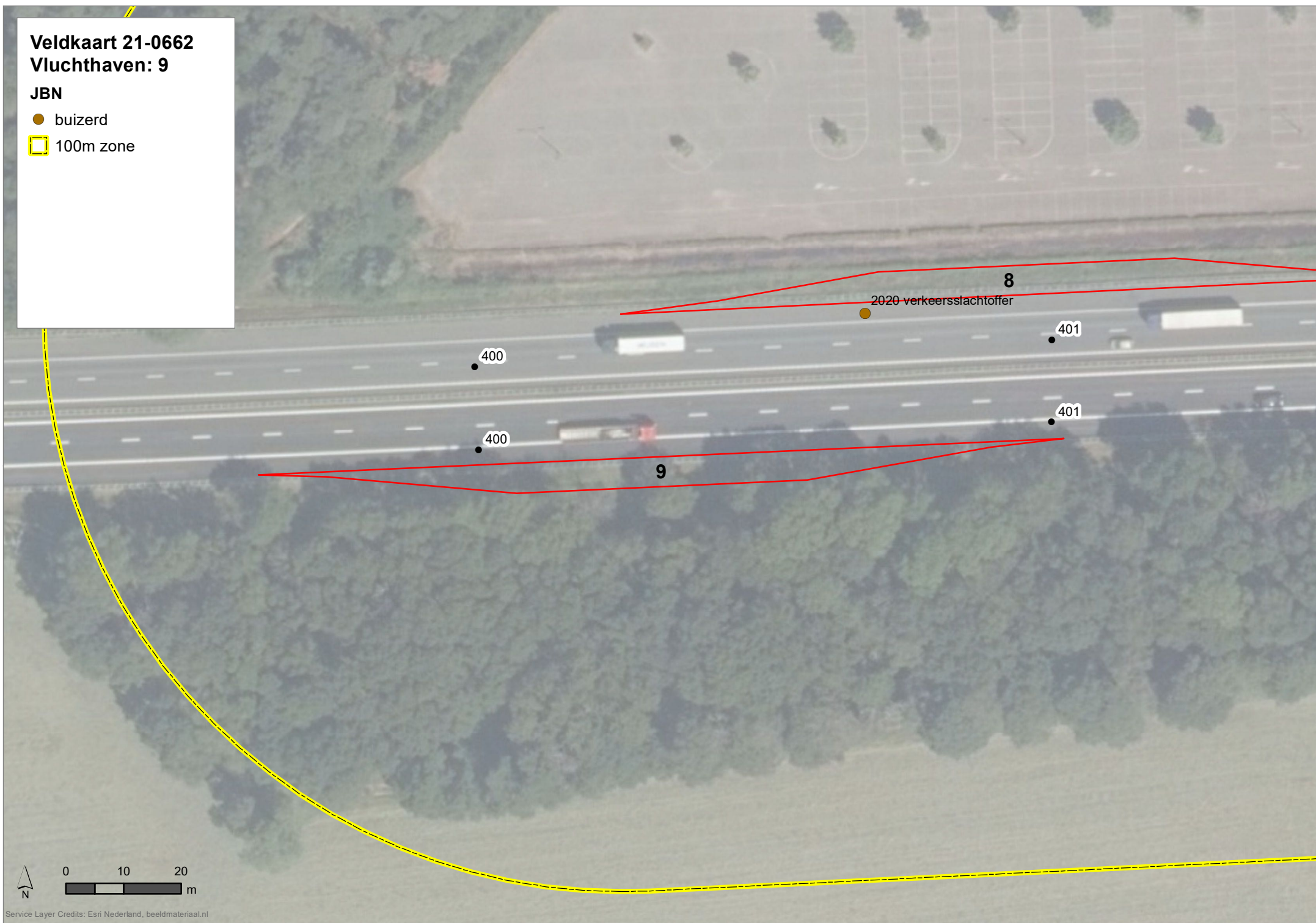
Veldkaart 21-0662

Vluchthaven: 9

JBN

● buizerd

□ 100m zone



0 10 20
m

Veldkaart 21-0662

Vluchthaven: 11

zoogdieren

• bunzing

□ 100m zone

2017 verkeersslachtoffer

408

408

11

409

409



0 10 20
m

Veldkaart 21-0662

Vluchthaven: 12

JBN

● buizerd

□ 100m zone



0 10 20
m

Veldkaart 21-0662
Vluchthaven: 15

JBN

● buizerd

zoogdieren

● ree

□ 100m zone



Veldkaart 21-0662
Vluchthaven: 16

JBN

- buizerd
- 100m zone



Veldkaart 21-0662
Vluchthaven: 22

JBN

● boomvalk

● kerkuil

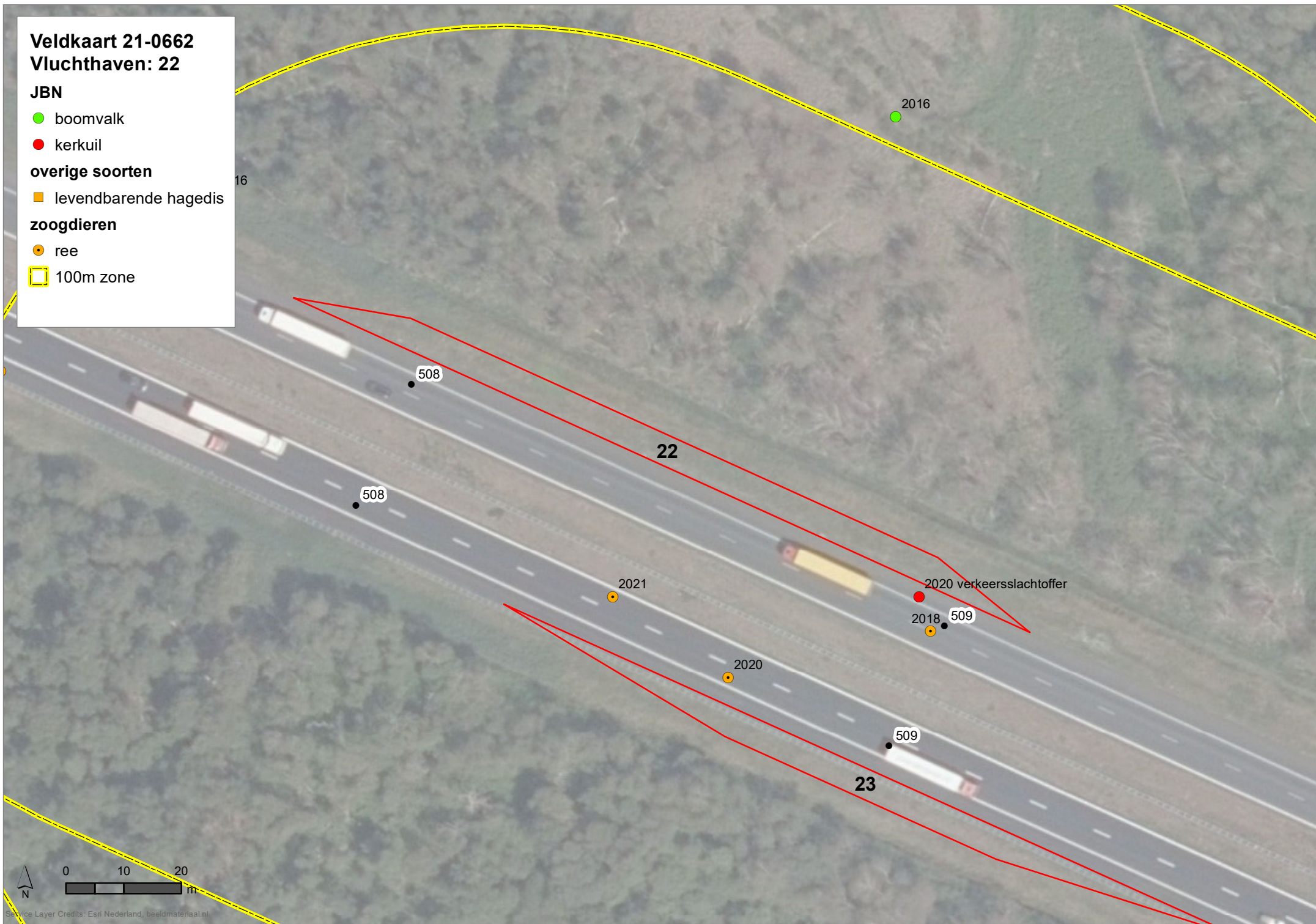
overige soorten

■ levendbarende hagedis

zoogdieren

● ree

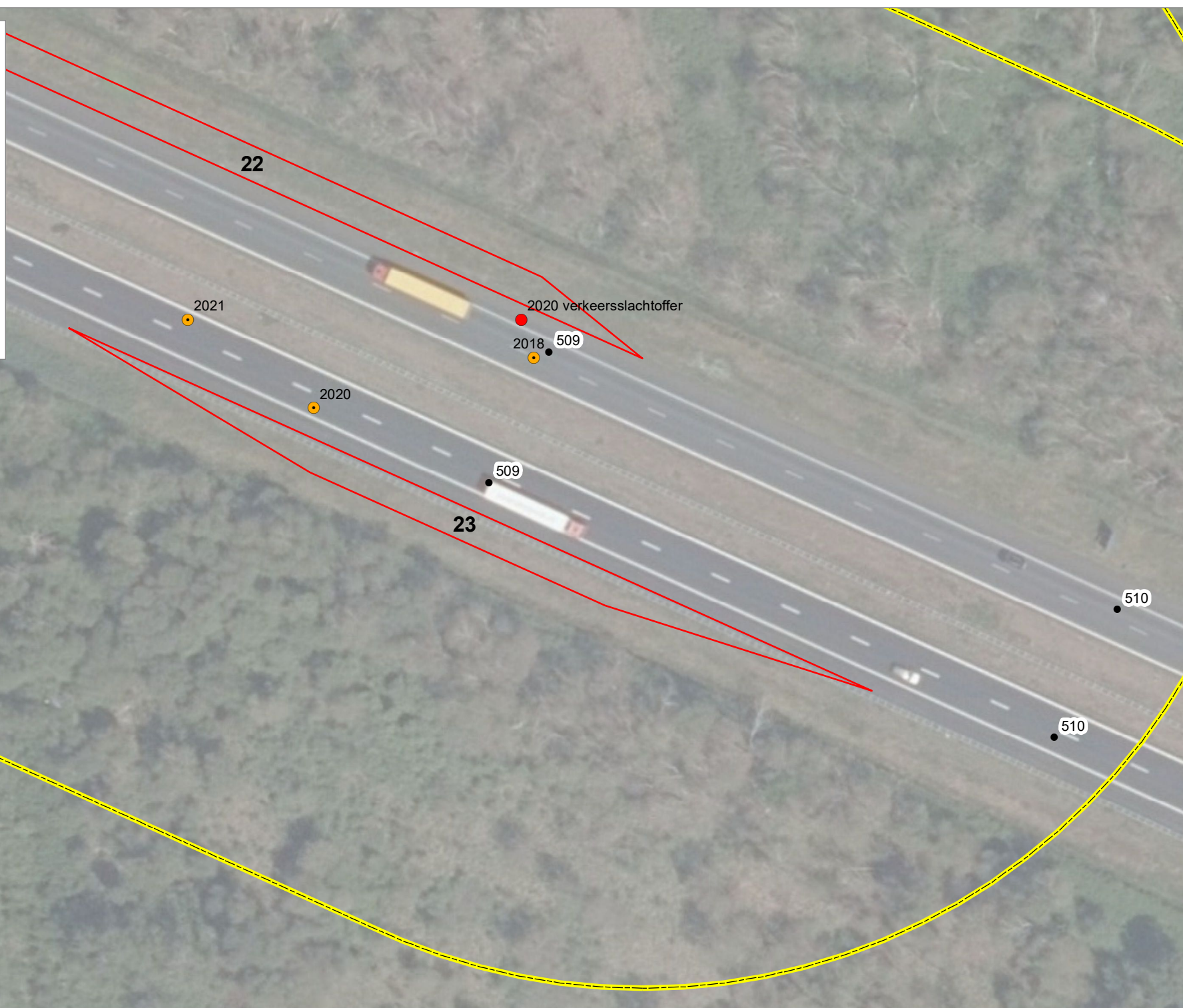
□ 100m zone



Veldkaart 21-0662
Vluchthaven: 23

JBN

- kerkuil
- zoogdieren
 - ree
- 100m zone



0 10 20
m

Veldkaart 21-0662
Vluchthaven: 26

 100m zone

528

528

529

26

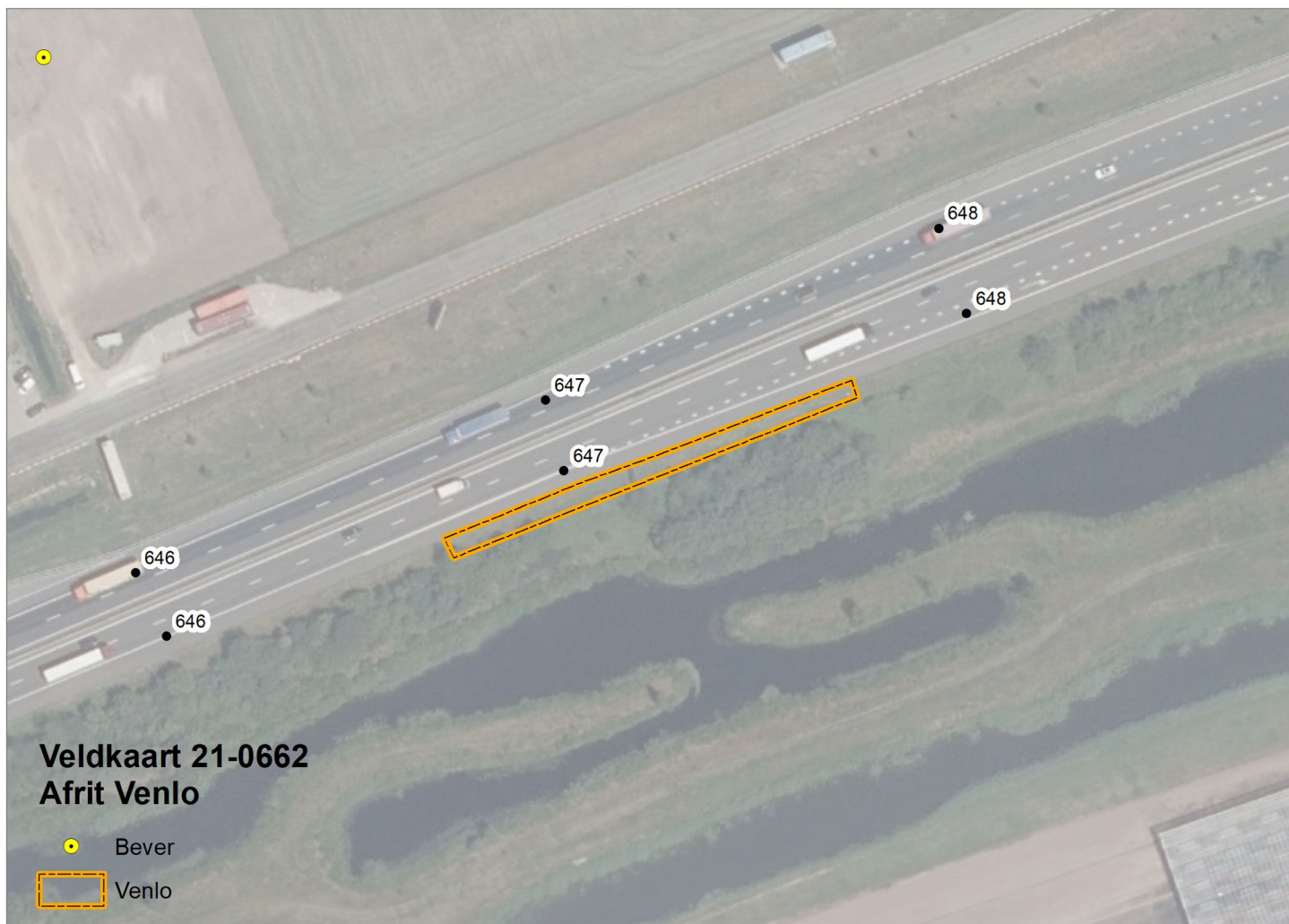
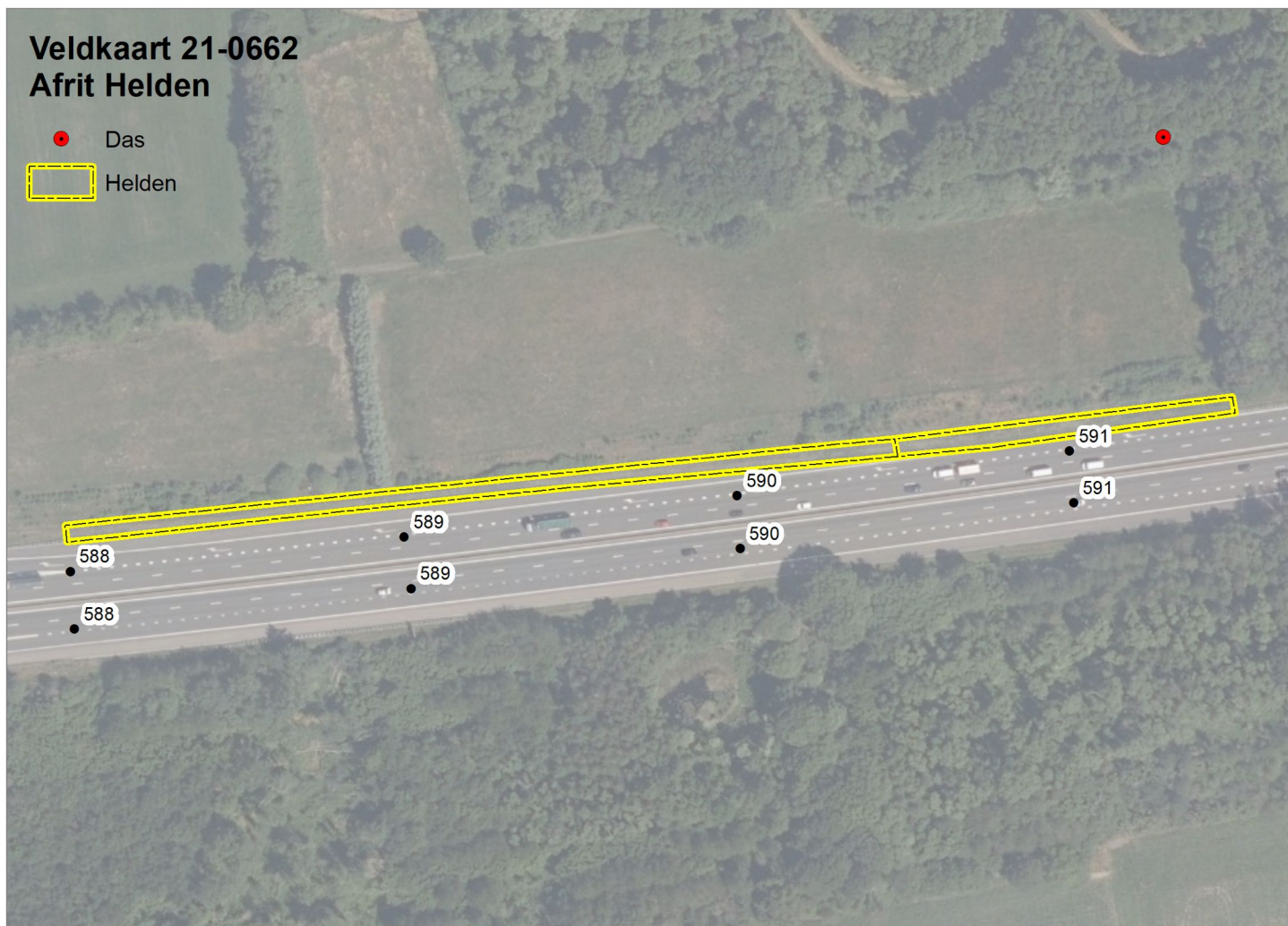
529



0 10 20
m

Veldkaart 21-0662 Afrit Helden

- Das
- ▭ Helden



Veldkaart 21-0662 Afrit Venlo

- Bever
- ▭ Venlo



Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg

Telefoon 0345-512710

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl