

Soortenonderzoek noordse woelmuis en rugstreeppad

**Verbreiding Nieuwlanderweg – Postweg
fase 2: Postweg;
Ronde Ruigendijk – kruising Slufterweg**



Soortenonderzoek
noordse woelmuis en rugstreeppad

Verbreding Nieuwlanderweg – Postweg
fase 2: Postweg;
Ronde Ruigendijk – kruising Slufterweg

Uitvoerder: Noordkop Groen
Van Galenstraat 131
1782 EZ Den Helder
Tel.06-20005334
Email: Noordkopgroen@gmail.com

Opsteller: Ing. M. L. de Jong

Paraaf:



Project: Verbreding Nieuwlanderweg – Kogerweg – Akenbuurt
Fase 2: Postweg; rotonde Ruigendijk – kruising Slufterweg

Rapportnummer : 2021-22

Status: Definitief rapportage

Datum: 27-05-2021

Opdrachtgever: Gemeente Texel

Contactpersoon: Piet Conijn

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
1.1	Resultaat quickscan Wet natuurbescherming soorten	4
1.2	Afbakening rapportage	4
1.3	Onderzoeksvragen	5
1.4	Regulier onderhoud	5
1.5	Globale beschrijving ruimtelijke ingreep	5
1.6	Verantwoording	5
2.	DE NOORDSE WOELMUIS	6
2.1.	Bestaande gegevens	7
2.2.	Onderzoeksmethode	8
2.3.	Resultaten	9
2.4	Monitoring noordse woelmuizen langs Nieuwlanderweg	13
2.5	Conclusies	13
2.6	Mitigerende maatregelen	13
2.7	Aanbevelingen	13
3.	DE RUGSTREEPPAD	14
3.1.	Bestaande gegevens	15
3.2.	Onderzoeksmethode	16
3.3.	Resultaten	17
3.4	Conclusies	17
4.	CONCLUSIES en MITIGERENDE MAATREGELEN	18

BIJLAGE:

A.	- GERAADPLEEGDE BRONNEN	19
----	-------------------------	----

1. INLEIDING

Noordkop Groen heeft van de gemeente Texel de opdracht gekregen voor het uitvoeren van een Quickscan Wet natuurbescherming ten behoeve van de voorgenomen verbreding van de weg van Den Burg naar De Cocksdorp. Deze rapportage heeft betrekking tot op het nader onderzoek voor fase 2 naar het voorkomen van de noordse woelmuis en rugstreeppad langs de Postweg, tussen rotonde Ruigendijk en de kruising met de Slufterweg. De planning is om fase 2 van het plan uit te voeren vanaf half oktober 2021 tot half maart 2022.

1.1. Resultaat quickscan Wet natuurbescherming soorten

Uit de quickscan Wet natuurbescherming Verbreding fase 2, Postweg, rapport 2021-03 van Noordkop Groen komen uit de conclusies het volgende nader onderzoek voort.

Vleermuizen

- Er dient een controle plaats te vinden voorafgaand aan de kap van bomen op verblijfsplaatsen van vleermuizen.

Noordse woelmuis

- Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar het actuele voorkomen van noordse woelmuisen langs het tracé.

Waterspitsmuis

- Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar het actuele voorkomen van waterspitsmuizen langs het tracé.

Rugstreeppad

- Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar het actuele voorkomen van rugstreeppadden lang het tracé.

Poelkikker

- Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar het actuele voorkomen van poelkikker lang het tracé.

Vogels

- Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar jaarrond beschermde nestplaatsen van havik, sperwer en ransuil in de omgeving van de nieuwe toegangsweg in het zuidelijk Krimbos.
- Er dient onderzoek plaats te vinden naar eventuele vaste rustplaatsen van Ransuilen in de omgeving van de beoogde toegangsweg naar vakantiepark De Krim.

1.2 Afbakening rapportage

In de periode tussen de oplevering van de quickscan (2021-03) en de start van het nader onderzoek is het besluit genomen om in de winter van 2021-2022 alleen het tracé van de rotonde Ruigendijk tot en met de kruising met de Slufterweg uit te voeren. Om deze reden zijn ook de onderzoeksvragen beperkt tot die soorten die een mogelijk effect ondervinden van deze fase.

1.3 Onderzoeksvragen

Het onderzoek heeft tot doel om antwoorden te geven op de volgende vragen:

1. Wat is het actuele voorkomen van de noordse woelmuis langs het tracé
2. Op welke afstand liggen deze plekken eventueel
3. Dient er een ontheffing in het kader van de wet natuurbescherming aangevraagd te worden
4. Welke mitigerende maatregelen dienen er genomen te worden
5. In welke mate komt er rugstreeppadden voor nabij het tracé
6. Wat zijn eventuele vestigingsmogelijkheden tijdens werkzaamheden
7. In hoeverre vindt er trek plaats van rugstreeppadden langs het tracé
8. Dient er een ontheffing in het kader van de wet natuurbescherming aangevraagd te worden
9. Welke mitigerende maatregelen dienen er eventueel genomen te worden

1.4 Regulier onderhoud

Voor deze rapportage is het van belang dat binnen het reguliere onderhoud alle wegbermen op Texel gemaaid worden vanaf de derde week van juni.

De meeste watergangen worden 2 keer gemaaid, en wel tussen 15 juni en 1 augustus en tussen 15 september en 18 oktober. Het principe is om de primaire sloten 2x per jaar en de secundaire en tertiaire sloten 1x per jaar te schonen. Op basis van ervaring wordt er afgeweken van deze regel, maar van maatwerk is geen sprake.

1.5 Globale beschrijving ruimtelijke ingreep

De geplande verbetering en verbreding van de weg van 5.5 meter breed naar 6 meter breed met aan weerszijden grasstenen met een breedte van 0.4 meter. Het vrij liggende fietspad zal verbreed worden van 2 naar 3 meter. Bij kruisingen zal er door de aanleg van fiets oversteekplaatsen enige veranderingen aangebracht worden aan watergangen.

1.6 Verantwoording

Het veldwerk is uitgevoerd door Martin de Jong en Stephan Gomes, en de rapportage is opgesteld door Martin de Jong, ecooloog van Noordkop Groen. De eDNA analyse is uitgevoerd door Datura Molecular Solutions BV te Wageningen.

2. NOORDSE WOELMUIS

De noordse woelmuis is een grote woelmuis met een brede kop en een relatief lange staart. De noordse woelmuis is een forse woelmuis met een kop-romplengte tot 16 cm en een gewicht tot circa 65 g. Kenmerkend is de relatief lange staart, die bij volwassen dieren ruim een derde van de kop-romplengte bedraagt. De rugvacht is lang, glanzend en donkerbruin, de buikvacht grijsig wit; lichter gekleurde exemplaren komen soms voor. De oren zijn grotendeels verscholen in de vacht.

De noordse woelmuis leeft in hoge vegetaties met vooral grasachtige planten. In gebieden waar andere woelmuizen voorkomen, leeft de soort veel in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. Doordat de noordse woelmuis geen watervrees heeft, kan hij goed eilandjes bereiken, waar hij dan vaak als enige woelmuis voorkomt. Er moet variatie in de vegetatie aanwezig zijn zoals diverse kruiden, overgangszones tussen land en water met riet, aanwezigheid van bepaalde soorten zeggen en in natte gebieden moeten drogere delen aanwezig zijn. Ook op Texel komt de aardmuis als concurrent tegenwoordig voor en zorgt voor een extra bedreiging van de soort, vooral in de drogere gebieden. Noordse woelmuizen mijden door struiken en bomen gedomineerde begroeiingen.

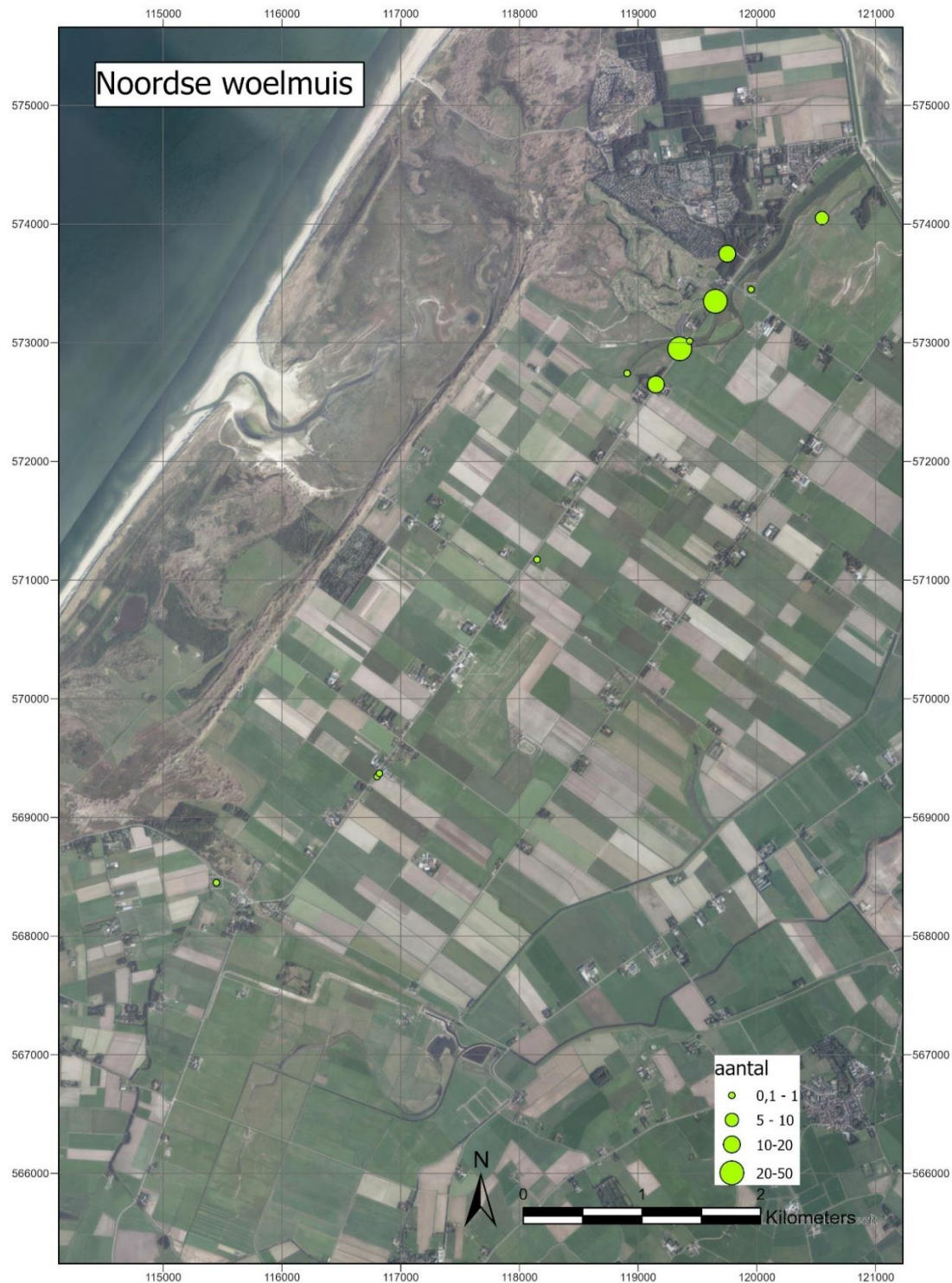


Figuur 1. Noordse woelmuis, Foto R. Witte, Bureau Endemica

2.1. Bestaande gegevens

De NDFF bundelt, uniformeert en valideert natuurgegevens in Nederland. De gegevens brengen in beeld wat er bekend is over de verspreiding van planten- en diersoorten. Er zijn ruim 100 miljoen waarnemingen in de NDFF opgeslagen.

Uit de Nationale Databank Flora en Fauna komen de volgende gevalideerde gegevens naar voren voor de planlocatie.



Figuur 2. Waarnemingen van noordse woelmuizen in de NDFF

Uit de quickscan Wet Natuurbescherming Postweg komt naar voren dat alle waarnemingen van noordse woelmuizen van binnen 100 meter van het tracé dateren uit het einde van de vorige eeuw. Omdat het huidige voorkomen in de buurt van het tracé niet uit te sluiten is, is nader onderzoek uitgevoerd.

2.2. Onderzoeksmethode

Er moet in beeld gebracht worden waar zich de locaties van voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of ander functioneel leefgebied van de noordse woelmuis zich bevinden. Hiertoe is het gehele tracé met 1-2 ecologen nagelopen op zoek naar sporen die kunnen duiden op aanwezigheid van de noordse woelmuis.

Hierbij is gezocht naar holen en vaste routes. Deze routes zijn in niet te lange vegetatie relatief makkelijk te vinden. Ze ontstaan doordat de woelmuizen planten als grassen eten waarbij de plantkern bij de wortels favoriet is. De lange sprietten sterven vervolgens af waardoor een bruine lijn in de vegetatie ontstaat. Langs sloten, een potentieel habitat van de noordse woelmuizen lopen deze routes parallel over het talud tot op de insteek van een sloot.

Monstername

Bij de vondst van vaste routes en / of holen is er actief gezocht naar uitwerpselen. Vaak gebruiken noordse woelmuizen vaste latrines waar dan keutels gevonden kunnen worden. Deze keutels zijn verzameld, om er eDNA analyse op uit te laten voeren.

Om gedetailleerd vast te leggen waar alle sporen betrekking hebben op noordse woelmuizen, is voor een relatief groot aantal monsters gekozen. Hierbij is zowel de oost en westkant van de weg bemonsterd alsmede in slootvakken voor en na bebouwing. De gevonden keutels zijn zorgvuldig verzameld door het dragen van rubberen handschoenen waarbij de keutels in een kleine pipet zijn verzameld. Om vermenging van DNA-sporen te voorkomen zijn op elke vindplaats steeds weer nieuwe handschoenen gebruikt.

Het zoeken naar sporen is uitgevoerd op 15 en 16 april 2021.

Monster analyse

De monsters zijn getest op de aanwezigheid van eDNA van noordse woelmuis. Het analyseren van een eDNA monster vindt plaats in drie stappen. Eerst wordt het eDNA in het monster geconcentreerd en gezuiverd.

Vervolgens wordt een controle analyse uitgevoerd om te testen of eDNA detectie in een monster eventueel geïnhibeerd wordt door storende stoffen. Tenslotte wordt het eDNA gedetecteerd met behulp van een real-time quantitative PCR.

2.3. Resultaten

In figuur 3 zijn alle waarnemingen van sporen die kunnen duiden op de aanwezigheid van noordse woelmuizen weergegeven. Alle gevonden sporen bevonden zich op het talud van de sloten of greppels. Hierbij viel het op dat de sporen lager langs het talud bevonden dan de gevonden sporen vorig jaar langs de Nieuwlanderweg. Wat direct opvalt is dat er van de zuidgrens van Zuid-Eierland tot de bebouwing bij het vliegveld noord van Zuid-Eierland vrijwel geen sporen zijn waargenomen.



Figuur 3. Waarnemingen van sporen

Op 11 plaatsen langs het tracé zijn uitwerpselen van woelmuizen gevonden. Uit de analyse van Datura volgt dat maar liefst 9 van de 11 samples het DNA van noordse woelmuizen is aangetroffen. De 2 samples die geen match met noordse woelmuizen gaven, liggen nabij het vliegveld. Dit is opvallend, omdat juist daar opvallende sporen waren aangetroffen tijdens het veldbezoek voor de quickscan. De weergegeven nummers in figuur 4 zijn de laatste 3 nummers van het unieke nummer voor de sample-analyse bij Datura weergegeven.



Figuur 4. Vindplaatsen van keutels langs het traject Ruigendijk – Slufterweg

In figuur 5 en 6 zijn de resultaten van vindplaatsen van sporen en geanalyseerde keutels weergegeven. In figuur 5 staan de vele sporen en samples tussen de rotonde Ruigendijk en de zuidgrens van de bebouwing van Zuid Eierland. Hieruit is de conclusie te trekken dat langs alle slootkanten hier noordse woelmuizen voorkomen.



Figuur 5. eDNA monsters en andere sporen zuid van Zuid-Eierland

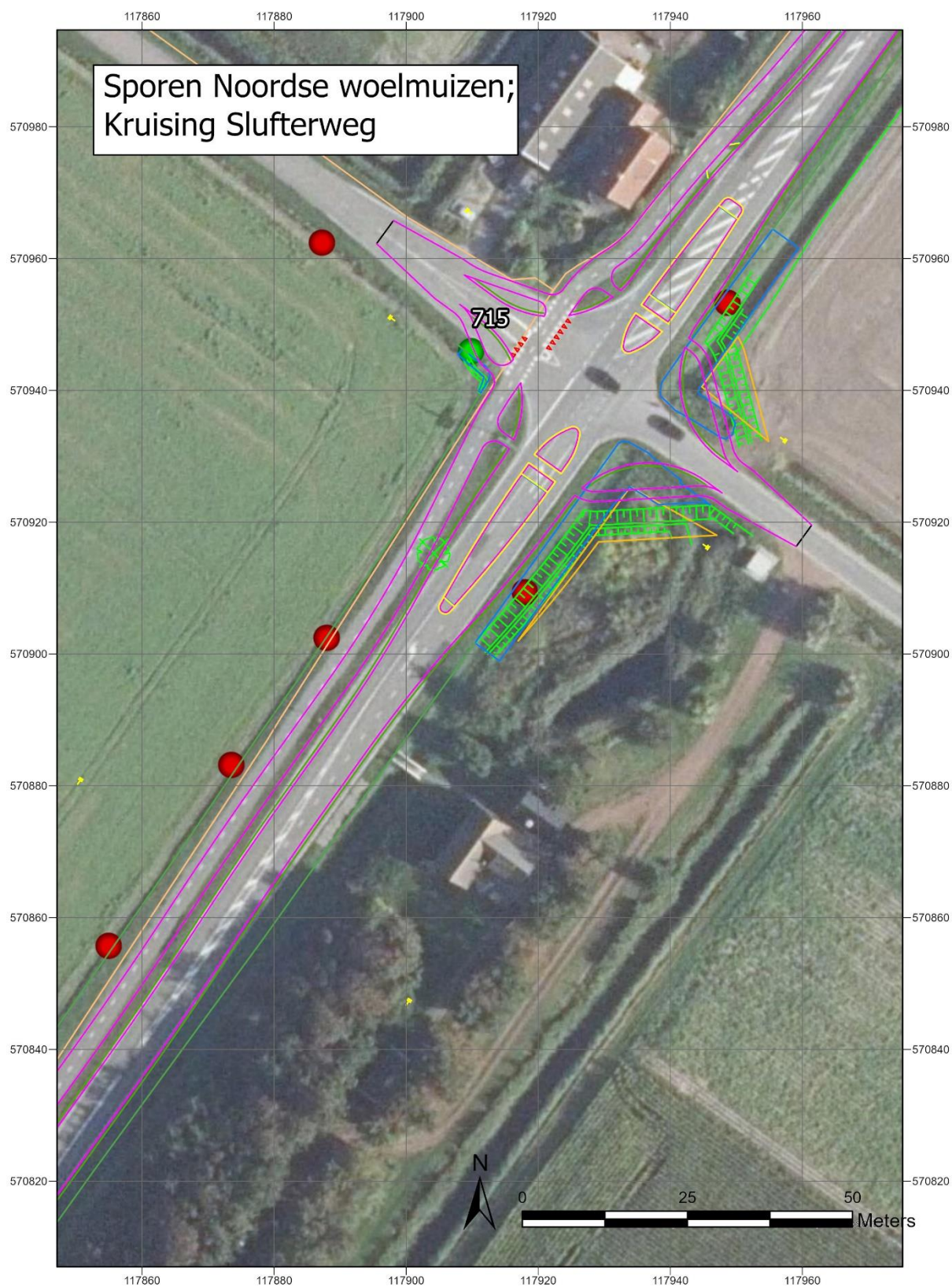
In figuur 6 zijn de details weergegeven van de vindplaatsen vanaf de bebouwing van het vliegveld tot en met de kruising met de Slufterweg. Dit zijn met uitzondering van de kruising met de Slufterweg beduidend minder sporen, en ook is gebleken uit de eDNA analyse, dat de sporen bij het vliegveld geen sporen zijn van noordse woelmuizen.



Figuur 4. eDNA monsters en sporen noord van het vliegveld.

In principe vinden er geen werkzaamheden plaats bij de taluds van de aanwezige sloten. Uit een eerste monitoring van het voorkomen van noordse woelmuizen langs de net verbrede Nieuwlanderweg na afloop van alle werkzaamheden is gebleken dat ondanks alle werkzaamheden, ook nabij de verblijfsplaatsen er nog steeds noordse woelmuizen aanwezig zijn. De daar genomen mitigerende maatregelen lijken afdoende te zijn om definitieve verstoring te voorkomen.

Bij de aanpassing van de kruising Postweg – Slufterweg met fiets oversteekplaatsen vindt mogelijk wel een conflict plaats tussen het voorkomen van noordse woelmuizen en de voorgenomen graafwerkzaamheden aan watergangen.



Figuur 6. Kruising met Slufterweg met waargenomen sporen van noordse woelmuizen

2.4 Monitoring noordse woelmuizen langs Nieuwlanderweg

Uit een eerste monitoringsronde langs de Nieuwlanderweg die afgelopen winter is verbreed kan geconcludeerd worden dat de daar uitgevoerde mitigerende maatregel van het niet opschonen van de sloot afdoende heeft gewerkt. Op diverse plekken naast de Nieuwlanderweg zijn ook dit jaar verse sporen gevonden van noordse woelmuizen.

2.5 Conclusies

- Langs het zuidelijk deel van het traject, tussen de rotonde Ruigendijk en de bebouwing van Zuid Eierland, en rondom de kruising met de Slufterweg komen noordse woelmuizen voor.
- De vindplaatsen zijn beperkt tot de taluds van sloten en greppels.
- Op slechts 1 plek is er een knelpunt en dat is op de kruising met de Slufterweg. Daar moeten de watergangen aangepast worden vanwege de aanleg van de fiets oversteekplaatsen.
- Een aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor het verstoren van deze vindplaats is noodzakelijk.

2.6 Mitigerende maatregelen

Om het effect van de werkzaamheden langs het tracé te verminderen worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld:

1. Het vanaf half juni kort houden van de bermen op die plekken waar noordse woelmuizen voorkomen.
2. Het niet maaien en opschonen van de taluds waar noordse woelmuizen voorkomen.
3. Het wegvangen van noordse woelmuizen bij de kruising Slufterweg teneinde het doden van noordse woelmuizen te voorkomen. De gevangen noordse woelmuizen kunnen verplaatst worden naar het vorig jaar nieuw aangelegde habitat langs de Nieuwlanderweg / Pijpersdijk, onder de voorwaarde dat monitoring daar heeft uitgewezen dat er dan nog geen noordse woelmuizen voorkomen.

2.7 Aanbevelingen

- Verdere monitoring van de noordse woelmuizen langs het tracé in augustus teneinde nieuwe vestigingen te ontdekken
- Analyse van het voorkomen van noordse woelmuizen ten opzichte van de voorgenomen graafwerkzaamheden voor de nutsvoorzieningen.
- Afwerking van de bermen zonder dat er grond afschuift over het talud.
- Monitoring van de verhuizing van de noordse woelmuizen om de effectiviteit van de maatregel te kunnen evalueren.
- Monitoring van herkolonisatie van de kruising Slufterweg en de rest van het tracé.

3. DE RUGSTREEPPAD

De rugstreeppad (figuur 6) is een tot 7 centimeter groot wordende amfibie. De kleurstelling kan zeer variabel zijn. De rug bestaat hoofdzakelijk uit bruine, grijze, gelige of groene grondkleuren. De naam heeft de soort te danken aan de gele lengtestreep over de rug. Deze rugstreep is echter niet altijd aanwezig.



Figuur 6: Rugstreeppad met kenmerkende gele rugstreep. Foto Noordkop Groen.

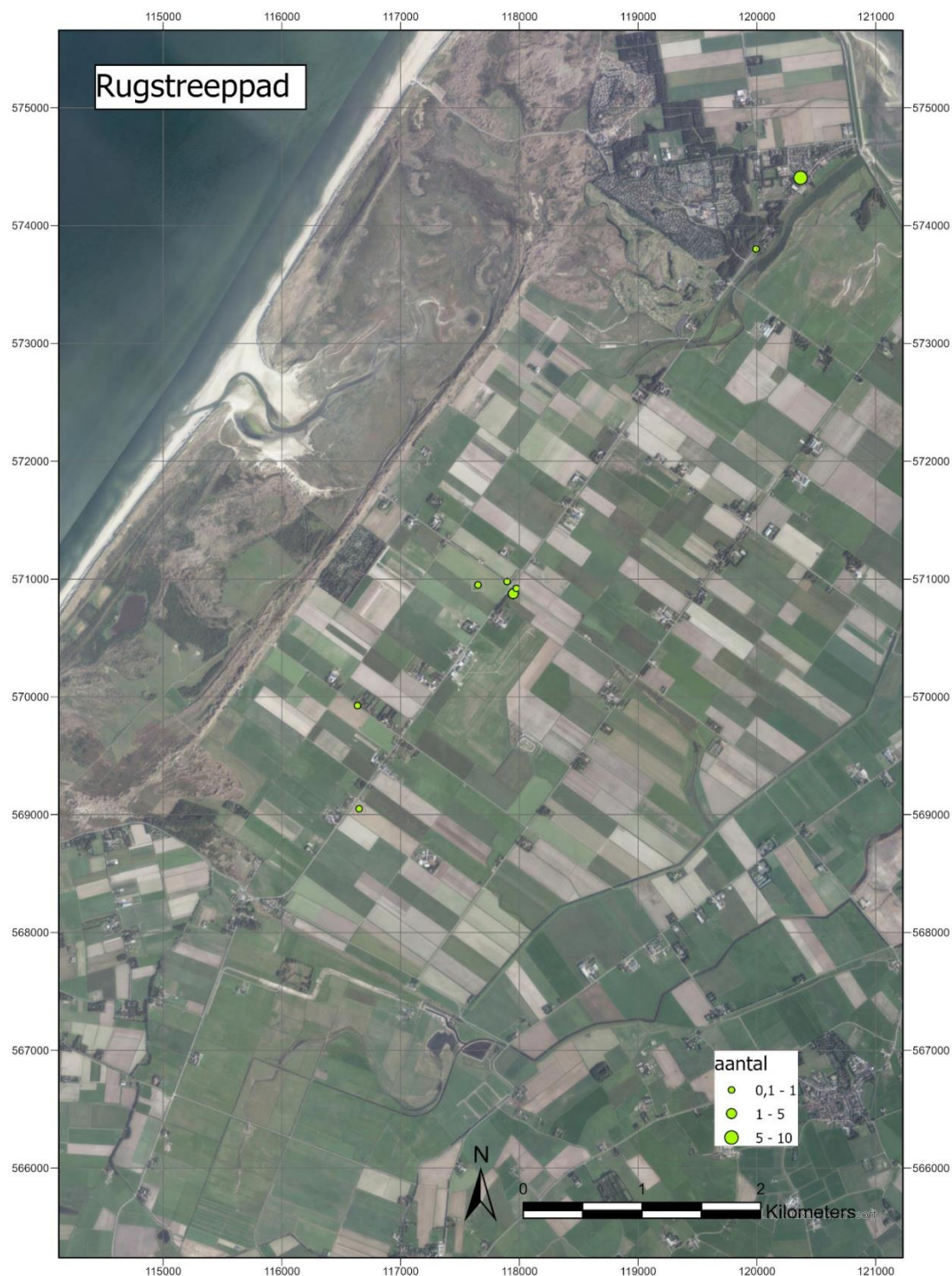
De rugstreeppad is een typische pioniersoort. In Nederland kan de rugstreeppad gedurende een lange periode eieren afzetten: van half april tot en met september. De meeste kooractiviteit vindt in een korte periode van enkele weken plaats vanaf de tweede helft van april, maar vooral in mei. Vooral op de eerste warmere avond(en) in het jaar (ter indicatie: "dat je weer zonder jas naar buiten kan") vindt veel kooractiviteit plaats, evenals op warme avonden na een bui. Het roepen kan doorgaan tot in augustus. De rugstreeppad is vooral tijdens de schemering en 's nachts actief. Overdag verblijven de rugstreeppadden in holtes (muizenholen), onder (schuil)elementen of ingegraven in de bodem. De dieren wisselen gemakkelijk van verblijfplaats. Vanaf oktober/november tot en met maart verblijft de rugstreeppad in een winterrust.

De winterverblijfplaatsen bevinden zich op hoogwatervrije terreinen. Als verblijfplaatsen kunnen bestaande ruimtes benut worden, zoals muizenholletjes. Vaak graven rugstreeppadden zichzelf in vergraafbare bodem in of schuilen onder elementen zoals tegels, pellets en tractorbanden. In de winter dienen de verblijfplaatsen vorstvrij te zijn. De overwinteringslocatie dient boven het grondwater gelegen te zijn. (Bij12: Kennisdocument rugstreeppad)

3.1 Bestaande gegevens

De NDFF bundelt, uniformeert en valideert natuurgegevens in Nederland. De gegevens brengen in beeld wat er bekend is over de verspreiding van planten- en diersoorten. Er zijn ruim 100 miljoen waarnemingen in de NDFF opgeslagen.

Uit de Nationale Databank Flora en Fauna komen de volgende gevalideerde gegevens naar voren voor de planlocatie.



Figuur 7. Voorkomen rugstreeppad binnen 1 kilometer op basis van gegevens NDFF

Tabel						
1 / 1						
Alles Geselecteerd						
Soort	Aantal	Datum Start	Datum Stop	Gedrag	Protocol	
Rugstreeppad	3	2017-05-21			01.204 ANLb meetnet beleidsmonitoring Amfibien en Vissen	
Rugstreeppad	1	2017-05-21		roepend	100.000 Losse waarnemingen NDFF-invoerportaal	
Rugstreeppad	1	2017-07-26			01.204 ANLb meetnet beleidsmonitoring Amfibien en Vissen	
Rugstreeppad	1	1985-01-01	1986-01-01		01.000 Losse waarnemingen van herpetofauna	

Tabel 1. Waarnemingen rugstreeppad rondom tracé.

3.2 Onderzoeksmethodiek

Vrijwel alle bekende waarnemingen van binnen de 1 kilometer van het tracé betreffen voorjaars- en zomerwaarnemingen. Er is daarom in eerste instantie voor gekozen om te zoeken naar voortplantingsplaatsen. Dit onderzoek is goed uitvoerbaar door te luisteren naar de aanwezigheid van roep en kooractiviteit. Het geluid draagt vrij ver, zeker tot 500 meter. Het tracé zelf met een 80 km-weg, een vrij liggend fietspad en bermen vormt geen optimaal habitat voor deze soort. Het recent gegraven "kanaal" rondom Waal en Burg waar nog weinig oevervegetatie aanwezig is, is dat ook niet. Maar elk slootje kan in theorie geschikt zijn als voortplantingsplaats.

Bij aanwezigheid van voortplantingsplaatsen in de omgeving van het tracé is de kans groot dat er in het najaar verplaatsingen zullen plaatsvinden.

De inventarisatie is conform het 'Soortinventarisatieprotocollen (versie juli 2017) in het kader van de Wet natuurbescherming' van het Netwerk Groene Bureaus uitgevoerd. Voor de bepaling van voortplantingsbiotoop dient er geluisterd te worden naar roep / koor activiteit tussen half april t/m mei (juni) en van half juni tot begin augustus. Hierbij dienen tenminste 3 bezoeken uitgevoerd te worden waarvan 1 in de periode ligt tussen half april t/m mei. Er dient gekozen te worden voor relatief warme, broeierige avonden / nachten en bij voorkeur na regen. Het tijdstip is van 1 uur na zonsondergang tot 2 uur voor zonsopkomst.

Om een indicatie te krijgen of en hoeveel rugstreeppadden er langs het tracé Postweg, van de rotonde Ruigendijk tot aan de kruising Slufterweg, voorkomen is ervoor gekozen om het hele traject van ca. 7,6 km per fiets te verkennen waarbij zeer regelmatig gestopt is om extra goed te kunnen luisteren. In onderstaande tabel zijn de onderzoek rondes met weersomstandigheden weergegeven.

Datum	Tijdstip	Weer
07-05-2020	22:00 – 23:30	West 3 Bft, droog, 3/8 bewolkt, 1,7 ^o tot 11,1 ^o C
25-05-2020	22:45 – 23:45	West 3 Bft, Zwaar (8/8) bewolkt, 8,1 ^o -13,1 ^o C

Tabel 1. Data en weersomstandigheden

De derde ronde zal in week 24 van 2021 uitgevoerd worden.

Ter controle van de roepactiviteit werd er op alle avonden in een referentiegebied geluisterd naar de roep van rugstreeppadden.

3.3 Onderzoeksresultaten

Op geen enkele avond en op geen enkele plek langs de Postweg tussen de rotonde Ruigendijk en kruising Slufterweg is er een rugstreeppad gehoord. Terwijl op elke avond in een referentiegebied wel rugstreeppadden te horen waren.

Wel is op beide avonden een enkel mannetje gehoord bij de Roggesloot ter hoogte van de ingang van De Krim.

3.4 Conclusie

- Er zijn geen voortplantingsplaatsen aangetroffen in de nabijheid van het tracé voor de winter 2021-2022. Dispersie van jonge rugstreeppadjes naar nieuwe gebieden en een massale trek van de adulte rugstreeppadden naar overwinteringsgebieden over het tracé is uitgesloten.
- De wegbermen zijn in de huidige situatie ongeschikt als winterverblijfsplaats.
- De werkzaamheden zullen op zijn vroegst gestart worden op 15 oktober, dit is het tijdstip dat de trek naar overwinteringsplaatsen ten einde loopt.

Effecten van de werkzaamheden op de populatie rugstreeppadden is dan ook uitgesloten.

4. CONCLUSIES EN MITIGERENDE MAATREGELEN

Noordse woelmuis

- Langs het gehele traject komen noordse woelmuizen voor.
- De vindplaatsen liggen met name aan de westkant van het tracé.
- Alle vindplaatsen liggen vrijwel allemaal op 2 tot 5 meter van het nieuwe tracé.
- Op slechts 1 plek is er een knelpunt en dat is de ontsluiting van het nieuwe vogelinformatiecentrum. Hier is de afstand tot de vindplaatsen kleiner dan 2 meter en wordt ook nog de sloot met vindplaatsen vergraven. Een aanvraag van een ontheffing voor het verstoren van deze vindplaats is noodzakelijk.

Mitigerende maatregelen

Om het negatieve effect van de werkzaamheden op deze locatie te mitigeren worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld:

4. Het maken van een eenvoudige en kleine ondergrondse faunapassage onder de weg door van het Oude Dijkje en de Pijpersdijk.
5. Inrichten van de al eerdergenoemde poel aan de Pijpersdijk zodat er geschikt habitat ontstaat voor de noordse woelmuizen.
6. Aanpassing van het bermbeheer zodat de laatste meter van de berm bij de sloot niet gemaaid wordt.

Rugstreeppad

- Er zijn geen voortplantingsplaatsen aangetroffen in de nabijheid van het tracé voor de winter 2021-2022. Dispersie van jonge rugstreeppadjes naar nieuwe gebieden en een massale trek van de adulte rugstreeppadden naar overwinteringsgebieden over het tracé is uitgesloten.
- De wegbermen zijn in de huidige situatie ongeschikt als winterverblijfsplaats.
- De werkzaamheden zullen op zijn vroegst gestart worden op 15 oktober, dit is het tijdstip dat de trek naar overwinteringsplaatsen ten einde loopt.

Effecten van de werkzaamheden op de populatie rugstreeppadden is dan ook uitgesloten.

Aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming

Vanwege het voorkomen van noordse woelmuizen langs het tracé en vooral nabij de kruising Postweg – Slufterweg dient er een aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor het verstoren van deze vindplaats is noodzakelijk.

Noordkop Groen, Ing. M.L. de Jong

Den Helder, 27 mei 2021

BIJLAGE A

GERAADPLEEGDE BRONNEN

<https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-017-Kennisdocument-Rugstreeppad-1.0.pdf>

<https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-013-Kennisdocument-Noordse-woelmuis-1.0.pdf>

<https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/rugstreeppad>

De verspreiding van amfibieën op Texel in relatie tot de saliniteit van de binnendijkse wateren. Vincent van Laar. Ravon 20 7(2) 2005

<https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/noordse-woelmuis>

Rugstreeppad, in: Nederlandse Fauna 9: 174-185, Verboom et al. 2009.