



Altenburg & Wymenga
ECOLOGISCH ONDERZOEK

Advies verbindingzone Otter bedrijventerrein Roden

A&W-notitie: 24-076



opdrachtgever Gemeente Noordenveld

projectcode 24-076

auteur(s) M. van der Zwan-Krijn

status definitief

datum 28 mei 2024

autorisatie E. van der Heijden paraaf

kwaliteitscontrole Y. van der Heide paraaf

uitvoerder Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Suderwei 2, 9269 TZ Feanwâlden
Matrix II k1.05, 1098 XH Amsterdam
Tel. 0511 474764, info@altwym.nl, www.altwym.nl

Inhoud

1. Achtergrond en aanleiding	1
2. Belang plangebied voor otters	4
2.1 Belang plangebied voor otters	4
2.2 Probleemstelling	4
2.3 Beschrijving plangebied	5
3. Voorgestelde maatregel	6
3.1 Verbindingszone voor de Otter	6
3.2 Overige maatregelen voor ontsnippering	10
3.3 Alternatieve oplossingen	12
4. Literatuur	14

Referentie

M. van der Zwan-Krijn 2024. Advies verbindingzone Otter bedrijventerrein Roden. A&W notitie 24-076. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Fearwâlden

© Overname van gegevens uit deze notitie is toegestaan met bronvermelding.

1. Achtergrond en aanleiding

De gemeente Noordenveld is voornemens een verbindingzone voor de Otter te realiseren ter hoogte van het industriegebied langs de N372 te Roden. In de huidige situatie hebben otters de gelegenheid om op twee manieren de N372 te passeren: via de bestaande duikers onder de N372 en via de Rodervaart. Na het passeren van de N372 is de verwachting dat de kanovijver een aantrekkelijke werking zal hebben voor otters.

In verband met uitbreiding van het industrieterrein wordt de bestaande verbindingzone met de kanovijver onderbroken. Om de functionaliteit van de bovengenoemde otterpassages onder de N372 te borgen heeft de gemeente aan Altenburg & Wymenga gevraagd om een advies te geven voor een alternatieve verbinding met de kanovijver die uitvoerbaar en functioneel is voor de Otter.

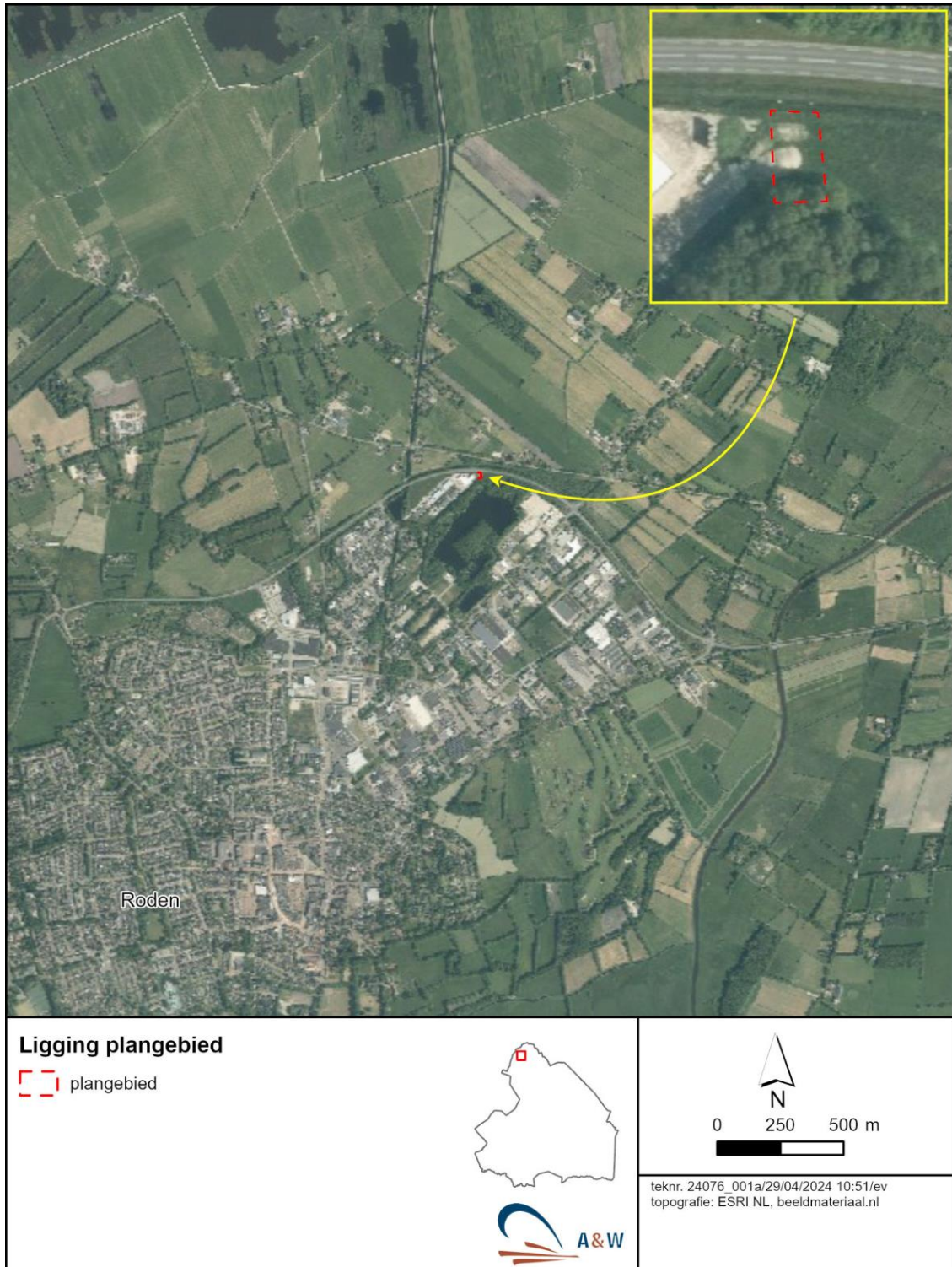
Omdat de beoogde nieuwe verbindingzone aansluit op de provinciale weg N372 en er voor 2026 groot onderhoud aan die weg gepland staat, is in dit advies tevens opgenomen op welke wijze de provinciale weg beter passeerbaar gemaakt kan worden voor de Otter en aan kan sluiten op de gemeentelijke verbindingzone.

In onderhavige notitie wordt dit advies nader uitgewerkt. Het advies is gebaseerd op een veldonderzoek dat gericht was op het bepalen van de geschiktheid en het belang van de verbindingzone. Dit veldbezoek is uitgevoerd op 26 maart 2024. Daarnaast zijn literatuurgegevens gebruikt over de otterpopulatie in de directe en wijdere omgeving. Er is daarbij onder andere gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), en literatuur over het gebruik van en richtlijnen voor aanleg van faunapassages.

Altenburg & Wymenga presenteert in deze notitie de resultaten van een onafhankelijk ecologisch onderzoek. Landschappelijke, archeologische of cultuurhistorische waarden komen niet aan de orde. Aan deze ecologische beoordeling kunnen geen rechten worden ontleend.



Foto's A t/m E: impressie van het plangebied. A: parallelsloot ten zuiden van de N372, rechts daarvan het perceel waar nog gebouwd gaat worden. B: de bestaande droge duiker. C: de bestaande natte duiker. D: de beoogde locatie van de verbindingzone, kijkend vanaf het Vlasveen richting het noorden. E: de waterpartij in het verlengde van de Rodervaart.



Figuur 1. Ligging van de beoogde locatie van de verbingszone.

2. Belang plangebied voor otters

2.1 Belang plangebied voor otters

In de omliggende natuurgebieden in de ruimere omgeving van het plangebied (o.a. Onlanden, Leekstermeer, Drentsche Aa-gebied) komen otterpopulaties voor (NDFF, van der Wijk 2021). Het Peizerdiep aan de oostkant van het plangebied vormt een belangrijke verbindingzone voor de Otter van noord naar zuid en vice versa. Ook de Rodervaart kan als verbindingzone van noord naar zuid en vice versa fungeren, hoewel deze minder geschikt is dan het Peizerdiep. De reden hiervoor is de ligging van de Rodervaart (gedeeltelijk binnen bebouwd gebied) en de meer gekanaliseerde loop met minder natuurlijke oevers en ruigtebegroeiing als schuilgelegenheid voor otters.

Hoewel er binnen het plangebied ten zuiden van de N372 door de aanwezige industrie en bebouwing maar marginaal geschikt otterleefgebied aanwezig is, heeft de kanovijver, die gelegen is in het industriegebied, naar alle waarschijnlijkheid een aantrekkelijk effect op otters. Vanaf de N372 zullen otters proberen de kanovijver te bereiken. Door de geplande werkzaamheden, wordt de verbinding met de kanovijver echter verbroken. Om die reden overweegt de gemeente om een nieuwe verbinding te creëren via de strook aan het Vlasveen.

2.2 Probleemstelling

Zoals hierboven beschreven zullen otters geneigd zijn om vanuit de omliggende natuurgebieden de provinciale weg N372 over te steken om de kanovijver te bereiken. Ter plaatse van het industriegebied zijn er in het verleden ook otters (en andere kleine zoogdieren) doodgereden. Daarmee vormt met name de N372 een infrastructureel knelpunt voor de Otter en andere fauna. Om die reden gaan we in hoofdstuk 3 tevens in op de mogelijkheden om de N372 voor otters beter passeerbaar te maken.

De gemeentelijke weg aan het Vlasveen vormt naar verwachting geen infrastructureel knelpunt omdat deze doodlopend is, en er alleen langzaamrijdend bestemmingsverkeer rijdt. Wel zijn er suggesties opgenomen om een zichtlijn op de kanovijver te creëren.

2.3 Beschrijving plangebied

De geplande locatie van de nieuwe otterverbinding betreft een strook op het industrieterrein in het verlengde van het Vlasveen (figuur 1). Deze strook ligt op het industrieterrein van Roden direct ten zuiden van de provinciale weg N372 (figuur 2).

Iets ten westen van het plangebied loopt de Rodervaart vanaf het Leekstermeer onder de weg door richting het industriegebied. De Rodervaart biedt otters de gelegenheid om de N372 te passeren. Via een aantal waterpartijen en sloten, staat de Rodervaart in verbinding met de Kanovijver die gelegen is in het midden van het industriegebied.

In de parallelsloot van de N372 bevinden zich ten westen van de beoogde locatie van de verbindingzone twee duikers ter hoogte van hectometerpaal 9.7. De meest westelijk gelegen duiker betreft een droge duiker. De meer oostelijk gelegen duiker is watervoerend. Beide duikers hebben een diameter van circa 50 cm (precieze afmetingen zijn niet bekend, zie ook figuur 4 en foto's B en C). Beide duikers worden vanwege de beperkte afmetingen en de aanwezigheid van water (ook in de droge duiker stond een laag water ten tijde van het veldbezoek) niet heel erg geschikt geacht voor de Otter, maar de droge duiker zou in principe gebruikt kunnen worden.

Op het industrieterrein liggen nog een aantal onbebouwde terreinen waar bedrijfskavels komen. Het betreft de waterpartij in het verlengde van de Rodervaart (hier is een bedrijf op palen gepland) en het perceel direct ten zuiden van de N372 ter hoogte van de kanovijver (zie figuur 4). Door deze plannen wordt de verbinding tussen de locaties waar otters de N372 passeren en de Kanovijver verder beperkt. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen is de gemeente voornemens om een nieuwe verbindingzone in te richten.

De beoogde locatie van de verbindingzone ligt in het verlengde van de doodlopende weg Vlasveen. In de huidige situatie is er aan weerszijden van de N372 een bermstrook, een parallelsloot en nog een bermstrook aanwezig.

3. Voorgestelde maatregel

In dit hoofdstuk wordt het voorstel voor de verbindingzone voor de Otter verder uitgewerkt. Omdat de inrichting van de gemeentelijke strook onderdeel is van een integrale oplossing voor het realiseren van een veilige verbinding tussen gebieden ten noorden van de N372 en de Kanovijver, is ook aangegeven op welke wijze de aangrenzende provinciale weg veiliger gemaakt kan worden om de Otter te laten oversteken. Tevens wordt kort ingegaan op de randvoorwaarden en alternatieven voor de faunaverbinding.

3.1 Verbindingszone voor de Otter

Locatie verbindingzone

De voorgestelde locatie om de otterverbinding te realiseren is in het verlengde van het Vlasveen tussen het bestaande en toekomstige bedrijfspand (figuur 1). Otters volgen doorgaans de oevers van watergangen en steken een weg over op de locatie waar de watergang de weg kruist. Hoewel een logische waterverbinding ter hoogte van het Vlasveen ontbreekt, zou dit toch een geschikte plek voor een otterpassage kunnen zijn vanwege een aantal planologische en ecologische redenen. Planologische redenen zijn dat de nog te bebouwen bedrijfskavel aan het Vlasveen nog ruimte biedt om een dergelijke verbinding te realiseren. Bij de waterpartij in het verlengde van de Rodervaart ontbreekt deze ruimte vanwege de ligging bij een kruising en de toekomstige bebouwing op een deel van deze waterpartij. Bovendien is er minder mogelijkheid om deze waterpartij goed op de faunarasters te laten aansluiten (zie ook paragraaf 3.3). Ecologisch gezien is de locatie zoals aangegeven in figuur 1 geschikt omdat dit de kortste oversteek is naar de Kanovijver die waarschijnlijk een aantrekkend effect heeft op de Otter.

Inrichting

Tijdens het veldbezoek is besproken dat de gemeente overwoog een faunaduiker te realiseren onder het Vlasveen door. Een dergelijke faunaduiker op gemeentelijke grond heeft ecologisch gezien echter niet een directe noodzaak. De reden hiervoor is dat het Vlasveen een doodlopende weg betreft voor langzaamrijdend bestemmingsverkeer. Deze verkeersbewegingen zijn vrijwel uitsluitend overdag, terwijl de Otter met name nachtactief is. Daardoor is er nauwelijks overlap in de momenten dat de Otter actief is en het moment van verkeersbewegingen. Het Vlasveen vormt daarmee geen direct infrastructureel knelpunt voor de Otter (en andere fauna). Wel adviseren wij om de inrichting van de verbindingzone zodanig aan te passen dat er een zichtlijn op de kanovijver ontstaat (zie hieronder).

Voor de inrichting van de verbindingzone wordt voorgesteld om de parallelsloot te verbreden (minimale breedte circa 1 meter) ter hoogte van de gemeentelijke strook bij het Vlasveen, zodat een uitstulping ontstaat (zie figuur 3). Wanneer langs de oever van die waterpartij nog enkele inheemse bomen en struiken (Bijvoorbeeld wilg spec., Zwarte els, Meidoorn of Sleedoorn) worden aangeplant, zorgen die voor een oriëntatiepunt wanneer dieren uit de geadviseerde faunatunnel onder de provinciale weg (zie verderop) komen. Afgezien van de hiervoor genoemde aanplant wordt geadviseerd om de verbindingzone verder relatief open te houden. Daarmee ontstaat aan de zuidkant van de N372 een logische zichtlijn en verbinding met de Kanovijver. De Kanovijver zelf en de begroeiing direct rondom de Kanovijver voldoen in de huidige situatie voor de Otter. Hier hoeft dus niets te worden gewijzigd. Verder is het advies om de faunastrook zo veel mogelijk onverhard te laten. Omdat er een toegangsweg gepland staat naar het nieuwe bedrijfspand ter hoogte van de Kanovijver, is het geheel onverhard laten van de verbindingstrook voor de gemeente echter geen optie. Ecologisch gezien zal het verharderen van

een deel van de verbindingzone voor de Otter (bijvoorbeeld als onderdeel van de inrit of parkeerstrook van het nieuwe bedrijfskavel) naar verwachting ook geen onoverkomelijk obstakel vormen. Indien niet goed onderhouden kan een onverharde strook ook verruigen waardoor de Kanovijver aan het zicht wordt onttrokken en Otters weer terug richting de provinciale weg gaan bewegen (met verhoogd risico op aanrijding). Voor de afmetingen van de verbindingstrook geldt in principe hoe breder de strook is, hoe beter dit is voor de Otter, maar een minimale breedte van circa 2 meter volstaat.

Overwogen kan worden om ter hoogte van de verbindingzone ook de noordkant van de N372 op een dergelijke manier in te richten, maar omdat daar al een bosschage aanwezig is die aansluit op een slotenstructuur, heeft dat op die plek minder toegevoegde waarde.

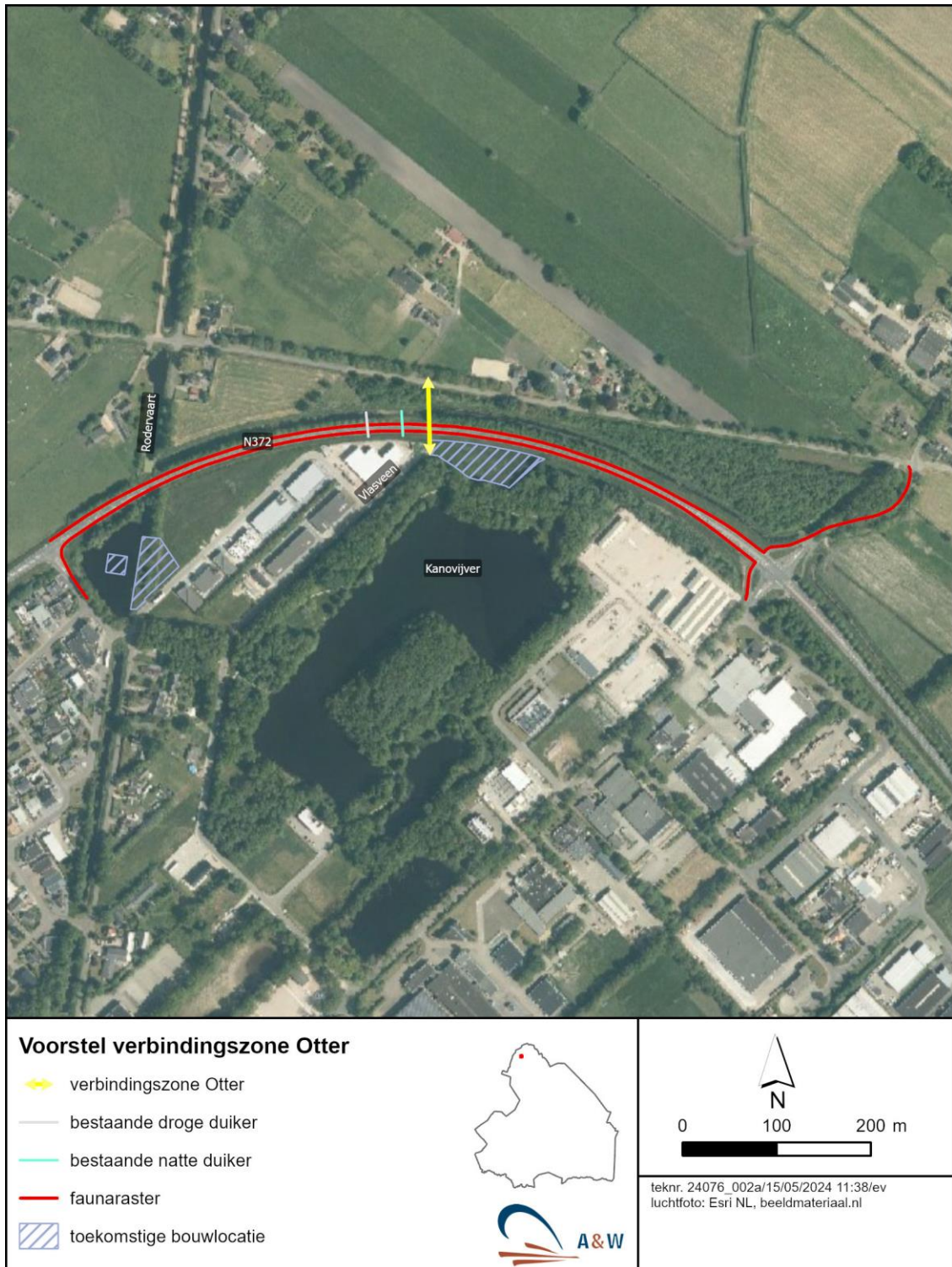
De provinciale weg N372 vormt wel een infrastructureel knelpunt voor de otter. Om die reden dient bovenstaand inrichtingsvoorstel van het bedrijventerrein ook integraal bekeken te worden; De inrichting van de strook op gemeentelijke grond is ecologisch eigenlijk alleen zinvol wanneer ook wordt ingezet op ontsnippering van de provinciale N372. Hoe de integrale oplossing eruit kan komen te zien, wordt in onderstaande alinea's verder uitgewerkt. Figuur 2 geeft een impressie van hoe de verbindingzone er uit kan komen te zien.



Figuur 2. Impressie van het integrale voorstel voor de verbindingzone en ontsnippering bij de N372 ter hoogte van het Vlasveen.



Figuur 3. Inrichtingsvoorstel van de gemeentelijke strook. Voor de breedte van de verbingszone kan een minimale breedte van meter worden aangehouden.



Figuur 4. Voorgestelde ligging faunarasters (rode lijn) en ligging verbindingzone (gele pijl). De blauwe en witte lijn geven de ligging van de bestaande duikers weer.

3.2 Overige maatregelen voor ontsnippering

De in paragraaf 3.1 beschreven verbindingstrook is geen op zichzelf staande maatregel, maar moet gezien worden als onderdeel van een set aan maatregelen die nodig zijn om een veilige verbinding van en naar de Kanovijver te realiseren. Hieronder is beschreven welke maatregelen daarvoor nog meer noodzakelijk zijn. Omdat de provinciale weg N372 het belangrijkste knelpunt vormt, hebben onderstaande maatregelen vooral betrekking op het ontsnipperen van die weg.

Faunarasters

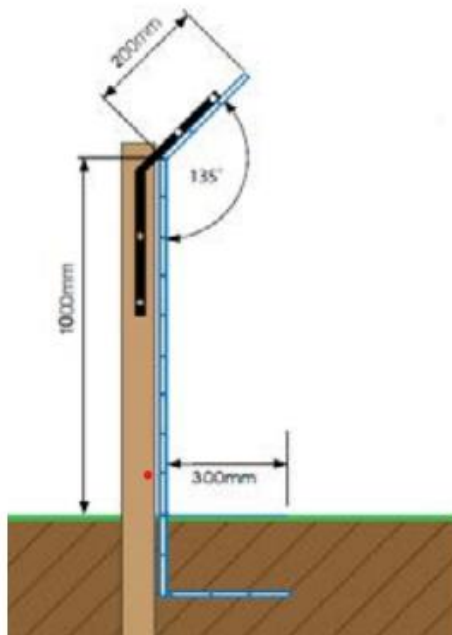
Om otters de N372 op een veilige manier te laten oversteken, is het essentieel dat er langs de weg rasters worden geplaatst die aansluiten op de faunaverbinding. In figuur 4 is de voorgestelde locatie voor de faunarasters weergegeven. Ecologisch gezien heeft het de voorkeur om de rasters zo strak mogelijk langs de weg te plaatsen, zodat in ieder geval de parallelsloten zich nog aan de wildzijde bevinden. Deze hebben namelijk een geleidende functie voor veel fauna.

Ter hoogte van de Rodervaart is het advies om de rasters verder in een rechte lijn in westelijke richting door te trekken, omdat dit een kwetsbare plek betreft vanwege de kruising met de Rodervaart. Het plaatsen van rasters langs de oevers van de Rodervaart ter hoogte van de kruising heeft naar verwachting weinig effect omdat otters hier makkelijk omheen kunnen lopen en zo alsnog op de N372 kunnen raken. Met het doortrekken van de rasters in een rechte lijn naar het westen wordt dit zoveel mogelijk voorkomen.

Uit de leidraad faunavoorzieningen in infrastructuur 2021 van Rijkswaterstaat volgt dat de rasters ten aanzien van de Otter aan de volgende eisen moeten voldoen:

- Hoogte minimaal 1 meter en 0,5 meter onder hoek (zie figuur 5)
- Maaswijdte 24,4 mm verticaal en 50,8 mm horizontaal
- Raster 0,2 ingraven en 0,3 m haaks omzetten naar wildzijde
- Palen minimaal 80 cm diep
- Afstand tussen de palen: maximaal 3 meter

Verdere afwegingen voor materiaalkeuze, plaatsing, risico's voor het niet-functioneren en beheer en onderhoud van de rasters zijn te vinden in de leidraad faunavoorzieningen 2021.



Figuur 5. Voorbeeld van een otterwerend raster, deels ingegraven en de bovenkant onder een hoek geplaatst (Bron: Leidraad faunavoorzieningen 2021, Rijkswaterstaat)

Om ook kleinere diersoorten (o.a. amfibieën, kleine zoogdiersoorten) te laten meeprofiteren van het faunaraster kan overwogen worden om de onderzijde van het raster te voorzien van een HDPE scherm. Deze dient dan minimaal 10 centimeter ingegraven te worden en tot een hoogte van minimaal 50 cm tegen het raster bevestigd te worden. Het HDPE scherm moet goed aansluiten (niet kieren of wijken) en dient aan de wildzijde bevestigd te worden.

De weg Vlasveen ten zuiden van de N372 vormt naar verwachting geen infrastructureel knelpunt omdat het hier een doodlopende weg betreft die alleen gebruikt wordt door langzaam rijdend bestemmingsverkeer van en naar de bedrijven. Bovendien is de Otter met name nachttactief, waardoor de kans op aanrijding bij het Vlasveen verder wordt verkleind. Faunarasters zijn op deze locatie daarom niet noodzakelijk.

Terugkeervoorziening

Ter hoogte van de beoogde verbindingzone (gele pijl in figuur 4) wordt voorgesteld om een terugkeervoorziening te realiseren, zodat fauna die onverhoopt toch op de N372 belandt, weer aan de veilige kant van het faunaraster kan terugkeren. Vanwege de aanwezige en nog aan te brengen oriëntatiepunten (zie paragraaf 3.1), is de verbindingzone een logische locatie voor een terugkeervoorziening. Bovendien bevindt deze verbindingzone zich ongeveer halverwege het tracé waar de faunarasters worden geplaatst.

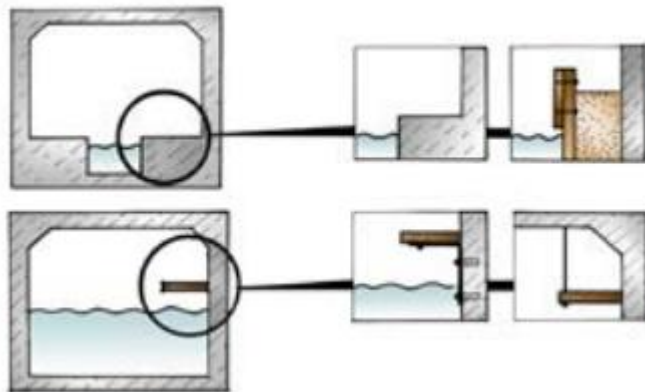
Werkpoort

Aan de noordkant van de N372, ter hoogte van de Dwaziewegen buigt het raster een klein stukje naar het noorden af. Dit is nodig om dieren die vanuit de bosschage richting het zuiden trekken goed te kunnen geleiden. Omdat hier ook een toegang naar een beheer- en onderhoudspad aanwezig is, zal op deze plek een werkpoort geplaatst moeten worden. Voor de werkpoort is het van belang dat deze goed aansluit op de faunarasters en ook aan de onderzijde

goed aansluit. Dat kan door het plaatsen van een rubberen flap (ook aan de zijkanten waar de scharnieren zitten) Tevens dient er een betonnen ondergrond aanwezig te zijn om spoorvorming te voorkomen waardoor kleine zoogdieren alsnog onder de poort door kunnen komen. Tot slot is het belangrijk om de poort goed te sluiten wanneer deze gebruikt wordt.

Nieuwe faunaduiker

In de nabijheid van de faunavoorziening zijn een droge duiker en een natte duiker aanwezig (zie foto's A t/m E en figuur 4). In principe kunnen deze gebruikt worden door de Otter. Vanwege de beperkte grootte en het risico op vollopen met water (met name voor de natte duiker), is de inschatting dat deze twee buizen maar matig geschikt zijn voor de Otter. Aangezien er in 2026 groot onderhoud aan de N372 is voorzien, zou dat een goed moment zijn om een extra faunaduiker ter hoogte van de faunaverbinding bij te plaatsen. Geadviseerd wordt om een ecoduike met loopstroken te plaatsen (zie figuur 6). Het meest duurzaam is de optie waarbij er vaste betonnen looprichels in de duiker verwerkt zijn (zie bovenste voorbeeld in figuur 6). Wat betreft dimensionering geldt voor een faunaduiker in principe dat hoe groter deze is, hoe beter deze functioneert. Voor deze specifieke locatie kan bijvoorbeeld gekozen worden voor een ecoduike van circa 1 m breed, en een minimale hoogte van 1 meter ten opzichte van de looprichel. De minimaal geadviseerde breedte van de looprichel voor de Otter is 50 cm.



Figuur 6. Voorbeeld van verschillende typen ecodiuikers met looprichels en loopplanken (Bron: Leidraad faunavoorzieningen 2021, Rijkswaterstaat)

Beheer en onderhoud

Essentieel voor het goed functioneren van de faunaverbinding is dat het beheer en onderhoud goed geregeld zijn. Dit geldt zowel voor de faunatunnel, rasters als terugkeervoorzieningen en werkpoort. Hier dienen dus duidelijke afspraken met de betrokken partijen en terreinbeheerders over gemaakt te worden.

3.3 Alternatieve oplossingen

Het is goed om te realiseren dat de voorgestelde maatregel geen 100% waterdichte oplossing biedt voor otters. Er is getracht om een zo goed mogelijke oplossing te bieden die de grootste kans van slagen biedt. Hieronder wordt ook kort ingegaan op eventuele alternatieven.

Otter weren van bedrijventerrein

Een alternatief zou kunnen zijn om de Otter ten noorden van de N372 proberen te houden door alleen aan de noordzijde rasters o.i.d. te plaatsen. Omdat otters relatief grote afstanden kunnen afleggen en een verbinding van noord naar zuid en vice versa zullen blijven zoeken, zullen ze daarbij de N372 blijven oversteken. Het volledig weren van otters werkt naar verwachting dus averechts en zorgt mogelijk voor meer slachtoffers. Daarom is het beter om in te zetten op een goede geleiding en verbinding tussen de Kanovijver en de noordelijk gelegen natuurgebieden.

Otter via waterpartij Rodervaart

Een andere optie is om de Otter via de Rodervaart onder de weg door te geleiden. De Rodervaart mondt uit in een waterpartij. In een deel van deze waterpartij is een bedrijfskavel op palen voorzien (zie figuur 4). De waterpartij is in de huidige situatie prima geschikt wat betreft inrichting en aanwezige begroeiing. Vanwege de verregaande plannen voor de bouw, is het inrichten/behouden van een verbinding voor Otter hier voor de gemeente Noordenveld echter niet mogelijk. Bovendien is deze locatie lastig uit te rasteren, omdat zich hier de toegangsweg van de N372 naar het industrieterrein bevindt.

4. Literatuur

Rijkswaterstaat- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat 2021. Leidraad faunavoorzieningen bij infrastructuur 2021

Van der Wijk, S. 2021. De otter in de Onlanden. Ontwikkelingen in 2020 en 2021. Stichting natuurbelang de Onlanden.

Websites

NDFP

Verspreidingsatlas.nl