

Habitatbeoordeling kleine marterachtigen

N303: Voorthuizen - Putten

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

Opdrachtgever:
Provincie Gelderland
[redacted]
Markt 11
6811 CG Arnhem

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	206125
Datum:	17-3-2026
Projectleider:	[redacted]
Opgesteld:	[redacted]
Gecontroleerd:	[redacted]
Status:	Definitief
Versie:	1

© 2025 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1 Ecologisch inventarisatie 4
1.1 Methode inventarisatie 4
1.2 Ecologische functiekaart 5
1.3 Ecologische effectenbeoordeling 7
1.3.1 Effecten van de herinrichting 7
1.3.2 Mitigatie 7
1.3.3 Compensatie 9
1.3.4 Uitvoering 13
1.4 Conclusie 13
Literatuurlijst 15

1 Ecologische inventarisatie

De Provincie Gelderland is voornemens om de N303 tussen Voorthuizen en Putten opnieuw in te richten. In de ecologische QuickScans en Nadere onderzoeken wordt onderscheid gemaakt tussen het noordelijke deel Huinen – Putten en het zuidelijke deel Voorthuizen – Huinen. Deze rapportages dienen als achtergrondinformatie. In deze rapportage het gehele werkgebied beoordeeld op de effecten van de werkzaamheden op het leefgebied voor kleine marterachtigen. Met de herinrichting van de N303 wordt een duurzamere en veilligere weg gerealiseerd met oog voor leefbaarheid, landschap, natuur, cultuurhistorie en recreatie.

Voor herinrichting van de N303 zijn de volgende werkzaamheden gepland:

- Het omvormen van een 80 km/u naar een 60 km/u weg;
- Het realiseren en verbreden van het vrijgelegen fietspad;
- Het vergroten van de natuurwaarde van het gebied door:
    - het aanleggen van een faunatunnel ten behoeve van kleine tot middelgrote dieren (dimensie van 5 x 1,5 m);
    - het vervangen van de duiker in de veldbeek door een WACO duiker met loopplak voor kleine zoogdieren (dimensie 1,250 x 1,250);
    - het aanleggen van (een) eekhoorn/boommarterbrug(gen);
    - het realiseren van natuur van hoge waarden en een waterberging in een aangrenzend weiland.
- Kap van bomen tussen de bestaande weg en het fietspad;
- Inpassen van een landschappelijke haag;
- Verleggen van een deel van de bestaande watergang.

Bestaande bebouwing ligt buiten grenzen van het plangebied en blijft dan ook ongewijzigd.

In verband met deze plannen zijn er een aantal toetsingen uitgevoerd aan de natuurwetgeving en aan het natuurbeleid. Het gaat om twee QuickScans (Eelerwoude, 2026a; Eelerwoude, 2026b) en twee nadere onderzoeken (Eelerwoude, 2026c; Eelerwoude, 2026d). Voor een uitgebreidere beschrijving van de geplande werkzaamheden en bevindingen van deze toetsingen wordt naar deze rapporten verwezen. Voor kleine marterachtigen geldt dat deze dusdanig moeilijk te inventariseren zijn, dat hiervoor aan de hand van voorliggende habitatbeoordeling de effecten van de werkzaamheden op kleine marterachtigen bepaald worden (BIJ12, 2024).

1.1 Methode inventarisatie

De habitatbeoordeling voor de kleine marterachtigen is gedaan middels een leefgebiedenbenadering. Er is een ecologische functiekaart gemaakt waarin de habitatgeschiktheid van het plangebied geïllustreerd is. Aan de hand van deze kaart vindt er een ecologische effectenbeoordeling van de geplande werkzaamheden op de kleine marterachtigen plaats. Het bepalen van geschikt leefgebied is gedaan door een combinatie van het gebruik van kaartmateriaal en de veldbezoeken die gedaan zijn in het kader van de QuickScans en nader onderzoeken naar andere soorten (Eelerwoude, 2026a; Eelerwoude, 2026b; Eelerwoude, 2026c; Eelerwoude, 2026d).

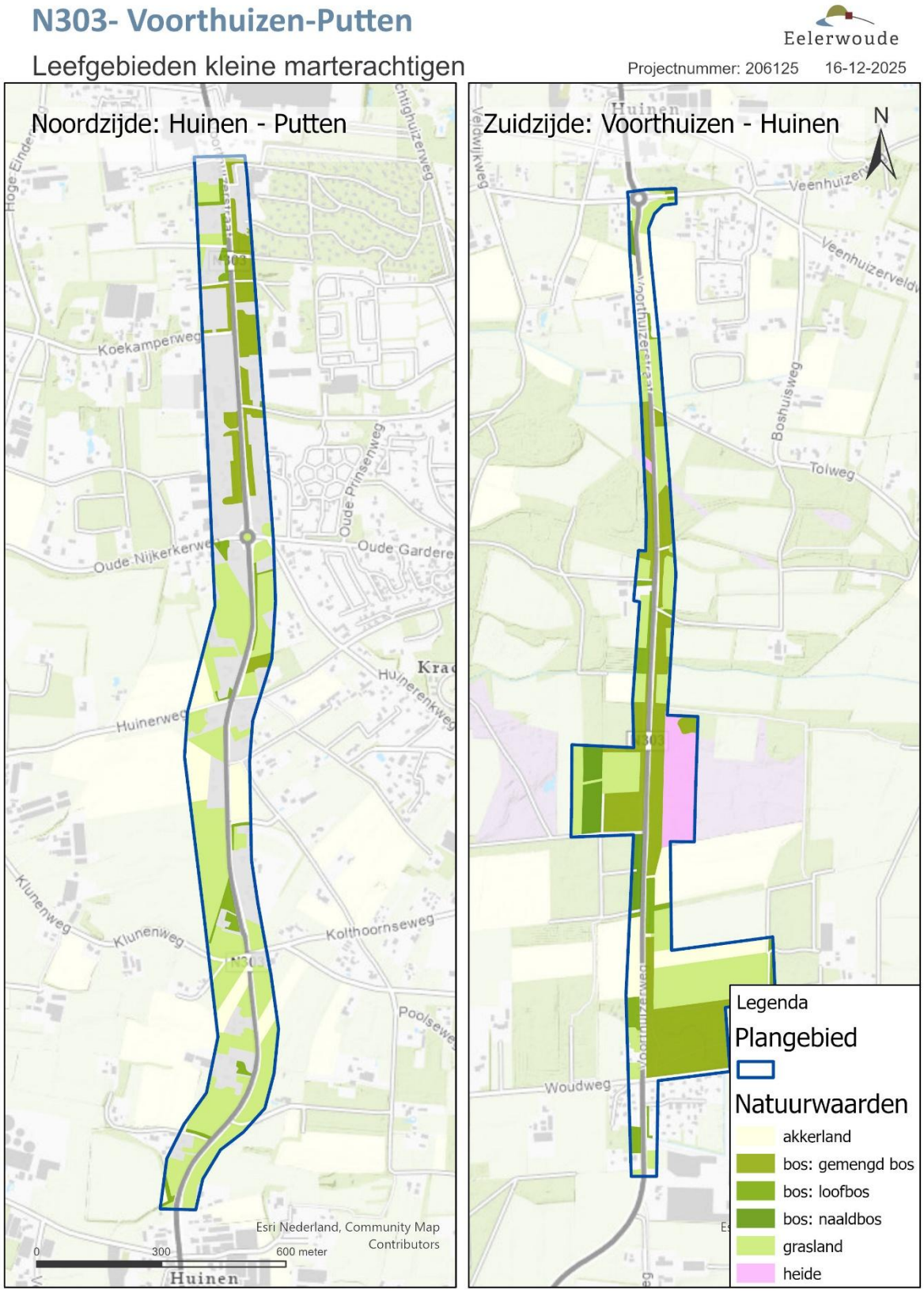
1.2 Ecologische functiekaart

Het plangebied betreft een N-weg die een mozaïeklandschap van agrarisch gebied, heidevelden en bosgebied doorkruist. Deze landschapstypen zijn allemaal geschikt om kleine marterachtigen te voorzien in één of enkele functies die nodig zijn voor het voortbestaan van deze soortgroep. Kleine marterachtigen hebben voorkeur voor een afwisselend cultuurlandschap waarbij voldoende dekking aanwezig is in de vorm van bosschages, houtstapels, takkenrillen, greppels, slootranden, kreupelhout, en verbindende lijnvormige elementen met een dichte structuur (BIJ12, 2024). De soorten mijden heel open gebied vanwege predatoren, en zijn hierdoor afhankelijk van lijnvormige landschapselementen die foerageergebieden en verblijfplaatsen met elkaar verbinden. Verblijfplaatsen worden gemaakt in de bovengenoemde elementen binnen het cultuurlandschap. Foerageren gebeurt doorgaans aan de randen van deze elementen met voldoende dekking en langs water. Tijdens het foerageren blijven de kleine marterachtigen altijd in de nabijheid van de dekking.

De landschapstypen rondom de N-weg bieden verschillende functies aan kleine marterachtigen;

- Akkerland: Gedurende de periode waarin het gewas hoog genoeg is om voldoende dekking te bieden kan akkerland dienstdoen als foerageergebied en verbindingszone. Nadat het gewas geoogst is, biedt akkerland geen dekking meer en verliest het grotendeels zijn functie. Akkerranden kunnen het hele jaar rond geschikt zijn als foerageergebied en verbindingszone, mits er voldoende dekking aanwezig blijft van overstaande, kruidenrijke, halfhoge vegetatie. Deze vegetatie trekt woelmuizen aan, een belangrijk prooidier, door het bieden van voedselaanbod en schuilmogelijkheden.
- Bosgebied: Onder bos worden in deze beoordeling bosschages, houtwallen, heggen en ander vergelijkbare elementen gerekend. Kleine marterachtigen kunnen jaarrond gebruik maken van beboste gebieden: ze bieden foerageergebied en verbindingszones. Dit geldt met name voor de elementen waarbij de vegetatie tot de grond toe reikt. Indien er sprake is van een dichte ondergroei of als er dood hout, takkenrillen, houtstapels of andere verschuilplaatsen aanwezig zijn, kan bebost gebied tevens verblijfplaatsen bieden.
- Heidevelden en grasland: Heidevelden en extensief beheerd soortenrijk grasland met begroeiing van minimaal 20 cm hoog biedt een optimaal biotoop aan de prooidieren van de kleine marterachtigen. De gebieden zijn zeer geschikt als foerageergebied voor kleine marterachtigen indien er voldoende elementen aanwezig zijn die dekking bieden, zoals struiken of takkenhopen. Indien de vegetatie op de velden lager dan 20 cm is en er geen dekkingselementen aanwezig zijn, zullen de kleine marterachtigen zich hoofdzakelijk ophouden in de randzones.

Binnen het gehele plangebied is geschikt habitat voor wezel, bunzing en hermelijn aanwezig. Met name de randen langs bos- en landschapselementen zijn interessant als foerageergebied voor de soorten. Op deze plekken is veel dekking aanwezig voor zowel de marterachtigen zelf als de prooidieren die zij bejagen. In de bermen langs de N-weg zijn sloten en struwelen aanwezig. Over de lengte van het plangebied zijn verscheidene potentiële verblijfplaatsen aangetroffen in de taluds van de sloten en in of onder de stobbes van omgevallen bomen. In de directe omgeving van het plangebied zijn tevens meerdere bosgebieden, akkerlanden, heidevelden en graslanden aanwezig die kunnen dienen als leefgebied (Afbeelding 1).



Afbeelding 1. Geschikt leefgebied voor bunzing, hermelijn en wezel binnen het plangebied (ESRI Nederland, 2025).

1.3 Ecologische effectenbeoordeling

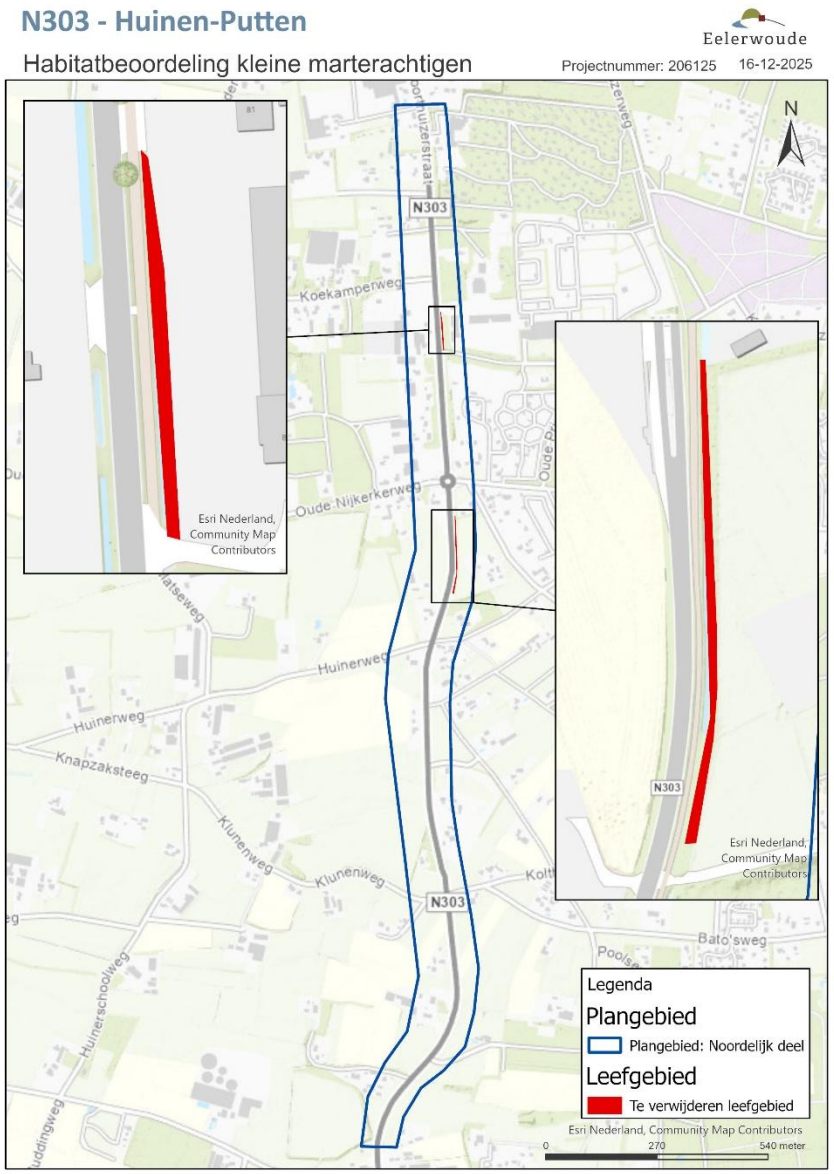
Langs de gehele N303 is geschikt leefgebied en zijn potentiële verblijfplaatsen aanwezig voor kleine marterachtigen. Voor de werkzaamheden aan de zuidelijke helft van de N303 gaat lokaal geschikt leefgebied van kleine marterachtigen verloren. In het herinrichtingsplan van de N303 zijn reeds compensatiemaatregelen voor beschermde soorten meegenomen, waarvan het aanleggen van een faunatunnel, het inpassen van een landschappelijke haag en het omvormen van een aangrenzend weiland tot natuur, voor de kleine marterachtigen relevant is. Bij de inrichting van het weiland worden kleinschalige en lijnvormige landschapselementen toegevoegd. Deze inrichting is vastgelegd in het compensatieplan (Eelerwoude, 2026e).

1.3.1 Effecten van de herinrichting

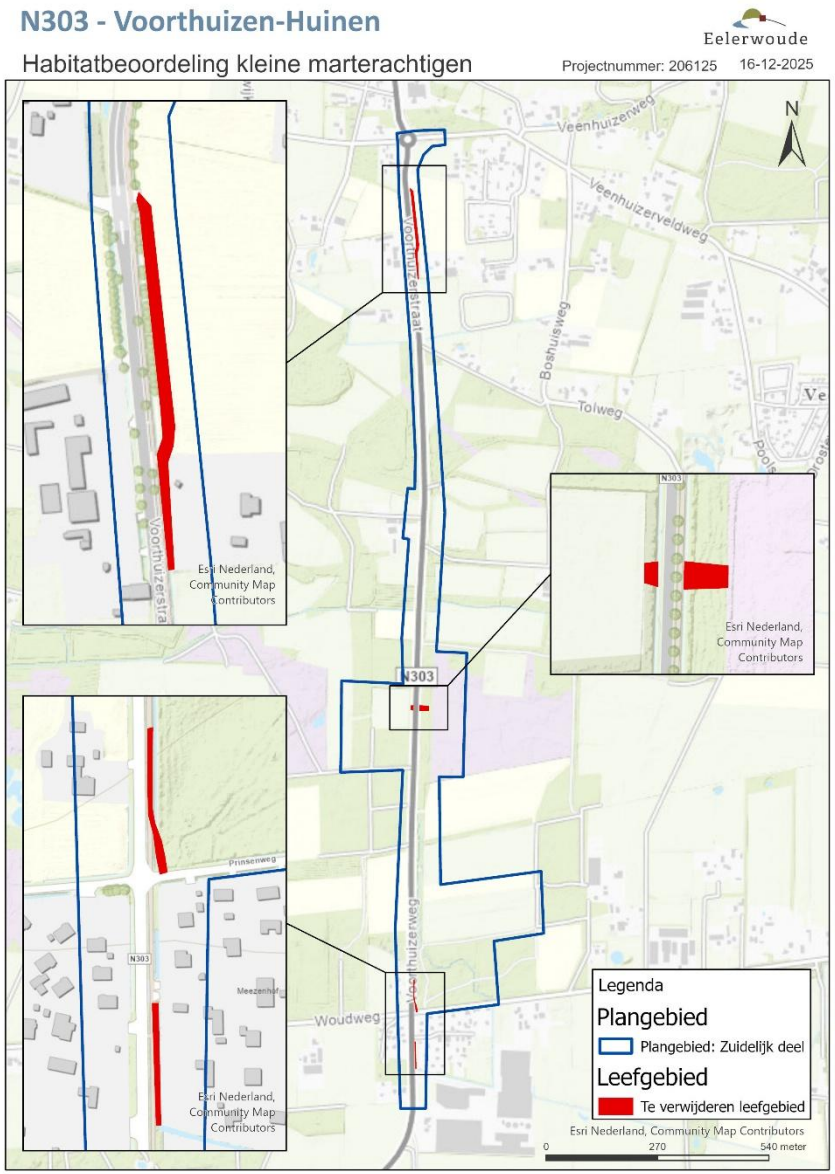
Op zeven locaties worden door de werkzaamheden geschikt leefgebied van kleine marterachtigen verwijderd (Afbeelding 2, Afbeelding 3). Het totale oppervlakteverlies aan leefgebied in het zuidelijke deel (Voorthuizen-Huinen) van het plangebied betreft ongeveer 0,25 hectare en omvat zowel foerageergebied, verbindingszones als mogelijke verblijfplaatsen. Het totale oppervlakteverlies aan leefgebied in het noordelijke deel (Huinen-Putten) van het plangebied betreft ongeveer 0,09 hectare en omvat zowel foerageergebied, verbindingszones als mogelijke verblijfplaatsen. In totaal gaat er 0,34 hectare aan leefgebied verloren. Gedurende de werkzaamheden kunnen soorten tijdelijk verstoord worden en delen van het terrein minder geschikt zijn als leefgebied.

1.3.2 Mitigatie

Mitigatiemogelijkheden voor eventueel aanwezige kleine marterachtigen bevinden zich in bestaand leefgebied dat grenst aan het plangebied en zich verder uitstrekt. Nagenoeg de gehele omgeving van het plangebied betreft geschikt leefgebied. Door de diversiteit aan elementen in dit aaneengesloten leefgebied zoals houtwallen, kruidenrijk grasland en bosranden en het mozaïekpatroon van deze typen in het landschap is sprake van ruim aanbod van alle vereiste functies voor zowel de prooidieren (met name woelmuizen) als voor de kleine marterachtigen zelf. Dit deel van het leefgebied ligt buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, en blijft zowel tijdens als na de werkzaamheden beschikbaar. Daarmee fungeert de omgeving als afdoende alternatief leefgebied tijdens en na de werkzaamheden.



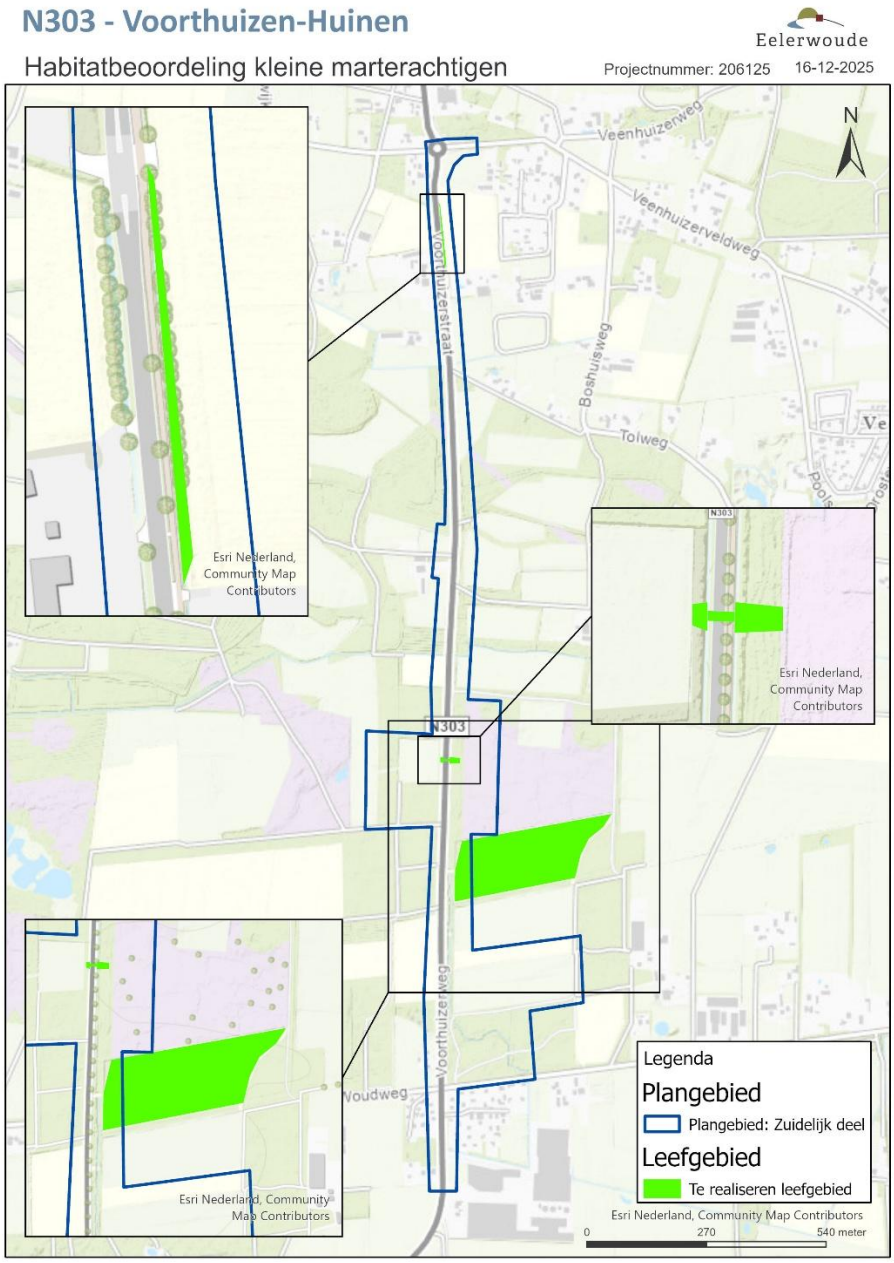
Afbeelding 2: Geschikt leefgebied voor bunzing, hermelijn en wezel dat binnen het plangebied tussen Huinen en Putten wordt weggehaald tijdens de werkzaamheden (0,09 hectare) (ESRI Nederland, 2025).



Afbeelding 3: Geschikt leefgebied voor bunzing, hermelijn en wezel dat binnen het plangebied tussen Voorthuizen en Huinen wordt weggehaald tijdens de werkzaamheden (0,25 hectare) (ESRI Nederland, 2025).

1.3.3 Compensatie

Met de herinrichting van het plangebied wordt geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen gerealiseerd. Daarnaast wordt middels de faunatunnel een veilige verbindingszone gecreëerd tussen de leefgebieden aan de oost- en westzijde van de weg (Afbeelding 4). Ook wordt de duiker in de veldbeek vervangen door een WACO duiker met loopplank voor kleine zoogdieren. Van de geplande werkzaamheden voorzien het aanleggen van de faunatunnel, het vervangen van de duiker in de Veldbeek, het inpassen van een landschappelijke haag en het realiseren van natuur in een aangrenzend weiland in functioneel leefgebied van de kleine marterachtigen. Het totale oppervlakte leefgebied wat in het plangebied gerealiseerd wordt, betreft ongeveer 4,01 hectare, waardoor er na de werkzaamheden 3,67 hectare meer geschikt leefgebied aanwezig is én de verbinding tussen de gebieden op meerdere plekken versterkt is. Door het versterken van de verbinding worden leefgebieden verbonden.



Afbeelding 4. Geschikt leefgebied voor bunzing, hermelijn en wezel (groene arcering) dat binnen het plangebied wordt gecreëerd tijdens de werkzaamheden (3,67 hectare) (ESRI Nederland, 2025).

Inpassen van een landschappelijke haag

Tussen de rijbaan en het fietspad worden bloemrijk grasland en hagen gerealiseerd (Afbeelding 5). Deze elementen versterken het landschap door het bieden van schuilplaatsen en geleiding. Vanwege de ligging tussen het fietspad en de weg, is deze compensatie niet meegenomen in de berekening van het leefgebied wat met de ontwikkeling wordt teruggebracht. Echter kan deze landschappelijke haag wel bijdragen aan verbinding en onderdeel uitmaken van het nieuwe leefgebied van kleine marterachtigen.



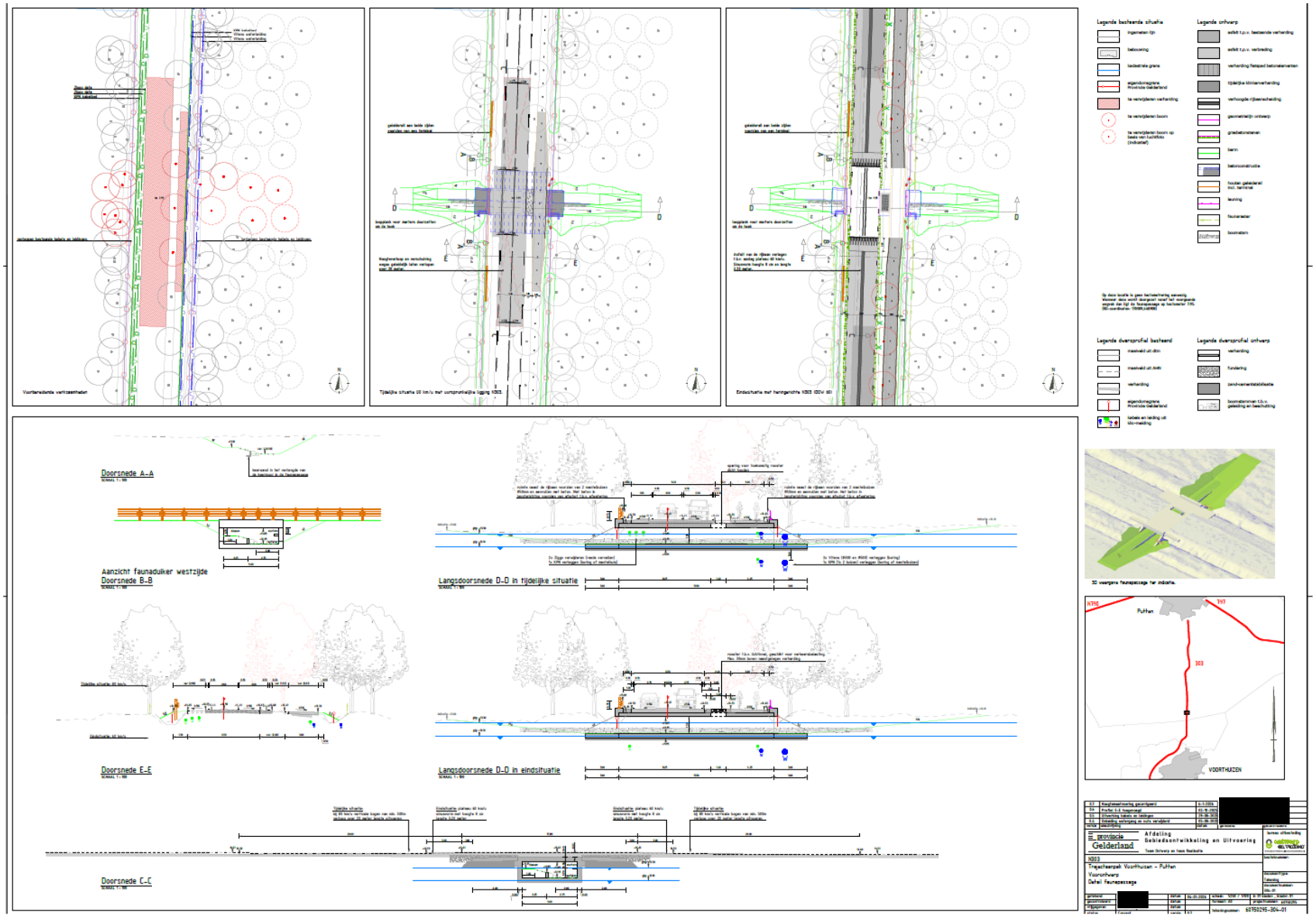
Afbeelding 5: Impressie van de heringerichte N303 (Provincie Gelderland, 2025).

Aanleg faunatunnel

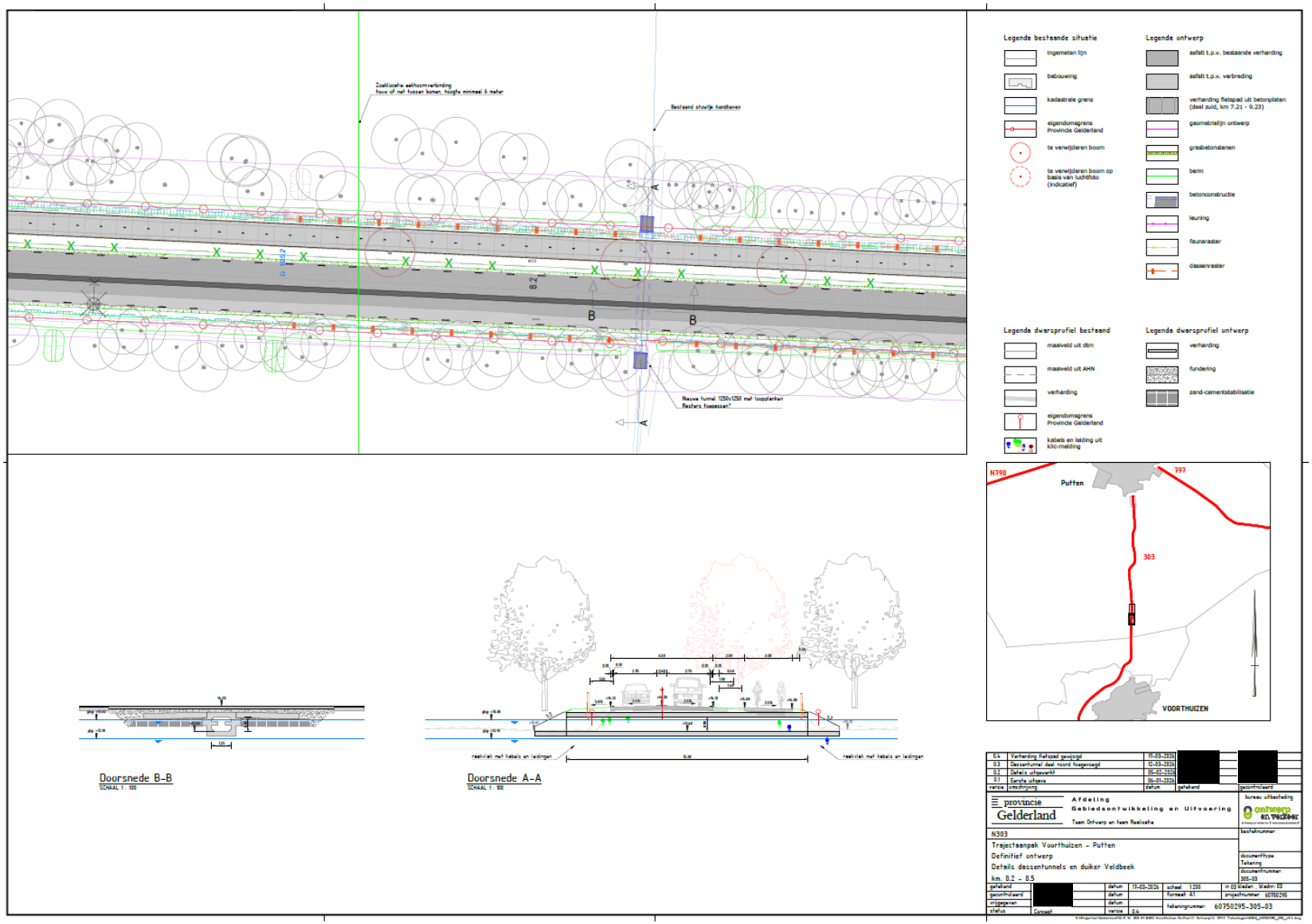
Ten behoeve van kleine tot middelgrote dieren wordt een faunatunnel aangelegd met dimensies van 5 x 1,5 m. Er wordt middels de faunatunnel een veilige verbindingszone gecreëerd tussen de leefgebieden aan de oost- en westzijde van de weg (Afbeelding 6; Afbeelding 7; Ontwerp & Verkeer B.V., 2026a) waardoor de barrière werking van de N303 vermindert.



Afbeelding 6: Impressie van de voorgenomen faunapassage ook wel faunatunnel genaamd (Provincie Gelderland, 2025).



Afbeelding 7. Detailtekening Faunatunnel N303, trajectaanpak Voorthuizen-Putten. Voorontwerp versie 0.7, 06-01-2026. Aangeleverd door provincie Gelderland.



Afbeelding 8: Detailtekening duiker met loopplank in de Veldbeek. N303 , trajectaanpak Voorthuizen-Putten. Definitief ontwerp versie 0.4, 17-03-2026. Aangeleverd door provincie Gelderland.

Vervangen van duiker Veldbeek
De duiker in de veldbeek wordt vervangen door een duiker met loopplank voor fauna (Afbeelding 8; Ontwerp & Verkeer B.V., 2026b). Deze ontwikkeling vindt plaats binnen de contouren van de huidige duiker. Er vindt geen aantasting plaats van de huidige kwaliteit van het leefgebied, de duiker wordt daarnaast versterkt met een loopplankverbinding voor kleine marterachtigen.

Realisatie van nieuwe natuur
Ten oosten van de N303 wordt nieuwe natuur ontwikkeld. Deze ontwikkeling vindt plaats in een weiland dat aansluit aan de zuidkant van het heideperceel ten oosten van de weg. Het inrichtingsplan voor deze nieuwe natuur is opgesteld (d.d. maart 2026; Eelerwoude, 2026e). Bij de ontwikkeling worden mantelzoomvegetatie, vochtige en droge heide, struwelen en poelen in het landschap ingepast.

1.3.4 Uitvoering

Om negatieve effecten op kleine marterachtigen te voorkomen of te beperken dienen een aantal aanvullende maatregelen genomen te worden. De te nemen maatregelen worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol. Voor een uitgebreidere beschrijving van de geplande werkzaamheden en bevindingen van deze toetsingen wordt naar het activiteitenplan verwezen (Eelerwoude, 2026f). Eventueel aanvullende maatregelen voortvloeiend uit de vergunning worden aan het Ecologisch werkprotocol toegevoegd.

Op hoofdlijnen betreffen de te nemen maatregelen:

- De werkzaamheden worden overdag uitgevoerd, na zonsopkomst en voor zonsondergang.
- Gedurende de werkzaamheden wordt één kant opgewerkt, richting bestaande groenstructuren zodat dieren kunnen vluchten.
- Buiten de meest kwetsbare periode van kleine marterachtigen worden maatregelen genomen om soorten te weren.
- De breedte van de transportwegen worden zo smal mogelijk gehouden, zodat zo min mogelijk potentiële verblijfplaatsen worden aangetast.
- Opslagplaatsen voor materialen worden van tevoren, en in overleg met de begeleidende ecoloog afgestemd om verstoring te voorkomen.
- Er blijven te allen tijde voldoende verblijfplaatsmogelijkheden voor kleine marterachtigen aanwezig.
- Het ecologisch werkprotocol is tijdens de werkzaamheden op de locatie aanwezig en onder alle betrokken medewerkers bekend. De uitvoerder ziet erop toe dat het ecologisch werkprotocol gevolgd wordt.
- Op werklocaties waar geschikt leefgebied aanwezig is, wordt buiten de kwetsbare periode het struweel en de toplaag van de bodem verwijderd om te voorkomen dat soorten zich daar vestigen. Voor kleine marterachtigen is dit 1 maart t/m 31 augustus.

1.4 Conclusie

Met herinrichting van de N303 is voor kleine marterachtigen wezel, bunzing en hermelijn geen sprake van afbreuk aan de lokale gunstige Staat van Instandhouding. Gedurende de werkzaamheden kunnen soorten tijdelijk verstoord worden en kunnen delen van het terrein minder geschikt zijn als functioneel leefgebied. Echter, omliggend gebied kan door eventueel aanwezige kleine marterachtigen worden gebruikt als mitigatiegebied om naar uit te wijken. De omgeving biedt geschikt leefgebied dat buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden ligt en dat behouden blijft en beschikbaar blijft voor kleine marterachtigen. Deze beschikbaarheid is gegarandeerd tijdens en na de werkzaamheden. Daarmee fungeert de omgeving als alternatief leefgebied.

Op den duur voorziet de herinrichting van de N303 per saldo in meer nieuw, geschikt leefgebied voor kleine marterachtigen. Met de faunatunnel en de duiker met loopplank in de Veldbeek, wordt een veilige verbindingszone gecreëerd en wordt de barrière werking van de N303 verminderd. Na afronding van de werkzaamheden treedt extensivering van het grondgebruik op waardoor een voor de soorten geschikter leefgebied ontstaat. Dit nieuwe leefgebied omvat zowel foerageergebied, verbindingszones als verblijfplaatsen. Na de werkzaamheden is er een toename van 3,67 hectare geschikt leefgebied én is de verbinding tussen de gebieden verbeterd. Op deze wijze is sprake van een ruime kwalitatieve verbetering van het bestaande leefgebied aan beide zijden van de N303.

Literatuurlijst

- BIJ12. (2024). Kennisdocument Kleine marterachtigen. Bunzing – Hermelijn – Wezel. BIJ12, Utrecht. versie 1.1, juli 2024.
- Eelerwoude. (2026a). Rapport QuickScan Flora- en fauna-activiteit. N303 Voorthuizen – Huinen. Projectnummer: 206121. Wageningen, Nederland.
- Eelerwoude. (2026b). Rapport QuickScan Flora- en fauna-activiteit. N303 Huinen – Putten. Projectnummer: 206392. Wageningen, Nederland.
- Eelerwoude. (2026c). Rapportage nader onderzoek beschermde soorten. N303 Huinen - Putten. Projectnummer: 206422. Wageningen, Nederland.
- Eelerwoude. (2026d). Rapport Nader onderzoek beschermde soorten. N303 Voorthuizen – Huinen. Projectnummer: 206125. Wageningen, Nederland.
- Eelerwoude. (2026e). Landschappelijke inpassing groencompensatie. N303 Putten – Voorthuizen. Projectnummer: 207250, versie Maart 2026.
- Eelerwoude (2026f). Rapport Activiteitenplan fauna. N303 Voorthuizen – Huinen. Projectnummer: 207158, versie 1. Wageningen, Nederland.
- Ontwerp & Verkeer B.V. (2026a). N303. Trajectaanpak Voorthuizen-Putten. Voorontwerp. Detail faunapassage. Tekeningnummer: 60750295-304-01. Versie 0.7, d.d. 06-01-2026.
- Ontwerp & Verkeer B.V. (2026b). N303. Trajectaanpak Voorthuizen-Putten. Definitief ontwerp. Detail dassentunnels en duiker Veldbeek. Tekeningnummer: 60750295-305-03. versie 0.4, 17-03-2026
- Westra S.A. & Kuiters R.S.M. (2018). Beheerwijzer Landschappelijke Maatregelen voor kleine marterachtigen. https://www.zoogdiervereniging.nl/sites/default/files/publications/20180305_BeheerwijzerKleineMarteraachtigen_DEF.pdf