

MER Aanpak verkeersplein Gieten en partiele Verdubbeling N34 Emmen/De Punt - Deel B H11 Natuur

Provincie Drenthe

23 april 2025 - Confidential

Contactpersoon

ARCADIS
Arcadis

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Inhoudsopgave

11	Natuur	5
11.1	Aanpak	5
11.1.1	Wettelijk en beleidsmatig kader	5
11.1.2	Gebiedsanalyse en maatgevende kenmerken	13
11.1.3	Beoordelingscriteria	15
11.1.3.1	Natura 2000	15
11.1.3.2	Natuurnetwerk Nederland	17
11.1.3.3	Beschermde soorten	18
11.1.3.4	Overige natuur	19
11.1.4	Studiegebied	20
11.1.4.1	Natura 2000	20
11.1.4.2	Natuurnetwerk Nederland	21
11.1.4.3	Beschermde soorten	21
11.1.4.4	Overige natuur	21
11.1.5	Wijze van onderzoek	22
11.1.5.1	Natura 2000	22
11.1.5.2	Natuurnetwerk Nederland	24
11.1.5.3	Beschermde soorten	24
11.1.5.4	Overige natuur	24
11.2	Referentie: huidige situatie en autonome ontwikkeling	24
11.2.1.1	Natura 2000	24
11.2.1.2	Natuurnetwerk Nederland	29
11.2.1.3	Beschermde soorten	31
11.2.1.4	Overige natuur	36
11.3	Effecten eindbeeld	39
11.3.1	Natura 2000	39
11.3.2	Natuurnetwerk Nederland	44
11.3.3	Beschermde soorten	46
11.3.4	Overige natuur	46
11.3.5	Mogelijke effectbeperkende maatregelen	47
11.3.6	Leemten in kennis	48
11.4	Effecten alternatieven	48
11.4.1	Volledig inhaalverbod	48
11.4.2	Volledige rijbaanscheiding (2x1)	48
11.4.2.1	Natura 2000	48
11.4.2.2	Natuurnetwerk Nederland	51

11.4.2.3	Beschermde soorten	53
11.4.2.4	Overige natuur	53
11.4.2.5	Mogelijke effectbeperkende maatregelen	53
11.4.2.1	Overzicht effecten rijbaanscheiding	54
11.4.3	Alternatieven knooppunt Gieten	54
11.4.3.1	Natura 2000	54
11.4.3.2	Natuurnetwerk Nederland	55
11.4.3.3	Beschermde soorten	56
11.4.3.4	Overige natuur	57
11.4.3.5	Mogelijke effectbeperkende maatregelen	59
11.4.3.6	Overzicht effecten alternatieven knooppunt Gieten	59
11.4.4	Koppelkansen knooppunt Gieten	60
11.4.4.1	Natura 2000	60
11.4.4.2	Natuurnetwerk Nederland	60
11.4.4.3	Beschermde soorten	61
11.4.4.4	Overige natuur	61
Bijlage A: Stikstofdepositie		62
Colofon		74

11 Natuur

11.1 Aanpak

11.1.1 Wettelijk en beleidsmatig kader

Het wettelijk kader en beleidskader voor natuur is weergegeven in tabel 11-1. Dit kader is gestoeld op het nationaal wettelijk kader van de Omgevingswet (Natura 2000 en soorten), het provinciaal beleidskader ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en provinciaal beleid t.a.v. ecologische verbindingen. Na de tabel is een nadere toelichting gegeven.

Tabel 11-1 Wet- en regelgeving en beleidskader, natuur

Kader	Relevantie voor project
Nationaal	
Omgevingswet	Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Deze wet vervangt de Wet natuurbescherming. De Omgevingswet regelt de bescherming en instandhouding van Natura 2000-gebieden en beschermde soorten en hun vaste rust- en verblijfplaatsen en bossen en beplantingen. De provincie heeft de Omgevingswet vertaald in provinciaal beleid.
Provinciaal	
Omgevingsvisie 2018 Drenthe	De Omgevingsvisie Drenthe is voor Drenthe een centraal visiedocument. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. Langetermijn doelen op verschillende terreinen zoals ruimtelijke ontwikkeling, verkeer en vervoer, water, wonen, natuur, cultuur worden in de omgevingsvisie met elkaar verbonden. Voor natuur betreft het de bescherming van de Natuur zowel binnen als buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In het provinciale Flora- en faunabeleidsplan is vastgelegd langs welke sporen van beleven, benutten en beschermen de natuur-, gebieds- en soortenbescherming in Drenthe is uitgewerkt. Ook voor houtopstanden als onderdeel van de uitvoering van de Omgevingswet is de ambitie vastgelegd en in het provinciale Flora- en faunabeleidsplan is vastgelegd dit is uitgewerkt.
Provinciale Omgevingsverordening (POV) Drenthe 2023	Deze verordening is de provinciale uitwerking van de Omgevingswet. De POV is een instrument om het omgevingsbeleid uit te kunnen voeren. Het omgevingsbeleid omvat vele aspecten, onder andere ruimtelijke ontwikkeling, duurzame energie, bodemsanering, bescherming van het grondwater en verkeer en vervoer.

Omgevingswet

De Omgevingswet is een wet die alle regels omvat met betrekking tot alle activiteiten in de fysieke leefomgeving. De voorgaande Wet natuurbescherming is opgenomen in de Omgevingswet. In de Omgevingswet staan de basisregels, waaronder de doelen van de wet, een algemene zorgplicht, een algemene bevoegdheidsverdeling, een algemene vergunningsplicht voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, instructieregels, taken en verantwoordelijkheden van bevoegde gezagen en regels van zogenaamde kerninstrumenten.

Veel bepalingen in de Omgevingswet worden uitgewerkt in algemene maatregelen van bestuur en in een ministeriele regeling. Het gehele stelsel bestaat uit:

- de Omgevingswet (hierna Ow);
- de vier Algemene Maatregelen van Bestuur;
- het Omgevingsbesluit (hierna Ob);
- Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna Bkl);
- Besluit activiteiten leefomgeving (hierna Bal);
- Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna Bbl).
- de Omgevingsregeling.

In onderstaande tekst is een samenvattende beschrijving van de voor dit MER relevante delen van de wet en onderliggende regelgeving gegeven.

Algemene bescherming

In het Bal is een zorgplicht ten aanzien van soorten opgenomen. In het algemeen moet voorkomen worden dat bij het doden of vangen van een dier, dat dier onnodig leidt.¹ Verder is aangegeven dat bij flora- en fauna-activiteiten of

¹art. 11.28 (voorkomen onnodig lijden van dieren), Bal

andere activiteiten waarbij redelijkerwijs vermoed kan worden dat dit leidt tot nadelige effecten ten aanzien van natuurbescherming, de volgende zaken verplicht zijn: ²
neem alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om gevolgen te voorkomen;
voor zover gevolgen niet kunnen worden voorkomen: beperk die gevolgen zoveel mogelijk
of maak deze ongedaan; en
als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: laat de activiteit achterwege zover dat redelijkerwijs kan worden gevraagd.

Voor flora- en fauna-activiteiten geldt specifiek het volgende³:

- a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie of in de directe nabijheid beschermde soorten of voor beschermde soorten leefgebieden of groeiplaatsen aanwezig zijn.
- b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor beschermde dieren, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor beschermde planten;
- c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor beschermde dieren, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor beschermde planten;
- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Categorieën

De wet onderscheidt drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:

- Soorten vogelrichtlijn, ook wel Vogelrichtlijnsoorten genoemd (§ 11.2.2 Bal)
- Soorten habitatrichtlijn, ook wel Habitatrichtlijnsoorten genoemd (§ 11.2.3 Bal)
- Andere soorten (§ 11.2.4 Bal)

Soorten vogelrichtlijn

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn zijn in Nederland beschermd. De soorten van artikel 1 van Vogelrichtlijn zijn alle vogelsoorten die op het Europese grondgebied van de lidstaten van de EU voorkomen. Het deel daarvan dat van nature in Nederland voorkomt, is dus beschermd.⁴

Soorten habitatrichtlijn

In deze categorie vallen⁵:

- alle in het wild levende dieren zoals genoemd in:
- bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn,
- bijlage II bij het Verdrag van Bern of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bonn;
- en planten van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied zoals genoemd in:
- bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bern.

Het gaat hierbij dus om meer dan alleen de soorten van de Habitatrichtlijn (namelijk ook soorten van de conventies van Bern en Bonn). Omdat in het Bal § 11.2.3 “soorten habitatrichtlijn” in de titel heeft, wordt deze term echter wel gebruikt om deze groep van beschermde soorten aan te duiden.

²art. 11.27 (specifieke zorgplicht), lid 1, Bal

³art. 11.27 (specifieke zorgplicht), lid 2, Bal

⁴art. 11.37 t/m 11.40, Bal

⁵ art. 11.46 t/m 11.48, Bal

Andere soorten

Naast de soorten waarvan de bescherming op Europees niveau verplicht is gesteld, is er ook een aantal soorten op nationaal niveau beschermd. Dit is dus een “nationale kop” op de Europese bescherming. Het gaat hierbij om soorten die zeer zeldzaam en/of bedreigd zijn, en waarvan het duurzaam voortbestaan niet is verzekerd als geen beschermingsmaatregelen worden getroffen. De soorten waar het om gaat zijn opgenomen in bijlage IX onder A bij het Bal.⁶

Regels

In de Omgevingswet staat dat het zonder omgevingsvergunning verboden is om een flora- en fauna-activiteit te verrichten.⁷ De definitie van een flora- en fauna-activiteit is “*activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten*”. In het Bal is dit gespecificeerd. Het verbod geldt voor Vogelrichtlijnsoorten voor:⁸

- g. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen
 - h. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren of het opzettelijk wegnemen van nesten;
 - i. het rapen en onder zich hebben van eieren; of
 - j. het opzettelijk storen, tenzij het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.⁹

Het verbod geldt voor Habitatrichtlijnsoorten voor:¹⁰

- k. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen;
- l. het opzettelijk verstoren;
- m. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren;
- n. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen; en
- o. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van beschermde planten.

- p. Het verbod geldt voor Andere soorten voor:¹¹

- a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende individuen;
- b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen;
- c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van Andere soorten (planten).

Hierboven is voor Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten aangegeven dat verstoring niet is toegestaan. Niet iedere verstoring in het kader van de wet is relevant. Het moet gaan om verstoring die voor soorten in potentie wezenlijke gevolgen heeft. Een tijdelijke verandering van gedrag valt hier niet zonder meer over. Zie voor meer informatie het volgende tekstkader.

Juridisch kader verstoring beschermde soorten

Niet iedere toename van verstoringsbronnen leidt tot een daadwerkelijk effect dat in het kader van de wet is voorzien als verstoring. Voor een individu dat sprake is van opzettelijke verstoring als niet in de directe omgeving (tijdelijk) uitwijkmogelijkheden voor handen zijn en de functionaliteit van het leefgebied door verstoring wordt aangetast. Dit is verschillende keren bevestigd door de Raad van State. Hieronder staan twee delen van uitspraken waarin dit bevestigd is:

ECLI:NL:RVS:2009:BI3701: “Zoals de Afdeling eerder heeft overwogen (onder meer in de uitspraak van 21 november 2007 in zaak nr. 200607283/1) geldt als uitgangspunt dat niet ieder plan dat tot gevolg heeft dat een beschermde diersoort zich moet aanpassen aan de veranderde omgeving, moet worden aangemerkt als een opzettelijke verontrusting in de zin van artikel 10 van de Ffw.”

ECLI:NL:RVS:2020:1125: “Zoals de Afdeling eerder heeft overwogen (onder meer in de uitspraak van 23 juni 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BM8836), geldt bij de uitleg van artikel 10 van de Flora- en faunawet als uitgangspunt dat niet ieder plan dat tot gevolg heeft dat een beschermde diersoort zich moet aanpassen aan de veranderde omgeving een opzettelijke verontrusting is in de zin van die bepaling. Het tijdelijk (doen) wegvluchten voor werkzaamheden naar een rustiger plek kan niet worden aangemerkt als opzettelijke verontrusting in de zin van deze bepaling. De Afdeling volgt deze interpretatie eveneens ten aanzien van het in het vierde lid van artikel 3.1, vierde lid, van de Wnb neergelegde verbod van opzettelijke storing.”

⁶art. 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen), Bal

⁷art. 5.1 (omgevingsvergunningplichtige activiteiten wet), lid 2, onderdeel 9, Omgevingswet

⁸art. 11.37 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten vogelrichtlijn schadelijke handelingen), lid 1 Bal.

⁹De uitzondering is opgenomen in art. 11.37 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten vogelrichtlijn schadelijke handelingen), lid 3 Bal.

¹⁰art. 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen), lid 1, Bal

¹¹art. 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen), lid 1, Bal

Gedragcodes en vrijstellingen

Het verbod om een flora- en fauna-activiteit uit te voeren zonder omgevingsvergunning geldt niet voor activiteiten die vallen onder een door de minister van LNV vastgestelde gedragscode. Hiervoor gelden de volgende voorwaarden¹²:

- aantoonbaar worden uitgevoerd in overeenstemming met de gedragscode; en
- plaatsvinden in het kader van:
 - het bestendig beheren of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw,
- een bestendig gebruik; of
- ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Vrijstelling

In het algemeen geldt het verbod om een flora- en fauna-activiteit uit te voeren zonder omgevingsvergunning niet voor gevallen, te gebruiken middelen en/of soorten die zijn opgenomen in het omgevingsplan, de waterschapsverordening¹³, de omgevingsverordening¹⁴ of een ministeriële regeling¹⁵ of een programma¹⁶. Hierbij moet wel worden voldaan aan de voorwaarden zoals die ook gelden voor de aanvraag van een omgevingsvergunning (zie tekst onder kopje "Omgevingsvergunning").¹⁷ Als activiteiten in een goedgekeurd programma zijn opgenomen, moet het programma wel aan een van de volgende voorwaarden voldoen¹⁸:

- Het programma moet gericht zijn op inrichting, gebruik en beheer van een Natura 2000-gebied en gericht zijn op het halen van de instandhoudingsdoelstellingen (voorheen beheerplan).
- Het programma moet gericht zijn op een evenwichtige duurzame ontwikkeling waarbij de belasting van kwalificerende natuurwaarden in Natura 2000-gebieden afneemt of beheer, bescherming, herstel van natuurlijke habitats of de staat van instandhouding van in het wild voorkomende dieren of planten verbetert.

Verder geldt voor beschermde soorten het verbod om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit uit te voeren niet in de volgende gevallen:

- Als de activiteit is toegestaan in het kader van een andere wet én als wordt voldaan aan artikel 9, lid 1 en 2 en artikel 13 van de Vogelrichtlijn voor Vogelrichtlijnsoorten¹⁹, artikel 16, lid 1 van de Habitatrichtlijn voor Habitatrichtlijnsoorten²⁰ en de eisen die ook aan de omgevingsvergunning worden gesteld voor Andere soorten.²¹ Zie het volgende tekstkader voor de relevante inhoud van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.
- Als de activiteiten vallen onder instandhoudingsmaatregelen²² en passende maatregelen²³ in het kader van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.²⁴
- Voor andere soorten geldt dat het verbod niet van toepassing is op het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis en het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.²⁵

¹²art. 11.45 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn op basis van aangewezen gedragscode), art. 11.53 (vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn op basis van aangewezen gedragscode), art. 11.59 (vergunningvrije gevallen andere soorten op basis van aangewezen gedragscode), Bal

¹³art. 5.2 (afbakening vergunningplicht art. 5.1), lid 2, Omgevingswet

¹⁴art. 5.2 (afbakening vergunningplicht art. 5.1), lid 2, Omgevingswet en art. 11.42 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn in omgevingsverordening), art. 11.50 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn in omgevingsverordening), art. 11.56 (aanwijzing vergunningvrije gevallen andere soorten in omgevingsverordening), Bal

¹⁵art. 5.2 (afbakening vergunningplicht art. 5.1), lid 3, Omgevingswet en art. 11.43 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn in ministeriële regeling), art. 11.51 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn in ministeriële regeling), art. 11.57 (aanwijzing vergunningvrije gevallen andere soorten in ministeriële regeling), Bal

¹⁶art. 5.2 (afbakening vergunningplicht art. 5.1), lid 4, Omgevingswet

¹⁷art. 8.74j t/m 8.74l, Besluit kwaliteit leefomgeving als verwezen in art. 11.44 (begrenzing aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn), lid 1, art. 11.52 (begrenzing aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn), lid 1, art. 11.58 (begrenzing aanwijzing vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten andere soorten), lid 1, Bal,

¹⁸art. 5.2 (afbakening vergunningplicht art. 5.1), lid 4, Omgevingswet art. 11.41 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn in programma), lid 2 en art. 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen), Bal

¹⁹art. 11.37 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten vogelrichtlijn: schadelijke handelingen), lid 2, onderdeel a, Bal.

²⁰art. 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen) lid 2, onderdeel a, Bal

²¹art. 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen), lid 2, onderdeel b, Bal

²²"instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de art.en 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of art. 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn."

²³"een passende maatregel als bedoeld in art. 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn".

²⁴art. 11.37 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten vogelrichtlijn: schadelijke handelingen), lid 2, onderdeel b, art. 11.46 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn: schadelijke handelingen), lid 2, onderdeel b en art. 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen), lid 2, onderdeel c, Bal.

²⁵art. 11.54 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen andere soorten: schadelijke handelingen), lid 2, onderdeel a, Bal.

Relevante inhoud Vogel- en Habitatrichtlijn

In artikel 9 lid 1 staat dat er geen andere bevredigende oplossing mag bestaan en dat het voornemen nodig is:

- in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid (onderdeel a),
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer (onderdeel a),
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren (onderdeel a),
- ter bescherming van flora en fauna (onderdeel a);
- voor doeleinden in verband met onderzoek en onderwijs, het uitzetten en herinvoeren van soorten en voor de met deze doeleinden samenhangende teelt (onderdeel b);
- teneinde het vangen, het houden of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan (onderdeel c).

In artikel 9, lid 2 geeft de voorwaarden waaronder mag worden afgeweken. De volgende zaken moeten worden vermeld:

- voor welke soorten mag worden afgeweken (onderdeel a);
- welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan (onderdeel b);
- onder welke voorwaarden met betrekking tot het risico en onder welke omstandigheden van tijd en van plaats deze afwijkende maatregelen mogen worden genomen (onderdeel c);
- welke autoriteit bevoegd is te verklaren dat aan die voorwaarden is voldaan, en te beslissen welke middelen, installaties of methoden mogen worden aangewend, binnen welke grenzen en door welke personen (onderdeel d);
- welke controles zullen worden uitgevoerd (onderdeel e).

In artikel 13 is opgenomen dat de activiteiten niet mogen leiden tot een verslechtering van de huidige staat van instandhouding.

In artikel 16, lid van de Habitatrichtlijn staat dat wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat en dat de activiteit geen afbreuk doet aan een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan, mag onder de volgende voorwaarde worden afgeweken:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora en fauna en van de instandhouding van de natuurlijke habitats (onderdeel a);
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden en wateren en andere vormen van eigendom (onderdeel b);
- in het belang van de volksgezondheid en de openbare veiligheid of om andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (onderdeel c);
- ten behoeve van onderzoek en onderwijs, repopulatie en herintroductie van deze soorten, alsmede voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten (onderdeel d);
- ten einde het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, door de bevoegde nationale instanties vastgesteld aantal van bepaalde specimens van de in bijlage IV genoemde soorten te vangen, te plukken of in bezit te hebben (onderdeel e).

Voor dit project is de provincie Drenthe bevoegd gezag. De provincie Drenthe heeft in bijlage 5 bij haar Omgevingsverordening een algemene vrijstelling verleend voor onderstaande soorten in Tabel 11-2

Tabel 11-2. Soorten die vrijgesteld zijn van de verbodsbepalingen bij ruimtelijke ontwikkelingen in Drenthe.

Vrijgestelde beschermde soorten in Drenthe

Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Ondergrondse woelmuis
Bastaardkikker	Gewone pad	Ree
Bosmuis	Haas	Rosse woelmuis
Bruine kikker	Huisspitsmuis	Tweekleurige bosspitsmuis
Dwergmuis	Kleine watersalamander	Veldmuis
Dwergspitsmuis	Konijn	Vos
Egel	Meerkikker	Woelrat

Omgevingsvergunning

Voor een project geldt dat in de aanvraag van een omgevingsvergunning moet worden voldaan aan een aantal eisen. Dit verschilt per beschermingscategorie.

Voor Vogelrichtlijnsoorten moet een project voor een aanvraag omgevingsvergunning voldoen aan de volgende eisen om de omgevingsvergunning ook daadwerkelijk te verlenen²⁶:

- er is geen andere bevredigende oplossing;
- de activiteit is nodig is:
- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt; of
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan; en
- de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de relevante soort(en).

Voor Habitatrichtlijnsoorten moet een project voor een aanvraag omgevingsvergunning voldoen aan de volgende eisen om de omgevingsvergunning ook daadwerkelijk te verlenen²⁷:

- er is geen andere bevredigende oplossing;
- de activiteit is nodig:
- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben; en
- de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor Andere soorten moet een project een aanvraag omgevingsvergunning voldoen aan de volgende eisen om de omgevingsvergunning ook daadwerkelijk te verlenen²⁸:

- er is geen andere bevredigende oplossing;

²⁶art. 8.74j (beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: soorten vogelrichtlijn), Besluit kwaliteit leefomgeving

²⁷art. 8.74k (beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: soorten habitatrichtlijn), Besluit kwaliteit leefomgeving

²⁸art. 8.74l (beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: andere soorten), Besluit kwaliteit leefomgeving

- de activiteit is nodig;
- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- voor het voorkomen van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- voor het beperken van de omvang van de populatie van in het wild levende dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- voor het voorkomen of bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
- in het algemeen belang; en
- de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Geen andere bevredigende oplossing betekent -ook in combinatie met hetgeen onder het kopje “Algemene bescherming” is beschreven dat wanneer een overtreding redelijkerwijs te voorkomen is, een omgevingsvergunning niet te verlenen is. De werkzaamheden moeten dan op zodanige wijze worden uitgevoerd dat er geen overtreding van de wet plaatsvindt. Te denken valt aan het kappen van bomen buiten het broedseizoen, of het afzetten van en het wegvangen van soorten in het werkgebied.

Houdbaarheid van gegevens

In de Omgevingswet is opgenomen dat in het algemeen onderzoeksgegevens maximaal twee jaar houdbaar zijn, tenzij te onderbouwen is waarom gegevens ouder dan twee jaar nog actueel zijn. Flora- en fauna-activiteiten zijn echter uitgezonderd van de houdbaarheidsregel van maximaal twee jaar.²⁹

Natura 2000

De Omgevingswet maakt het mogelijk gebieden aan te wijzen als beschermde natuurgebieden. De volgende soorten gebieden worden daarbij genoemd:

- Natura 2000-gebieden voor het uitvoeren van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.³⁰
- Buiten Natura 2000-gebieden kunnen met hetzelfde doel ook bijzondere nationale natuurgebieden worden aangewezen.³¹
- Nationale parken.³²

In aanvulling op bovenstaande gebieden kunnen de volgende gebieden in de omgevingsverordening worden aangewezen:

²⁹ art. 16.5 (houdbaarheid onderzoeksgegevens), Omgevingswet

³⁰ art. 2.44, lid 1, Omgevingswet

³¹ art. 2.44, lid 2, Omgevingswet

³² art. 2.44, lid 3, Omgevingswet

- Natuurnetwerk Nederland.³³
- Bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen buiten alle voorgenoemde beschermde gebieden.³⁴

In dit kader is alleen de bescherming van de Natura 2000-gebieden relevant.

Regels ten aanzien van de bescherming van Natura 2000-gebieden

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst Natura 2000-gebieden aan. In ieder besluit tot aanwijzing van een Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied beschreven. Daarbij gaat het in ieder geval om instandhoudingsdoelen ten aanzien van de leefgebieden van vogels, voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en/of ten aanzien van habitats en habitats van soorten, voor zover nodig ter uitvoering van de Habitatrichtlijn.³⁵

Gedeputeerde staten - en in bepaalde gevallen het Ministerie van LNV - zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook - indien daar aanleiding voor bestaat - passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen.³⁶ Daarnaast is gedeputeerde staten verantwoordelijk voor het vaststellen van een programma waarin beheer is geregeld (voorheen beheerplan) voor elk Natura 2000-gebied.³⁷

De Omgevingswet regelt de bescherming van N2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden ten aanzien van Natura 2000-activiteiten (plan of project) die mogelijk effect hebben op de natuurlijke kenmerken van deze gebieden gelet op de instandhoudingsdoelstellingen die er van kracht zijn. Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten, tenzij bij algemene maatregel van bestuur hierop een uitzondering wordt gemaakt.³⁸ Het is verboden om te handelen in strijd met een voorschrift voor een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit.³⁹

Beoordeling van plannen

Voor alle plannen die *“niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo’n gebied”*⁴⁰ moet voor het vaststellen van het plan een passende beoordeling worden gemaakt.⁴¹ Hiervan kan worden afgeweken als het plan een herhaling is of voorzetting van een ander plan of project of onderdeel uitmaakt van een ander plan, waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens of inzichten over significante gevolgen oplevert.⁴²

Een plan kan alleen worden vastgesteld als uit de passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.⁴³ Op het moment dat wel sprake is van aantasting van natuurlijke kenmerken of geen zekerheid hierover te verkrijgen is, moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Dit is de ADC-toets⁴⁴:

- Er zijn geen Alternatieve oplossingen;
- Het plan is nodig vanwege Dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard;
- De nodige Compensatie wordt genomen gericht op het waarborgen van de samenhang van de samenhang van Natura 2000.

Op het moment dat prioritaire habitattypen of soorten worden aangetast, dan zijn aanvullende voorwaarden van toepassing⁴⁵:

- Dwingende reden van groot openbaar belang hebben uitsluitend betrekking op de menselijke gezondheid, openbare veiligheid of voor het milieu wezenlijke gunstige effecten; of
- Aan de Europese commissie wordt een advies gevraagd.⁴⁶

³³ art. 2.44, lid 4, Omgevingswet

³⁴ art. 2.44, lid 5, Omgevingswet

³⁵ art. 2.44 (aanwijzing natuurgebieden en landschappen), lid 1 en 2, Omgevingswet en art. 3.58 (eisen aanwijzingsbesluit), lid 1 en 2, Besluit kwaliteit leefomgeving

³⁶ art. 3.59 (instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen), Besluit kwaliteit leefomgeving

³⁷ art. 3.8 (verplichte programma's provincie), lid 3, Omgevingswet

³⁸ art. 5.1, lid 1 Omv

³⁹ art. 5.5, lid 2, aanhef en onderdeel f, Omv

⁴⁰ Habitatrichtlijn, art. 6, lid 3.

⁴¹ art. 16.53c, lid 1, Omgevingswet

⁴² art. 16.53c, lid 2, Omgevingswet

⁴³ art. 10.24 (passende beoordeling plannen Natura 2000), lid 1, Besluit kwaliteit leefomgeving

⁴⁴ art. 10.24 (passende beoordeling plannen Natura 2000), lid 2, Besluit kwaliteit leefomgeving

⁴⁵ art. 10.24 (passende beoordeling plannen Natura 2000), lid 2, Besluit kwaliteit leefomgeving

⁴⁶ Verwijzing naar art. 10.6d (opvatting Europese Commissie over dwingende redenen van groot openbaar belang bij Natura 2000-gebieden), Omgevingsbesluit

Houdbaarheid van gegevens

In de Omgevingswet is opgenomen dat in het algemeen onderzoeksgegevens maximaal twee jaar houdbaar zijn, tenzij te onderbouwen is waarom gegevens ouder dan twee jaar nog actueel zijn. Natura 2000-activiteiten zijn echter uitgezonderd van de houdbaarheidsregel van maximaal twee jaar.⁴⁷

Omgevingsvisie en omgevingsverordening – inzake Natuurnetwerk Nederland⁴⁸

Het NNN (Natuurnetwerk Nederland) vormt de robuuste, samenhangende structuur van natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden, ecologische verbindingen en agrarische gebieden met hoge natuurwaarden. Het doel van de provincie is deze robuuste gebieden in stand te houden en de biodiversiteit te versterken. Hierbij wordt ingezet op het vergroten van natuurgebieden, het slechten van barrières, verbinden van natuurgebieden, herstel van milieuecondities en het benutten van slimme combinaties van beleidsopgaven (bijv. waterberging en recreatief medegebruik).

Het NND (Natuurnetwerk Drenthe) is natuur buiten het NNN en vormt een stapsteen tussen de verschillende leefgebieden. Het netwerk bestaat uit verschillende landschapselementen, zoals houtwallen, sloten, bermen, bomen, lanen, bosjes, enz. De provincie wil deze landschapselementen in stand te houden met als doel daarmee de biodiversiteit van Drentse natuur te behouden en te bevorderen.

Ecologische verbindingzones vormen een belangrijke schakel tussen de verschillende natuurgebieden voor flora en fauna. De afgelopen jaren heeft de provincie al veel van deze gebieden versterkt. De komende jaren zet de provincie zich verder in om de verbindingen verder te ontwikkelen.

Overige natuur

Ecologische verbindingen

De N34 doorkruist een flink aantal natuurgebieden en ecologische verbindingzones. De weg vormt hierbij een barrière in het verbinden van de aanwezige leefgemeenschappen. Met name de confrontatie met de N34 heeft een versnipperende werking op de grote aaneengesloten boscomplexen, de beekdalen Drentsche Aa en de Hunze.

In de afgelopen jaren zijn door provincie Drenthe veel faunaknelpunten opgelost door aanleg van faunavoorzieningen (tunnels, duikers). Een aantal knelpunten is nog niet opgelost⁴⁸.

Bijzondere biotopen

Andere natuurwaarden dan hierboven genoemd kunnen mogelijk ook effecten ondervinden. Hierbij gaat het om bijzondere gebiedjes zonder specifieke beschermde status (Natura 2000 of NNN), zoals het Gietsenveentje dat direct grenst aan het verkeersplein bij Gieten of soortenrijke bloeiende bermen. In deze bloeiende bermen komen verschillende soorten insecten, korstmossen en paddenstoelen voor en vormen zo een corridor voor flora en fauna.

11.1.2 Gebiedsanalyse en maatgevende kenmerken

Natura 2000

Binnen 10 kilometer afstand liggen de volgende Natura 2000-gebieden (zie figuur 11-1 met ligging Natura 2000-gebieden):

Drentsche Aa-gebied (doorsneden door N34).
Drouwenerzand (circa 0,5 kilometer afstand).
Zuidlaardermeergebied (circa 3,5 kilometer afstand).
Elperstroomgebied (circa 7,4 kilometer afstand).

Dit maakt dat het Drentsche Aa-gebied de meeste aandacht krijgt waar het gaat om het wegontwerp en het beoordelen (en voorkomen) van directe effecten. De overige gebieden (ook buiten 10 kilometer afstand) kunnen relevant zijn in het kader van externe werking door stikstofdepositie, waarvoor eventuele verkeersaantrekkende werking de belangrijkste bepalende factor is.

⁴⁷ art. 16.5 (houdbaarheid onderzoeksgegevens), Omgevingswet

⁴⁸ Bron: Gebiedsanalyse N34 (Must).

Natuurnetwerk Nederland

In het zoekgebied en de omgeving daarvan zijn gebieden aanwezig die behoren tot het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Tussen De Punt en Westlaren gaat het om het Drentsche Aa-gebied. Tussen Westlaren en Borger liggen voornamelijk boswachterijen met grote bos- en heidegebieden met daarin kleine veengebieden. Direct ten zuiden van Borger wordt het NNN gevormd door een vochtig beekdal, terwijl langs het traject tussen Borger en Emmen opnieuw grote bos- en heidegebieden liggen. Op veel plaatsen grenst de N34 aan het NNN of loopt de weg tussen het NNN door.

Op de locatie waar de huidige N34 aan de NNN grenst liggen de kritieke punten voor de verbreding en/of aanpassingen. Inpassing van het ontwerp ten opzichte van het NNN is bepalend voor het al of niet optreden van effecten, de omvang van effecten en daarmee ook de eventuele compensatieopgave.

Beschermde soorten

Afhankelijk van het deelgebied van de N34 worden verschillende typen natuur doorsneden (houtopstanden (bos, lanen), wateren en bebouwing). Afhankelijk van de landschappelijke structuren ter plaatse kan verbreding van de weg zorgen voor vernietiging van nesten en andere vaste verblijfplaatsen, het aantasten van essentieel leefgebied en vaste migratieroutes en het verstoren van leef- en rustgebieden. De aard van de effecten en daarmee ook de wijze van beoordelen van deze effecten varieert al naar gelang het deelgebied dat het betreft. Daar waar houtopstanden verloren gaan kunnen (jaarrond) beschermde nesten worden verwijderd, maar als gevolg van een grotere boomkroonafstand, ook vliegroutes van vleermuizen en oversteekmogelijkheden voor marters en eekhoorns. Daar waar een kruising met een watergang breder wordt ontstaat een grotere barrière voor dieren die gebruik maken van de watergang om de N34 te passeren.

Waar de N34 belangrijke landschapselementen kruist (of daaraan grenst) is nadrukkelijke aandacht nodig voor de mogelijke aantasting van leefgebieden die een verbreding teweegbrengt en zal een optimalisatie moeten worden gezocht waar het gaat om behoud van bestaande waarden en functies.

Overige natuur

Ecologische verbindingen⁴⁹

De sporen, kanalen en infrastructuur van de N34, vormen barrières tussen de verschillende natuurgebieden en zorgen voor een versnipperde werking. Faunapassages en uitreedplaatsen bieden gedeeltelijk uitkomst voor plekken waar knelpunten optreden (Natuurvisie 2040). Voor de N34 zijn op meerdere plaatsen faunatunnels gerealiseerd (zie paragraaf 11.2.1.4). Het gaat hier om tunnels voor kleine en middelgrote diersoorten (bijv. de bever, de otter en de winde in de waterrijke gebieden). De droge verbindingen zijn vooral geschikt voor de marterachtigen en dassen. Meerdere faunatunnels zijn aangelegd op plaatsen waar de N34 kruist met de Drentsche Aa, het Evertsbos/boswachterij Anloo, Drouwenerzand, het Voorste Diep en boswachterij Odoorn.

Reeën en eventuele wolven kunnen momenteel echter niet veilig de N34 oversteken. De komende jaren wordt voorrang gegeven aan knelpunten die liggen binnen het NNN. Bij een wegverdubbeling en verhoogde intensiteit van wegverkeer in de toekomst kunnen opnieuw knelpunten optreden.

Voor het behoud van al gerealiseerde ontsnippering dient bij het ontwerp van de verbreding rekening te worden gehouden met de bestaande faunavoorzieningen. Het zou kunnen voorkomen dat bestaande voorzieningen moeten worden aangepast om de functionaliteit te behouden. Het is wellicht ook mogelijk om tegelijk met de wegaanpassing een nog bestaand knelpunt aan te pakken. Daarnaast zijn mogelijk aanvullende maatregelen nodig om eventuele nieuwe knelpunten door de verbreding en/of aanpassing van de N34 op te lossen.

Bijzondere biotopen

Onder de bijzondere biotopen zijn in beginsel alle groene bermen opgenomen. Hier is naar gelang de bevindingen een gradatie in kwaliteit aan te geven. Daarnaast worden natuurlijke gebieden betrokken die buiten Natura 2000- en NNN-begrenzing vallen, maar wel bijzondere waarden vertegenwoordigen. Voorbeelden zijn het Gietsenveentje ten westen van Gieten en de rijke graslanden en akkers ten zuiden van Borger.

⁴⁹ Bron: Gebiedsanalyse N34 (Must).

11.1.3 Beoordelingscriteria

In tabel 11-3 staat het beoordelingskader dat gebruikt is om de effecten van het project op natuur in beeld te brengen. Na de tabel zijn de beoordelingscriteria toegelicht.

Tabel 11-3 Beoordelingskader Natuur

Aspect	Beoordelingscriterium	Methode
Natura 2000	Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking	Kwantitatief en kwalitatief
	Verdroging en vernatting	Kwalitatief
	Verstoring	Kwantitatief en kwalitatief
	Verzuring en vermeting	Kwantitatief en kwalitatief
NNN	Oppervlakteverlies	Kwantitatief en kwalitatief
	Barrièrewerking	Kwalitatief
	Verstoring	Kwantitatief en kwalitatief
Beschermde soorten	Beschermde soorten.	Kwalitatief
Overige natuur	Ecologische verbindingen	Kwalitatief
	Bijzondere biotopen (aantasting)	Kwalitatief

11.1.3.1 Natura 2000

Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking Natura 2000-gebied

Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied en heeft instandhoudingsdoelstellingen voor zowel habitattypen als HR-soorten. Door de aangrenzende ligging met de N34 is aantasting van habitattypen en leefgebied en barrièrewerking voor soorten niet op voorhand uitgesloten. Het beoordelingscriterium aantasting en barrièrewerking Natura 2000-gebied gaat in op de impact van dit effect.

Tabel 11-4 Beoordelingsschaal Oppervlakteverlies Natura 2000-gebied (verlies habitattypen en leefgebied en toename barrièrewerking).

Score	Maatlat/betekenis	Oppervlakteverlies Natura 2000-gebied
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	n.v.t.
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	n.v.t.
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	n.v.t.
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Geen aantasting of barrièrewerking als gevolg van het project
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Beperkte aantasting of barrièrewerking: geen gevolgen voor instandhoudingsdoelen
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigde aantasting of barrièrewerking: niet-significante gevolgen voor instandhoudingsdoelen, effecten te mitigeren
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Grote aantasting of barrièrewerking: significante gevolgen voor instandhoudingsdoelen, niet (volledig) te mitigeren (compenserende maatregelen noodzakelijk)

Verdroging en vernatting

Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied en heeft instandhoudingsdoelstellingen voor zowel habitattypen als HR-soorten. Door de aangrenzende ligging met de N34 is verdroging en/of vernatting van habitattypen en leefgebied voor soorten niet op voorhand uitgesloten. Het beoordelingscriterium verdroging en vernatting Natura 2000-gebied gaat in op de impact van dit effect.

Tabel 11-5 Beoordelingsschaal Verdroging en/of vernatting Natura 2000-gebied (achteruitgang oppervlakte en kwaliteit habitattypen en leefgebied).

Score	Maatlat/betekenis	Verdroging en/of vernatting Natura 2000-gebied
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	n.v.t.
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	n.v.t.
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	n.v.t.
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Geen oppervlakte- en/of kwaliteitsverlies als gevolg van verdroging en/of vernatting door het project
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Beperkt oppervlakte- en/of kwaliteitsverlies als gevolg van verdroging en/of vernatting door het project: geen gevolgen voor instandhoudingsdoelen
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigd oppervlakte- en/of kwaliteitsverlies als gevolg van verdroging en/of vernatting door het project: niet-significante gevolgen voor instandhoudingsdoelen, effecten te mitigeren
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Groot oppervlakte- en/of kwaliteitsverlies als gevolg van verdroging en/of vernatting door het project: significante gevolgen voor instandhoudingsdoelen, niet (volledig) te mitigeren (compenserende maatregelen noodzakelijk)

Verstoring

Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied en heeft instandhoudingsdoelstellingen voor HR-soorten. Door de aangrenzende ligging met de N34 is verstoring van soorten door geluid, verlichting en optische verstoring niet op voorhand uitgesloten. Geluid is doorgaans het verst reikend en daarom als leidend aangehouden voor het bereik aan effecten⁵⁰. Het beoordelingscriterium verstoring Natura 2000-gebied gaat in op de impact van dit effect.

Tabel 11-6 Beoordelingsschaal verstoring Natura 2000-gebied (geluid, verlichting, optische verstoring)

Score	Maatlat/betekenis	Verstoring Natura 2000-gebied
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	Grote afname verstoord oppervlak
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigde afname verstoord oppervlak
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	Kleine afname verstoord oppervlak
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Geen toename of afname verstoord oppervlak
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Kleine toename verstoord oppervlak: geen gevolgen voor instandhoudingsdoelen
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigde toename verstoord oppervlak: niet-significante gevolgen voor instandhoudingsdoelen, effecten te mitigeren
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Grote toename verstoord oppervlak: significante gevolgen voor instandhoudingsdoelen niet op voorhand uitgesloten, effect mogelijk niet (volledig) te mitigeren

Stikstofdepositie

Binnen 10 kilometer afstand liggen de Natura 2000-gebieden Drentsche Aa-gebied, Drouwenerzand, Zuidlaardermeergebied, Elperstroomgebied. Met uitzondering van het Zuidlaardermeergebied zijn al deze gebieden gevoelig voor stikstofdepositie, waarbij er in de huidige situatie sprake is van een overbelasting. Ook overige gebieden (buiten 10 kilometer afstand) kunnen effecten ondervinden als gevolg van externe werking door stikstofdepositie. Voor Natura 2000 is externe werking als gevolg van stikstofdepositie in relatie tot Natura 2000 relevant en daarom meegenomen in dit MER. In deze fase van het MER is stikstofdepositie alleen voor de gebruiksfase berekend voor het eindbeeld en het alternatief verschoven fly-over Gieten met een verdubbeling van max 3,4 km. Dit alternatief is

⁵⁰ Geluidverstoring is kwantitatief onderzocht via toename van geluid belast oppervlak. Overige verstoring (optisch, trilling en licht) is kwalitatief meegenomen in de beoordeling. Indien noodzakelijk kan dit bij een nadere beoordeling (Passende Beoordeling voor VKA) nader worden geconcretiseerd of gekwantificeerd.

namelijk het meest belemmerend. Stikstofdepositie als gevolg van werkzaamheden in de aanlegfase zijn niet meegenomen.

Tabel 11-7 Beoordelingsschaal stikstofdepositie Natura 2000-gebieden

Score	Maatlat/betekenis	Stikstofdepositie Natura 2000-gebieden*
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	Grotere afname maximale stikstofdepositie op N-gevoelige Natura 2000-gebieden (meer dan -1,00 mol N/ha/jaar)
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigde afname maximale stikstofdepositie op N-gevoelige Natura 2000-gebieden (tussen -0,05 en -1,00 mol N/ha/jaar)
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	Kleine afname maximale stikstofdepositie op N-gevoelige Natura 2000-gebieden (tussen 0,00 en -0,05 mol N/ha/jaar)
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Geen toename stikstofdepositie op N-gevoelige Natura 2000-gebieden (0,00 mol N/ha/jaar)
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Kleine toename maximale stikstofdepositie op N-gevoelige Natura 2000-gebieden (tussen 0,00 en +0,05 mol N/ha/jaar)
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigde toename maximale stikstofdepositie op N-gevoelige Natura 2000-gebieden (tussen +0,05 en +1,00 mol N/ha/jaar)
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Grotere toename maximale stikstofdepositie op N-gevoelige Natura 2000-gebieden (meer dan +1,00 mol N/ha/jaar)

* Voor stikstofdepositie is gekozen voor een getalsmatige toelichting op de scores. De vertaling naar eventuele effecten op instandhoudingsdoelen is complex en zal plaatsvinden in een Passende Beoordeling voor het VKA. Voor de alternatievenvergelijking in het MER is een getalsmatige vergelijking het meest onderscheidend en daarmee doelmatig.

11.1.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Oppervlakteverlies en barrièrewerking

Langs de N34 liggen meerdere gebieden die onderdeel zijn van het NNN c.q. NND. Feitelijk wordt een aantal gebieden doorsneden door de weg. Dit geeft in de bestaande situatie al een mate van barrièrewerking. Door de aangrenzende ligging met de N34 is oppervlakteverlies van natuurbeheertypen en oppervlakteverlies van leefgebied en barrièrewerking voor soorten niet uitgesloten wanneer de weg wordt verbreed. Oppervlakteverlies betreft natuurbeheertypen en leefgebieden van belangrijke soorten.

Barrièrewerking betreft het beperken van de verspreidingsmogelijkheden grondgebonden fauna, maar ook vliegende fauna indien het over te steken deel dat niet tot het leefgebied behoort langer wordt. De beoordelingscriteria oppervlakteverlies en barrièrewerking NNN gaan in op dit effect.

Tabel 11-8 Beoordelingsschaal oppervlakteverlies NNN en barrièrewerking NNN (toename barrièrewerking als gevolg van grotere afstand en/of meer verstoring tussen twee delen NNN)

Score	Maatlat/betekenis	Oppervlakteverlies NNN	Barrièrewerking NNN
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.	N.v.t.
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.	N.v.t.
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.	N.v.t.
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Geen oppervlakteverlies als gevolg van het project	Geen extra barrièrewerking als gevolg van het project
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Beperkt oppervlakteverlies (< 2,0 ha)	Beperkte barrièrewerking: oppervlakte niet-leefbaar gebied tussen NNN-gebieden neemt matig toe
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigd oppervlakteverlies (2,0 tot 5,0 ha)	Gematigde barrièrewerking: oppervlakte niet-leefbaar gebied tussen NNN-gebieden neemt sterk toe
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Groot oppervlakteverlies (>5,0 ha)	Sterke barrièrewerking: oppervlakte niet-leefbaar gebied tussen NNN-gebieden neemt zeer sterk toe

Verstoring

De nabijgelegen NNN-gebieden herbergen zeer diverse wilde fauna. Door de aangrenzende ligging met de N34 is verstoring van soorten door geluid, verlichting en optische verstoring niet op voorhand uitgesloten. Geluid is doorgaans het verst reikend en daarom als leidend aangehouden⁵¹. Overige verstoring is kwalitatief meegenomen in de beoordeling. Het beoordelingscriterium verstoring NNN gaat in op de impact van dit effect.

Tabel 11-9 Beoordelingsschaal verstoring NNN-gebied (geluid, verlichting, optische verstoring)

Score	Maatlat/betekenis	Verstoring NNN
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	Grotere afname verstoord oppervlak (>50 ha)
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigde afname verstoord oppervlak (20 tot 50 ha)
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	Kleine afname verstoord oppervlak (< 20 ha)
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Geen toename of afname verstoord oppervlak
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Kleine toename verstoord oppervlak (< 20 ha)
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigde toename verstoord oppervlak (20 tot 50 ha)
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Grotere toename verstoord oppervlak (>50 ha)

11.1.3.3 Beschermde soorten

Er is een werkwijze aangehouden waarbij per variant is gekwantificeerd welke potentiële functies voor beschermde soorten worden geraakt. Dit is gekoppeld aan een aantal in het studiegebied aanwezige 'belangrijke landschappelijke structuren', te weten:

houtopstanden (bomenrijen en bosgebieden)
boerenerven (boerenbedrijf of woning met duidelijke afscheiding van omliggende landerijen)
bebouwing (woningen, stallen en schuren)
open water (watergangen en poelen)

Deze structuren bieden potentieel essentieel leefgebied en verblijfplaatsen aan door de Omgevingswet beschermde flora en fauna soorten. In paragraaf 11.2 'Referentie: huidige situatie en autonome ontwikkeling' is uitgewerkt welke beschermde soorten er aan deze structuren gebonden zijn en in hoeverre deze in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiermee ontstaat per alternatief een beeld van het risico op aantasting van leefgebied en verblijfplaatsen van beschermde soorten.

Tussengelegen gebieden (bermen, weiland, akkers, struweel) vervullen ook een (mogelijk belangrijke) rol voor beschermde soorten, onder andere als foerageergebied. Deze rol is echter diffuus en minder scherp af te bakenen en daardoor weinig onderscheidend voor de verschillende varianten. In een latere fase, bij de beoordeling van een voorkeursalternatief in het kader van de ontheffingsverlening, kunnen deze tussengelegen gebieden in specifieke gevallen wel een rol gaan spelen. Voor de beoordeling van de verschillende alternatieven in het MER is dit echter nu niet relevant.

⁵¹ Geluidverstoring is kwantitatief onderzocht via toename van geluid belast oppervlak. Overige verstoring (optisch, trilling en licht) is kwalitatief meegenomen in de beoordeling.

Tabel 11-10 Beoordelingsschaal beschermde soorten.

Score*	Maatlat/betekenis	Beschermde soorten.
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Geen overlap met belangrijke structuren
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Overlap met minder dan 10 belangrijke structuren
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Overlap met 10-20 belangrijke structuren
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Overlap met meer dan 20 belangrijke structuren

* Het betreft een arbitraire en relatieve risico-score. Het relatieve effect van een alternatief t.o.v. andere alternatieven. Het geeft geen oordeel over het absolute effect.

11.1.3.4 Overige natuur

Ecologische verbindingen

De N34 vormt een barrière voor zich verplaatsende fauna, waardoor de weg een versnipperende werking heeft voor het leefgebied van dieren. In het recente verleden heeft de provincie Drenthe een groot aantal (bijna 30) faunaknelpunten geïdentificeerd en (deels) opgelost door middel van faunatunnels en -duikers (zie paragraaf 11.1.4, 'Studiegebied'). Door verbreding van de N34 kunnen plaatselijk reeds uitgevoerde ontsnipperingsmaatregelen in het geding komen. Anderzijds ontstaan er mogelijk ook kansen voor ontsnippering of worden er al oplossingen in het ontwerp geïntegreerd. Het beoordelingscriterium ecologische verbindingen gaat in op de mate waarin versnippering toe- of afneemt: a) wordt er ontsnippering teniet gedaan en b) in welke mate worden kansen verzilverd om de versnippering van leefgebieden te verkleinen.

Tabel 11-11 Beoordelingsschaal Ecologische verbindingen

Score	Maatlat/betekenis	Ecologische verbindingen
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	Behoud van bestaande ontsnipperingsmaatregelen en er worden nieuwe maatregelen opgenomen (balans is +3 of hoger)
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	Behoud van bestaande ontsnipperingsmaatregelen en er worden nieuwe maatregelen opgenomen (balans is +2)
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	Behoud van bestaande ontsnipperingsmaatregelen en er worden nieuwe maatregelen opgenomen (balans is +1)
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Behoud van bestaande ontsnipperingsmaatregelen en er zijn geen nieuwe ontsnipperingsmaatregelen opgenomen (balans = 0)
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Er worden ontsnipperingsmaatregelen geraakt, maar deze kunnen alle worden ingepast in nieuwe situatie (met behoud van kwaliteit)
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Er worden ontsnipperingsmaatregelen geraakt, maar deze kunnen alle worden ingepast in nieuwe situatie (waarbij achteruitgang van kwaliteit optreedt)
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Er worden ontsnipperingsmaatregelen geraakt, en deze kunnen (deels) niet worden ingepast in nieuwe situatie ofwel er is een sterke achteruitgang van kwaliteit

Bijzondere biotopen

De N34 loopt langs allerlei bijzondere biotopen die bij een verbreding of verlegging aangetast kunnen worden. Het beoordelingscriterium bijzondere biotopen gaat in op de mate waarin bijzondere biotopen worden aangetast.

Tabel 11-12 Beoordelingsschaal Bijzondere biotopen (aantasting)

Score	Maatlat/betekenis	Bijzondere biotopen (aantasting)
++	Sterk positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.
+	Positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.
0/+	Licht positief effect t.o.v. referentiesituatie	N.v.t.
0	Neutraal (nihil of neutraal effect)	Geen aantasting bijzondere biotopen door het project
0/-	Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Beperkte aantasting bijzondere biotopen: alleen enkele bijzondere wegbermvegetaties
-	Negatief effect t.o.v. referentiesituatie	Gematigde aantasting bijzondere biotopen: naast enkele wegbermvegetaties ook aantasting van één gebied met rijke graslanden, bos en dergelijke
--	Sterk negatief t.o.v. referentiesituatie	Sterke aantasting bijzonder biotopen: naast enkele wegbermvegetaties ook aantasting van meerdere gebieden met rijke graslanden, bos en dergelijke

11.1.4 Studiegebied

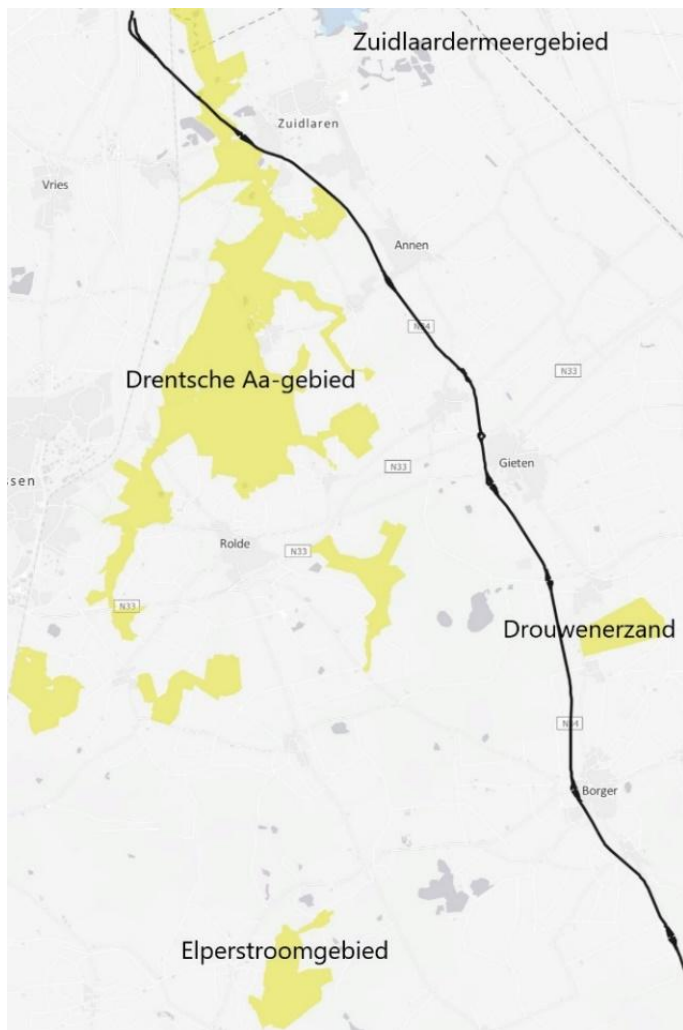
11.1.4.1 Natura 2000

Binnen 10 kilometer afstand liggen de volgende Natura 2000-gebieden: Drentsche Aa-gebied (doorsneden door N34, Drouwenerzand (circa 0,5 kilometer afstand), Zuidlaardermeergebied (circa 3,5 kilometer afstand), Elperstroomgebied (circa 7,4 kilometer afstand). De effecten van de aanpak van het verkeersplein Gieten en de verdubbeling op de instandhoudingsdoelstelling van deze gebieden worden in het MER onderzocht. Het onderzoeksgebied is hierbij afhankelijk van de maximale effectafstanden. Zo kunnen effecten van optische verstoring slechts over korte afstanden (enkele honderden meters) optreden, terwijl stikstofdepositie effecten kan hebben in gebieden die op grote afstand van de N34 zijn gelegen (tientallen kilometers). Alleen stikstofdepositie als gevolg van het voornemen zou nog plaats kunnen vinden in andere gebieden dan de genoemde Natura 2000-gebieden binnen 10 kilometer afstand. Het Drentsche Aa-gebied is het enige Natura 2000-gebied waar directe effecten als aantasting (oppervlakteverlies, mechanische effecten) en verdroging aan de orde kunnen zijn.

Tabel 11-13 Natura 2000-gebieden, diens minimale afstand tot het plangebied en de mogelijk tot deze gebieden reikende effecten.

Natura 2000-gebied	Afstand	Aantasting/ verdroging	Verstoring	Stikstofdepositie
Drentsche Aa-gebied	<10m	•	•	•
Drouwenerzand	0,5 km		•	•
Zuidlaardermeergebied	3,5 km			*
Elperstroomgebied	7,4 km			•
Overige gebieden	>10 km			•

* Stikstofdepositie reikt wel tot dit gebied, maar het gebied bevat geen stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen. Nader onderzoek voor dit gebied is niet nodig.



Figuur 11-1 Natura 2000-gebieden in nabijheid N34.

11.1.4.2 Natuurnetwerk Nederland

De N34 doorkruist en/of grenst aan een aantal NNN-gebieden. De effecten op (de doorsnijding van) het NNN zijn in het MER onderzocht. Daarbij is aandacht besteed aan de effecten op de oppervlakte en samenhang van het NNN en op de wezenlijke kenmerken en waarden. Hierbij gaat het om directe effecten. Verstoring reikt hoogstens tot enkele honderden meters.

11.1.4.3 Beschermde soorten

Beschermde soorten zijn niet gebonden aan beschermde gebieden en kunnen in potentie overal langs het tracé voorkomen. Binnen het gehele invloedsgebied van het project kunnen dan ook in potentie effecten optreden op beschermde soorten. Dit is in beeld gebracht aan de hand van mogelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen, rustplaatsen en essentieel leefgebied van beschermde soorten in of in de nabijheid van het plangebied. Het gaat hierbij om directe effecten.

11.1.4.4 Overige natuur

Ecologische verbindingen

De N34 is plaatselijk een belangrijke barrière voor fauna dat in de diverse omliggende gebieden voorkomt. Voor het verhelpen van de barrière wordt hier specifiek naar de N34 gekeken en hoe en waar deze kan worden voorzien van ontsnipperende maatregelen. De plaatselijke faunapassages bij faunaknelpunten dragen bij aan het slechten van barrièrewerking van de N34, deze zijn echter enkel voor kleine en middelgrote diersoorten. De passages bieden geen oplossing voor grotere soorten, zoals reeën en wolven. Om het gebrek aan deze passages te verhelpen, moeten verschillende oplossingen worden onderzocht (bijv. ecoducten of brede middenbermen).

Het studiegebied voor ecologische verbindingen richt zich op het tracé zelf (de ruimte die nodig is) en het direct omringende gebied in relatie tot de passeerbaarheid van de N34. Het gaat hierbij om directe effecten.

Bijzondere biotopen

Het studiegebied voor bijzondere biotopen richt zich op het tracé zelf (de ruimte die nodig is). Het gaat hierbij om directe effecten.

11.1.5 Wijze van onderzoek

11.1.5.1 Natura 2000

Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking

Het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied grenst direct aan de huidige N34, zodat directe aantasting zoals oppervlakteverlies en mechanische effecten en barrièrewerking mogelijk zijn. Dit is aan de hand van het ontwerp bepaald. Het ontwerp van de verdubbeling heeft geen overlap met andere Natura 2000-gebieden. Daarom leidt het elders niet tot directe aantasting zoals oppervlakteverlies, tijdelijk ruimtebeslag en versnippering.

Verdroging en vernatting

Het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied grenst direct aan de huidige N34, zodat al of niet tijdelijke verdroging en/of vernatting mogelijk is. Eventueel effect hiervan op instandhoudingsdoelen is kwalitatief onderzocht. Het ontwerp ligt op ruime afstand van andere Natura 2000-gebieden. Daarom leidt het elders niet tot verdroging en/of vernatting.

Verstoring

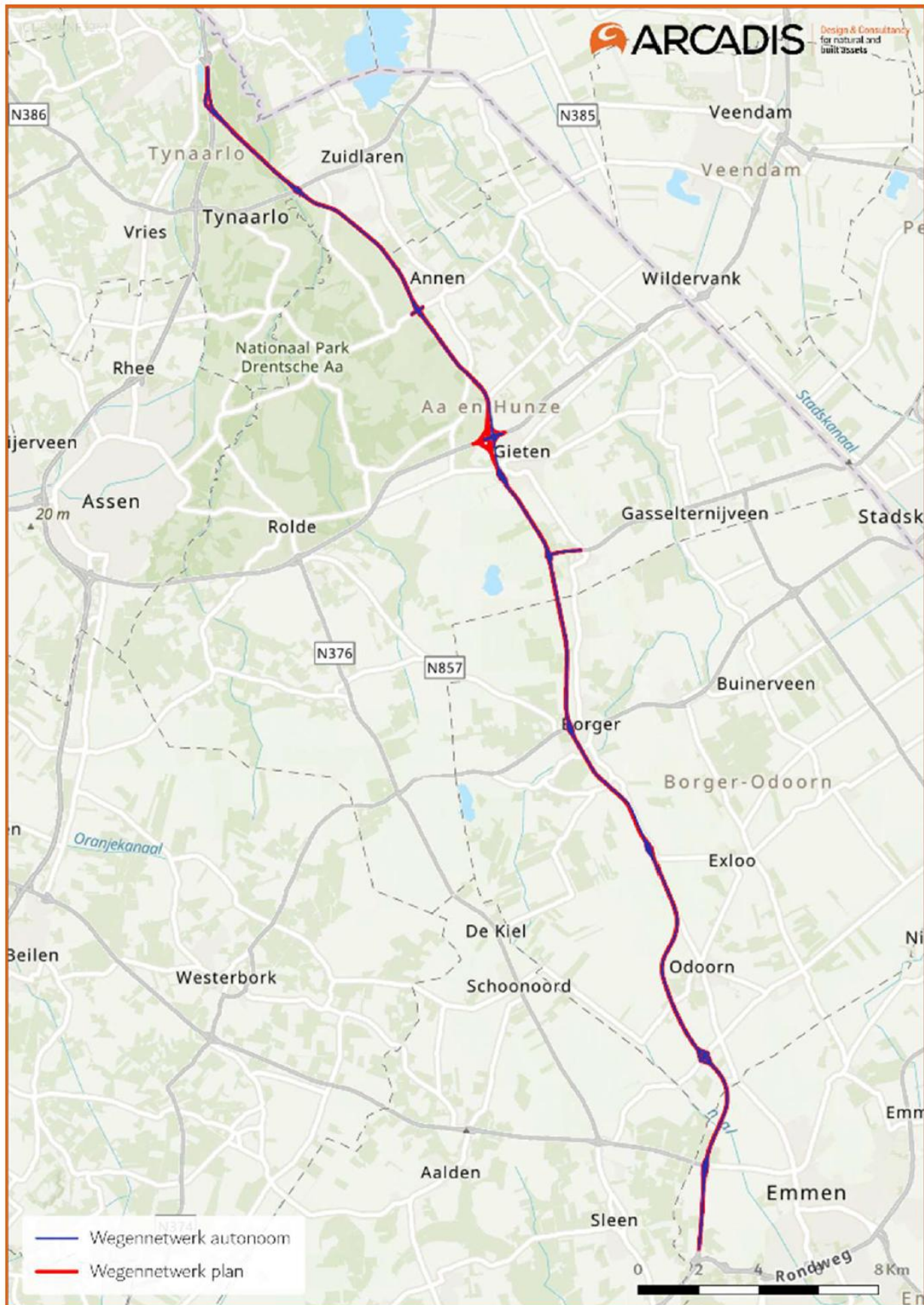
Voor verstoring door geluid zijn berekeningen gemaakt voor de 42 en 47 dB(A)-contour voor de huidige situatie en de plansituatie. Als worst case is hier 1,5 m boven maaiveld aangehouden. Aan de hand van de contouren is bepaald hoeveel oppervlakte geluidbelasting er in beide situaties is en of er sprake zal zijn van een toename op geluidgevoelige natuur. Licht en optische verstoring en trilling reiken minder ver, zodat het geluideffect leidend is als het gaat om het bereik. Verstoring door trilling, licht, optische verstoring zijn kwalitatief meegenomen in de beoordeling.

Verzuring en vermesting door stikstofdepositie

Stikstofdepositie is kwantitatief bepaald voor alle gebieden middels een Aerius-berekening voor de gebruiksfase (uitgevoerd op 2 maart 2023 met Aerius Calculator versie 2023.1_20240207_c93f01d6e8. De berekening is in het kort uitgegaan van de volgende kenmerken (zie voor meer details de rapporten Partiele verdubbeling N34; Stikstofberekening N34/Hunebed Highway, 'variant 1 eindbeeld t.o.v. referentiesituatie' en 'variant 5-verschoven fly-over t.o.v. referentiesituatie'):

Een verschilberekening is uitgevoerd tussen de plansituatie – waarbij volledige verdubbeling heeft plaatsgevonden en de worst-case variant verschoven Fly-over Gieten met verdubbeling van max 3,4 km – een autonome situatie. Verschilberekeningen zijn gemaakt voor de wegvakken met 500 motorvoertuigen per rijrichting per etmaal. Het meegenomen verkeersnetwerk is weergegeven in Figuur 11-2. Hierbij is het verkeer over de autoweg N34, autosnelweg A28 en autoweg N33 is ingevoerd als verkeer over een snelweg met 100 km/h en het verkeer over de afritten en zijwegen van de N34 als verkeer over buitenwegen. De verkeersintensiteiten volgen uit verkeersgegevens geleverd op 18 oktober 2021, dit zijn verkeersgegevens die uitgaan van het jaar 2040. In de berekening is uitgegaan van emissiekentallen voor het rekenjaar 2030 (het laatst beschikbare rekenjaar binnen Aerius 2020).

Dit heeft geleid tot de volgende Aerius-uitdraai: N34Var1_gf_projeff_dep_hab_DEF en N34Var5_gf_projeff_dep_hab_DEF.



Figuur 11-2 Gehanteerd wegennetwerk stikstofdepositieberekening gebruiksfase

11.1.5.2 Natuurnetwerk Nederland

De mogelijke effecten op NNN (oppervlakteverlies/tijdelijk ruimtebeslag) en versnippering (door vergrote barrière als gevolg van toegenomen ruimte tussen twee NNN-gebieden) zijn kwantitatief onderzocht aan de hand van ruimtebeslagberekeningen. Effecten door geluidverstoring zijn aan de hand van berekeningen in beeld gebracht. Overige effecten zijn kwalitatief beoordeeld.

11.1.5.3 Beschermde soorten

Om de waarde van het zoekgebied als potentieel leefgebied van beschermde soorten vast te stellen en de effecten van de varianten hierop, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Met behulp van openbare bronnen zoals Streetsmart Cyclomedia zijn voor beschermde soorten interessante landschappelijk structuren vastgesteld in het zoekgebied.

Aan de hand van deze resultaten is op 9 juli 2021 een oriënterend veldbezoek uitgevoerd waarbij de bevindingen uit de bureaustudie in het veld kwalitatief zijn beoordeeld. Tijdens het veldbezoek is gericht gekeken naar de verschillende landschappelijke structuren en het voorkomen van beschermde soorten. Hierbij is voornamelijk gekeken naar leefgebied van (beschermde) soorten die in de verschillende landschapstypes voorkomen. Hierbij is gebruik gemaakt van vrij beschikbare informatie zoals verspreidingsgegevens van de Nationale Databank en onderstaande bronnen:

www.verspreidingsatlas.nl

www.ravon.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.vlinderstichting.nl

Vervolgens is een kwalitatieve effectbepaling uitgevoerd aan de hand van mogelijke aantasting en verstoring potentiële verblijfplaatsen en leefgebieden.

11.1.5.4 Overige natuur

Ecologische verbindingen

De provincie Drenthe heeft een overzicht van opgeloste (faunavoorzieningen) en nog op te lossen faunaknelpunten aangeleverd (november 2021). Deze lijst is aangehouden om te bepalen hoeveel en op welke plek mogelijk bestaande faunavoorzieningen worden geraakt door verbreding van de N34. Ten aanzien van niet opgeloste faunaknelpunten ontstaat mogelijk juist een kans om deze integraal mee te nemen.

Effectbepaling vindt plaats aan de hand van aantasting en/of verstoring van bestaande faunavoorzieningen (i.e. opgeloste knelpunten). Een aantal nog bestaande knelpunten zijn nog op te lossen. Het oplossen van deze knelpunten is niet in de effectbepaling opgenomen, omdat het eindbeeld-ontwerp niet het detailniveau bevat om hier in deze fase op in te gaan⁵². Het eindbeeld-ontwerp bevat geen informatie over kunstwerken, tunnels en duikers.

Bijzondere biotopen

Buiten de NNN-begrenzing bevinden zich gebieden met speciale natuurbeheertypes. Deze zijn eveneens op de provinciale natuurbeheerkaart zichtbaar. Effecten op deze natuurbeheertypen zijn meegenomen onder aantasting van bijzondere biotopen.

11.2 Referentie: huidige situatie en autonome ontwikkeling

11.2.1.1 Natura 2000

In tabel 11-13 (paragraaf 11.1.4.1) is getoond welke typen effecten tot de aanwezige Natura 2000-gebieden kunnen reiken. In deze paragraaf is voor de Natura 2000-gebieden uiteengezet welke instandhoudingsdoelen er zijn gesteld en voor welke effecten deze gevoelig zijn.

Drentsche Aa-gebied

Direct gelegen naast N34 (noordelijk deel plangebied).

Relevante effecten: ruimtebeslag/oppervlakteverlies, verdroging/vernatting, verstoring en stikstofdepositie.

⁵² De mate van aantasten van een bestaande faunavoorziening noch de mate waarin dit op te lossen of te herstellen is, is te bepalen met het detailniveau van het eindbeeld-ontwerp. Daarom is bij de beoordeling uitgegaan van een worst case-oordeel.

Instandhoudingsdoelen

In tabel 11-14 zijn de instandhoudingsdoelen voor Drentsche Aa-gebied opgenomen. Aan de hand van de Effectenindicator van LNV is opgenomen voor welke storingsfactoren de genoemde doelen gevoelig zijn.

Tabel 11-14 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied en gevoeligheid voor relevante storingsfactoren.
Rood = zeer gevoelig, Oranje = gevoelig, Groen = niet gevoelig en Grijs = niet van toepassing of onbekend.

Habitattypen	Doelstelling	Verzuring en vermesting	Verstoring	Verdroging
H2310 Stufzandheiden met struikheide	Verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte			
H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	Verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte			
H2330 Zandverstuivingen	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			
H3160 Zure vennen	Behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit			
H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte			
H4030 Droge heiden	Behoud van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte			
H5130 Jeneverbesstruwelen	Verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte			
H6230 *Heischrale graslanden	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte			
H6410 Blauwgraslanden	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding oppervlakte			
H6430A Ruigte en zomen (moerasspirea)	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			
H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van huidige oppervlakte			
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte			
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	Behoud van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte			
H9160A Eiken-haagbeukenbossen	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding oppervlakte			
H9190 Oude eikenbossen	Behoud van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte			
H91D0* Hoogveenbossen	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte			
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte			
Habitatrichtlijnsoorten	Doelstelling	Verzuring en vermesting	Verstoring	Verdroging
H1042 Gevlekte witsnuitlibel	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			
H1099 Rivierprik	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			
H1145 Grote modderkruiper	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			
H1149 Kleine modderkruiper	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			
H1163 Rivierdonderpad	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			
H1166 Kamsalamander	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte			
H1337 Bever	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte			

* Prioritaire habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn. Deze lopen gevaar om te verdwijnen. De Europese Unie draagt hiervoor een bijzondere verantwoordelijkheid omdat een belangrijk deel van hun totale verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt.

Gebiedsbeschrijving relevant deel van het Natura 2000-gebied

Het Drentsche Aa-gebied wordt ter hoogte van deelgebied 2 'Overgang beneden-middenloop (Westlaren)' door de N34 gekruist (zie Beheerplan Drentsche Aa-gebied, Ministerie van EZ, 2017). De Drentsche Aa is hier nog breed en vlak en bevindt zich net stroomafwaarts waar het dal is ingesneden in het Drentse plateau en een sterk verval heeft. Kenmerkend is de plotseling afname van het verval ter hoogte van de weg Vries-Zuidlaren. Daar kwamen van oorsprong veel overstromingen voor en liggen langs deze beek brede oeverwallen. Het is een breed open beekdal gekenmerkt door graslanden die het dal een wijds karakter geven. In het noorden van het deelgebied komen trilvenen (H7140A) met Noordse zegge en een heischraal grasland (H6230) voor als belangrijkste habitattypen. Daartussen vindt men ook Dotterbloemhooilanden en Grote zeggenmoeras. In het beekdal komen veen-, zand- en beekleemafzettingen voor. Aan de oostzijde loopt de hoogte sterk op door de aanwezigheid van de Hondsrug. In deelgebied 2 van het Drentsche Aa-gebied komen niet alle habitattypen van het gehele Natura 2000-gebied voor en oppervlaktes voor (Beheerplan Drentsche Aa-gebied, Ministerie van EZ, 2017). In tabel 11-15 is opgenomen met welke oppervlakte het hier voorkomt en wat de ligging ten opzichte van de N34 is.

Tabel 11-15 Aanwezige habitattypen in deelgebied 2 (het deelgebied dat gekruist wordt door de N34) en de ligging van deze habitattypen ten opzichte van de N34.

Habitattypen	Oppervlakte (ha)	Ligging
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,28	Grenzend aan N34, direct ten zuiden van aansluiting N386
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	
H2330 Zandverstuivingen	-	
H3160 Zure vennen	-	
H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	0,36	Westerdiep, direct ten noorden van N34
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	Op >100 m van N34
H4030 Droge heiden	0,07	Grenzend aan N34, direct ten zuiden van aansluiting N386
H5130 Jeneverbesstruwelen	-	
H6230vka *Heischrale graslanden	0,32	Op >100 m van N34
H6410 Blauwgraslanden	-	
H6430A Ruigte en zomen (moerasspirea)	0,48	Westerdiep, direct ten noorden van N34
H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1,40	Op >100 m van N34
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,18	Op >100 m van N34
H9160A Eiken-haagbeukenbossen	-	
H9190 Oude eikenbossen	-	
H91D0* Hoogveenbossen	0,86	Op >50 m van N34
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	2,75	Direct ten zuiden van N34, ten noorden van N368

* Prioritaire habitattypen en soorten zijn aangeduid met een sterretje (*). Prioritaire habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn lopen gevaar om te verdwijnen. De Europese Unie draagt hiervoor een bijzondere verantwoordelijkheid omdat een belangrijk deel van hun totale verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt.

Drouwenerzand

Op minimaal 0,5 km van N34
Relevante effecten: verstoring (geluid) en stikstofdepositie

Instandhoudingsdoelen

In tabel 11-16 zijn de instandhoudingsdoelen voor Drouwenerzand opgenomen. Aan de hand van de Effectenindicator van LNV is opgenomen voor welke storingsfactoren de genoemde doelen gevoelig zijn.

Tabel 11-16 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Drouwenerzand en gevoeligheid voor relevante storingsfactoren. Rood = zeer gevoelig, Oranje = gevoelig, Groen = niet gevoelig en Grijs = niet van toepassing of onbekend.

Habitattypen	Doelstelling	Verzuring en vermesting	Verstoring
H2310 Stufzandheiden met struikhei	Verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte		
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte		
H2330 Zandverstuivingen	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte		
H5130 Jeneverbesstruwelen	Verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte		
H6230 *Heischrale graslanden	Verbetering van de huidige kwaliteit en behoud van oppervlakte		

* *Prioritaire habitattypen en soorten zijn aangeduid met een sterretje (*). Prioritaire habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn lopen gevaar om te verdwijnen. De Europese Unie draagt hiervoor een bijzondere verantwoordelijkheid omdat een belangrijk deel van hun totale verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt.*

Gebiedsbeschrijving relevant deel van het Natura 2000-gebied

Het Drouwenerzand ligt ter hoogte van Gasselte en Drouwen ten oosten van de N34. Het gebied ligt op een halve kilometer afstand van de N34 en grenst daarmee niet aan het projectgebied. Het Drouwenerzand vormt een ecologische verbindingzone met de bospercelen rondom het Drouwenveld ten westen van de N34. De N34 doorkruist bovengenoemd bosperceel. Ter hoogte van Gasselte vormt een faunapassage een verbinding tussen Drouwenerzand en het bos. Het Drouwenerzand is een actief stuifzandgebied op de flank van de Hondsrug, waarin centraal een actieve stuifzandkern voorkomt (H2310, H2330). Daarna is een uitgestrekte begroeiing ontstaan met jeneverbesstruwelen (H5130). De begroeiing van het heuvelachtige terrein bestaat in het oostelijke deel naast jeneverbes uit struikheide en grote oppervlakten kraaiheide en oude eikenbossen. Daarnaast bevindt zich aan de zuidkant een relatief klein stuk heischrale graslanden (H6230) en in het midden en westen van het Drouwenerzand stukken binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320) (Beheerplan Drouwenerzand, Provincie Drenthe, 2016).

De ligging van de habitattypen (tabel 11-16) waarvoor het gebied is aangewezen, inclusief terreindelen die van mindere kwaliteit zijn, vormt de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Daarnaast omvat het omliggende gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren.

Zuidlaardermeergebied

Op minimaal 3,5 km van N34

Relevante effecten: geen (het gebied bevat geen instandhoudingsdoelen die gevoelig zijn voor stikstofdepositie).

Instandhoudingsdoelen

Het gebied valt binnen de reikwijdte van het effect van stikstofdepositie, maar het gebied bevat geen instandhoudingsdoelstellingen die gevoelig zijn voor verzuring of vermesting. Dit gebied is daarom niet verder meegenomen in de beoordeling.

Het Zuidlaardermeer is een natuurlijk meer gelegen ten noordwesten van de N34 op een minimale afstand van 3,5 kilometer. Het Zuidlaardermeergebied ligt op enige afstand van het projectgebied. Het gebied bestaat uit het Zuidlaardermeer met de omliggende oeverlanden en een deel van de polders ten noorden en noordwesten van het meer, waarin ook een deel van het Foxholstermeer en het Drentse Diep zijn gelegen. Daarnaast vormen de polders ten oosten en zuiden van het Zuidlaardermeergebied tevens waardevol grensgebied. De belangrijkste natuurwaarden, het leefgebied van de doelsoorten zoals de smient, porseleinhoen en roerdomp, zijn grotendeels geconcentreerd in de oevermoerassen, waarvan omvangrijke stukken te vinden zijn langs de oostzijde (Leinwijk). Er broeden jaarlijks één tot vijf paar roerdompen in de rietlanden en in de polders worden jaarlijks enkele porseleinhoenen aangetroffen. Met name in de Onner- en Oosterpolder foerageren vanouds in de winter tot enkele honderden kleine zwanen en vele duizenden kolganzen, rietganzen en smienten en maar sinds de vernatting worden ook de polders aan de oostkant van het Drentsche Diep gebruikt (Beheerplan Zuidlaardermeergebied, Provincie Groningen, 2017).

Tabel 11-17 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied en gevoeligheid voor relevante storingsfactoren. Rood = zeer gevoelig, Oranje = gevoelig, Groen = niet gevoelig en Grijs = niet van toepassing of onbekend.

Vogelrichtlijnsoorten	Doelstelling	Verzuring en vermessing
Broedvogels		
A021 Roerdomp	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren	
A119 Porseleinhoen	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 15 paren	
A295 Rietzanger	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 200 paren	
Niet-broedvogels		
A037 Kleine zwaan	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4 vogels (seizoensgemiddelde)	
A041 Kolgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 630 vogels (seizoensgemiddelde) voor het foerageergebied en gemiddeld 10.100 vogels (seizoensmaximum) voor het gebied als slaapplek	
A050 Smient	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.700 vogels (seizoensgemiddelde)	
A056 Slobeend	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 120 vogels (seizoensgemiddelde)	
A702 Toendrarietgans	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 210 vogels (seizoensgemiddelde)	

Elperstroomgebied

Op minimaal 7,4 km van N34
Relevante effecten: stikstofdepositie

Instandhoudingsdoelen

In tabel 11-18 zijn de instandhoudingsdoelen voor Elperstroomgebied opgenomen. Aan de hand van de Effectenindicator van LNV is opgenomen voor welke storingsfactoren de genoemde doelen gevoelig zijn.

Tabel 11-18 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied Elperstroomgebied en gevoeligheid voor relevante storingsfactoren. Rood = zeer gevoelig, Oranje = gevoelig, Groen = niet gevoelig en Grijs = niet van toepassing of onbekend.

Habitattypen	Doelstelling	Verzuring en vermessing
H3160 Zure vennen	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Behoud van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte	
H6230 *Heischrale graslanden	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte	
H6410 Blauwgraslanden	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte	
H7110B *Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte	
H7230 Kalkmoerassen	Verbetering van de huidige kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte	
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Behoud van de huidige kwaliteit en oppervlakte	

* Prioritaire habitattypen en soorten zijn aangeduid met een sterretje (*). Prioritaire habitattypen en soorten van de Habitatrictlijn lopen gevaar om te verdwijnen. De Europese Unie draagt hiervoor een bijzondere verantwoordelijkheid omdat een belangrijk deel van hun totale verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt.

Gebiedsbeschrijving van het Natura 2000-gebied

Het Elperstroomgebied ligt op minimaal 7,4 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Het stroomgebied bestaat voornamelijk uit hooilanden, die zijn gescheiden door sloten of elzensingels (H91E0C). Het gebied bestaat uit een oorsprong, bovenloop, middenloop en benedenloop. De benedenloop ligt in een ontwaterd landbouwgebied. De

oorsprong ligt deels in landbouwgebied en verder tussen de uitgestrekte boswachterijen Grolloo en Schoonloo met fraaie overgangen naar natte heiden en hoogveentjes (H4010A, H7110B). De kalkmoerassen liggen enkel in de middenloop (H7230). De verschillende waterstromen in combinatie met geleidelijke hoogteverschillen zorgden voor bijzondere gradiënten van vochtige tot zeer natte, matig zure tot neutrale en voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden (H3160). Een sterke kwelstroom zorgde in het verleden voor stabiele grondwaterstanden, die in het zomerhalfjaar niet dieper daalden dan 30 tot 40 cm beneden maaiveld. Dit creëerde zeer gunstige omstandigheden voor veenvorming en vervolgens na lichte ontwatering door de boeren op den duur ook gunstige omstandigheden voor soortenrijke, natte schraallanden (H6230, H6410) (Beheerplan Elperstroomgebied, RVO, 2016).

Overige Natura 2000-gebieden

Op minimaal 10 km tot 25 km van N34
Relevante effecten: stikstofdepositie

Op basis van ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden en daarnaast de aard van de ingreep, is aan de hand van een bureaustudie bepaald of er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. In toekomstige rekenmodellen (nieuwe versie Aeries) zal de stikstofdepositie tot 25 km vanaf de weg berekend worden. De gebieden die tussen 10 en 25 km vanaf de N34 liggen worden in tabel 11-19 opgesomd.

Tabel 11-19 De Natura 2000-gebieden op minimaal 10 km afstand tot de N34 met daarbij aangegeven of het gebied stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen heeft.

Natura 2000-gebied	Afstand (km)	Stikstofgevoelig
Martingerzand	14,2	Ja
Bargerveen	14,8	Ja
Mantingerbos	16,8	Ja
Norgerholt	17,0	Ja
Witterveld	17,8	Ja
Fochteloërveen	18,4	Ja
Bakkeveense duinen	22,5	Ja
Dwingelderveld	23,9	Ja

11.2.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en daarnaast de aard van de ingreep, is bepaald of mogelijk sprake is van significant negatieve effecten als gevolg van het voornemen. Relevante gebruikte documenten voor Drenthe zijn:

Omgevingsverordening (versie 2024), in het bijzonder hoofdstuk 3.
Natuurbeheerplan (versie 2023).

Er is beoordeeld of effecten optreden op de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN. Hiervoor is gekeken naar de beheertypen en ambities voor 2024 van de NNN en in welke mate deze worden aangetast.

Als ecologische waarden en kenmerken gelden de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart van het Natuurbeheerplan en waarden die op dit moment in het plangebied aanwezig zijn.

Natuurbeheertypen

Het verschil tussen de beheertypenkaart en de ambitiekaart laat zien waar een verbetering van de natuurkwaliteit mogelijk en wenselijk is. Op het Geoportaal zijn de desbetreffende beheertypen te zien. De beheertypen waar het plangebied in ligt zijn beek en bron (N03.01), droge heide (N07.01), nat schraalland (N10.01), vochtig hooiland (N10.02), Kruiden en faunarij grasland (N12.02), hoog-, en laagveenbos (14.02), dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02) en droog bos met productie (N16.03) en de landschapselementtypen houtwal en houtsingel (L01.02) en bossingel (L01.16). Landschapselementtypen zijn ontwikkeld vanuit het Subsiestelsel Natuur en Landschap als aanvulling op de systematiek van natuurbeheertypen.

Hieronder worden de beheertypen kort beschreven. De natuurbeheertypen die niet in het plangebied liggen maar er wel tegenaan, worden niet meegenomen in onderstaande beschrijvingen. Wel zijn deze natuurbeheertypen zichtbaar op de kaarten. De natuurbeheertypen zijn tevens weergegeven op de Maatgevende kenmerkenkaart van dit project.

Beek en bron (N03.01)

Laaglandbeken zijn langzaam stromende, vaak vrij brede beken, met een regelmatige waterafvoer. Ze komen voor in vrij vlakke zandgebieden. In de laaglandbeken komen zeer rustige stukken voor, waar slib en zand afgezet wordt, plaatselijk komt wat grover zand of fijn grind voor.

Droge heide (N07.01)

Droge heide omvat zowel heiden, struwelen, kleine open zandige plekken en grazige vegetaties op basenarme zand- en leemgronden. De vegetatie wordt gekenmerkt door dwergstruiken, struikheide is meestal de dominante soort. Op ongestoorde bodems kunnen bosbessoorten en kraaiheide een hoge presentie bereiken, open plekken bevatten veel korstmossen. Soms overheersen grassen als bochtige smele of struiken als jeneverbes, brem en braamsorten.

Nat schraalland (N10.01)

Het beheertype nat schraalland bestaat voor minimaal 60% uit een korte gesloten graslandvegetatie. Voor dagvlinders, sprinkhanen en amfibieën zijn daarnaast enkele zomerse plasdras-veldjes, ruigten, hoge kruidenrijke delen en kleine struwelen van belang.

Vochtig hooiland (N10.02)

Vochtig hooiland is ontstaan door de ontginning van moerassen of natte bossen en door langdurig gebruik als hooiland. Vochtig hooiland komt voor op natte veen- en kleibodems met een redelijke draagkracht. Het gaat om bloemrijke graslanden, vaak geel van soorten als ratelaar, gewone rolklaver, moerasrolklaver, geel walstro, scherpe boterbloem, kruipende boterbloem of dotterbloem. In vochtig hooiland komen overgangen naar grote zeggenvetates en ruigten met moerasspirea voor. Lokaal kan opslag plaatsvinden van wilgenstruwelen. Deze elementen zijn van belang voor vlinders of struweelvogels.

Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; onder meer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen.

Hoog- en laagveenbos (N14.02)

Hoog- en laagveenbos is bos op natte standplaatsen op venige bodem met dominerende soorten als zwarte els, zachte berk en grauwe wilg. Hoog- en laagveenbos omvat bossen en struwelen en komt in vrijwel alle landschapstypen voor, waarbij hoogveenbossen tot de meest zeldzame broekbossen behoren. Water speelt een grote rol binnen het beheertype en bepaalt voor een groot deel de begroeiing. Bij veel invloed van regenwater (vooral in hoogveen) domineert de zachte berk en een ondergroei van veenmossen en dwergstruiken, bij invloed van grondwater (in laagveen en dalen) juist de zwarte els en moerasplanten. Aaneengesloten struwelen komen vooral voor in hoog- en laagveengebieden met soorten als grauwe wilg, gagel en zwarte appelbes. Op open plekken domineren moerasplanten. Hoog- en laagveenbossen kennen een hoge diversiteit bij veel structuurvariatie en de afwezigheid van verdroging.

Dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02)

Het beheertype dennen-, eiken- en beukenbos varieert in het bos door de aanwezigheid van bijvoorbeeld open plekken, dode bomen en een goed ontwikkelde bosrand is belangrijk voor diverse faunagroepen zoals broedvogels, dagvlinders en zoogdieren. Veel van deze bossen komen voor op zure, droge en zandige bodems.

Droog bos met productie (N16.03)

Het beheertype droog bos bestaat uit uiteenlopende, veelal aangeplante, boomopstanden. In tegenstelling tot dennen-, eiken- en beukenbossen zonder productie is hetzij het doel van de beplanting houtoogst, ofwel exoten zijn dominant op meer dan 20% van de oppervlakte van het betreffende bosgebied. Op armere bodems worden de bossen gedomineerd door dennen, eiken en beuken van gematigde hoogte. Op de wat rijkere bodems is er een hogere groei mogelijk van beuk, Douglas, lariks en spar.

Houtwal en houtsingel (L01.02)

Deze lijnvormige elementen vormen een belangrijk biotoop voor aan struwelen en zomen gebonden flora en fauna in het cultuurlandschap. Ze zijn tevens van belang ter oriëntatie voor vleermuizen en als verbindingszone voor grondgebonden zoogdieren.

Bossingel (L01.16)

Een bossingel is een vrij liggend lijnvormig en aaneengesloten landschapselement met een opgaande begroeiing van inheemse bomen en struiken. Ook bossingels zijn van belang ter de oriëntatie van vleermuizen en grondgebonden zoogdieren.

Huidige kenmerken en waarden in het plangebied:

Veiligheidszone

De toekomstige obstakelvrije veiligheidszone bestaat uit een berm van enkele meters breed dat uit kruidenrijk grasland bestaat.

Parallelwegen

Ter hoogte van Odoorn loopt de Borgerderweg enkele kilometers parallel aan de N34. Langs de parallelweg staan diverse bosschages en laanvormige elementen van beukenlanen. Bosschages bestaan uit beuken en eikenbomen en enkele naaldbomen zoals Douglasspar. Verder is er naast de N34 een berm met kruidenrijk gras die regelmatig gemaaid wordt. Aan de oostkant van de huidige parallelweg ligt bos bestaande uit Douglasspar opstand gemengd met enkele loofbomen zoals eik en beuk in het zuiden van het plangebied en een beukenbos in het noorden van het plangebied. Het bostype komt overeen met N16.03.

Toe- en afritten

Rondom de knooppunten (Gieten) en splitsingen ter hoogte van Gieten, Gasselte, Borger, Exloo en Emmen Noord bevinden zich toe- en afritten aan beide weerszijden van de N-weg. Tussen de afrit en N-weg staat vaak bosschages en bomenrijen. Het bostype komt voornamelijk overeen met N16.03.

Bebouwing

De N34 ligt op een aantal plekken direct tegen bebouwing van wijken en dorpen aan. Ten noordoost van de N34 liggen Westlaren, Gieten en Borger. Ten zuidwest liggen Eext en de wijk Daalkampen (Borger). Langs het gehele plangebied bevinden zich boerederijen en vrijstaande grondgebonden woningen langs de N34.

Overige groenstructuren

Langs de N34 staan op verschillende locaties groenstructuren zoals houtwallen, bomenlanen en bossingels. Deze staan parallel aan de N-weg of kruisen de N-weg. De groenstructuren komen veelal overeen met beheertype L01.02 en L01.16.

Akkers en overige percelen

Vrijwel het grootste deel van de N34 in het projectgebied grenst aan akkers en agrarische percelen. In de meeste gevallen worden de percelen en de N-weg gescheiden door een greppel of landbouwsloot.

11.2.1.3 Beschermde soorten

Landschappelijke structuren in het zoekgebied die een functie kunnen vervullen als leefgebied voor beschermde soorten bestaan uit: bebouwing, boerenerven, boomlanen en bosopstanden, watergangen en -lichamen. De structuren 'bebouwing' en 'boerenerven' kennen daarbij ruimtelijke overlap. Maar waar 'bebouwing' enkel gericht is op de

aanwezige woonhuizen, schuren en kantoren omvat de 'boerenerven' ook de bijbehorende en aanliggende schapen- en paardenweides, gras- en akkerlanden en erven. Onderstaand overzicht geeft per landschappelijke structuur een nadere specificering weer met welke functies deze structuur kan leveren en voor welke beschermde soorten met bijbehorende impressiefoto's (Figuur 11-3 t/m Figuur 11-6).

Bebouwing

Gehele traject 2x1

Gebouwen bestaande uit woonhuizen, schuren, kantoorgebouwen, enzovoort.

Functie voor: Huismus, huis-, boeren- en gierzwaluw, kerkuil, verblijfplaats gebouwbezonende vleermuizen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger), kleine marterachtigen en steenmarter.

Verschoven fly-over Gieten exclusief verdubbeling

- Gebouwen bestaande uit woonhuizen, schuren, kantoorgebouwen, enzovoort.
 - Woonhuizen bebouwde kom Eext en Gieten
 - Woningen aan de Gierterstraat, buiten bebouwde kom Eext
- Functie voor: Huismus, huis-, en gierzwaluw, verblijfplaats gebouwbezonende vleermuizen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger), kleine marterachtigen en steenmarter.

Verschoven fly-over Gieten inclusief verdubbeling (max. 3,4 km)

- Gebouwen bestaande uit woonhuizen, schuren, kantoorgebouwen, enzovoort.
 - Woonhuizen bebouwde kom Eext en Gieten
- Functie voor: Huismus, huis-, en gierzwaluw, verblijfplaats gebouwbezonende vleermuizen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger), kleine marterachtigen en steenmarter.

Fly-over met en zonder verdubbeling

Gebouwen bestaande uit woonhuizen, schuren, kantoorgebouwen, enzovoort.

- Woonhuizen bebouwde kom Gieten
- Woningen aan de Gierterstraat, buiten bebouwde kom Eext

Functie voor: Huismus, huis-, en gierzwaluw, verblijfplaats gebouwbezonende vleermuizen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger), kleine marterachtigen en steenmarter.



Figuur 11-3: Impressie van de landschapsstructuur 'bebouwing'.

Boerenerven

Gehele traject 2x1

Agrarische erven met gebouwen (woonhuizen en schuren) met aanliggende akker- en/of graslanden eventueel met schapen- of paardenweides.

Functie voor: Steenuil, verblijfplaats en foerageergebied huis-, boeren- en gierzwaluw, huismus, kerkuil, , verblijfplaats gebouwbewonende vleermuizen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger), foerageergebied en verblijfplaatsen van vleermuizen, steenmarter, reptielen (zoals adder, hazelworm, levendbarende hagedis), amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander), zoogdieren (das, marterachtigen, muisachtigen).

Verschoven fly-over Gieten exclusief verdubbeling

- Agrarische erven met gebouwen (woonhuizen en schuren) met aanliggende akker- en/of graslanden eventueel met schapen- of paardenweides.
 - Boerderijen (twee aan Gieterveldweg en drie aan de Gieterstraat)
- Functie voor: Steenuil, verblijfplaats en foerageergebied huis-, boeren- en gierzwaluw, huismus, kerkuil, verblijfplaats gebouwbewonende vleermuizen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger), foerageergebied en verblijfplaatsen voor vleermuizen, steenmarter, reptielen (zoals adder, hazelworm, levendbarende hagedis), amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander), zoogdieren (das, marterachtigen, muisachtigen).

Verschoven fly-over inclusief tracé verdubbeling (max. 3,4 km)

- Agrarische erven met gebouwen (woonhuizen en schuren) met aanliggende akker- en/of graslanden eventueel met schapen- of paardenweides.
 - Boerderijen (drie aan Gieterveldweg en drie aan de Gieterstraat)
- Functie voor: Steenuil, verblijfplaats en foerageergebied huis-, boeren- en gierzwaluw, huismus, kerkuil, verblijfplaats gebouwbewonende vleermuizen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger), foerageergebied en verblijfplaatsen voor vleermuizen, steenmarter, reptielen (zoals adder, hazelworm, levendbarende hagedis), amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander), zoogdieren (das, marterachtigen, muisachtigen).

Fly-over met en zonder verdubbeling

Agrarische erven met gebouwen (woonhuizen en schuren) met aanliggende akker- en/of graslanden eventueel met schapen- of paardenweides.

- Boerderijen (een aan Gieterveldweg)

Functie voor: Steenuil, verblijfplaats en foerageergebied huis-, boeren- en gierzwaluw, huismus, kerkuil, verblijfplaats gebouwbewonende vleermuizen (zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger), foerageergebied en verblijfplaatsen voor vleermuizen, steenmarter, reptielen (zoals adder, hazelworm, levendbarende hagedis), amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander), zoogdieren (das, marterachtigen, muisachtigen).



Figuur 11-4 (links en rechts): Impressie van de landschapsstructuur 'boerenerf'.

Boomlanen en bosopstanden

Gehele traject

Lineaire laanopstanden en (kleinschalige) bosopstanden.

Functie voor: Jaarrond beschermde roofvogelnesten (zoals buizerd, havik, sperwer en roek), verblijfplaatsen boombewonende vleermuizen (zoals rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis), vliegrouwe, foerageergebied en verblijfplaatsen voor vleermuizen, reptielen (zoals adder, hazelworm, levendbarende hagedis), amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander, poelkikker), zoogdieren (zoals das, marterachtigen, muisachtigen).

Verschoven fly-over exclusief verdubbeling

Lineaire laanopstanden en (kleinschalige) bosopstanden.

- Negen laanopstanden (waarvan zeven kruisen met de N34).
- Twee bosopstanden.
- Functie voor: Jaarrond beschermde roofvogelnesten (zoals buizerd, havik, sperwer en roek), verblijfplaatsen boombewonende vleermuizen (zoals rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis), vliegrouwe, foerageergebied en verblijfplaatsen voor vleermuizen, reptielen (zoals adder, hazelworm, levendbarende hagedis), amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander, poelkikker), zoogdieren (zoals das, marterachtigen, muisachtigen).

Verschoven fly-over inclusief tracé verdubbeling (max. 3,4 km)

Lineaire laanopstanden en (kleinschalige) bosopstanden.

- Negen laanopstanden (waarvan zeven kruisen met de N34).
- Twee bosopstanden.
- Functie voor: Jaarrond beschermde roofvogelnesten (zoals buizerd, havik, sperwer en roek), verblijfplaatsen boombewonende vleermuizen (zoals rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis), vliegrouwe, foerageergebied en verblijfplaatsen voor vleermuizen, reptielen (zoals adder, hazelworm, levendbarende hagedis), amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander, poelkikker), zoogdieren (zoals das, marterachtigen, muisachtigen).

Fly-over met en zonder verdubbeling

Lineaire laanopstanden en (kleinschalige) bosopstanden.

Negen laanopstanden (waarvan zeven kruisen met de N34).

Eén bosopstand.

Functie voor: Jaarrond beschermde roofvogelnesten (zoals buizerd, havik, sperwer en roek), verblijfplaatsen boombewonende vleermuizen (zoals rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis), vliegrouwe, foerageergebied en verblijfplaatsen voor vleermuizen, reptielen (zoals adder, hazelworm, levendbarende hagedis), amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander, poelkikker), zoogdieren (zoals das, marterachtigen, muisachtigen).



Figuur 11-5 (links en rechts): Impressie foto van de landschapsstructuur 'boomlanen en bosopstanden'.

Watergangen en -lichamen

Gehele traject

Kanalen, vaarten, beken, sloten, vennen en plassen.

Het Westerdiep (ten noorden van Zuidlaren), De Ees (beek ten zuiden van Borger), Kanaal Buinen-Schoonoord (door Borger), Odoorner zijtak (vaart), Oranjekanaal, landbouwsloten, waterlichamen (zoals grote vijvers en (historische) vee-drinkplaatsen).

Functie voor: Beschermde vissen (zoals grote modderkruiper), beschermde flora en fauna; amfibieën (zoals bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, heikikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander, poelkikker), reptielen (ringslang), kleine marterachtigen (in het geval van oevers), otter en bever en libellen zoals de gevlekte witsnuitlibel (vennen en beken) en groene glazenmaker (kanalen en sloten).

Verschoven fly-over exclusief verdubbeling

Landbouwsloten en vijver in Gieten.

Functie voor: Beschermde vissen (zoals grote modderkruiper), beschermde flora; amfibieën (zoals poelkikker, bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander), kleine marterachtigen (in het geval van oevers).

Verschoven fly-over inclusief tracé verdubbeling (max. 3,4 km)

Landbouwsloten en vijver in Gieten.

Functie voor: Beschermde vissen (zoals grote modderkruiper), beschermde flora en fauna; amfibieën (zoals poelkikker, bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander, poelkikker), kleine marterachtigen (in het geval van oevers).

Fly-over met en zonder verdubbeling

Landbouwsloten en vijver in Gieten.

Functie voor: Beschermde vissen (zoals grote modderkruiper), beschermde flora en fauna; amfibieën (zoals poelkikker, bastaardkikker, gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander), kleine marterachtigen (in het geval van oevers).



Figuur 11-6 (links en rechts): Impressie van de landschapsstructuur 'watergangen en -lichamen'.

11.2.1.4 Overige natuur

Ecologische verbindingen

De N34 vormt een barrière voor aanwezige natuur in Drenthe. Om deze barrière te verzachten heeft de provincie de faunaknelpunten geïnventariseerd met het oogmerk deze op te lossen. Binnen het plangebied bevinden zich 11 opgeloste faunaknelpunten (tussen km 81,7 en 106,6). Daarbuiten liggen nog eens 18 opgeloste faunaknelpunten (tussen km 53,8 en 81,6). In tabel 11-20 worden de relevante 11 faunaknelpunten in het projectgebied beschreven die zijn opgelost.

Tabel 11-20 Opgeloste faunaknelpunten (faunavoorzieningen)

	Locatie (km)	Faunavoorziening	Toelichting	Relevantie alternatief
1	81.77	Faunaduiker (400cm Ø)		Gehele traject
2	82	Faunaduiker (400cm Ø) ter hoogte van oude stroom Voorste Diep. Voorzien van klein wildraster	De N34 kruist de oude stroom van het Voorste Diep via een watervoerende duiker met stuw.	Gehele traject
3	82.3	Passage onder viaduct ter hoogte van Borger		Gehele traject
4	85.05	RRR en LRL (tussen km 85.05 en 85.15)	Raster met bossingel (90 cm hoog)	Gehele traject
5	86.35	RRR en LRL (tussen km 86.35 en 86.43)	Raster met schapengaas (90 cm hoog).	Gehele traject
6	87.6- 88.05	Faunabuis (t.h.v. km 87.100) Faunabuis (t.h.v. km 87.400) Faunabuis (t.h.v. km 87.700) Faunabuis (t.h.v. km 88.150)	Verbindingen t.b.v. het natuurgebied Drouwenerzand en Drouwenveld over het traject km 87 - km 88.5.	Gehele traject
7	96.23	RRR (t.h.v. km 96.23 - 96.25) Faunabuis LRL (t.h.v. km 96.23) RRR (t.h.v. km 96.8) RRR en LRL raster en faunabuis (t.h.v. km 96.83)		Gehele traject Fly-over met en zonder verdubbeling
8	97,1	Faunaduiker (400cm Ø) (t.h.v. km 97.100 en km 97.740).		Gehele traject
9	101,4	Kleine duiker (t.h.v. km 101.390) Faunabuis (t.h.v. km 101.75)		Gehele traject
10	106,2	Faunabuis (t.h.v. km 105.136) Faunabuis (t.h.v. km 106.200) Faunabuis (t.h.v. km 106.59)		Gehele traject
11	106,6	Faunaduiker (400cm Ø)		Gehele traject

Verder liggen binnen het plangebied nog onopgeloste faunaknelpunten. Deze zijn opgenomen in

tabel 11-21.

Tabel 11-21 Onopgeloste faunaknelpunten

	Locatie (km)	Knelpunt	Relevantie alternatief
1	81,6	Geen verbinding	Gehele traject
2	85,2	Stalen duiker rond 400 Ø met klein wildraster. Een gedeeltelijk ree wildkerend raster van puntdraad is niet wenselijk. Het geheel is niet wild geleidend (Nijakkerweg)	Gehele traject
3	87,7	Stalen duiker rond 500 Ø met klein wildraster. Puntdraad bovenlangs raster (niet wenselijk). De duiker is niet schoon en nat, mede veroorzaakt door het defecte inspectieluik.	Gehele traject
4	88,15	Stalen duiker rond 400 Ø met 2 inspectieopeningen. Te lange en natte duiker.	Gehele traject
5	91,4	De N34 doorsnijdt een lijnvormig beplantingselement. Stalen duiker rond 400 Ø met klein wildraster. De omgeving is nogal nat zodat ook de duiker niet droog blijft.	Gehele traject Fly-over met en zonder verdubbeling
6	92	Geen verbinding	Gehele traject Fly-over met en zonder verdubbeling
7	95,05	Stalen faunaduiker rond 400 Ø met een klein stuk klein wildraster. Aan de westzijde is een sloot met water, de oostzijde is droog.	Gehele traject Fly-over met en zonder verdubbeling
8	96,4	Geen verbinding	Gehele traject Fly-over met en zonder verdubbeling
9	96,82	Betonnen duiker rond 500 Ø. Duiker is mogelijk watervoerend.	Gehele traject Fly-over met en zonder verdubbeling
10	97,7	Bij Hm 97.750 is een stalen duiker rond 400 Ø aangebracht met een stuk klein wildraster over een lengte van 125 m. De inloop van de duiker staat vol water door de watervoerende bermsloot.	Gehele traject
11	98,025	Stalen duiker rond 400 Ø. Het klein wildraster aan de westzijde heeft geen geleidende werking.	Gehele traject
12	105,75	Geen verbinding	Gehele traject
13	87,4	Stalen duiker rond 500 Ø. Klein wildraster met puntdraad bovenlangs (niet wenselijk). De inloop naar de duiker vergroten (verbinding Drouwenerzand en Drouwenerveld).	Gehele traject
14	62,4	Geen verbinding	Gehele traject
15	48,2	Geen verbinding	Gehele traject

Bijzondere biotopen

Buiten de begrenzingen van Natura 2000 en NNN zijn overige bijzondere biotopen aanwezig in de vorm van natuurbeheertypen buiten NNN. Deze zijn in beeld gebracht aan de hand van de natuurbeheertypenkaart van de provincie en opgenomen op de maatgevende kenmerken kaart voor dit project.

11.3 Effecten eindbeeld

In tabel 11-3 is de (kwalitatieve) eindbeoordeling van de effecten van het eindbeeld op natuur samengevat. Na de tabel volgt per aspect een toelichting op de beoordeling van de criteria.

Tabel 11-22 Beoordeling Natuur

Aspect	Beoordelingscriterium	Referentie 2040	Eindbeeld 2040
Natura 2000	Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking	0	-
	Verdroging en vernatting	0	-
	Verstoring	0	0/-
	Verzuring en vermessing	0	--
NNN	Oppervlakteverlies	0	--
	Barrièrewerking	0	--
	Verstoring	0	--
Beschermde soorten	Beschermde soorten	0	--
Overige natuur	Ecologische verbindingen	0	--
	Bijzondere biotopen	0	--

11.3.1 Natura 2000

Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking

De verbreding ter plaatse van het Drentsche Aa-gebied leidt tot oppervlakteverlies en mechanische effecten binnen de Natura 2000-begrenzing. Het gaat om circa 0,07 ha verharding en circa 0,53 ha aan berm sloten/taluds (zie figuur 11-7). Ter plaatse van deze aantasting bevinden zich geen habitattypen of belangrijke leefgebieden van soorten met een instandhoudingsdoelstelling voor dit gebied. Het ontwerp raakt deze habitattypen niet.

Essentieel leefgebied bevindt zich niet direct langs de bestaande N34. Wel vormt de N34 een bestaande barrière voor noord-zuidverplaatsingen van fauna. Verbreding van de N34, alsook verlenging van de aanwezige onderdoorgang (brug over het Westerdiep), leidt tot een bemoeilijking van de migratie van Habitatrichtlijnsoorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zonder nadere mitigatie leidt dit tot vergroting van barrièrewerking.

Het eindbeeld wordt voor het criterium aantasting en barrièrewerking van Natura 2000-gebieden als 'Negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (-).



Figuur 11-7 Het wegontwerp voor het eindbeeld in relatie tot de Natura 2000-begrenzing van het Drentsche Aa-gebied.

Tabel 23 Habitattypen van het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied met daarbij aangegeven of er sprake is van aantasting.

Habitattypen	Locatie	Aantasting	Negatieve effecten uitgesloten
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	Grenzend aan N34, direct ten zuiden van aansluiting N386	Nee	Ja
H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Westerdiep, direct ten noorden van N34	Nee	Ja
H4030 Droge heiden	Grenzend aan N34, direct ten zuiden van aansluiting N386	Nee	Ja
H6430A Ruigte en zomen (moerasspirea)	Westerdiep, direct ten noorden van N34	Nee	Ja
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Westerdiep, direct ten noorden van N34 en direct ten zuiden van N34 (ten noorden van N368)	Nee	Ja

Verdroging of vernatting

Mogelijk treedt er door de aanleg van de weg plaatselijk (tijdelijk of permanent) verlaging van de grondwaterstand op of leidt de extra verharding tot vernatting. Het Drentsche Aa-gebied bevat habitattypen die gevoelig zijn voor verdroging. Van de habitattypen die direct grenzen aan de N34 zijn drie gevoelig voor verdroging, deze zijn onderstaande tabel meegenomen. Voor deze habitattypen zijn negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten.

Tabel 24 Habitattypen van het Natura 2000-gebied Drentsche Aa-gebied met daarbij aangegeven of er sprake is van aantasting.

Habitattypen	Locatie	Gevoelig voor verdroging	Negatieve effecten uitgesloten
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	Grenzend aan N34, direct ten zuiden van aansluiting N386	Nee	Ja
H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Westerdiep, direct ten noorden van N34	Ja	Nee
H4030 Droge heiden	Grenzend aan N34, direct ten zuiden van aansluiting N386	Nee	Ja
H6430A Ruigte en zomen (moerasspirea)	Westerdiep, direct ten noorden van N34	Ja	Nee
H91E0C *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Westerdiep, direct ten noorden van N34 en direct ten zuiden van N34 (ten noorden van N368)	Ja	Nee

Verdrogingsgevoelige soorten zijn de bever, gevlekte witsnuitlibel, kamsalamander, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, rivierdonderpad en rivierprik. Indien deze soorten in de nabijheid van de ingreep aanwezig zijn, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze soorten niet uitgesloten.

Het eindbeeld wordt voor het criterium verdroging en/of vernatting van Natura 2000-gebieden als 'Negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (-).

Verstoring

Geluidverstoring

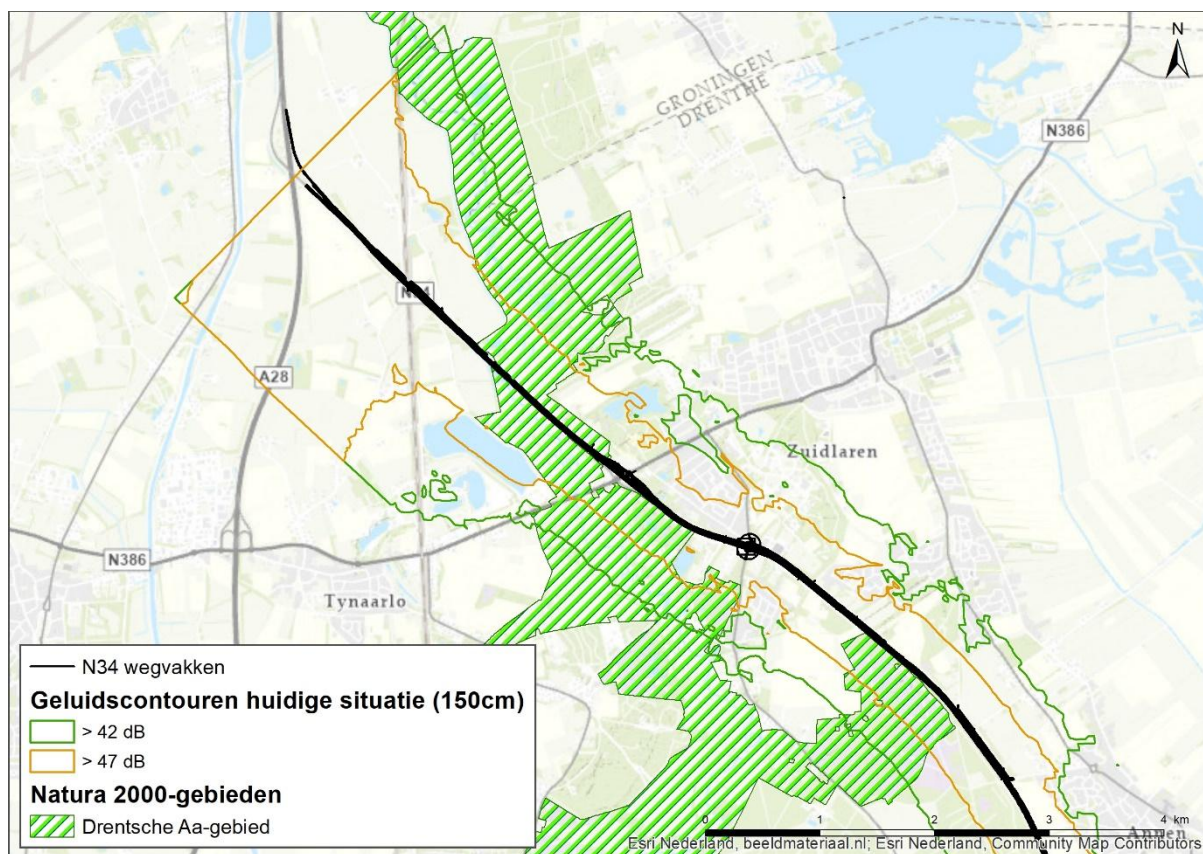
Voor de verbreding van de N34 zijn geluidberekeningen gemaakt. De rekenresultaten zijn getoond in

tabel 11-25. De Natura 2000-gebieden Drentsche Aa-gebied en Drouwenerzand liggen binnen de geluidscontouren, waardoor verstoring door geluid kan optreden op hiervoor gevoelige soorten. Voor beide gebieden geldt dat er een toename van geluid belast oppervlak is in de plansituatie, voor zowel de 42 als 47 dB(A)-contour.

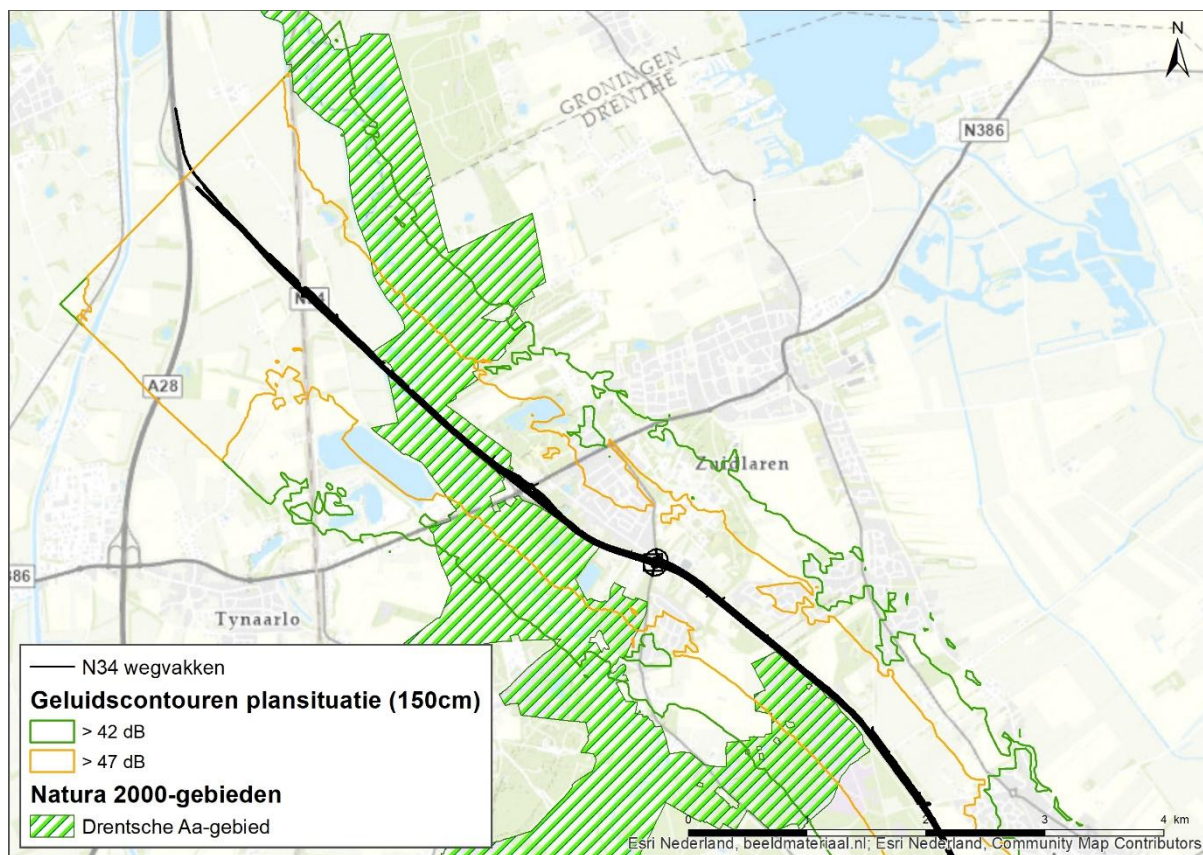
In het Drentsche Aa-gebied zijn soorten aanwezig die gevoelig zijn voor verstoring door geluid, waardoor vanwege de toename van geluidbelast oppervlak negatieve effecten niet op voorhand zijn uitgesloten.

Tabel 11-25 Geluid belast oppervlak voor 42 dB(A) en 47 dB(A) in huidige situatie en plansituatie (eindbeeld 2040) op betreffende Natura 2000-gebieden. Situatie met hoogste waarde is vetgedrukt.

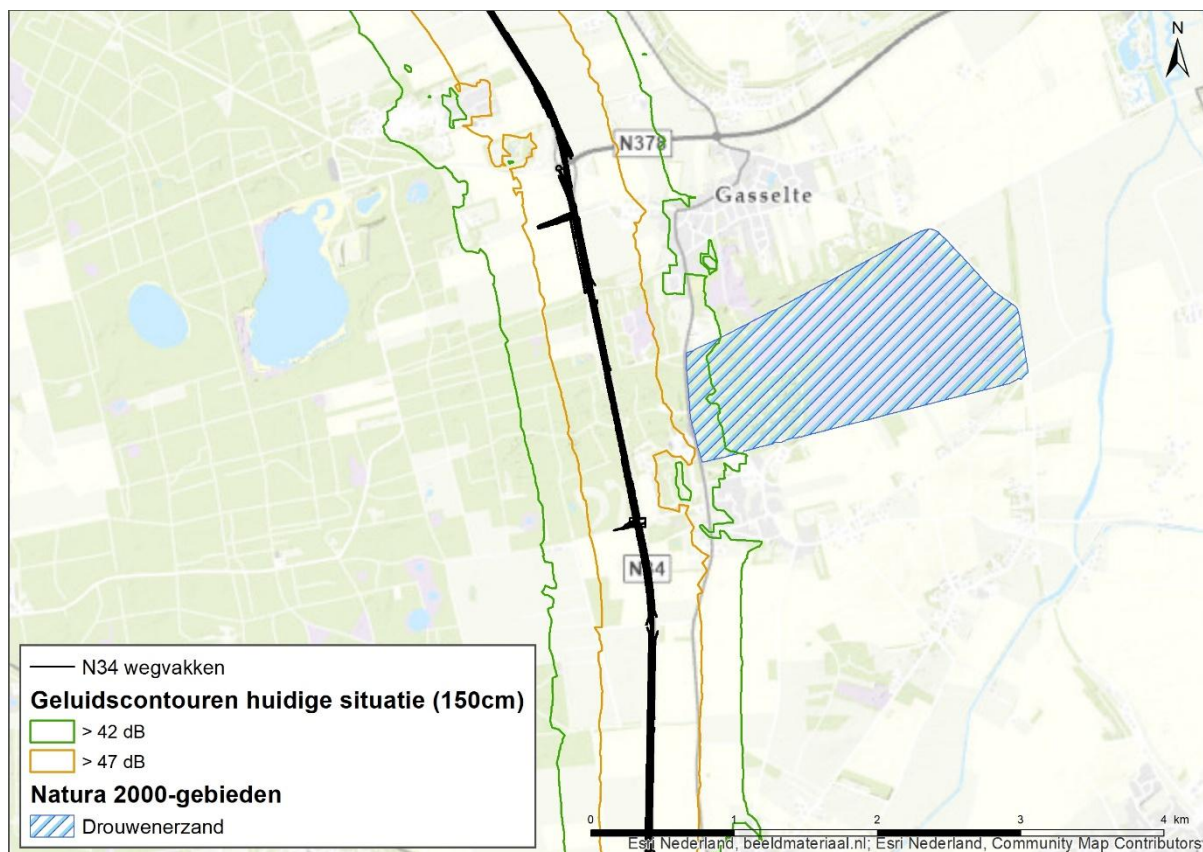
Natura 2000-gebied	Opp. 42 dB(A) huidig (ha)	Opp. 42 dB(A) eindbeeld (ha)	Opp. 47 dB(A) huidig (ha)	Opp. 47 dB(A) eindbeeld (ha)	IHD gevoelig voor geluid
Drentsche Aa-gebied	391,8	424,0	164,6	191,0	Ja: bever en vissoorten
Drouwenerzand	14,2	22,6	0,0	0,02	Nee



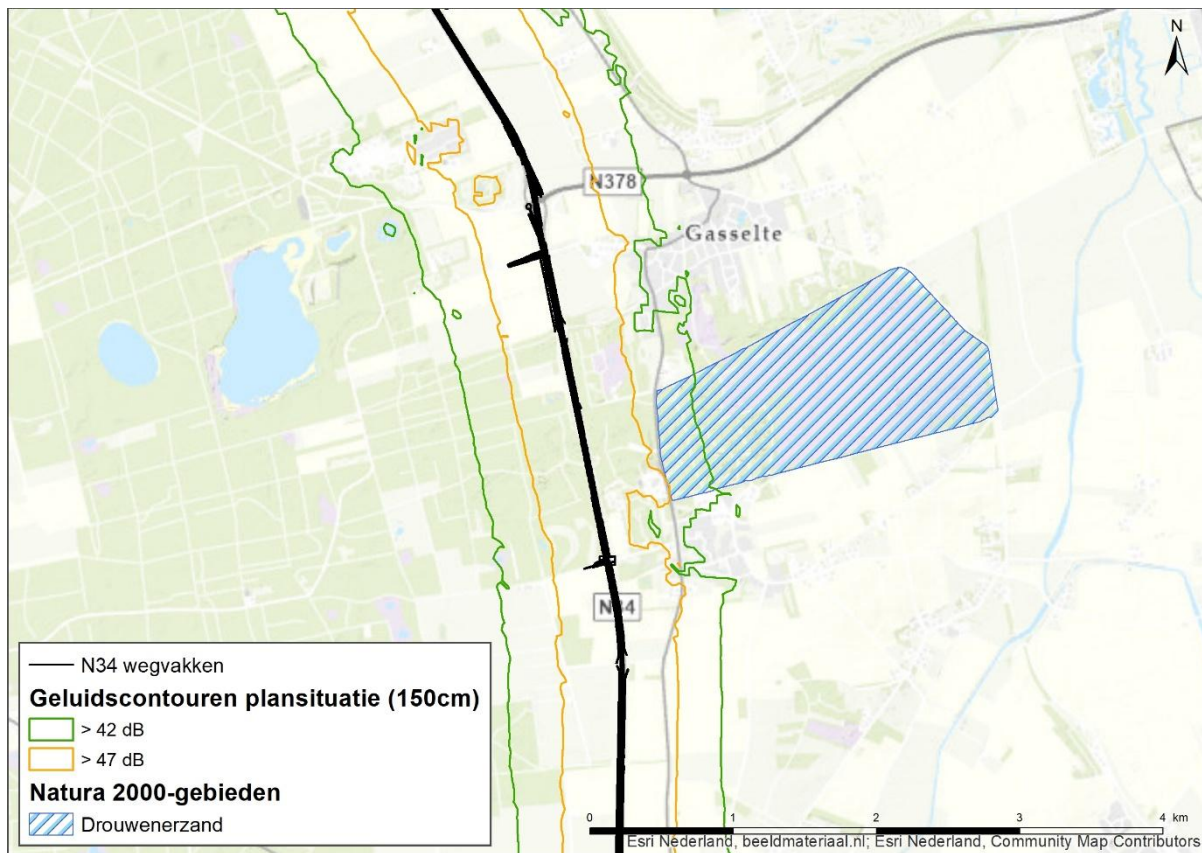
Figuur 11-8 Geluidbelasting op Drentsche Aa-gebied in huidige situatie



Figuur 11-9 Geluidbelasting op Drentsche Aa-gebied in plansituatie



Figuur 11-10 Geluidbelasting op Drouwenerzand in huidige situatie



Figuur 11-11 Geluidbelasting op Drouwenerzand in plansituatie

Verstoring door licht en optische verstoring

In het Drentsche Aa-gebied kan meer lichtverstoring optreden indien er meer wegverlichting wordt aangebracht. Optische verstoring is mogelijk aan de orde tijdens aanlegfase. In de gebruiksfase zal het verstorend effect min of meer gelijk zijn met de huidige situatie, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen.

Voor Drouwenerzand is verstoring door licht of optische verstoring niet aan de orde, omdat tussen de N34 en het Natura 2000-gebied bospercelen liggen die het zicht op de weg ontnemen.

Het eindbeeld wordt voor het criterium verstoring van Natura 2000-gebieden als 'licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (0/-).

Verzuring en vermeting

Door middel van een Aeries-berekening (25 kilometer scope) zijn de waarden voor stikstofdepositie op verschillende Natura 2000-gebieden en habitattypen bepaald. Elk van deze habitattypen is gevoelig voor stikstofdepositie. In bijlage A staat de stikstofdepositie per Natura 2000-gebied en habitatype voor het eindbeeld in geval sprake is van een overbelaste situatie. Aangezien er sprake is van een overmaat aan stikstofdepositie op een groot deel van de hexagonen in de huidige situatie is niet uitgesloten dat de berekende permanente toenames leiden tot significant negatieve effecten.

Het eindbeeld wordt voor het criterium verzuring en vermeting van Natura 2000-gebieden als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

11.3.2 Natuurnetwerk Nederland

In deze paragraaf wordt getoetst of er effecten zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN aan de hand van de beheertypen en ambities voor 2021 in en rondom het plangebied. Voor de NNN is het effect van oppervlakteverlies en versnippering leidend. In deze effectbeschrijving wordt ingegaan op oppervlakteverlies, Barrièrewerking, verstoring door geluid en verstoring door overige factoren.

Oppervlakteverlies

Door de verbreding van de N34 worden de huidige wegen en bermen uitgebreid. Door de voorgenomen werkzaamheden is er sprake van circa 14,7 hectare verlies aan oppervlakte van het NNN. In tabel 11-26 is weergegeven waar sprake is van verlies van oppervlakte in het projectgebied.

Het eindbeeld wordt voor het criterium oppervlakteverlies NNN als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Tabel 11-26 Oppervlakteverlies Natuur Netwerk Nederland per natuurbeheertype

Natuurbeheertype	Oppervlakteverlies in plansituatie (ha)
Zoete plas (N04.02)	-
Vochtig hooiland (N10.02)	1,98
Kruiden- en faunrijk grasland (N12.02)	0,43
Hoog- en laagveenbos (N14.02)	-
Dennen- eiken- en beukenbos (N15.02)	1,51
Vochtig bos met productie (N16.03)	10,24
Houtwal en houtsingel (L01.02)	-
Laan (L01.07)	0,05
Bossingel (L01.16)	-
Binnen NNN, geen beheertype	0,49
Totaal	14,70

Barrièrewerking

De kapwerkzaamheden zijn beperkt tot een relatief klein deel van het NNN en bovendien langs de rand van de N34. Het type vegetatie zal verdwijnen door de kapwerkzaamheden. De trajecten waar de kapwerkzaamheden plaatsvinden, bevinden zich langs een drukke N-weg die al een scheiding tussen het bos aan beide kanten veroorzaakt. Het kappen van de bomen en struiken langs deze weg leidt niet tot nieuwe versnippering van de NNN. De opening tussen min of meer aaneengesloten NNN-gebieden wordt op vier stukken wel een stuk groter en daardoor minder overbrugbaar voor veel verschillende typen fauna. Hiermee gaat het verbindende aspect van het netwerk dat het NNN moet zijn voor een deel verloren.

Het eindbeeld wordt voor het criterium barrièrewerking NNN als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Verstoring

Geluidverstoring

Voor de verbreding van de N34 zijn geluidberekeningen gemaakt. De rekenresultaten zijn getoond in tabel 11-27. Op veel locaties liggen NNN-gebieden binnen de geluidscontouren, waardoor verstoring door geluid kan optreden op hiervoor gevoelige soorten. Voor de NNN-gebieden geldt dat er een toename van geluid belast oppervlak is in de plansituatie, voor zowel de 42 als 47 dB(A)-contour. Het gaat om meer dan 250 ha voor 42 dB(A). De kaarten met geluidscontouren zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 11-27 Geluid belast oppervlak voor 42 dB(A) en 47 dB(A) in huidige situatie en plansituatie (eindbeeld) op betreffende NNN-gebieden. Situatie met hoogste waarde is vetgedrukt. Aangegeven is welke wezenlijke kenmerken en waarden (WKW) gevoelig kunnen zijn voor verstoring door geluid.

NNN	Opp. 42 dB(A) – huidig (ha)	Opp. 42 dB(A) – plan (ha)	Opp. 47 dB(A) – huidig (ha)	Opp. 47 dB(A) – plan (ha)	WKW gevoelig voor geluid
NNN Drenthe	1.794,8	2.061,1	945,2	1.112,3	Broedvogels Overige fauna

Verstoring door licht en optische verstoring

In de gebruiksfase kan meer lichtverstoring optreden indien er meer wegverlichting wordt aangebracht. Verlichting van de gebieden door koplampen wordt niet verwacht, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen.

Optische verstoring is mogelijk aan de orde tijdens aanlegfase door materieel en menselijke activiteit. Tijdens de aanlegfase kan ook extra lichtverstoring optreden indien bouwlampen de omgeving beschijnen. In de gebruiksfase zal het verstorend effect min of meer gelijk zijn met de huidige situatie, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen.

Het eindbeeld wordt voor het criterium verstoring van NNN als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

11.3.3 Beschermde soorten

De verbreding en aanpassing van de N34 zal op meerdere locaties zorgen voor aantasting van functionele structuren voor beschermde soorten. Belangrijkste aantasting vindt plaats in de gebieden waarbij bospercelen direct aan de N34 grenzen, zoals de bospercelen (onderdeel Hondsrug) ter hoogte van Exloo en Odoorn. Hierbij is ten behoeve van de uitbreiding van de parallelleweg aan de oostkant al een groenstrook verwijderd. Daarnaast worden op verscheidene locaties bomenlanen welke de N34 doorkruisen als gevolg van de wegverbreding verder onderbroken. Beide situaties hebben mogelijk effect op het gebruik van deze structuren door vleermuizen. Het ontwerp gaat door het Natura 2000-gebied Drentsche Aa, veel boschages en agrarische percelen bij knooppunt Gieten en door boschages bij Natura 2000-gebied Drouwenerzand. De wegverbreding kan op al deze locaties leiden tot aantasting van structuren die gebruikt worden door beschermde soorten. Een aandachtspunt hierbij is de locatie waar de Drentsche Aa onder de N34 doorloopt en overgaat in het Westerdiep (zuidkant N34). Hier zal bij een verdubbeling van de weg de functie van de faunavoorziening mogelijk verslechteren.

Het eindbeeld wordt voor het criterium beschermde soorten *overall* als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Tabel 11-28 Aantal geraakte landschappelijke elementen die één of meer functies kunnen hebben voor beschermde soorten. Elke aantasting leidt potentieel tot verlies van functies. Hoe hoger het aantal geraakte elementen, hoe meer risico op negatieve effecten.

Locatie	Bebouwing	Boerenerven	Boomlanen en bosopstanden	Watergangen en -lichamen	Effectscore eindbeeld 2040
De Punt – Westlaren	1	1	14	18	- -
Westlaren – Annen	0	13	28	38	- -
Annen – Gieten	6	7	24	29	- -
Gieten – Gasselte	1	4	16	52	- -
Gasselte – Borger	0	0	12	14	- -
Borger – Exloo	2	4	7	17	- -
Exloo – Klijndijk	0	15	10	9	- -
Klijndijk – Emmen	0	0	7	18	- -

11.3.4 Overige natuur

Ecologische verbindingen

De 11 aanwezige faunavoorzieningen binnen het plangebied worden mogelijk negatief beïnvloedt door verbreding van de N34. Voorzieningen zullen moeten worden aangepast of verlengd met mogelijke achteruitgang van de functionaliteit tot gevolg. Met het huidige detailniveau van het eindbeeld-ontwerp is niet te bepalen hoe groot de impact per faunavoorziening werkelijk is en of deze (eenvoudig) is te mitigeren. Daarom is voor elk van de 11 aanwezige faunavoorziening het worst case aangehouden dat deze niet (goed) te herstellen zijn.

Het eindbeeld wordt voor het criterium ecologische verbindingen als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Bijzondere biotopen

Door de verbreding van de N34 worden de huidige wegen en bermen uitgebreid. Door de voorgenomen werkzaamheden is er sprake van circa 13 hectare verlies aan oppervlakte van natuurbeheertypen buiten het NNN. Uit

de berekeningen blijkt dat naast verlies van wegbermvegetaties ook aantasting van meerdere gebieden met rijke graslanden en/of bos plaatsvindt (tabel 11-29). Ten westen van verkeersplein Gieten ligt het Gietsenveentje te midden van hoog- en laagveenbos (H14.02). Met het eindbeeld wordt een toe- en afrit vanaf de N33 naar N34 gerealiseerd door het huidige hoog- en laagveenbos met het Gietsenveentje. Hiermee verdwijnt dit biotoop grotendeels.

Het eindbeeld wordt voor het criterium bijzondere biotopen als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Tabel 11-29 Oppervlakteverlies natuurbeheertypen

Natuurbeheertype	Oppervlakteverlies eindbeeld 2040 (ha)
Zoete plas (N04.02)	0,17
Vochtig hooiland (N10.02)	-
Kruiden- en faunrijk grasland (N12.02)	1,26
Hoog- en laagveenbos (N14.02)	0,48
Dennen- eiken- en beukenbos (N15.02)	1,97
Vochtig bos met productie (N16.03)	9,10
Houtwal en houtsingel (L01.02)	0,06
Laan (L01.07)	-
Bossingel (L01.16)	0,01
Totaal	13,04

11.3.5 Mogelijke effectbeperkende maatregelen

Per criterium zijn effectbeperkende maatregelen genoemd. Dit is een generieke opsomming die in de toekomstige besluitvorming maatwerk vereist.

Tabel 11-30 Natura 2000

Natura 2000	Beoordeling	Score	Effectbeperkende maatregel
Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	-	Ontwerptimalisatie om ruimtebeslag op Natura 2000 te minimaliseren bijvoorbeeld door natuurlijke (her)inrichting van bermen en taluds. Ontwerptimalisatie om barrièrewerking op Natura 2000 te minimaliseren.
Verdroging en vernatting	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie	-	Ontwerptimalisatie om verdroging op Natura 2000 te minimaliseren.
Verstoring	Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie	- -	Aangepaste verlichting. Maatregelen om verstoring te weren via schermen, opgaande vegetatie, etc.
Verzuring en vermesting	Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie	- -	Voor stikstofdepositie zijn nadere berekeningen nodig en als significante effecten niet kunnen worden uitgesloten zal een passende beoordeling moeten worden opgesteld. Hieruit kunnen vervolgens maatregelen volgen.

Tabel 11-31 NNN

NNN	Beoordeling	Score	Effectbeperkende maatregel
Oppervlakteverlies	Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie	- -	Ontwerptimalisatie om ruimtebeslag op NNN te minimaliseren bijvoorbeeld door natuurlijke (her)inrichting van bermen en taluds. Compensatie als laatste stap om niet te mitigeren effecten te compenseren.
Barrièrewerking	Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie	- -	Ontwerptimalisatie om barrièrewerking op NNN te minimaliseren.
Verstoring	Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie	- -	Aangepaste verlichting. Maatregelen om verstoring te weren via schermen, opgaande vegetatie, etc.

Tabel 11-32 Beschermde soorten

Beschermde soorten	Beoordeling	Score	Effectbeperkende maatregel
Overall beoordeling	Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie	--	Locatie- en soort specifieke maatregelen om behoud van functies in het landschap te garanderen. Daarbij valt te denken aan het aanbieden van vervangende nesten voor broedvogels, het inrichten van vervangende verblijfplaatsen, vliegroutes van vleermuizen herstellen, toepassen van aangepaste verlichting ter plekke van vliegroutes van vleermuizen, aanleggen van nieuwe leefgebieden als bestaande leefgebieden worden aangetast, etc.

Tabel 11-33 Overige natuur

Overige natuur	Beoordeling	Score	Effectbeperkende maatregel
Ecologische verbindingen	Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie	--	Aanpassing bestaande faunapassages naar de nieuwe situatie, zodanig dat functionaliteit gegarandeerd is. Aanleg van nieuwe passages op de locaties waar in de huidige situatie nog bestaande faunaknelpunten bestaan. Aangezien dit niet direct een effect is van het project (het gaat immers over al bestaande knelpunten), lopen deze maatregelen mee in het spoor van de koppelkansen.
Bijzondere biotopen	Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie	--	Ontwerptoptimalisatie om ruimtebeslag op bijzondere biotopen te minimaliseren, bijvoorbeeld door natuurlijke (her)inrichting van bermen en taluds. Ontwikkelen bijzondere biotopen op andere locaties buiten plangebied.

11.3.6 Leemten in kennis

Er is geen inzicht in het voorkomen van beschermde diersoorten rond de N34. De effectbeschrijving voor beschermde soorten heeft zich daarom gericht op de aantasting van (landschaps)elementen die potentieel een functie voor beschermde soorten kunnen hebben.

11.4 Effecten alternatieven

11.4.1 Volledig inhaalverbod

Het alternatief volledig inhaalverbod heeft geen ruimtelijke consequenties ten opzichte van de huidige situatie. Dit houdt in dat er geen aantasting is van Natura 2000-gebieden, NNN, beschermde soorten of overige natuur. Toetsing aan deze kaders is daardoor niet benodigd.

11.4.2 Volledige rijbaanscheiding (2x1)

11.4.2.1 Natura 2000

Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking

De rijbaanscheiding leidt niet tot oppervlakteverlies en mechanische effecten binnen een Natura 2000-begrenzing. Essentieel leefgebied bevindt zich niet direct langs de bestaande N34. Wel vormt de N34 een bestaande barrière voor noord-zuidverplaatsingen van fauna. Verbreding van de N34, alsook verlenging van de aanwezige onderdoorgang (brug over het Westerdiep), leidt tot een bemoeilijking van de migratie van Habitatrichtlijnsoorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zonder nadere mitigatie leidt dit tot vergroting van barrièrewerking.

Een volledige rijbaanscheiding wordt voor het criterium aantasting en barrièrewerking van Natura 2000-gebieden als 'Licht negatief effect t.o.v. referentiesituatie' beoordeeld (0/-).

Verdroging of vernatting

Mogelijk treedt er door de aanleg van de weg plaatselijk (tijdelijk of permanent) verlaging van de grondwaterstand op of leidt de extra verharding tot vernatting. Een volledige rijbaanscheiding levert dezelfde kans op verdroging en vernatting als het eindbeeld.

Een volledige rijbaanscheiding wordt voor het criterium verdroging en/of vernatting van Natura 2000-gebieden als 'Negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (-).

Verstoring

Geluidverstoring

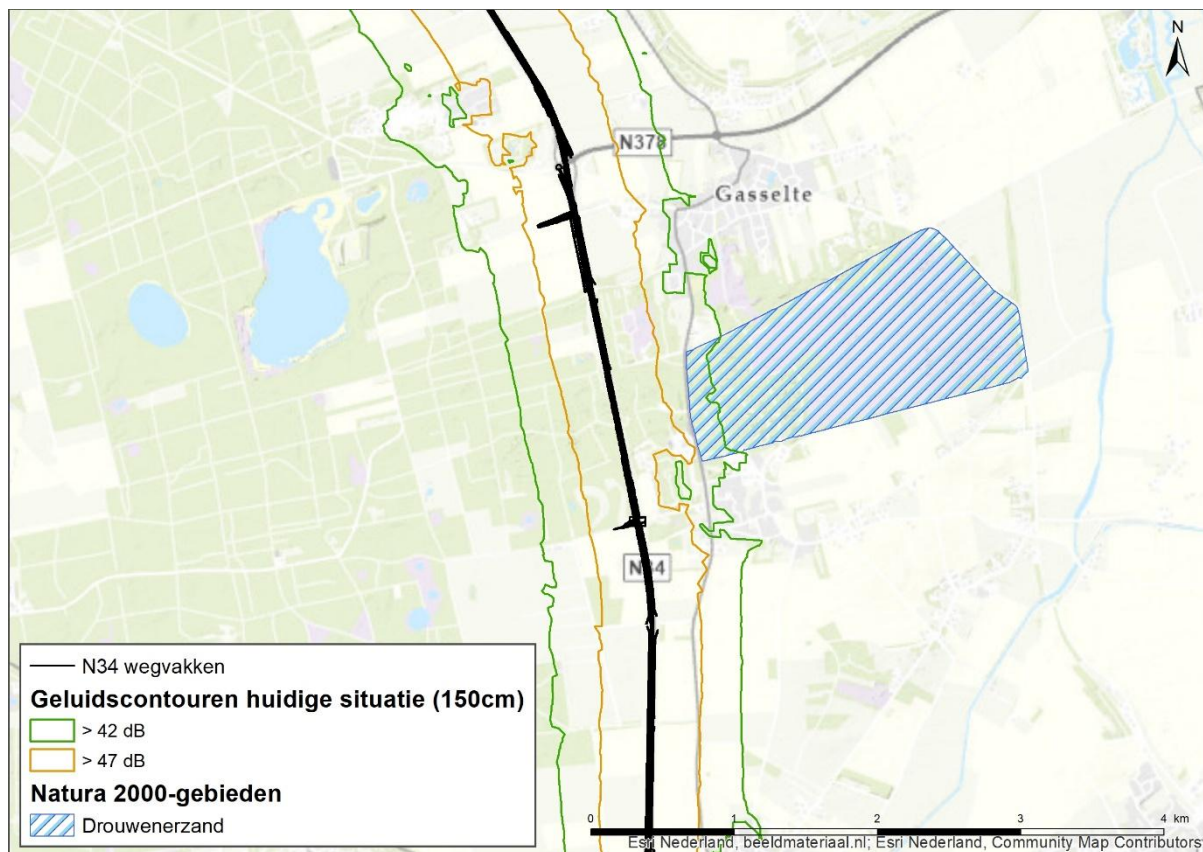
Voor de verbreding van de N34 zijn geluidberekeningen gemaakt. De rekenresultaten zijn getoond in

tabel 11-25. De Natura 2000-gebieden Drentsche Aa-gebied en Drouwenerzand liggen binnen de geluidscontouren, waardoor verstoring door geluid kan optreden op hiervoor gevoelige soorten. Voor beide gebieden geldt dat er een toename van geluid belast oppervlak is in de plansituatie, voor zowel de 42 als 47 dB(A)-contour.

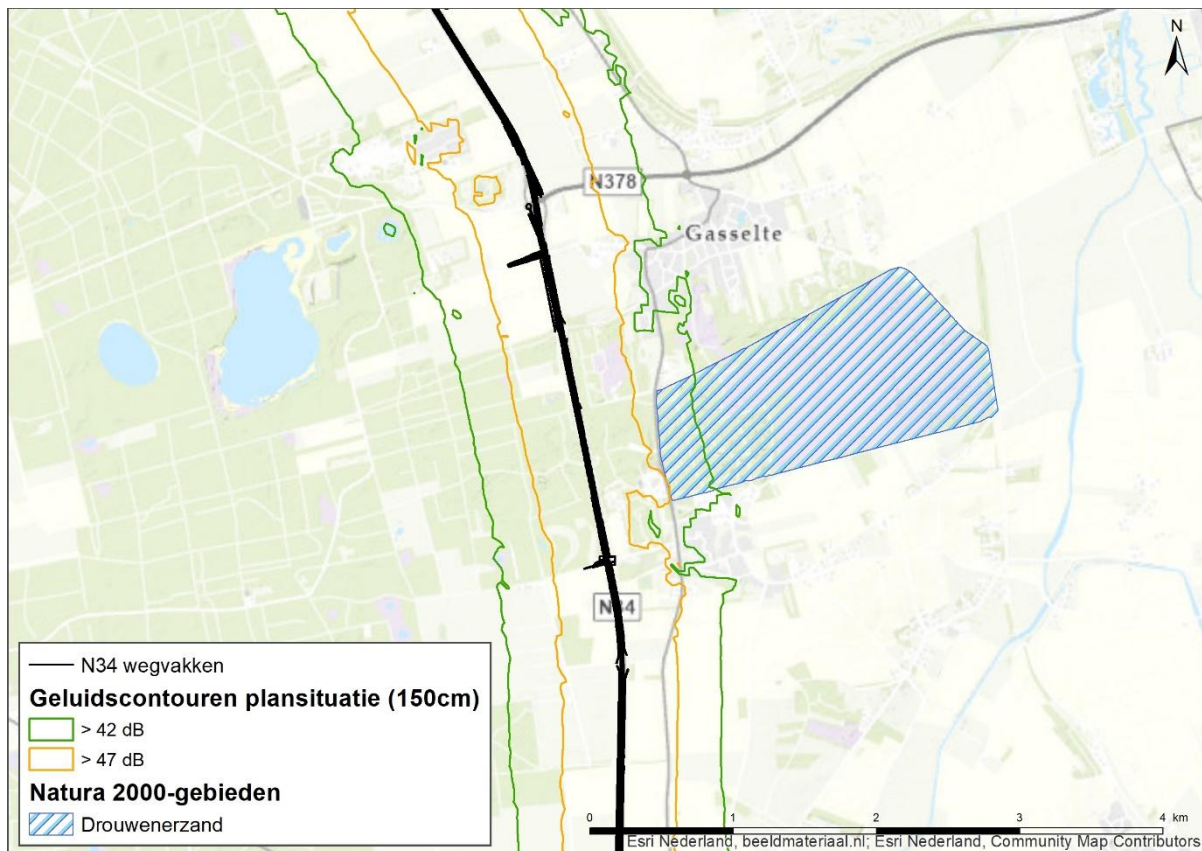
In het Drentsche Aa-gebied zijn soorten aanwezig die gevoelig zijn voor verstoring door geluid, waardoor vanwege de toename van geluid belast oppervlak negatieve effecten niet op voorhand zijn uitgesloten.

Tabel 11-34 Geluid belast oppervlak voor 42 dB(A) en 47 dB(A) in huidige situatie en plansituatie (eindbeeld 2040) op betreffende Natura 2000-gebieden. Situatie met hoogste waarde is vetgedrukt.

Natura 2000-gebied	Opp. 42 dB(A) huidig (ha)	Opp. 42 dB(A) eindbeeld (ha)	Opp. 47 dB(A) huidig (ha)	Opp. 47 dB(A) eindbeeld (ha)	IHD gevoelig voor geluid
Drentsche Aa-gebied	391,8	424,0	164,6	191,0	Ja: bever en vissoorten
Drouwenerzand	14,2	22,6	0,0	0,02	Nee



Figuur 11-12 Geluidbelasting op Drouwenerzand in huidige situatie



Figuur 11-13 Geluidbelasting op Drouwenerzand in plansituatie

Verstoring door licht en optische verstoring

In het Drentsche Aa-gebied kan meer lichtverstoring optreden indien er meer wegverlichting wordt aangebracht. Optische verstoring is mogelijk aan de orde tijdens aanlegfase. In de gebruiksfase zal het verstorend effect min of meer gelijk zijn met de huidige situatie, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen.

Voor Drouwenerzand is verstoring door licht of optische verstoring niet aan de orde, omdat tussen de N34 en het Natura 2000-gebied bospercelen liggen die het zicht op de weg ontnemen.

Een volledige rijbaanscheiding wordt voor het criterium verstoring van Natura 2000-gebieden als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Verzuring en vermeting

De Aeries-berekening (25 kilometer scope) is uitgerekend voor de worst-case variant (De verschoven fly-over met een verdubbeling van max 3,4 km). De verwachting is dat de volledige rijbaanscheiding een gelijke of een verminderde stikstofdepositie zal bedragen. In Bijlage A staan de maximale depositiewaarden per Natura 2000-gebied en per habitatype voor zover sprake is van een overbelaste situatie. Elk van deze habitattypen is gevoelig voor stikstofdepositie. Aangezien er sprake is van een overmaat aan stikstofdepositie op een groot deel van de hexagonen in de huidige situatie is niet uitgesloten dat de berekende permanente toenames leiden tot significant negatieve effecten.

Een volledige rijbaanscheiding wordt voor het criterium verzuring en vermeting van Natura 2000-gebieden als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

11.4.2.2 Natuurnetwerk Nederland

In deze paragraaf wordt getoetst of er effecten zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN aan de hand van de beheertypen en ambities voor 2021 in en rondom het plangebied. Voor de NNN is het effect van oppervlakteverlies en versnippering leidend. In deze effectbeschrijving wordt ingegaan op:
Oppervlakteverlies

Barrièrewerking
Verstoring door geluid
Verstoring door overige factoren

Oppervlakteverlies

Door de verbreding van de N34 worden de huidige wegen en bermen uitgebreid. Door de voorgenomen werkzaamheden is er sprake van circa 14,8 hectare verlies aan oppervlakte van het NNN.

De volledige rijbaanscheiding wordt voor het criterium oppervlakteverlies NNN als 'Negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (-).

Barrièrewerking

De kapwerkzaamheden zijn beperkt tot een relatief klein deel van het NNN en bovendien langs de rand van de N34. Het type vegetatie zal verdwijnen door de kapwerkzaamheden. De trajecten waar de kapwerkzaamheden plaatsvinden, bevinden zich langs een drukke N-weg die al een scheiding tussen het bos aan beide kanten veroorzaakt. Het kappen van de bomen en struiken langs deze weg leidt niet tot nieuwe versnippering van de NNN. De opening tussen min of meer aaneengesloten NNN-gebieden wordt op vier stukken wel een stuk groter en daardoor minder overbrugbaar voor veel verschillende typen fauna. Hiermee gaat het verbindende aspect van het netwerk dat het NNN moet zijn voor een deel verloren.

Een volledige rijbaanscheiding wordt voor het criterium barrièrewerking NNN als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Verstoring

Geluidverstoring

Voor de verbreding van de N34 zijn geluidberekeningen gemaakt. De rekenresultaten zijn getoond in tabel 11-27. Op veel locaties liggen NNN-gebieden binnen de geluidscontouren, waardoor verstoring door geluid kan optreden op hiervoor gevoelige soorten. Voor de NNN-gebieden geldt dat er een toename van geluid belast oppervlak is in de plansituatie, voor zowel de 42 als 47 dB(A)-contour. Het gaat om meer dan 250 ha voor 42 dB(A). De kaarten met geluidscontouren zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 11-35 Geluid belast oppervlak voor 42 dB(A) en 47 dB(A) in huidige situatie en plansituatie (rijbaanscheiding) op betreffende NNN-gebieden. Aangegeven is welke wezenlijke kenmerken en waarden (WKW) gevoelig kunnen zijn voor verstoring door geluid.

NNN	Opp. 42 dB(A) – huidig (ha)	Opp. 42 dB(A) – plan (ha)	Opp. 47 dB(A) – huidig (ha)	Opp. 47 dB(A) – plan (ha)	WKW gevoelig voor geluid
NNN Drenthe	1.794,8	2.061,1	945,2	1.112,3	Broedvogels Overige fauna

Verstoring door licht en optische verstoring

In de gebruiksfase kan meer lichtverstoring optreden indien er meer wegverlichting wordt aangebracht. Verlichting van de gebieden door koplampen wordt niet verwacht, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen.

Optische verstoring is mogelijk aan de orde tijdens aanlegfase door materieel en menselijke activiteit. Tijdens de aanlegfase kan ook extra lichtverstoring optreden indien bouwlampen de omgeving beschijnen. In de gebruiksfase zal het verstorend effect min of meer gelijk zijn met de huidige situatie, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen.

Een volledige rijbaanscheiding wordt voor het criterium verstoring van NNN als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

11.4.2.3 Beschermde soorten

De rijbaanscheiding van de N34 zal op meerdere locaties zorgen voor aantasting van functionele structuren voor beschermde soorten. Door de rijbaanscheiding vindt vijf meter ruimtebeslag plaats. Belangrijkste aantasting vindt plaats in de gebieden waarbij bospercelen direct aan de N34 grenzen, zoals de bospercelen (onderdeel Hondsrug) ter hoogte van Exloo en Odoorn. Hierbij is ten behoeve van de uitbreiding van de parallelleweg aan de oostkant al een groenstrook verwijderd. Daarnaast worden op verscheidene locaties bomenlanen welke de N34 doorkruisen als gevolg van de rijbaanscheiding verder onderbroken. Beide situaties hebben mogelijk effect op het gebruik van deze structuren door vleermuizen. Het ontwerp gaat door het Natura 2000-gebied Drentsche Aa, veel bosschages en agrarische percelen bij knooppunt Gieten en door bosschages bij Natura 2000-gebied Drouwenerzand. De rijbaanscheiding kan op al deze locaties leiden tot aantasting van structuren die gebruikt worden door beschermde soorten.

De volledige rijbaanscheiding wordt daarom evenals het eindbeeld voor het criterium beschermde soorten *overall* als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

11.4.2.4 Overige natuur

Ecologische verbindingen

De 11 aanwezige faunavoorzieningen binnen het plangebied worden mogelijk negatief beïnvloedt door verbreding van de N34. Voorzieningen zullen moeten worden aangepast of verlengd met mogelijke achteruitgang van de functionaliteit tot gevolg. Met het huidige detailniveau van het MER is niet te bepalen hoe groot de impact per faunavoorziening werkelijk is en of deze (eenvoudig) is te mitigeren. Daarom is voor elk van de 11 aanwezige faunavoorziening het worst case aangehouden dat deze niet (goed) te herstellen zijn.

De volledige rijbaanscheiding wordt daarom evenals het eindbeeld voor het criterium ecologische verbindingen als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Bijzondere biotopen

Door de rijbaanscheiding van de N34 worden de huidige wegen en bermen uitgebreid. Door de voorgenomen werkzaamheden is er sprake van circa 3,05 hectare verlies aan oppervlakte van natuurbeheertypen buiten het NNN.

De volledige rijbaanscheiding wordt voor het criterium bijzondere biotopen als 'Negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (-).

Tabel 11-36 Oppervlakteverlies natuurbeheertypen

Natuurbeheertype	Oppervlakteverlies in plansituatie (ha)
Beek en bron (N03.01)	0,00034
Vochtig hooiland (N10.02)	0,041
Dennen- eiken- en beukenbos (N15.02)	0,012
Droog bos met productie (N16.03)	2,50
Laan (L01.07)	0,00038
Bossingel (L01.16)	0,00026
Totaal	3,05

11.4.2.5 Mogelijke effectbeperkende maatregelen

Voor de effectbeperkende maatregelen worden uitgegaan van de dezelfde effectbeperkende maatregelen uit paragraaf 11.3.5 voor het eindbeeld.

11.4.2.1 Overzicht effecten rijbaanscheiding

Tabel 11-37 Scores van de referentiesituatie en rijbaanscheiding op de beoordelingscriteria voor natuur

Aspect	Beoordelingscriterium	Referentie 2040	Rijbaanscheiding
Natura 2000	Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking	0	0/-
	Verdroging en vernatting	0	-
	Verstoring	0	--
	Verzuring en vermesting	0	--
NNN	Oppervlakteverlies	0	-
	Barrièrewerking	0	--
	Verstoring	0	--
Beschermde soorten	Beschermde soorten	0	--
Overige natuur	Ecologische verbindingen	0	--
	Bijzondere biotopen	0	-

11.4.3 Alternatieven knooppunt Gieten

In deze paragraaf wordt getoetst of er effecten zijn van de alternatieven van knooppunt Gieten op Natura 2000, NNN, beschermde soorten en overige natuur. Bij deze alternatieven wordt niet het gehele tracé meer verdubbeld, maar zijn de volgende vier alternatieven van toepassing:

Fly-over knooppunt Gieten zonder verdubbeling

Fly-over knooppunt Gieten met één tracé verdubbelen van maximaal 6 km

Verschoven Fly-over knooppunt Gieten zonder verdubbeling

Verschoven Fly-over knooppunt Gieten met één tracé verdubbelen van maximaal 3,4 km

11.4.3.1 Natura 2000

Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking

Alle alternatieven leiden niet tot oppervlakteverlies en mechanische effecten binnen een Natura 2000-begrenzing. De fly-overs lopen niet langs Natura 2000-gebieden. Essentieel leefgebied bevindt zich niet direct langs de bestaande N34. Wel vormt de N34 een bestaande barrière voor noord-zuidverplaatsingen van fauna. Echter, aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied het Drentsche Aa-gebied op circa drie kilometer van de fly-overs ligt zullen de alternatieven geen extra bemoeilijking van de migratie van Habitatrichtlijnsoorten met zich meebrengen.

Alle alternatieven worden voor het criterium aantasting en barrièrewerking van Natura 2000-gebieden als 'Neutraal t.o.v. referentiesituatie' beoordeeld (0).

Verdroging of vernatting

De alternatieven liggen niet langs een Natura 2000-gebied waardoor geen sprake is van plaatselijke verlaging of verhoging van de grondwaterstand. De vier alternatieven worden voor het criterium verdroging en/of vernatting van Natura 2000-gebieden als 'Neutraal t.o.v. de referentiesituatie' beoordeeld (0).

Verstoring

Geluidverstoring

Voor de alternatieven zijn geluidsberekeningen gemaakt. De rekenresultaten zijn getoond in Tabel 11-38. Door de verkeersaantrekkende werking is sprake van toename van de verstoring door geluid op de hiervoor gevoelige soorten. De kaarten met geluidscontouren zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 11-38 Geluid belast oppervlak voor 42 dB(A) en 47 dB(A) in de plansituatie (vier alternatieven) op betreffende Natura 2000-gebieden. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het gehele tracé inclusief inpassing van de verschillende alternatieven als variabele.

Alternatieven	Opp. 42 dB(A) (ha)	Opp. 47 dB(A) (ha)
Fly-over excl. verdubbeling	272,8	204,9
Fly-over incl. verdubbeling	273,7	206,1
Verschoven Fly-over excl. verdubbeling	293,0	206,1
Verschoven Fly-over incl. verdubbeling	295,1	204,9

Verstoring door licht en optische verstoring

Het Drentsche Aa-gebied ligt op circa drie kilometer afstand van de vier alternatieven, waardoor er geen sprake is van optische of lichtverstoring op het Natura 2000-gebied. Drouwenerzand ligt op circa twee kilometer van de alternatieven, waardoor er tevens geen sprake is van verstoring door licht of optische verstoring.

Samenvattend

De vier alternatieven worden voor het criterium verstoring (geluid-, licht en optische verstoring) van Natura 2000-gebieden als 'Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (0/-).

Verzuring en vermesting

De Aeries-berekening (25 kilometer scope) is uitgerekend voor de variant verschoven fly-over met verdubbeling van max 3,4 km (worst-case scenario). Op verschillende Natura 2000-gebieden en habitattypen is sprake van stikstofdepositie op verschillende Natura 2000-gebieden. Elk van deze habitattypen is gevoelig voor stikstofdepositie. In bijlage A staat de stikstofdepositie per Natura 2000-gebied en habitatype voor deze variant voorzover sprake is van een overbelaste situatie. Aangezien er sprake is van een overmaat aan stikstofdepositie op een groot deel van de hexagonen in de huidige situatie is niet uitgesloten dat de berekende permanente toenames leiden tot significant negatieve effecten.

De vier alternatieven worden voor het criterium verzuring en vermesting van Natura 2000-gebieden als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

11.4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

In deze paragraaf wordt getoetst of er effecten zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN aan de hand van de beheertypen en ambities voor 2024 in en rondom het plangebied. Voor de NNN is het effect van oppervlakteverlies en versnippering leidend. In deze effectbeschrijving wordt ingegaan op:

Oppervlakteverlies

Barrièrewerking

Verstoring door geluid

Verstoring door overige factoren

Oppervlakteverlies

Door de verbreding van de N34 worden de huidige wegen en bermen uitgebreid. Door de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van verlies aan oppervlakte van natuurbeheertypen in het NNN. Alle vier de alternatieven worden beoordeeld als 'neutraal' (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

Barrièrewerking

De kapwerkzaamheden zijn beperkt tot een klein deel rondom knooppunt Gieten en raken geen beheertypen binnen het NNN. Er is geen sprake van ruimtebeslag of nieuwe versnippering van de NNN.

De vier alternatieven worden voor het criterium barrièrewerking NNN als 'Neutraal ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (0).

Verstoring

Geluidverstoring

Voor de alternatieven van de N34 zijn geluidsberekeningen gemaakt. De rekenresultaten zijn getoond in Tabel 11-39. Nabij de alternatieven liggen NNN-gebieden binnen de geluidscontouren, waardoor verstoring door geluid kan optreden op hiervoor gevoelige soorten. In de huidige situatie is het geluid belast oppervlak 1.794,8 ha (42 dB(A)) en 945,2 ha (47 dB(A)). Voor de NNN-gebieden geldt dat er een toename van geluid belast oppervlak is in de plansituatie, voor zowel de 42 als 47 dB(A)-contour. De kaarten met geluidscontouren zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 11-39 Geluid belast oppervlak voor 42 dB(A) en 47 dB(A) in de plansituatie (vier alternatieven) op betreffende NNN-gebieden. Aangegeven is welke wezenlijke kenmerken en waarden (WKW) gevoelig kunnen zijn voor verstoring door geluid. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het gehele tracé inclusief de verschillende alternatieven als variabele.

NNN	Opp. 42 dB(A) – plan (ha)	Opp. 47 dB(A) – plan (ha)	WKW gevoelig voor geluid
Fly-over excl. Verdubbeling	972,2	1.138,3	Broedvogels Overige fauna
Fly-over incl. verdubbeling	980,1	1.143,5	Broedvogels Overige fauna
Verschoven Fly-over excl. verdubbeling	2266,5	1348,8	Broedvogels Overige fauna
Verschoven fly-over incl. verdubbeling	2262,2	1351,3	Broedvogels Overige fauna

Verstoring door licht en optische verstoring

In de gebruiksfase kan meer lichtverstoring optreden indien er meer wegverlichting wordt aangebracht. Voor de twee fly-over alternatieven wordt verlichting van de NNN-gebieden door koplampen niet verwacht, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen. Voor de verschoven fly-overs wordt verstoring door koplampen wel verwacht door de nieuwe wegligging en andere rijrichting.

Optische verstoring is mogelijk aan de orde tijdens aanlegfase door materieel en menselijke activiteit. Tijdens de aanlegfase kan ook extra lichtverstoring optreden indien bouwlampen de omgeving beschijnen. In de gebruiksfase zal het verstorend effect voor de twee fly-overs min of meer gelijk zijn met de huidige situatie, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen. Voor de verschoven fly-overs geldt dat de wegligging en rijrichting wel wijzigen en sprake is van een toename in verstoring ten opzichte van de referentiesituatie in de gebruiksfase.

Volgens de beoordelingscriteria (paragraaf 11.1.3) worden de vier alternatieven voor het criterium verstoring van NNN als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

11.4.3.3 Beschermde soorten

De vier alternatieven van de fly-over zullen op meerdere locaties zorgen voor aantasting van functionele structuren voor beschermde soorten (Tabel 11-40). Belangrijkste aantasting vindt plaatst in de gebieden waarbij bosschages direct aan de N34 grenzen. Daarnaast worden op verscheidene locaties bomenlanen, welke de N34 doorkruisen, als gevolg van de wegverbreding verder onderbroken ten opzichte van de huidige situatie. De verschoven fly-overs raken meerdere landschappelijke elementen vanwege deze nieuwe wegligging ten opzichte van de overige alternatieven. De vier alternatieven kunnen op al deze locaties leiden tot aantasting van structuren die gebruikt worden door beschermde soorten.

De vier alternatieven worden voor het criterium beschermde soorten *overall* als 'Sterk negatief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (- -).

Tabel 11-40 Aantal geraakte landschappelijke elementen die één of meer functies kunnen hebben voor beschermde soorten. Elke aantasting leidt potentieel tot verlies van functies. Hoe hoger het aantal geraakte elementen, hoe meer risico op negatieve effecten.

Locatie	Bebouwing	Boerenerven	Boomlanen en bosopstanden	Watergangen en -lichamen	Effectscore Alternatieven knooppunt Gieten 2040
Verschoven Fly-over Gieten zonder verdubbeling	0	23	22	30	- -
Verschoven Fly-over Gieten met verdubbeling van max 3,4 km	0	15	22	30	- -
Fly-over Gieten zonder verdubbeling	0	6	12	30	- -
Fly-over Gieten met verdubbeling van max 6 km	0	12	14	30	- -

11.4.3.4 Overige natuur

Ecologische verbindingen

De vier alternatieven raken allemaal vier aanwezige faunavoorzieningen binnen het plangebied. Voor deze alternatieven gelden dat het criterium ecologische verbindingen als 'licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie' wordt beoordeeld (0/-).

Bijzondere biotopen

Door de verbreding van de N34 worden de huidige wegen en bermen uitgebreid. Door de voorgenomen werkzaamheden is er sprake van verlies aan oppervlakte van natuurbeheertypen buiten het NNN. De kapwerkzaamheden zijn beperkt tot een deel rondom knooppunt Gieten. Beheertypen N14.02 en N16.03 buiten NNN zullen deels verdwijnen door de kapwerkzaamheden. De trajecten waar de kapwerkzaamheden plaatsvinden, bevinden zich langs een drukke N-weg die al een scheiding tussen het bos aan beide kanten veroorzaakt.

De fly-over met en zonder verdubbeling raakt 0,66 hectare aan beheertypes en de verschoven fly-over met en zonder verdubbeling is raakt 0,43 hectare. In

Tabel 41 is weergegeven waar sprake is van verlies van oppervlakte in het projectgebied.

De vier alternatieven worden voor het criterium bijzondere biotopen beoordeeld als negatief ten opzichte van de referentiesituatie' (-).

Tabel 41. Oppervlakteverlies in hectares per natuurbeheertype (buiten NNN) per variant.

Alternatief	Natuurbeheertype	Oppervlakteverlies in plansituatie (ha)
Fly-over met en zonder verdubbeling	Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02).	0,32
	Dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02)	0,19
	Droog bos met productie (N16.03)	0,12
	Houtwal en houtsingel (L01.02)	0,03
	Bossingel (L01.16)	0,01
	Totaal	0,66
Verschoven Fly-over met en zonder verdubbeling	Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02)	0,19
	Droog bos met productie (N16.03)	0,21
	Houtwal en houtsingel (L01.02)	0,028
	Bossingel (L01.16)	0,0067
	Totaal	0,43

11.4.3.5 Mogelijke effectbeperkende maatregelen

Voor de effectbeperkende maatregelen worden uitgegaan van de dezelfde effectbeperkende maatregelen uit paragraaf 11.3.5 voor het eindbeeld.

11.4.3.6 Overzicht effecten alternatieven knooppunt Gieten

Tabel 11-42 Scores van de referentiesituatie en vier varianten op de beoordelingscriteria voor natuur

Aspect	Beoordelingscriterium	Referentie 2040	Verschoven Fly-over	Verschoven Fly-over met verdubbeling	Fly-over	Fly-over met verdubbeling
Natura 2000	Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking	0	0	0	0	0
	Verdroging en vernatting	0	0	0	0	0
	Verstoring	0	0/-	0/-	0/-	0/-
	Verzuring en vermeting	0	--	--	--	--
NNN	Oppervlakteverlies	0	0	0	0	0
	Barrièrewerking	0	0	0	0	0
	Verstoring	0	--	--	--	--
Beschermde soorten	Beschermde soorten	0	--	--	--	--
Overige natuur	Ecologische verbindingen	0	0/-	0/-	0/-	0/-
	Bijzondere biotopen	0	-	-	-	-

11.4.4 Koppelkansen knooppunt Gieten

In deze paragraaf wordt getoetst of er effecten zijn van de koppelkansen op Natura 2000, NNN, beschermde soorten en overige natuur. Het gaat hierbij om koppelkansen van de alternatieven zoals in de vorige paragraaf zijn benoemd. De volgende koppelkansen zijn getoetst:

Fly-over op kolommen

Drie dwarsverbindingen oost-west:

- Nieuwe wandeltunnel Schelbospad op Eexterres (mogelijk medegebruik als doorfietsroute)
- Nieuwe loopbrug wandelroute Oude spoorlijn over N34 ter plekke van Asserstraat
- Nieuwe fiets- en wildonderdoorgang Kepselweg

11.4.4.1 Natura 2000

Aantasting (oppervlakteverlies en mechanische effecten) en barrièrewerking

De vier alternatieven leiden niet tot oppervlakteverlies en mechanische effecten binnen een Natura 2000-begrenzing. De toevoeging van dwarsverbindingen of een fly-over op kolommen leiden beide niet tot oppervlakte verlies en mechanische effecten binnen Natura 2000-begrenzing. De koppelkansen worden niet in de nabijheid van Natura 2000-gebieden uitgevoerd. Essentieel leefgebied bevindt zich niet direct langs de bestaande N34.

Wel vormt de N34 een bestaande barrière voor noord-zuidverplaatsingen van fauna. Echter, aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied het Drentsche Aa-gebied op circa 3 km van de koppelkansen ligt zullen deze geen extra bemoeilijking van de migratie van Habitatrichtlijnsoorten met zich meebrengen.

De koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

Hierdoor wordt ook voor de koppelkansen het criterium aantasting en barrièrewerking van Natura 2000-gebieden als 'Neutraal t.o.v. referentiesituatie beoordeeld (0).

Verdroging of vernatting

De koppelkansen liggen niet langs een Natura 2000-gebied waardoor geen sprake is van plaatselijke verlaging of verhoging van de grondwaterstand. Hierdoor wordt door de koppelkansen de effectscore van de alternatieven niet verandert.

Verstoring

De koppelkansen liggen niet in de buurt van Natura 2000-gebieden Drouwenerzand en het Drentsche Aa-gebied. Op respectievelijk 2,8 en 3,2 kilometer. Van licht-, geluid-, en optische verstoring op de Natura 2000-gebieden Drouwenerzand en het Drentsche Aa-gebied is geen sprake.

De koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

Verzuring en vermesting

De Acrius-berekening (25 kilometer scope) is uitgerekend voor de variant verschoven fly-over Gieten met verdubbeling van max 6 km. Op verschillende Natura 2000-gebieden en habitattypen is sprake van stikstofdepositie op verschillende Natura 2000-gebieden. Elk van deze habitattypen is gevoelig voor stikstofdepositie. In bijlage A staat de stikstofdepositie per Natura 2000-gebied en habitatype voor deze variant voor zover sprake is van een overbelaste situatie. Aangezien er sprake is van een overmaat aan stikstofdepositie op een groot deel van de hexagonen in de huidige situatie is niet uitgesloten dat de berekende permanente toenames leiden tot significant negatieve effecten. Echter leiden de koppelkansen niet in een toename in stikstofdepositie ten opzichte van de alternatieven. De koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

11.4.4.2 Natuurnetwerk Nederland

Oppervlakteverlies

Door de verbreding van de N34 worden de huidige wegen en bermen uitgebreid. Door de verbreding van de N34 worden de huidige wegen en bermen uitgebreid. Door de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van verlies aan oppervlakte van natuurbeheertypen in het NNN. Met het plaatsen van een fly-over op palen is er geen sprake van extra verlies aan oppervlakte van NNN voor geen van de varianten.

De koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

Barrièrewerking

De kapwerkzaamheden zijn beperkt tot een relatief klein deel van het NNN en bovendien langs de rand van de N34. Het type vegetatie zal verdwijnen door de kapwerkzaamheden. De fly-over op palen zal door de verhoging niet bijdragen aan een grotere barrièrewerking. Ter hoogte van de oost-west verbindingen is geen NNN aanwezig.

De koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

Verstoring

Geluidverstoring

Voor de verbreding van de N34 zijn geluidberekeningen gemaakt. Voor de NNN-gebieden geldt dat er een toename van geluid belast oppervlak is in de plansituatie, voor zowel de 42 als 47 dB(A)-contour. Het gaat om meer dan 250 ha voor 42 dB(A). Voor de fly-over op kolommen gelden dezelfde waarden als deze berekeningen. Ter hoogte van de oost-west verbindingen is geen NNN aanwezig binnen de contouren. Hier is geen sprake van geluidsverstoring. De koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

Verstoring door licht en optische verstoring

In de gebruiksfase kan meer lichtverstoring optreden indien er meer wegverlichting wordt aangebracht. Verlichting van de gebieden door koplampen wordt niet verwacht, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen.

Optische verstoring is mogelijk aan de orde tijdens aanlegfase door materieel en menselijke activiteit. Tijdens de aanlegfase kan ook extra lichtverstoring optreden indien bouwlampen de omgeving beschijnen. In de gebruiksfase zal het verstorend effect min of meer gelijk zijn met de huidige situatie, omdat de wegligging en de rijrichtingen niet wijzigen.

De koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

11.4.4.3 Beschermde soorten

De vier alternatieven van de N34 zullen op meerdere locaties zorgen voor aantasting van functionele structuren voor beschermde soorten. Belangrijkste aantasting vindt plaats in de gebieden waarbij bosschages direct aan de N34 grenzen. Daarnaast worden op verscheidene locaties bomenlanen welke de N34 doorkruisen als gevolg van de wegverbreding verder onderbroken. De fly-over voor alle vier varianten leiden zowel op palen als in het oorspronkelijk ontwerp tot aantasting van structuren die gebruikt worden door beschermde soorten. Koppelkans de oost-west verbindingen vormen geen knelpunt met aanwezige landschappelijke structuren.

De koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

11.4.4.4 Overige natuur

Ecologische verbindingen

De aanwezige faunavoorzieningen binnen het plangebied liggen niet nabij de locaties van de koppelkansen. De fiets- en wildonderdoorgang aan de Kepselweg vormt een nieuwe ecologische verbinding.

Voor de verbinding fiets- en wildonderdoorgang aan Kepselweg wordt het criterium ecologische verbinding als 'Positief ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (+).

De overige koppelkansen zorgen niet voor een verandering in de effectscore van de alternatieven. De effectscore wijzigt niet.

Bijzondere biotopen

De locaties van de koppelkansen kruisen geen bijzondere biotopen. Hierdoor wordt voor de koppelkansen het criterium bijzondere biotopen als 'Neutraal ten opzichte van de referentiesituatie' beoordeeld (0).

Bijlage A: Stikstofdepositie

Tabel 43. Maximale depositie in de gebruiksfase van het eindbeeld op de verschillende Natura 2000-gebieden en habitattypen.

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitatype	Maximale depositie projecteffect eindbeeld
Bakkeveense Duinen	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	-0,01
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-0,01
	H2330	Zandverstuivingen	-0,01
	H3130	Zwakgebufferde vennen	-0,01
	H3160	Zure vennen	-0,01
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,01
	H4030	Droge heiden	-0,01
	H6230	Heischrale graslanden	-0,01
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-0,01
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-0,01
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-0,01
	ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	-0,01
	ZGH4030	Droge heiden	-0,01
Bargerveen	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01
	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,00
	H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01
	Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,01
	Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01
	ZGH6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00
	ZGH7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01
Drentsche Aa-gebied	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	3,28
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,54
	H2330	Zandverstuivingen	0,04
	H3160	Zure vennen	0,13
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	2,45
	H4030	Droge heiden	3,28

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect eindbeeld
	H5130	Jeneverbesstruwelen	-0,03
	H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,61
	H6410	Blauwgraslanden	0,32
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	1,14
	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	2,79
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,24
	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	2,41
	H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,14
	H9190	Oude eikenbossen	2,78
	H91D0	Hoogveenbossen	2,45
	ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	2,56
	ZGH2330	Zandverstuivingen	0,03
	ZGH3160	Zure vennen	0,06
	ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,03
	ZGH4030	Droge heiden	2,41
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	-0,02
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-0,01
	H2330	Zandverstuivingen	-0,02
	H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	-0,02
	H3130	Zwakgebufferde vennen	-0,01
	H3160	Zure vennen	-0,01
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,01
	H4030	Droge heiden	-0,01
	H5130	Jeneverbesstruwelen	-0,05
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-0,02
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-0,01
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-0,01
	H9190	Oude eikenbossen	-0,02
	L4030	Droge heiden	-0,02

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect eindbeeld
	Lg04	Zuur ven	-0,01
	Lg13	Bos van arme zandgronden	-0,01
	Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	-0,01
Drouwenerzand	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1,23
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,57
	H2330	Zandverstuivingen	1,16
	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,71
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,37
	ZGH2330	Zandverstuivingen	0,56
Dwingelderveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	-0,04
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-0,02
	H2330	Zandverstuivingen	-0,05
	H3130	Zwakgebufferde vennen	-0,02
	H3160	Zure vennen	-0,02
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,02
	H4030	Droge heiden	-0,02
	H5130	Jeneverbesstruwelen	-0,02
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-0,02
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-0,02
	H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	-0,03
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-0,02
	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-0,03
	H9190	Oude eikenbossen	-0,03
	L4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,02
	L4030	Droge heiden	-0,02
	Lg04	Zuur ven	-0,02
	Lg09	Droog struisgrasland	-0,03
	Lg13	Bos van arme zandgronden	-0,02
	Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	-0,02

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect eindbeeld
	ZGH2330	Zandverstuivingen	-0,05
	ZGH3160	Zure vennen	-0,03
	ZGH6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	-0,02
	ZGH6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-0,03
Elperstroomgebied	H3160	Zure vennen	-0,01
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,01
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-0,03
	H6410	Blauwgraslanden	-0,03
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-0,02
Fochteloerveen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,03
	H4030	Droge heiden	-0,02
	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	-0,02
	H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	-0,01
	ZGH7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	-0,01
Holtingerveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	-0,01
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-0,01
	H2330	Zandverstuivingen	-0,01
	H3130	Zwakgebufferde vennen	-0,01
	H3160	Zure vennen	-0,01
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,01
	H4030	Droge heiden	-0,01
	H5130	Jeneverbesstruwelen	-0,02
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-0,01
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	-0,02
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-0,01
	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-0,01
	H9190	Oude eikenbossen	-0,01
	H91D0	Hoogveenbossen	-0,01
	ZGH4030	Droge heiden	-0,01

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect eindbeeld
	ZGH6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-0,01
Lieftingsbroek	H6410	Blauwgraslanden	0,06
	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,06
	H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,06
Mantingerbos	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-0,07
Mantingerzand	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	-0,02
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-0,03
	H2330	Zandverstuivingen	-0,02
	H3130	Zwakgebufferde vennen	-0,02
	H3160	Zure vennen	-0,02
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,02
	H4030	Droge heiden	-0,02
	H5130	Jeneverbesstruwelen	-0,03
	H6230	Heischrale graslanden	-0,02
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-0,02
	H9190	Oude eikenbossen	-0,04
	H91D0	Hoogveenbossen	-0,02
Norgersholt	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-0,01
	H91D0	Hoogveenbossen	-0,02
Wijnjeterper Schar	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,00
	H3130	Zwakgebufferde vennen	0,00
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00
	H4030	Droge heiden	0,00
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00
	H6410	Blauwgraslanden	0,00
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00
Witterveld	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-0,09
	H3160	Zure vennen	-0,10
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,12

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitatype	Maximale depositie projecteffect eindbeeld
	H4030	Droge heiden	-0,10
	H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	-0,11
	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	-0,10
	H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	-0,08

Tabel 44. Maximale en minimale depositie in de gebruiksfase van de variant verschoven Fly-over Gieten met verdubbeling van max 3,4 km op de verschillende Natura 2000-gebieden en habitattypen.

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect variant
Bakkeveense Duinen	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,00
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,00
	H2330	Zandverstuivingen	0,00
	H3130	Zwakgebufferde vennen	0,00
	H3160	Zure vennen	0,00
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00
	H4030	Droge heiden	0,00
	H6230	Heischrale graslanden	0,00
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00
	ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,00
	ZGH4030	Droge heiden	0,00
Bargerveen	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00
	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,00
	H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00
	Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	0,00
	Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00
	ZGH6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00
	ZGH7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect variant
Drentsche Aa-gebied	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	6,49
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,15
	H2330	Zandverstuivingen	0,07
	H3160	Zure vennen	0,08
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1,67
	H4030	Droge heiden	6,49
	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,05
	H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,39
	H6410	Blauwgraslanden	0,14
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,66
	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,95
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,11
	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1,67
	H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,11
	H9190	Oude eikenbossen	2,54
	H91D0	Hoogveenbossen	2,62
	ZGH2310	Stuifzandheiden met struikhei	4,12
	ZGH2330	Zandverstuivingen	0,06
	ZGH3160	Zure vennen	0,09
	ZGH4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,05
	ZGH4030	Droge heiden	1,79

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect variant
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,00
	H2330	Zandverstuivingen	0,00
	H3130	Zwakgebufferde vennen	0,00
	H3160	Zure vennen	0,00
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00
	H4030	Droge heiden	0,00
	Lg13	Bos van arme zandgronden	0,00
Drouwenerzand	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,44
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,22
	H2330	Zandverstuivingen	0,43
	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,23
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,16
	ZGH2330	Zandverstuivingen	0,15
Dwingelderveld	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,00
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,00
	H2330	Zandverstuivingen	0,00
	H3160	Zure vennen	0,00
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01
	H4030	Droge heiden	0,01
	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,00
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect variant
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00
	H9190	Oude eikenbossen	0,00
	L4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00
	L4030	Droge heiden	0,01
	Lg04	Zuur ven	0,00
	Lg13	Bos van arme zandgronden	0,01
	Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01
Elperstroomgebied	H3160	Zure vennen	0,04
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04
	H6230vka	Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02
	H6410	Blauwgraslanden	0,02
	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,03
Fochteloerveen	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02
	H4030	Droge heiden	0,02
	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01
	H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,02
	ZGH7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,03
Lieftingsbroek	H6410	Blauwgraslanden	0,01
	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,01
	H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01

Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitattype	Maximale depositie projecteffect variant
Mantingerbos	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,01
Mantingerzand	H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,01
	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01
	H2330	Zandverstuivingen	0,01
	H3130	Zwakgebufferde vennen	0,01
	H3160	Zure vennen	0,01
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01
	H4030	Droge heiden	0,01
	H5130	Jeneverbesstruwelen	0,01
	H6230	Heischrale graslanden	0,01
	H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01
	H9190	Oude eikenbossen	0,01
	H91D0	Hoogveenbossen	0,01
Norgersholt	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0,02
	H91D0	Hoogveenbossen	0,02
Witterveld	H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,02
	H3160	Zure vennen	0,02
	H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02
	H4030	Droge heiden	0,02
	H6230dka	Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,02
	H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,02



Natura 2000-gebied	Habitatcode	Habitatype	Maximale depositie projecteffect variant
	H7120ah	Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,03

Colofon

MER AANPAK VERKEERSPLEIN GIETEN EN PARTIELE VERDUBBELING N34 EMMEN/DE PUNT - DEEL B H11 NATUUR

KLANT

Provincie Drenthe

AUTEUR

Arcadis

PROJECTNUMMER

3007360

ONZE REFERENTIE

3007360.B11.3

DATUM

23 april 2025

STATUS

Definitief

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie 'accelerating a planet positive future' onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro.
www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

T **+31 (0)88 4261 261**

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](#)