

RAPPORT

Effectstudie natuur westelijke ontsluiting Numansdorp

Afweging van effecten op natuur van drie
tracéalternatieven

Klant: Gemeente Hoeksche Waard

Referentie: BK1337-RHD-XX-XX-RP-EO-0001

Status: Concept/0001

Datum: 13 maart 2025



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Netherlands
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 70 00
Email: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document:	Effectstudie natuur westelijke ontsluiting Numansdorp
Ondertitel:	Afweging van effecten op natuur van drie tracéalternatieven
Referentie:	BK1337-RHD-XX-XX-RP-EO-0001
Uw kenmerk	Click or tap here to enter text.
Status:	Concept/0001
Datum:	13 maart 2025
Projectnaam:	Numansdorp ingenieursdiensten westelijke ontsluitingsroute
Projectnummer:	BK1337
Auteur(s):	
Opgesteld door:	
Gecontroleerd door:	
Datum:	13 maart 2025
Goedgekeurd door:	
Datum:	13 maart 2025
Classificatie:	Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Beleid soortenbescherming	2
2.1	Natura 2000	2
2.2	Beschermde soorten	2
2.3	Natuurnetwerk Nederland in provincie Zuid-Holland	4
2.4	Beschermde houtopstanden	5
2.5	Gemeente Hoeksche Waard	5
3	Huidige situatie	6
3.1	Werkwijze	6
3.2	Natura 2000-gebieden	6
3.3	Natuurnetwerk Nederland en overige beschermde gebieden ZH	8
3.4	Beschermde soorten	9
3.4.1	Gebiedsbeschrijving en aanwezige habitats	9
3.4.2	Vaatplanten	12
3.4.3	Grondgebonden zoogdieren	12
3.4.4	Vleermuizen	12
3.4.5	Broedvogels	13
3.4.6	Vissen	14
3.4.7	Amfibieën	14
3.4.8	Reptielen	14
3.4.9	Ongewervelden	14
3.4.10	Rode Lijst soorten	15
3.4.11	Samenvatting beschermde soorten	15
3.5	Beschermde houtopstanden	17
4	Beoordelingskader	19
4.1	Beoordelingskader natuur en beschermde natuurwaarden	19
4.1.1	Methodiek	19
4.1.2	Effectclassificatie	19
5	EFFECTBESCHRIJVINGEN	20
5.1	Natura 2000	20
5.2	Natuurnetwerk Nederland en overige beschermde gebieden ZH	20
5.3	Soortbescherming en beschermde houtopstanden	20

5.3.1	Alternatief 1: meest westelijke randweg langs Derde Dwarsweg	21
5.3.2	Alternatief 2: middelste randweg door gemeenschap langs Hallinxweg	22
5.3.3	Alternatief 3: meest oostelijke randweg door het bos	24
5.4	Samenvatting effectbeoordeling	26
5.5	Mitigerende maatregelen	27
6	EFFECTVERGELIJKING	27
7	LEEMTEN IN KENNIS	28
	Literatuur	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2023 is de gemeente Hoeksche Waard een verkenning gestart naar een westelijke ontsluitingsroute van Numansdorp. Hiervoor zijn twee aanleidingen van belang:

1. In de Molenpolder worden maximaal 1.500 woningen gerealiseerd. Om het verkeer van en naar dit gebied af te wikkelen is een nieuwe ontsluiting nodig.
2. Op de centrale as in Numansdorp (Rijksstraatweg en Burgemeester de Zeeuwstraat) staat de leefbaarheid en verkeersveiligheid onder druk door een grote hoeveelheid verkeer. Om deze centrale as te ontlasten is een nieuwe ontsluiting nodig.

Een initiatiefnemer wil de Molenpolder ontwikkelen tot nieuwe woonwijk met in totaal 1.500 woningen. De gemeente wil de Molenpolder bereikbaar maken door een nieuwe weg aan te leggen, de zogenaamde westelijke ontsluitingsroute. Daarnaast loopt de verkeersdruk op de centrale as van Numansdorp steeds verder op, waardoor er leefbaarheids- en verkeersveiligheidsproblemen zijn. Deze ontwikkelingen zijn redenen voor de gemeente Hoeksche Waard om de mogelijkheden voor een nieuwe ontsluitingsroute naar Numansdorp te onderzoeken. Met de nieuwe route moeten de leefbaarheid, verkeersveiligheid en doorstroming van het verkeer door Numansdorp en de nieuwe woonwijk in de Molenpolder bevorderd worden. In samenwerking met onderzoeksbureau Goudappel heeft de gemeente een verkenningstudie uitgevoerd. Hierbij zijn vier verschillende tracés op hoofdlijnen onderzocht. Een tracé is hierbij afgefallen omdat bleek dat dit geen realistische optie vormt.

Door de gemeente Hoeksche Waard is Royal HaskoningDHV (RHDHV) gevraagd om de drie overgebleven tracévarianten nader te onderzoeken om zo tot een concept voorkeurstracé te komen. Hiervoor worden meerdere onderzoeken uitgevoerd. Deze rapportage beschrijft de effecten van de drie tracéalternatieven op:

- beschermde natuurwaarden in Natura 2000-gebieden;
- beschermde natuurwaarden in gebieden van het Natuur Netwerk Nederland;
- beschermde houtopstanden; en
- beschermde soorten.

1.2 Doelstelling

Dit rapport geeft een algemene indruk van het onderzoeksgebied en de daar mogelijke voorkomende juridische dan wel beleidsmatig beschermde natuurwaarden. Het doel van deze rapportage is om het effect van de verschillende tracés op de beschermde natuurwaarden te beschrijven, zodat mede op basis hiervan een afweging voor een voorkeurstracé kan worden gemaakt.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het juridisch en beleidskader weergegeven waarin de wet- en regelgeving van de Omgevingswet, provincie Zuid-Holland en gemeente Hoeksche Waard beschreven wordt. Hoofdstuk 3 geeft een algemene beschrijving van het onderzoeksgebied, de ligging ten opzichte van beschermde gebieden/houtopstanden, de habitats die er voorkomen en informatie over aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 4 wordt het beoordelingskader beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de effectbeschrijvingen op beschermde soorten per tracéalternatief opgenomen en worden mitigerende maatregelen benoemd. In hoofdstuk 6 worden de effectbeschrijvingen met elkaar vergeleken en een conclusie getrokken en tot slot worden in hoofdstuk 7 de leemte in kennis besproken.

2 Beleid soortenbescherming

2.1 Natura 2000

De bescherming van Natura 2000-gebieden volgt uit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Het realiseren van een project of activiteit, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, moet vanuit de specifieke zorgplicht (Bal art. 11.6) beoordeeld worden in hoeverre deze activiteit significant verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Bij de effectbeoordeling van Natura 2000 staat de vraag centraal of de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden in het licht van diens instandhoudingsdoelen worden aangetast.

In geval van de bepaling van mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden dient rekening te worden gehouden met de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of activiteiten buiten een Natura 2000-gebied (significant) negatieve effecten kunnen hebben op de voor het betreffende gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. De reikwijdte van de effecten van het project verschillen per milieueffect (bijvoorbeeld geluid, stikstofdepositie).

Toetsing aan Natura 2000-gebieden

Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitel geven of het project geen negatieve effecten of significant negatieve effecten, in cumulatie met andere vergunde activiteiten, heeft (geen vergunningplicht). Aan de hand van de Effectenindicator (Ministerie van LNVN, 2024) wordt nagegaan welke storingsfactoren relevant zijn en zo ja óf negatieve effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen (op voorhand) kunnen worden uitgesloten. Indien significant negatieve effecten op voorhand niet kunnen worden uitgesloten, is een Passende beoordeling vereist.

Wanneer een activiteit, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante effecten heeft (of dit is niet uit te sluiten) voor een Natura 2000-gebied betreft dit een Natura 2000-activiteit waarvoor een omgevingsvergunning nodig is (artikel 5.1, 1e lid, sub e, Omgevingswet).

2.2 Beschermde soorten

Natuurwaarden en biologische diversiteit in Nederland zijn per 1 januari 2024 beschermd via de Omgevingswet. De bescherming van de inheemse soorten staat beschreven in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) onder paragraaf 11.2.

Voor de inheemse soorten gelden verschillende beschermingsregimes. Deze zijn:

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| ▪ Vogelrichtlijnsoorten | Ow Bal § 11.2.2 |
| ▪ Habitatrichtlijnsoorten | Ow Bal § 11.2.3 |
| ▪ Andere soorten | Ow Bal § 11.2.4 |

In Tabel 2-1 zijn de verschillende verbodsbepaling voor soorten van de Omgevingswet opgenomen.

Tabel 2-1. Soortenbescherming: overzicht verbodsartikelen Omgevingswet met Besluit activiteiten leefomgeving (Ow Bal). HR: Habitatrictlijn. VR: Vogelrichtlijn. N.v.t.: Niet van toepassing.

Verbodsbepalingen Vogelrichtlijn Ow Bal art.11.37	Verbodsbepalingen Habitatrictlijn Ow Bal art.11.46	Verbodsbepalingen Andere soorten Ow Bal art. 11.54
Bal art. 11.37 1a. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.	Bal art 11.46 1a Het is verboden in het wild levende dieren HR IV soorten (Verdrag Bern en Bonn) in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Bal art. 11.54 1a -het is verboden in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A; opzettelijk te doden of te vangen.
Bal art. 11.37 1b Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Bal art 11.46 1d Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	Bal art. 11.54 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a te beschadigen of te vernielen.
Bal art. 11.37 1c Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	Bal art. 11.46 1c Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	N.v.t.
Bal art. 11.37 1d Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. Bal art. 11.37 3 Het verbod geldt niet als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Bal art 11.46 1b Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	N.v.t.
N.v.t.	Bal art. 11.46 1e. Het is verboden planten HR (en Verdrag van Bern) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Bal art. 11.54 1c Het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Vrijstellingsmogelijkheden 'andere soorten'

Voor de 'andere soorten' van art. 11.54 Bal kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de ontheffingsplicht vaststellen middels een verordening. De provincie is doorgaans het bevoegd gezag voor het al dan niet verlenen van vergunningen voor een flora- en fauna-activiteit. Wanneer het ruimtelijke ingrepen betreft waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het rijk in de vorm van de Minister van LNV bevoegd gezag en gelden de nationale regels. Het bevoegd gezag voor dit project is provincie Zuid-Holland. In Tabel 2-2 zijn de vrijgestelde soorten weergegeven.

Tabel 2-2. Overzicht van de soorten met een algemene vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen in provincie Zuid-Holland.

Grondgebonden zoogdiersoorten			Amfibieën
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis	Bruine kikker
Bosmuis	Haas	Veldmuis	Gewone pad
Bunzing	Hermelijn	Vos	Kleine watersalamander
Dwergmuis	Huisspitsmuis	Wezel	Meerkikker
Dwergspitsmuis	Konijn	Wild zwijn	Bastaardkikker (middelste groene kikker)
Egel	Ree	Woelrat	

Toelichting: De vrijstelling geldt in voor de soorten hierboven genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en in het kader van bestendig beheer of onderhoud en/of bestendig gebruik.

Specifieke zorgplicht

In de Omgevingswet is specifieke zorgplicht opgenomen waarbij specifiek beschermde dieren en planten en soorten van de Rode Lijst worden benoemd. In de Omgevingswet is opgenomen dat er op basis van objectieve gegevens vastgesteld moet worden of er nadelige gevolgen kunnen optreden voor die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren. Indien dit het geval is dienen passende preventieve maatregelen getroffen te worden om nadelige gevolgen te voorkomen.

2.3 Natuurnetwerk Nederland in provincie Zuid-Holland

Binnen het raamwerk van de fysieke leefomgeving heeft de ruimtelijke verankering van natuurkwaliteiten plaatsgevonden door middel van het NatuurNetwerk Nederland (NNN). Het NNN beoogt een samenhangend en robuust netwerk van natuurgebieden en verbindingzones tot stand te brengen waardoor de biodiversiteit gegarandeerd is. Op provinciaal niveau zijn de belangrijkste aspecten verankerd in de provinciale omgevingsverordening en de omgevingsvisie. Daarin zijn veelal ook de verbindingen (Ecologische verbindingzones = EVZ) tussen gebieden uitgewerkt. Aard, kwaliteit en ambitieniveau van de natuur in het NNN is uitgewerkt in provinciale Natuurbeheerplannen.

Alle Natura 2000-gebieden in Zuid-Holland zijn onderdeel van het NNN. Het NNN omvat ook andere bestaande en geplande natuurgebieden. Het NNN biedt bescherming tegen aantasting van oppervlak en waarborgt de kwaliteit van de aanwezige natuurwaarden. De wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN komen in Natura 2000-gebieden overeen met de kernopgaves (inclusief de instandhoudingsdoelstellingen) per gebied. Daarbuiten zijn vooral kleinere gebieden onderdeel van het NNN. Deze staan met elkaar in contact via verbindingzones.

Vrijwel de hele Hoekse Waard, inclusief ter plaatse van de beoogde tracés, is in het Natuurbeheerplan 2025 opgenomen als Leefgebied open akkerland en Leefgebied dooradering. Dit heeft geen beschermde status of planologische doorwerking.

Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. De ruimtelijke bescherming is geregeld in de Omgevingsverordening. In deze verordening zijn regels opgenomen die moeten borgen dat het NNN er in areaal, samenhang en kwaliteit er niet op achteruitgaat. Deze regels zijn gebaseerd op het zogenaamde 'nee, tenzij'-regime, dat nader is uitgewerkt in de Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013. Daarbij is compensatie het sluitstuk in de bescherming van de NNN-waarden.

Voor het NNN in Zuid-Holland geldt dat het geen externe werking kent. In deze provincie behoeven ingrepen die buiten het gebied plaatsvinden niet beoordeeld te worden op hun gevolgen voor het NNN.

Het genoemde beschermingsregime geldt ook voor ingrepen in andere bij verordening begrensde gebieden, waaronder Belangrijke weidevogelgebieden.

Belangrijke weidevogelgebieden liggen buiten het NNN, en zijn aangewezen vanwege de specifieke maatschappelijke verantwoordelijkheid voor deze karakteristieke en kwetsbare vogels.

2.4 Beschermde houtopstanden

Het is verboden om een houtopstand van enige omvang geheel of gedeeltelijk te vellen zonder een melding te doen bij Gedeputeerde Staten. Indien een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld moet er herplant plaatsvinden van de geveldde houtopstand. De provincies hebben regels opgesteld over de herplant.

Onder een houtopstand wordt verstaan: een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat van 10 are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Er zijn een aantal uitzonderingen, zoals houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap, kweekbomen en populieren en wilgen als wegbeplanting.

2.5 Gemeente Hoeksche Waard

Op 17 december 2019 heeft de gemeente Hoeksche Waard haar Omgevingsvisie vastgesteld. Deze Omgevingsvisie geeft op hoofdlijnen de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen weer. De hoofdlijnen worden onder andere verder verwerkt in de bestemmings- en omgevingsplannen.

Als aanvullende ambitie wordt genoemd: Voldoende ruimte en inspanning voor herstel biodiversiteit. Dit is uitgewerkt als: Zorgvuldig ontwerp in afstemming met andere opgaven, bijvoorbeeld het versterken van biodiversiteit en de aanleg van recreatieve routes verdient de voorkeur. Voorbeelden van het versterken van biodiversiteit zijn natuurinclusief bouwen, soortspecifieke beschermingsmaatregelen bij ruimtelijke projecten en ecologisch beheer van de openbare ruimte.

Uit de omgevingsvisie is af te leiden dat beleid ten aanzien van natuurwaarden vooral bestaat uit meeliften bij andere ontwikkelingen. Er zijn geen zelfstandige natuurdoelen vanuit natuurbeleid geformuleerd.

3 Huidige situatie

Dit hoofdstuk geeft een algemene beschrijving van het onderzoeksgebied, de ligging ten opzichte van beschermde gebieden/houtopstanden, de habitats die er voorkomen en informatie over aanwezige beschermde soorten

3.1 Werkwijze

Bureaustudie

Om na te gaan welke wettelijke beschermde Natura 2000-gebieden in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn gelegen, is de Atlas Leefomgeving van de Rijksoverheid geraadpleegd (Ministerie van LNV, 2024a). Vervolgens is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt van de effecten van de geplande ingreep in relatie tot de omliggende Natura 2000-gebieden. Dit is beoordeeld aan de hand van de storingsfactoren zoals voorheen geformuleerd in de zogenoemde Effectenindicator (Ministerie van LNV, 2024b), tegenwoordig Beschermde SoortenIndicator (BeSI). Vervolgens is nagegaan of en in hoeverre enige relatie te verwachten is tussen de effecten vanuit de voorgenoemde ingreep en de in de Natura 2000-beheerplannen geformuleerde instandhoudingsdoelen van in deze omgeving liggende Natura 2000-gebieden.

Het NNN-beleid is vastgelegd in de Omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland, hierin zijn de regels opgenomen waar ruimtelijke plannen aan moeten voldoen. Hiervoor is gebruik gemaakt van webviewer van de provincie Zuid-Holland. Op grond van de aard van de ingreep en de afstand tot beschermde gebieden wordt bepaald of en welke vervolgstappen nodig zijn.

Voor beschermde houtopstanden wordt gekeken of bij de aanleg van de ontsluiting eventueel sprake is van houtkap van beschermde houtopstanden zoals bedoeld in de Omgevingswet.

Om na te gaan wat het belang is van het onderzoeksgebied voor de wettelijk beschermde soorten die in of nabij het onderzoeksgebied voorkomen, zijn de verspreidingsgegevens van beschermde soorten en Rode Lijst soorten opgevraagd uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) voor het onderzoeksgebied en enkele kilometers rondom het onderzoeksgebied (NDFF, 2025). Daarnaast zijn verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen geraadpleegd om inzicht te krijgen in de regionale verspreiding van soorten (Verspreidingsatlas, 2025). Door deze bestaande verspreidingsgegevens te raadplegen, is inzicht verkregen in de aanwezige beschermde soorten in of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

Veldbezoek

Op 13 februari 2025 is een verkennend veldbezoek uitgevoerd (op een bewolkte dag bij 2 graden Celsius) door een deskundig ecooloog werkzaam bij Royal HaskoningDHV. Tijdens het veldbezoek is een habitatgeschiktheidsanalyse gedaan voor onder andere de beschermde soorten die volgens de bureaustudie mogelijk voorkomen.

3.2 Natura 2000-gebieden

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen Natura 2000-gebieden. De meest dichtstbijzijnde gelegen Natura 2000-gebieden zijn het Hollands Diep en Haringvliet. Op een nog wat grotere afstand liggen enkele andere Natura-2000 gebieden (zie Figuur 3-1).



Figuur 3-1. De ligging van het onderzoeksgebied met de alternieventracés ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Op circa 750 meter ten zuiden van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Hollands Diep, op vrijwel dezelfde afstand ten westen daarvan ligt Natura 2000-gebied Haringvliet. Beide gebieden zijn aangewezen voor enkele habitattypen van rivieroeveren en voor vissoorten, broedvogels en niet-broedvogels en voor de noordse woelmuis en bever (alleen Hollands Diep). Voor deze gebieden geldt dat ze nauwelijks gevoelig zijn voor stikstofdepositie omdat de Kritische Depositiewaardes (KDW) van de aangewezen habitattypen >2400 mol N/ha/jaar bedraagt.

Oudeland van Strijen ligt op 4,2 kilometer ten oosten van het plangebied. Het is een Vogelrichtlijngebied van 1578 hectares en wordt beheerd door Staatsbosbeheer, Rijkswaterstaat en particulieren. Het gebied is vooral van belang als pleisterplaats voor ganzen. Vooral kolganzen en brandganzen komen in grote aantallen voor. Ook smienten worden in grote aantallen waargenomen. Deze vogels komen af op het grasland in de streek. Ze slapen op het water van het Haringvliet en Hollands Diep. Het is een open gebied dat vooral bestaat uit grasland- en akkerbouwpercelen. Bebouwing of hoge begroeiing is er nauwelijks. Dwars door het gebied slingeren twee oude waterlopen: De Lage Vliet en de Dwarsche Vaart. In het gebied zijn nauwelijks bijzondere soorten hoewel de laatste jaren het aantal dwergganzen toe lijkt te nemen. Juist de rijkdom aan 'gewoon gras' en rust maakt het gebied zo aantrekkelijk en belangrijk voor ganzen in de winter. In het voorjaar zijn hier 'gewone' weidevogels als grutto, tureluur en Kievit te vinden. Er zijn behoudsopgaven geformuleerd voor zowel omvang als kwaliteit van het leefgebied. Het gebied is niet gevoelig voor stikstofdepositie en optische verstoring, de dwerggans (niet-broedvogel) is wel gevoelig voor geluidverstoring.

Op ruim 8,5 kilometer ten noorden van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Oude Maas, dit gebied is nauwelijks gevoelig voor stikstofdepositie omdat de Kritische Depositiewaardes (KDW) van de aangewezen habitattypen >2400 mol N/ha/jaar bedraagt.

Omdat alle nabijgelegen Natura 2000-gebieden op voldoende ruime afstand liggen van het plangebied, kan voor vrijwel alle storingsfactoren op voorhand uitgesloten worden dat er een kans is op een significant effect. Verstoring als gevolg van de werkzaamheden tijdens de aanlegfase en normaal weggeleid tijdens de gebruiksfase kan op deze afstanden uitgesloten worden, net als effecten van optische verstoring of verlichting tijdens zowel aanleg als gebruik, mede omdat de effecten geheel wegvallen als gevolg van tussenliggend gebruik en afscherming door vegetatie, bebouwing en kades. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn niet of nauwelijks gevoelig voor stikstofdepositie. Binnen de thans geldende grens van 25 kilometer rond het plangebied liggen echter andere Natura 2000-gebieden waar wel stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden zijn aangewezen. Een AERIUS-berekening en toetsing van het resultaat daarvan tijdens de aanleg- en gebruiksfase van de nieuwe ontsluiting is daarom wel noodzakelijk.

3.3 Natuurnetwerk Nederland en overige beschermde gebieden ZH

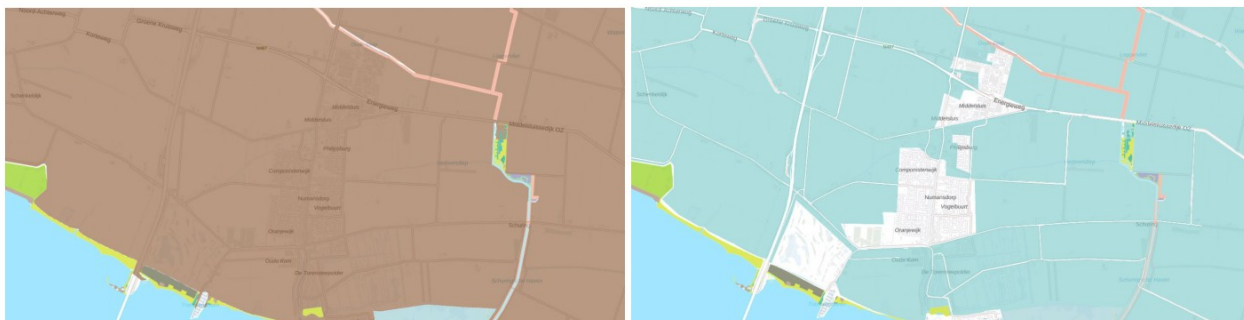
Binnen het onderzoeksgebied is geen Natuurnetwerk Nederland (NNN) aanwezig (zie Figuur 3-2). Het meest dichtstbijzijnde NNN bevindt zich op circa 750 meter ten zuiden van onderzoeksgebied langs het Hollandsdiep. Het betreft beheertype N12.02 kruiden- en faunarijkgasland. Ten noorden op circa 760 meter afstand bevindt zich nog een strook NNN langs de Oude Diep waar nog natuur moet worden ingericht (beheertype N00.01 nog om te vormen naar natuur).



Figuur 3-2. De ligging van het onderzoeksgebied met de alternatieventracés ten opzichte van NNN.

Voor het NNN in Zuid-Holland geldt dat er geen externe werking geldt. In deze provincie behoeven ingrepen die buiten het gebied plaatsvinden niet beoordeeld te worden op hun gevolgen voor het NNN.

In het Natuurbeheerplan van de provincie worden ook verschillende Leefgebieden aangegeven. Vrijwel het gehele studiegebied voor de westelijke ontsluiting van Numansdorp valt in Leefgebied open akkerland en Leefgebied dooradering (zie Figuur 3-4). De Leefgebieden open akkerland en Leefgebied dooradering hebben geen beschermde status, waardoor voor deze gebieden geen nadere toetsing van toepassing is.



Figuur 3-3. De ligging van het onderzoeksgebied t.o.v. Leefgebied open akkerland (links, blauw gearceerd) en Leefgebied dooradering (rechts, blauw gearceerd).

Er is geen Belangrijk weidevogelgebied in de buurt van het studiegebied aangewezen.

3.4 Beschermde soorten

3.4.1 Gebiedsbeschrijving en aanwezige habitats

Het onderzoeksgebied voor de soortbescherming (zie Figuur 3-4) ligt in een overwegend landelijke omgeving met een veelal kleinschalig cultuurlandschap. In het onderzoeksgebied zijn meerdere kleine en grotere watergangen aanwezig, waaronder het Verlorendiep. Ten noorden wordt het onderzoeksgebied begrenst door de provinciale N487 (Provincialeweg), waar de nieuwe randweg op zal aansluiten. In het zuiden wordt het onderzoeksgebied begrenst door de Molendijk, die zal grenzen aan de nieuwe wijk in de Molenpolder. De westgrens betreft de A29 en de oostgrens de bebouwde kom van Numansdorp. Het onderzoeksgebied wordt doorsneden door de volgende wegen: de Volgerlandseweg, de Middelsluisdijk Westzijde (met lintbebouwing) de Derde Dwarsweg en de Hallinxweg (met lintbebouwing). Langs de Hallinxweg is de tevens de watergang Verlorendiep die aan de oostkant naar het noorden afbuigt.

Het dominante grondgebruik ter hoogte van alle varianten is akkerbouw met lokaal ook grasland. De percelen zijn groot, vaak in de orde grootte van 10-20 hectares, maar ook nog grotere percelen komen voor. Tussen de percelen liggen soms vrij diep ingesneden sloten. De smalle taluds van de sloten zijn vaak de enige plekken met min of meer natuurlijke ruigtevegetatie. In de agrarische gebieden ontbreken struiken en bomen vrijwel geheel. De belangrijkste habitats voor de meeste soorten zijn de oude dijken Molendijk en Middelsluisdijk Westzijde met daarop volwassen bomen en een gras- en ruigtevegetatie. Tevens zijn er bomen, struiken en tuinbeplanting aanwezig op en rondom de woonpercelen langs de dijken maar ook de Hallinxweg. De watergang Verlorendiep heeft oevers met moerasruigte en ten noorden van de Molenpolder is een bos aanwezig. Buiten het onderzoeksgebied, aan de zuidwestzijde van de Molendijk is een golfpark met wateroppervlaktes en bosschages aanwezig. Figuur 3-5 geeft een impressie van het onderzoeksgebied.



Figuur 3-4. De ligging van het onderzoeksgebied met de alternatieventracés in de omgeving.



Figuur 3-5. Een impressie van het onderzoeksgebied. Foto 1: het agrarisch landschap gezien vanaf de provinciale weg N487. Foto 2: relatief steile en kale sloten. Foto 3: de lintbebouwing en bomenlanen langs de Middelsluisdijk WZ. Foto 4: het open en kale agrarische landschap gezien vanaf de Derde Dwarsweg. Foto 5: De dijkelling met bomenlaan en langs liggende golfbaan bij de Molendijk. Foto 6: het bos langs de Molendijk ter hoogte van de Molenpolder. Bron foto's RHDHV 2025.

3.4.2 Vaatplanten

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de afgelopen 10 jaar er in de omgeving van het onderzoeksgebied (tot 1 kilometer rondom het onderzoeksgebied) geen nationaal beschermde plantensoorten zijn aangetroffen. Tijdens het veldbezoek zijn meer algemene plantensoorten zoals madeliefje, hazelaar, zwarte els en riet waargenomen.

Vrijwel alle beschermde plantensoorten zijn gebonden aan natuurgebieden, schrale gronden of extensief beheerde gronden. Dergelijk habitats zijn niet aanwezig binnen het onderzoeksgebied waardoor het niet te verwachten is dat beschermde plantensoorten voorkomen binnen het onderzoeksgebied.

3.4.3 Grondgebonden zoogdieren

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in en rondom het onderzoeksgebied waarnemingen bekend van aardmuis, bever, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat. Daarnaast valt het onderzoeksgebied binnen de bekende verspreiding van steenmarter.

De bever komt voornamelijk voor langs beken, rivieren, meren en in moerassen. Hierbij is de aanwezigheid van bossen of in ieder geval bomen op de oevers een vereiste. Volgens de waarnemingen van de NDFF komt de bever voor bij de golfbaan en ter hoogte van de rioolwaterzuiveringsinstallatie ten zuiden van de Molendijk. Tijdens het veldbezoek zijn in het zoekgebied geen sporen van de bever aangetroffen. Ook zijn er geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen. Omdat de bever een makkelijk herkenbare soort is, worden waarnemingen vaak doorgegeven aan de NDFF. Het ontbreken van waarnemingen in het zoekgebied is daarom een goede indicator dat de soort er zeker niet regelmatig voorkomt.

De steenmarter is een cultuurvolger en komt vooral voor in de buurt van dorpen en boerderijen. De soort heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. De steenmarter zoekt zijn voedsel bij groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen. Het territorium van de steenmarter heeft een grootte van 80-700 hectare en hangt af van de kwaliteit van het leefgebied. Binnen het territorium kan de soort tientallen schuilplaatsen hebben. Dit kunnen boomholtes, takkenhopen en dichte struwelen zijn, maar ook zolders, kruipruimtes, spouwmuren of ruimten onder de dakbedekking. Binnen het onderzoeksgebied zijn voor steenmarter geschikte bosjes aanwezig. Daarnaast zijn in het onderzoeksgebied heggen, greppels, groenstroken en gebouwen aanwezig. Er is daarom voor de steenmarter geschikt leefgebied aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Het voorkomen van de soort kan daarom niet worden uitgesloten.

De meer algemene soorten aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Wel is er in het gehele onderzoeksgebied geschikt biotoop aanwezig en is voorkomen van een of meerdere soorten in het onderzoeksgebied aannemelijk.

3.4.4 Vleermuizen

Vleermuizen maken op verschillende manieren gebruik van het landschap. Zo hebben ze verblijfplaatsen, afhankelijk van de soort, in bebouwingen of in bomen. Ze gebruiken daarnaast lijnvormige structuren om zich te oriënteren in het landschap en hierlangs te verplaatsen en hier ook langs te foerageren. Sommige soorten foerageren ook boven open weilanden, watergangen en/of plassen. Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn waarnemingen bekend in en rondom het onderzoeksgebied van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Daarnaast valt het onderzoeksgebied binnen de bekende verspreiding van meervleermuis en watervleermuis. Omdat er in het onderzoeksgebied zowel bomen met holtes, als gebouwen met geschikte kieren en gaten zijn waargenomen tijdens de

veldbezoeken kunnen voor al deze soorten verblijfplaatsen niet uitgesloten worden. Met name waar een tracé een van de oude dijken (Molendijk en Middelsluissedijk Westzijde) kruist is bijna overal sprake van mogelijke verblijfplaatsen in gebouwen en/of bomen en sprake van vrijwel zekere vliegroutes en foerageergebieden. Omdat het overwegend agrarische gebied zeer weinig landschapselementen bevat waarlangs vleermuizen zich kunnen oriënteren, is te verwachten dat met name de dijken essentiële vliegroutes zijn. Verder is de waterloop Verlorendiep ook geschikt als vliegroute foerageergebied en kunnen hier in de huizen langs de Hallinxweg verblijfplaatsen bevinden. Ook in het bos langs de Molendijk zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen niet uitgesloten en is de bosrand uitermate geschikt voor vleermuizen om langs te foerageren.

3.4.5 Broedvogels

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Uit de gegevens van de NDFF zijn in en rondom het onderzoeksgebied waarnemingen bekend van meerdere soorten broedvogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is. Deze soorten zijn grofweg te verdelen in:

- gebouwbewonende soorten: gierzwaluw, kerkuil (broedt incidenteel ook in boomholten) en huismus;
- boombewonende soorten: boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, steenuil en wespandief.

De steenuil broedt soms ook in rustige hoekjes en nissen van gebouwen en schuren. Ook zijn er waarnemingen bekend van ooievaars. Verder zijn er waarnemingen bekend van meerdere soorten categorie 5 broedvogels (honkvaste vogels, maar voldoende flexibel). Van deze laatste groep vogels wordt verwacht dat in de omgeving genoeg alternatief habitat is om naar uit te kijken.

Gebouwbewonende vogelsoorten

Gierzwaluwen zijn koloniebroeders en hebben in Nederland hun nesten in gebouwen in dorpen en steden. In Nederland broeden gierzwaluwen alleen binnen de bebouwing. In verspreide bebouwing op het platteland ontbreken ze vaak. Het voorkomen van gierzwaluw in de bebouwingen op en langs de tracés wordt niet verwacht.

Huismussen zijn het talrijkst bij oudere huizen in een deels groene, liefst wat rommelige omgeving aan stadsranden of op het platteland. Huismussen broeden vaak onder dakpannen. Het merendeel van de huismussen brengt hun hele leven door binnen een straal van enkele honderden meters van de geboorteplek, ze zijn daar dus jaarrond waar te nemen. Tijdens de oriënterende veldbezoeken zijn geen huismussen waargenomen, maar niet alle bebouwingen zijn hierbij voldoende langdurig bezocht. Het is daarom niet uitgesloten dat huismussen voorkomen.

Boombewonende vogelsoorten

Tijdens het veldbezoek is in het bosschage een potentieel jaarrond beschermde nest aangetroffen in een boom. In en rond het bosschage zijn ook een buizerd en een sperwer waargenomen. Op meerdere plaatsen zijn bomen waar de komende jaren nesten gebouwd kunnen worden. Te zijner tijd is daarom aanvullend onderzoek nodig.

De aanwezigheid van nesten van kerkuil en steenuil in bijvoorbeeld halfopen schuren of onder afdakjes kan niet op voorhand worden uitgesloten. Omdat ook dit in de tijd varieert is te zijner tijd nader onderzoek nodig. Het is aan te bevelen hierover ook contact op te nemen met de J, omdat zij over veel kennis op dit gebied beschikken.

Overige broedvogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is

Ooievaars broeden op hoge plekken zoals telefoonpalen, bomen, schoorstenen of door de mens gemaakte palen met houten platform. In en langs de tracés zijn dergelijke nestlocaties niet waargenomen en ook niet bekend uit de NDFF.

Algemene broedvogels (zonder jaarrond beschermde nesten)

In het onderzoeksgebied zijn algemene vogels waargenomen. Zij kunnen in de opgaande structuren, bomen, beplantingen rondom gebouwen (bijvoorbeeld vink, merel en koolmees), in de schuren (bijvoorbeeld duiven en kauwen) en/of in vegetatie langs of in de watergangen (bijvoorbeeld meerkoet, waterhoen of wilde eend) tot broeden komen.

3.4.6 Vissen

Uit de gegevens van de NDFF zijn in of in de omgeving van het onderzoeksgebied geen waarnemingen bekend van beschermde vissoorten. Ook valt het onderzoeksgebied niet binnen het bekende verspreidingsgebied van bijvoorbeeld de grote modderkruiper. Grote modderkruipers komen voor in ondiepe, stilstaande tot zwakstromende wateren met een dikke modderlaag en een vaak uitbundige waterplantengroei. De soort heeft een voorkeur voor verlandende wateren in laag dynamische overstromingsvlakten en moerasgebieden. De aangetroffen watergangen in het studiegebied worden alle intensief onderhouden in verband met aangrenzend agrarisch gebruik. Het is dan ook niet te verwachten dat de grote modderkruiper voorkomt in de wateren in het onderzoeksgebied. Wel komen in de watergangen in het onderzoeksgebied mogelijk niet-beschermde algemene vissoorten voor, zoals tiendoornig stekelbaars.

3.4.7 Amfibieën

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er in en rondom het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van de bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en meerkikker. Voor deze meer algemene soorten geldt dat in het gehele onderzoeksgebied her en der geschikte biotoop aanwezig is zoals sloten en vijvers. Het voorkomen van deze soorten is daarom aannemelijk.

3.4.8 Reptielen

Het onderzoeksgebied valt buiten de bekende verspreiding van alle reptielen in Nederland. Het voorkomen van reptielsoorten, bijvoorbeeld de ringslang, wordt op basis van hun algemene verspreidingsgegevens en biotoopeisen ook niet verwacht.

3.4.9 Ongewervelden

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat er binnen één kilometer vanaf het onderzoeksgebied waarnemingen bekend zijn van de teunisbloempijlstaart. Dat is een mobiele vlinder die veel zwerft en op veel plaatsen incidenteel wordt waargenomen waardoor het lastig is om te zeggen of een waarneming daadwerkelijk geschikt leefgebied vormt. De grote vos kwam vroeger vooral voor in Zuid-Limburg, maar wordt tegenwoordig steeds noordelijker in Nederland aangetroffen. De teunisbloempijlstaart komt voor op ruigtevegetaties. De soort legt zijn eitjes hier op de opkomende pioniersvegetatie. Het gaat om teunisbloem, wilgenroosje, basterdwederik en grote kattenstaart. In het plangebied wordt vrijwel al het oppervlakte agrarisch beheerd. Hier komen geen ruigtevegetaties voor. De bermen en taluds zijn vanwege de omliggende landbouw naar verwachting voedselrijk en daardoor nauwelijks geschikt voor waardplanten van de teunisbloempijlstaart. De bermen worden bovendien ook relatief intensief beheerd waardoor de kruidenvegetatie steeds wordt verwijderd. Op basis van het bovenstaande kan het voorkomen van essentieel leefgebied en individuen van de teunisbloempijlstaart in het onderzoeksgebied worden uitgesloten.

3.4.10 Rode Lijst soorten

In de Ow is de specifieke zorgplicht opgenomen waarbij specifiek dieren en planten van de Rode Lijst soorten worden benoemd. In de Ow is opgenomen dat er op basis van objectieve gegevens vastgesteld moet worden of er nadelige gevolgen kunnen optreden voor dieren van de Rode Lijst, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en/of hun eieren. Indien dit het geval is dienen passende preventieve maatregelen getroffen te worden om nadelige gevolgen te voorkomen. Daarom is er aanvullend in de NDFF een check gedaan op het voorkomen van Rode Lijst soorten binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

Uit de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat het bruin blauwtje en oranje zandoogje voorkomen binnen het onderzoeksgebied. In de directe omgeving is de doornkaakzandbij waargenomen. Al deze soorten staan op de Rode Lijst als gevoelig aangegeven.

Voor het bruin blauwtje geschikte graslanden worden gevonden in de duinen, op dijken en rivierduintjes, in wegbermen en op opgespoten en ruderaal terreinen. De waardplant in Nederland is een ooievaarsbek. Het oranje zandoogje komt voor bij ruige, kruidenrijke plaatsen in de halfschaduw, vaak in de buurt van struiken, struweel of bos (Vlinderstichting, 2025). De soorten komen mogelijk voor bij de schralere vegetaties in bermen en dijken en bij het bosschage. Eventuele vergraven waardplanten tijdens de werkzaamheden zullen in de toekomstige situatie terug kunnen groeien.

De doornkaakzandbij is waargenomen in de berm van de Molendijk ter hoogte van de rioolwaterzuiveringsinstallatie. De soort komt voor in open biotopen met bloesems in het voorjaar (Waarneming.nl). De soort nestelt vooral op zuidgerichte hellingen, maar ook langs wegen en paden. Eventuele vergraven nestplekken tijdens de werkzaamheden zullen in de toekomstige situatie geschikt blijven.

3.4.11 Samenvatting beschermde soorten

In het overzicht op de volgende pagina is weergegeven welke beschermde soorten kunnen voorkomen of niet kunnen worden uitgesloten op basis van de aanwezige biotoop in het onderzoeksgebied (zie Tabel 3-1). Daarnaast is weergegeven welke functie het onderzoeksgebied mogelijk heeft voor deze soorten en onder welke beschermingscategorie ze vallen.

Tabel 3-1. Overzicht van mogelijke voorkomende soorten in het onderzoeksgebied.

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten Wnb	(Potentiële) functie onderzoeksgebied	Beschermings-categorie
Grondgebonden zoogdieren	Bever	Leefgebied zonder vaste rust- en verblijfplaatsen	Ow Bal art.11.46
	Steenmarter	Leefgebied met vaste rust- en verblijfplaatsen	Ow Bal art.11.54
	Aardmuis, bosmuis, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel, woelrat	Leefgebied met vaste rust- en verblijfplaatsen	Ow Bal art.11.54, vrijgesteld in provincie Zuid-Holland
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis	Verblijfplaatsen, vliegroute en foerageergebied	Ow Bal art.11.46
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Boomvalk, buizerd, havik, huismus, kerkuil, ransuil, sperwer, steenuil en wespandief	Jaarrond beschermde nesten en leefgebied	Ow Bal art.11.37
Algemene broedvogels	Verschillende algemene soorten	Nesten	Ow Bal art.11.37
Vissen	Algemene vissoorten	Leefgebied	Ow Bal art. 11.27, specifieke zorgplicht
Amfibieën	Bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker	Leefgebied	Ow Bal art.11.54, vrijgesteld in provincie Zuid-Holland
Reptielen	N.v.t.		
Ongewervelden	Overige ongewervelde diersoorten, zoals bijen, hommels en algemene vlinders waaronder Rode Lijst soorten bruin blauwtje, oranje zandoogje en doornkaakzandbij	Leefgebied	Ow Bal art. 11.27, specifieke zorgplicht

3.5 Beschermde houtopstanden

De wettelijke bescherming van houtopstanden vanuit de Ow betreft de houtopstanden die zijn gelegen buiten de bebouwingscontour houtkap en die een oppervlakte hebben van meer dan 1.000 m² (10 are) of bestaan uit een rijbeplanting van meer dan 20 bomen. Binnen het zoekgebied of grenzend hieraan zijn op meerdere plekken beschermde houtopstanden aanwezig (zie Figuur 3-6).

Het gaat om twee houtopstanden buiten de bebouwingscontour houtkap van meer dan 1.000 m² (10 are) ten noorden van de Provincialeweg N487 en het bos ten noorden van de Molendijk. Daarnaast is er sprake van rijbeplanting van meer dan 20 bomen (over de het totaal aantal rijen gerekend) langs de Middelsluissedijk Westzijde en de Molendijk.



Figuur 3-6. De ligging van het onderzoeksgebied met de alternatieventracés ten opzichte van beschermde houtopstanden.

4 Beoordelingskader

4.1 Beoordelingskader natuur en beschermde natuurwaarden

4.1.1 Methodiek

Per tracé wordt een inschatting gemaakt van de mogelijke effecten op natuur en beschermde natuurwaarden. Hierbij wordt getoetst aan de Ow op basis van de beschikbare informatie. Ten aanzien van de begrenzing van beschermde natuurwaarden is de ligging van beschermde gebieden duidelijk. Het voorkomen van beschermde soorten is gebaseerd op de bureaustudie en het veldbezoek, maar hiervoor is geen soortgericht onderzoek uitgevoerd.

Er zal per variant beoordeeld worden op de effecten op zowel de aanlegfase als de gebruiksfase voor:

- Beschermde gebieden
- Soorten – leefgebieden
- Soorten – verblijfplaatsen
- Soorten – verbindingroutes
- Beschermde houtopstanden
- Lokale elementen met natuurwaardes

Ten aanzien van de beschermde gebieden/natuurgebieden is van belang dat geen van de varianten door een beschermd natuurgebied loopt en daardoor alleen externe werking van belang kan zijn. Als gevolg van aantrekkende werking van de alternatieven op verkeer op het onderliggende wegennet kan ook verkeer in of nabij een Natura-2000-gebied toenemen met als gevolg dat verstoring door geluid of optische verstoring een rol kunnen spelen. Daarnaast kunnen emissies van stikstof tot op zeer grote afstand effect hebben op daarvoor gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

De mogelijke effecten van stikstofdepositie zullen nog nader bepaald worden.

Er liggen in het plangebied een ingericht bos dat niet tot het NNN behoort. Het betreft het bos ten noorden van de Molendijk welke wordt beheerd door Staatsbosbeheer. Ook is er een relatief brede watergang met een rietkraag in het onderzoeksgebied aanwezig: het Verlorendiep. De dijken in het plangebied (Middelsluissedijk Westzijde en Molendijk) en groene tuinen langs de Hallinxweg zijn ook lokale elementen met natuurwaardes in het landschap. De mogelijke effecten op de natuurwaarden van het bos, de watergang, de dijken en de groene tuinen zijn meegenomen in de beoordeling.

4.1.2 Effectclassificatie

Voor de effectbepaling wordt gebruik gemaakt van een 5-punts schaal van ‘- -’ tot ‘+ +’. In Tabel 4-1 wordt de specifieke invulling van deze schaal nader toegelicht.

Tabel 4-1. Effectclassificatie

Score	Natuur en beschermde natuurwaarden
++	Aanzienlijke versterking/toegevoegde waarde van natuur en beschermde natuurwaarden
+	Beperkte versterking/toegevoegde waarde van natuur en beschermde natuurwaarden
0	Geen of een neutraal effect op natuur en beschermde natuurwaarden
-	Beperkte verstoring/aantasting van natuur en beschermde natuurwaarden
--	Aanzienlijke verstoring/aantasting van natuur en beschermde natuurwaarden

5 EFFECTBESCHRIJVINGEN

5.1 Natura 2000

Omdat alle nabijgelegen Natura 2000-gebieden op voldoende ruime afstand liggen van het plangebied, kan voor vrijwel alle storingsfactoren op voorhand uitgesloten worden dat er een kans is op een significant effect. Verstoring als gevolg van de werkzaamheden tijdens de aanlegfase en normaal weggeluid tijdens de gebruiksfase kan op deze afstanden uitgesloten worden, net als effecten van optische verstoring of verlichting tijdens zowel aanleg als gebruik, mede omdat de effecten geheel wegvallen als gevolg van tussenliggend gebruik en afscherming door vegetatie, bebouwing en kades. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn niet of nauwelijks gevoelig voor stikstofdepositie. Binnen de thans geldende grens van 25 kilometer rond het plangebied liggen echter andere Natura 2000-gebieden waar wel stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden zijn aangewezen.

De aanleg van de nieuwe ontsluiting zal zorgen voor een verandering in de verkeersafwikkeling. De gewijzigde verkeersafwikkeling in de nieuwe situatie leidt tot een verandering in de stikstofemissies van verkeer en de bijbehorende stikstofdepositie binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Een concept AERIUS-berekening voor de toekomstige situatie (zonder de woningbouw in de Molenpolder) van alle drie de tracévarianten is uitgevoerd¹. Hieruit blijkt dat er voor alle drie de tracévarianten geen toenames van de stikstofdepositie zijn berekend (0,00 mol N/ha/j) in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Daarom is voor geen van de tracévarianten een permanent negatief effect op Natura 2000-gebieden te verwachten. De effecten als gevolg van de tijdelijke aanlegfases van de drie verschillende tracés zullen in een later stadium nog bepaald en berekend moeten worden.

Conclusie Natura 2000

- De gebruiksfase (zonder de effecten van de woningbouw in de Molenpolder) van alle drie de tracévarianten leidt niet tot een toename van stikstofdepositie in beschermde Natura 2000-gebieden, zo blijkt uit een concept studie.
- Het is nog niet uitgesloten dat de aanlegfase van de nieuwe ontsluiting resulteert in stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitattypen in beschermde Natura 2000-gebieden.
- Een AERIUS-berekening voor de aanlegfase van de nieuwe ontsluitingsroute is noodzakelijk.

5.2 Natuurnetwerk Nederland en overige beschermde gebieden ZH

Er bevindt zich geen Natuurnetwerk Nederland (NNN) of overige gebieden met een beschermde status binnen het zoekgebied. Voor het NNN in Zuid-Holland geldt dat het geen externe werking kent. In deze provincie behoeven ingrepen die buiten het gebied plaatsvinden niet beoordeeld te worden op hun gevolgen voor het NNN.

Conclusie Natuurnetwerk Nederland en overige beschermde gebieden ZH

- Er zijn geen gebieden met beschermde status aanwezig binnen het zoekgebied. Negatieve effecten zijn niet aan de orde ongeacht voor welk alternatief wordt gekozen.

5.3 Soortbescherming en beschermde houtopstanden

Het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, vleermuizen, vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is en algemene broedvogels in het onderzoeksgebied is niet uitgesloten. Daarnaast kunnen er ook grondgebonden zoogdieren, amfibieën, vissen en ongewervelden voorkomen

¹ Royal HaskoningDHV (2025) Verkenning stikstofdepositie tracévarianten westelijke ontsluitingsroute Numansdorp CONCEPT BK1377-MI-ME-250131-0943

waarvoor een zorgplicht geldt. De voorgenomen activiteiten kunnen mogelijk negatieve effecten hebben op deze soorten. Het voorkomen van reptielen wordt niet verwacht, zij worden daarom niet verder getoetst. Omdat beschermde soorten gekoppeld kunnen zijn aan beschermde houtopstanden worden houtopstanden ook in dit hoofdstuk besproken.

De mogelijke effecten van het project zijn onder te verdelen in tijdelijke en permanente effecten. Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Permanente effecten kunnen een gevolg zijn van de uitvoering van de werkzaamheden en daarnaast ook van het gebruik van het gebied na afronding van de werkzaamheden. In dit hoofdstuk worden de mogelijk negatieve effecten op beschermde soorten in het gehele onderzoeksgebied besproken. Daarnaast is een vergelijking gedaan tussen de tracés.

5.3.1 Alternatief 1: meest westelijke randweg langs Derde Dwarsweg

Beschrijving alternatief

Het alternatief 1 (meest westelijke randweg langs Derde Dwarsweg) takt ter hoogte van de Intratuin langs de Provincialeweg (N487) aan op de Volgerlandsweg. Vervolgens loopt deze over de Volgerlandsweg in zuidelijke richting, dicht langs de sloot en door het agrarische gebied. Daar waar de Volgerlandsweg de Middelsluissedijk Westzijde kruist, loopt het tracé middels een onderdoorgang onder de dijk door naar het ten zuidelijke gelegen agrarische gebied hiervan. Het tracé kruist hier de dijk met bomenlaan, schuren/bebouwing en een sloot. Vervolgens loopt het tracé in een vloeiende lijn richting de Derde Dwarsweg. Hierbij snijdt het tracé door akkers, een boomgaarde en diverse sloten. Het tracé loopt over de Derde Dwarsweg verder naar het zuiden tot aan de Molendijk. Over de Molendijk loopt het tracé verder richting het zuidoosten tot deze aansluit op de Molenpolder. De autoweg wordt op de dijk zelf aangelegd. Benedendijks aan de zuidwestzijde van de Molendijk is een fietspad beoogd. Op de Molendijk is een bomenlaan aanwezig.

Effectbeschrijving

Soorten – leefgebieden

Tijdens de aanleg van de weg zal bebouwing gesloopt worden, bomen gekapt worden, wordt vegetatie verwijderd en zullen sloten gedempt en gegraven worden. Deze activiteiten zorgt voor verstoring van leefgebieden en verblijfplaatsen en dieren kunnen verwond of gedood worden. In alternatief 1 moet vanwege de kruising met de eerstgenoemde dijk één bestaande woning met bijbehorende schuren in het bestaande dijklint gesloopt worden. Deze woning is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen en huismussen. Daarnaast wordt er ten zuiden van de Middelsluissedijk ook een stuk boomgaard doorsneden. Die boomgaard, en dan vooral de bomen langs de randen, hebben vrijwel zeker een functie voor meerdere algemene broedvogels. De boomgaard is daarnaast mogelijke verblijfplaats en/of foerageerlocatie voor soorten grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en amfibieën. Het overgrote deel van vergelijkbare leefgebieden en verblijfplaatsen in de omgeving zal echter blijven bestaan. Het bovenstaande beschrijft licht negatieve effecten op leefgebieden van soorten (-).

Soorten – versnippering

Voor het kruisen van de Middelsluissedijk Westzijde zullen meerdere bomen gekapt worden waardoor de doorgaande vliegroute voor vleermuizen, maar ook voor vogels doorbroken zal worden. Waar het tracé over de Molendijk loopt zullen ook meerdere bomen gekapt moeten waar vleermuizen en vogels momenteel gebruik van kunnen maken. De weg zorgt ook voor een nieuwe barrière binnen het leefgebied van in het gebied aanwezige dieren. Daardoor wordt hun leefgebied (verder) versnipperd. Het wegverkeer op de nieuwe weg zorgt voor aanvullende risico's door verhoogde kans op aanrijdingen met dieren. Vooral relatief mobiele dieren als haas, konijn, vos en egel worden in de eerste dagen en weken na openstelling van een

weg vaak aangereden. Alternatief 1 ligt grotendeels langs bestaande wegen waardoor er in mindere mate sprake is van (nieuwe) versnippering. Zowel tijdens als na de aanleg blijft dit een knelpunt dat als licht negatief is beoordeeld (-).

Soorten – verbindingroutes

Tijdens de aanleg is sprake van aantasting van bestaande verbindingroutes langs de Middelsluissedijk Westzijde en Molendijk. Vanwege de onderdoorgang blijft het lijnvormige element van de Middelsluissedijk Westzijde wel bestaan. Daarnaast is er ten zuiden parallel aan de Molendijk een groen ingericht golfpark aanwezig waar dieren zich ook gemakkelijk over kunnen verplaatsen. Echter, omdat in een open landschap dergelijke routes schaars zijn, is er nog steeds sprake van een licht negatief effect op verbindingroutes (-) dat zowel tijdens de aanleg als de gebruiksfase van toepassing is. De aanleg van de weg, met een begroeide berm en daarnaast een bermsloot biedt in de toekomstige situatie kansen voor nieuwe habitats en verbindingroutes in een verder zeer monotoon agrarisch landschap. Hierdoor kan met de juiste maatregelen een licht positief effect gerealiseerd worden wat betreft verbindingroutes in de gebruiksfase (+).

Beschermde houtopstanden

Voor de aanleg van alternatief 1 worden er twee beschermde houtopstanden aangetast/verwijderd, namelijk (een deel van) de rijbeplanting langs de Middelsluissedijk Westzijde en Molendijk. Bomenlanen kunnen wel relatief makkelijk worden herplant. Er is sprake van een licht negatief effect op beschermde houtopstanden (-).

Lokale elementen met natuurwaarden

Alternatief 1 doorsnijdt twee voor natuurwaarden (Middelsluissedijk Westzijde en Molendijk) waardevolle landschapselementen waardoor dieren en planten hier verstoord worden. Omdat in een open landschap dergelijke elementen schaars zijn, is er nog steeds sprake van een licht negatief effect op lokale elementen met natuurwaarden (-) dat zowel tijdens de aanleg als de gebruiksfase van toepassing is. Alternatief 1 loopt niet door of vlak langs het bos of het Verlorendiep en de groene tuinen langs de Hallinxweg en heeft daardoor geen effect op deze gebieden.

5.3.2 Alternatief 2: middelste randweg door gemeenschap langs Hallinxweg

Beschrijving alternatief

Het alternatief 2 (middelste randweg door gemeenschap Hallinxweg) takt net als alternatief 1 ter hoogte van de Intratuin langs de Provincialeweg (N487) aan op de Volgerlandsweg. Vervolgens loopt deze over de Volgerlandsweg in zuidelijke richting, dicht langs de sloot en door het agrarische gebied. Anders dan bij alternatief 1 splitst dit tracé ongeveer op 200 meter afstand van de Middelsluissedijk Zuidwest in oostelijke richting af van de Volgerlandsweg. Het tracé buigt daarna weer richting het zuiden en loopt middels een onderdoorgang onder de dijk door naar het ten zuidelijke gelegen agrarische gebied hiervan. Het tracé kruist hier de dijk met bomenlaan en een sloot maar ter hoogte van deze kruising is geen bebouwing aanwezig. Vervolgens loopt het tracé in zuidelijke richting naar Verlorendiep en de Hallinxweg die hier nog vlak langs elkaar lopen. Het tracé loopt middels een brug over de watergang en loopt door de groen ingerichte tuinen van de woningen en een sloot parallel aan de Hallinxweg. Bebouwing zelf langs de Hallinxweg blijft gespaard. Vanaf de nieuwe randweg richting het oosten tot aan de bebouwde kom van Numansdorp is het uitgangspunt dat de Hallinxweg opnieuw wordt ingericht. De weg wordt verbreed en er komt een apart fietspad. Vanaf de kruising met de Hallinxweg blijft het tracé door het agrarisch gebied richting het zuiden gaan. Te midden van het agrarische gebied wordt er met een T-splitsing ter hoogte van de Vlielandersstraat een nieuwe weg richting het oosten naar de bebouwde kom van Numansdorp aangelegd. De weg loopt verder richting het zuiden en snijdt hierbij door de westelijke bosrand van het bos ten noorden van de Molendijk. Om het hoogteverschil tussen de polder en de Molendijk te overbruggen wordt er een talud aangelegd. Bij de aanleg van dit talud worden mogelijk 2 bestaande woningen en/of bijbehorende schuren

aan de dijk aangetast. Deze bebouwing is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen en huismussen. Daarnaast is er hier ook een steenuilenkast aanwezig waardoor een verblijfplaats van de steenuil ook niet is uitgesloten. Vanaf de Molendijk wordt er een opgang gemaakt naar de Molenpolder.

Effectbeschrijving

Op veel vlakken zijn de effecten van alternatief 2 gelijk aan alternatief 1.

Soorten – leefgebieden

Ook bij alternatief 2 zal tijdens de werkzaamheden bebouwing gesloopt worden, bomen gekapt worden, wordt vegetatie verwijderd en zullen sloten gedempt en gegraven worden. Deze activiteiten zorgen voor verstoring van leefgebieden en verblijfplaatsen en dieren kunnen verwond of gedood worden. De kruising met de Middelsluisdijk vindt op een andere plek plaats, waardoor er hier geen bebouwing hoeft te worden gesloopt en de boomgaard niet hoeft te worden gekapt. Echter, vervolgens worden er mogelijk wel 2 bestaande woningen en/of bijbehorende schuren aan de Molendijk aangetast. Deze woningen zijn potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, huismussen en steenuil. Ook wordt de bosrand van het bos aangetast. Aangezien het bos een relatief unieke verschijning is in de wijde omgeving weegt een negatief effect op leefgebieden en verblijfplaatsen hierop zwaarder (--). Omdat er aan de rand van het bos wordt gewerkt blijft in de toekomstige situatie de rest van het bos wel geschikt voor bossoorten, waardoor er voor de toekomstige situatie kan worden gesproken van een licht negatief effect op leefgebieden en verblijfplaatsen (-).

Soorten – versnippering

Voor het kruisen van de Middelsluisdijk Westzijde zullen meerdere bomen gekapt worden waardoor de doorgaande vliegroute voor vleermuizen, maar ook voor vogels doorbroken zal worden. Bij alternatief 2 wordt ook het Verlorendiep doorsneden net als de groene tuinen langs de Hallinxweg die ook als verbindingsroute kunnen dienen. De weg zorgt voor een nieuwe barrière binnen het leefgebied van in het gebied aanwezige dieren. Daardoor wordt hun leefgebied (verder) versnipperd. Het wegverkeer op de nieuwe weg zorgt voor aanvullende risico's door verhoogde kans op aanrijdingen met dieren. Vooral relatief mobiele dieren als haas, konijn, vos en egel worden in de eerste dagen en weken na openstelling van een weg vaak aangereden. Alternatief 2 loopt maar voor een klein deel over bestaande wegen waardoor het effect op (nieuwe) versnippering groot is. Zowel tijdens als na de aanleg is dit een knelpunt dat als aanzienlijk negatief is beoordeeld (--).

Soorten – verbindingsroutes

Er is tijdens de aanleg sprake van aantasting van bestaande verbindingsroutes langs de Middelsluisdijk Westzijde en het Verlorendiep. Vanwege de onderdoorgang blijft het lijnvormige element van de Middelsluisdijk Westzijde wel bestaan. Echter, een brug over het Verlorendiep kan zonder het nemen van mitigerende maatregelen zorgen voor een aanzienlijke aantasting van deze verbindingsroute in het landschap waarvan in de directe omgeving geen alternatief aanwezig is (--). Met de juiste maatregelen kunnen deze negatieve effecten gemitigeerd worden. De aanleg van de weg, met een begroeide berm en daarnaast een bermsloot biedt in de toekomstige situatie zelfs kansen voor nieuwe habitats en verbindingsroutes in een verder zeer monotoon agrarisch landschap. Hierdoor kan met de juiste maatregelen een licht positief effect gerealiseerd worden wat betreft verbindingsroutes in de gebruiksfase (+).

Beschermde houtopstanden

Voor de aanleg van alternatief 2 worden er twee beschermde houtopstanden aangetast/verwijderd, namelijk (een deel van) de rijbeplanting langs de Middelsluisdijk Westzijde en een deel van de bosrand. Het opnieuw aanleggen van een bomenlaan is gemakkelijker en sneller dan het opnieuw inrichten van een

strook bos. Het negatief effect op beschermde houtopstanden is bij alternatief 2 dus groter (--) dan bij alternatief 1.

Lokale elementen met natuurwaardes

Alternatief 2 doorsnijdt vier voor natuurwaarden waardevolle landschapselementen (Middelsluissedijk Westzijde, Verlorendiep, de groene tuinen langs de Hallinxweg en het bos) waardoor dieren en planten hier verstoord worden. Vooral het bos en het Verlorendiep zijn unieke landschapselementen in de lokale omgeving. Er is daardoor sprake van een aanzienlijk negatief effect op lokale elementen met natuurwaardes (--). Alternatief 2 loopt niet langs de bomenlaan op de Molendijk en heeft daardoor geen effect hierop.

5.3.3 Alternatief 3: meest oostelijke randweg door het bos

Beschrijving alternatief

Het alternatief 3 (meest oostelijke randweg door het bos) begint net als alternatief 1 en 2 vanaf de Provincialeweg (N487) maar ongeveer 600 meter ten oosten hiervan. Hier wordt een rotonde gerealiseerd. Om plaats te maken voor de rotonde zullen ook bomen in het bosschage ten noorden van en parallel aan de Provincialeweg N487 geroid moeten worden en (delen van) watergangen worden gedempt. Vanaf de rotonde loopt het tracé naar het zuiden door het agrarische gebied naar de Middelsluissedijk WZ. De weg zal hier ook met een onderdoorgang de dijk passeren. Het tracé kruist hier een bomenlaan, een groene tuin, een smalle sloot en twee bergingen. In de bergingen zijn mogelijk verblijfplaatsen van huismussen, vleermuizen of uilen aanwezig. Het tracé loopt vervolgens verder door naar het zuiden richting het Verlorendiep. Het Verlorendiep stroomt hier niet meer parallel aan de Hallinxweg zoals bij alternatief 2 maar is afgebogen naar het noorden en is omringt door agrarische percelen. Het tracé loopt net als bij alternatief 2 over de watergang met een brug. Het tracé blijft door het agrarische gebied naar het zuiden lopen en kruist hierbij de Hallinxweg. Ter hoogte van deze kruising zijn geen bebouwing of groen ingerichte tuinen zoals bij alternatief 2 aanwezig. Hier loopt enkel een smalle sloot parallel aan de Hallinxweg. Net als bij alternatief 2 wordt richting het oosten tot aan de bebouwde kom van Numansdorp de Hallinxweg opnieuw ingericht. De weg wordt verbreed en er komt een apart fietspad. Vanaf de kruising met de Hallinxweg blijft het tracé door het agrarisch gebied richting het zuiden gaan. Ook hier wordt net als bij alternatief 2 te midden van het agrarische gebied met een T-splitsing ter hoogte van de Vlielandersstraat een extra weg richting het oosten naar de bebouwde kom van Numansdorp aangelegd. De weg richting het zuiden loopt verder en snijdt hierbij dwars door het bos ten noorden van de Molendijk. Om het hoogteverschil tussen de polder en de Molendijk te overbruggen worden taluds aangelegd. Op de plek waar deze opgang wordt gerealiseerd is in de huidige situatie een tiny house aanwezig. Deze wordt gesloopt. Het tiny house lijkt verder ongeschikt als verblijfplaats voor beschermde diersoorten, maar bouwtekeningen of een nadere inspectie zijn noodzakelijk om verblijfplaatsen definitief uit te sluiten. Vanaf de Molendijk wordt er een opgang gemaakt naar de Molenpolder.

Effectbeschrijving

Op veel vlakken zijn de effecten van alternatief 3 gelijk aan die van alternatief 2 (en daarmee ook alternatief 1).

Soorten – leefgebieden

Ook bij alternatief 3 zal tijdens de werkzaamheden bebouwing gesloopt worden, bomen gekapt worden, wordt vegetatie verwijderd en zullen sloten gedempt en gegraven worden. Deze activiteiten zorgt voor verstoring van leefgebieden en verblijfplaatsen en dieren kunnen verwond of gedood worden. De verschillen zijn dat het startpunt van alternatief 3 op een andere plek plaatsvindt langs de Provincialeweg. Hierdoor worden er hier in tegenstelling tot alternatief 1 en 2 bomen gekapt van het bosschage die hier aanwezig is.

Bij de kruising met de Middelsluissedijk wordt net als bij alternatief 2 bebouwing gesloopt en een stuk van het bos gekapt waar soorten kunnen verblijven. Bij alternatief 3 loopt de weg midden door het bos waardoor er een sprake is van een groter permanent verstorend effect op het leefgebied van bossoorten dan bij alternatief 2 (--).

Soorten – versnippering

Voor het kruisen van de Middelsluissedijk Westzijde zullen meerdere bomen gekapt worden waardoor de doorgaande vliegroute voor vleermuizen, maar ook voor vogels doorbroken zal worden. Bij alternatief 3 wordt ook het Verlorendiep doorsneden die als verbindingroute kan dienen. De weg zorgt voor een nieuwe barrière binnen het leefgebied van in het gebied aanwezige dieren. Daardoor wordt hun leefgebied (verder) versnipperd. Het wegverkeer op de nieuwe weg zorgt voor aanvullende risico's door verhoogde kans op aanrijdingen met dieren. Vooral relatief mobiele dieren als haas, konijn, vos en egel worden in de eerste dagen en weken na openstelling van een weg vaak aangereden. Alternatief 3 loopt vrijwel nergens over bestaande wegen waardoor het effect op (nieuwe) versnippering groot is. Zowel tijdens als na de aanleg is dit een knelpunt dat als aanzienlijk negatief is beoordeeld (--).

Soorten – verbindingroutes

Er is tijdens de aanleg sprake van aantasting van bestaande verbindingroutes langs de Middelsluissedijk Westzijde en het Verlorendiep. Vanwege de onderdoorgang blijft het lijnvormige element van de Middelsluissedijk Westzijde wel bestaan. Echter, een brug over het Verlorendiep kan zonder het nemen van mitigerende maatregelen zorgen voor een aanzienlijke aantasting van deze verbindingroute in het landschap waarvan in de directe omgeving geen alternatief aanwezig is (--). Met de juiste mitigerende maatregelen hoeft dit niet tot een knelpunt te leiden. De aanleg van de weg, met een begroeide berm en daarnaast een berm-sloot biedt in de toekomstige situatie zelfs kansen voor nieuwe habitats en verbindingroutes in een verder zeer monotoon agrarisch landschap. Hierdoor kan met de juiste maatregelen een licht positief effect gerealiseerd worden wat betreft verbindingroutes in de gebruiksfase (+).

Beschermde houtopstanden

Voor de aanleg van alternatief 3 worden er drie beschermde houtopstanden aangetast/verwijderd, namelijk (een deel van) het bosschage ten noorden van de Provincialeweg, de rijbeplanting langs de Middelsluissedijk Westzijde en het bos. Het opnieuw aanleggen van een bomenlaan of bosschage is gemakkelijker en sneller dan het opnieuw inrichten van een stuk bos. Het negatief effect op beschermde houtopstanden is aanzienlijk (--).

Lokale elementen met natuurwaarden

Alternatief 2 doorsnijdt vier voor natuurwaarden waardevolle landschapselementen (Het bosschage ten noorden van de Provincialeweg, Middelsluissedijk Westzijde, Verlorendiep en het bos) waardoor dieren en planten hier verstoord worden. Vooral het bos en het Verlorendiep zijn unieke landschapselementen in de lokale omgeving. Er is daardoor sprake van een aanzienlijk negatief effect op lokale elementen met natuurwaarden (--). Alternatief 3 loopt niet langs de bomenlaan langs de Molendijk of door de groene tuinen aan de Hallinxweg en heeft daardoor geen effect hierop.

5.4 Samenvatting effectbeoordeling

Op veel aspecten scoren de alternatieven vergelijkbaar. Er zijn echter verschillen:

- Alternatief 1 loopt over meer bestaande wegen en tast niet het Verlorendiep en het bos langs Molendijk aan zoals dat bij alternatief 2 en 3 wel het geval is. Er is daardoor over het algemeen sprake van een lichter negatief effect zowel in de aanleg- als de gebruiksfase bij alternatief 1.
- Alternatief 2 loopt anders dan alternatief 3 langs de rand van het bos aan de Molendijk. Hierdoor blijft in de toekomstige situatie het bos meer geschikt als leefgebied en verblijfplaats van bossoorten.
- Alternatief 3 loopt midden door het bos langs de Molendijk waardoor er sprake is van een groter blijvend negatief effect op verblijfplaatsen en leefgebied van bossoorten. Daarnaast loopt alternatief 3 nog minder over bestaande wegen dan alternatief 2.
- Alle alternatieven kunnen in de toekomstige situatie positief bijdragen aan de verbindingroutes van soorten, mits de juiste maatregelen worden getroffen.
- De feitelijke effecten op met name verblijfplaatsen van vogels en vleermuizen in bomen en gebouwen kan wel verschillen geven tussen de alternatieven. Maar omdat het feitelijke gebruik niet bekend is en er in alle gevallen gebouwen en bomen verdwijnen, is in dit stadium geen verschil aan te brengen.

Tabel 2 Samenvattende tabel effectscores

	Alt1	Alt2	Alt3
Aanlegfase			
Natura 2000 ¹	0	0	0
NNN	0	0	0
Soorten – leefgebieden	-	--	--
Soorten – verblijfplaatsen	-	--	--
Soorten - versnippering	-	--	--
Soorten – verbindingroutes	-	--	--
Beschermde houtopstanden	-	--	--
Lokale elementen met natuurwaardes	-	--	--
Gebruiksfase			
Natura 2000 ¹	0	0	0
NNN	0	0	0
Soorten – leefgebieden	-	-	--
Soorten – verblijfplaatsen	-	-	--
Soorten - versnippering	-	--	--
Soorten – verbindingroutes ²	+	+	+
Beschermde houtopstanden	-	--	--
Lokale elementen met natuurwaardes	-	--	--

¹effecten als gevolg van stikstofdepositie moet nog blijken uit een AERIUS-berekening

²indien juiste maatregelen worden getroffen

5.5 Mitigerende maatregelen

Door het toepassen van algemene mitigerende maatregelen kunnen veel negatieve effecten tijdens de aanlegfase voorkomen worden. Denk hierbij aan het faseren van werkzaamheden waardoor werken in kwetsbare periodes van de verschillende diersoorten voorkomen wordt. Per soortengroep zijn pakketten met maatregelen beschikbaar, waardoor effecten op bijvoorbeeld verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels met jaarrond beschermde nesten voorkomen of beperkt kunnen worden. In alle gevallen zal daarvoor eerst nader onderzoek nodig zijn voor die relevante soortgroepen om de juiste maatregelen te kunnen treffen (zie hfst 3).

Door bij de detaillering van de ontwerpen nadrukkelijk kansen voor natuurinclusief ontwerpen mee te nemen, kunnen negatieve effecten tijdens de gebruiksfase beperkt worden en kunnen positieve effecten versterkt worden. Het voorkomen van negatieve effecten kan vooral door verbindingzones zoals langs de dijken, de lintbebouwing en het Verlorendiep in stand te houden, te herstellen of zelfs te versterken en door het toepassen van rasters en faunapassages waardoor ook verkeersslachtoffers beperkt kunnen worden terwijl de verbindingen voor de dieren wel in stand gehouden worden.

De bermen, bermsloten, taluds en overige mogelijke landschapselementen kunnen ingezet worden om aanvullende functies voor natuurwaarden toe te voegen waardoor de positieve effecten vergroot kunnen worden.

Van belang voor de beoordeling van de alternatieven is dat alle alternatieven kansen bieden om zowel negatieve effecten te beperken als om positieve effecten te versterken. Er is dus ten aanzien van mogelijke mitigerende maatregelen geen duidelijk verschil tussen de alternatieven te benoemen. Op het moment dat een van de tracés wordt gekozen en verder wordt uitgewerkt, kan opnieuw beoordeeld worden in welke mate eventuele (boven)wettelijke mitigerende maatregelen de negatieve effecten kunnen verzachten of zelfs de natuurwaardes kunnen versterken.

6 EFFECTVERGELIJKING

Wanneer de effecten van de verschillende alternatieven worden afgewogen, is er een verschil te zien tussen alternatief 1 aan de ene kant en alternatief 2 en 3 aan de andere kant. Alternatief 1 loopt meer over bestaande wegen dan alternatief 2 en 3 en snijdt daarbij door minder elementen met hoge natuurwaarden zoals het Verlorendiep en het bos langs de Molendijk. Vooral de aantasting van het bos wat uniek is in de wijde omgeving is leidt tot een groter negatief van alternatief 2 en 3 dan alternatief 1. Alternatief 3 die midden door het bos loopt leidt hierbij tot een groter permanent negatief effect dan alternatief 2 die door de bosrand loopt.

Buiten negatieve effecten op het bos om veroorzaken alle alternatieven op hoofdlijnen dezelfde negatieve effecten. De belangrijkste is daarbij in het algemeen het versnipperen van leefgebieden en met name het onderbreken van essentiële vliegroutes voor vleermuizen. In dit open landschap zijn de routes langs de oude begroeide dijken cruciaal. Deze effecten kunnen bij alle alternatieven optreden. Er zijn verschillen tussen de alternatieven ten aanzien van de plek van de effecten (en dat alternatief 1 niet door het Verlorendiep snijdt), maar de effecten zijn inhoudelijk vrijwel identiek en daardoor niet onderscheidend. Hetzelfde geldt voor mogelijke verblijfplaatsen voor zowel vleermuizen als gebouwde bewonende broedvogels. De te slopen panden of de te kappen bomen (buiten het bos om) zijn verschillend, maar het effect is voor alle alternatieven vergelijkbaar. Nader onderzoek per alternatief zou hier trouwens enig verschil in kunnen brengen als blijkt waar exact verblijfplaatsen aanwezig zijn. Dit is echter niet erg belangrijk, omdat er zonder twijfel elders in de omgeving nog andere verblijfplaatsen zijn en verblijfplaatsen redelijk tot goed te mitigeren zijn (verblijfplaatsen en leefgebieden van bossoorten daargelaten). Dit effect is van een heel andere

dimensie dan het doorsnijden van een essentiële vliegroute die in potentie grote gebieden ontoegankelijk maakt voor daarvoor gevoelige soorten of het aantasten van een bos met daarbij horende bossoorten wat uniek is in de wijde omgeving.

7 LEEMTEN IN KENNIS

Voor de natuur en beschermde natuur zijn geen leemten in kennis in beeld die voor het detailniveau van deze studie van belang zijn. Wel zal voor het vervolgtraject ten aanzien van de Ow aanvullend onderzoek nodig zijn.

Literatuur

Alterra (2005), Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1375, ISSN 1566-7197

BIJ12 (2025), Beschermde SoortenIndicator (BeSI), via:
<https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/applicaties-en-databanken/beschermde-soortenindicator-besi/>

FLORON (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende plantensoorten, via
FLORON Verspreidingsatlas, via: <https://www.verspreidingsatlas.nl>.

Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (2025a), informatie over de ligging en
begrenzing van verschillende Natura 2000-gebieden via: <https://www.natura2000.nl/>

Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (2025b), informatie mogelijke effecten op
Natura 2000-gebieden via:
<https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1>.

Nationale Databank Flora en Fauna, verspreidingsgegevens van de afgelopen 10 jaar opgehaald op 26
februari 2025, via: <https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal>.

RAVON (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende soorten amfibieën en
reptielen, via: <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>.

SOVON (2025), informatie over broedvogels, via: <https://stats.sovon.nl/>.

STOWA (2025), algemene informatie over ongewervelden en verspreidingsgegevens, via
<http://soortprotocollenflora-enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-enfaunawet.pdf>

Verspreidingsatlas (2025), via: <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.

Vleermuiswerkgroep Nederland (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende
soorten vleermuizen, via: www.vleermuis.net.

Vlinderstichting (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende soorten
ongewervelden, via: <https://www.vlinderstichting.nl/>.

Vogelbescherming (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende soorten vogels,
via: <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels>.

Zoogdiervereniging (2025), informatie over de verspreiding en ecologie van verschillende
zoogdiersoorten, via: <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>.

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen