



Tracébesluit N50 Ens - Emmeloord

Besluit en Toelichting

Datum 28 mei 2014
Status definitief

Vastgesteld op:

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU

Mw. Drs. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus

Colofon

Referentienummer	RW1929-28/14-011.110
Uitgegeven door	Rijkswaterstaat Midden Nederland
Informatie	
Telefoon	
Fax	
Uitgevoerd door	
Opmaak	
Datum	28 mei 2014
Status	definitief
Versienummer	3.0

Inhoud

	I - Besluit	9
	II - Kaarten	19
	III - Toelichting	20
1	Inleiding	21
1.1	Aanleiding en doelstelling	21
1.2	Historie van het project	22
1.3	Wettelijk kader	23
1.3.1	Tracéwet	23
1.3.2	Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.)	24
1.3.3	Crisis- en herstelwet	24
1.4	Voorkeursoplossing	24
1.5	Wijzigingen tussen Ontwerp-Tracébesluit en Tracébesluit	25
1.6	Relaties met andere projecten	27
1.7	Leeswijzer	27
2	Verantwoording keuze	29
2.1	Nut en noodzaak	29
2.1.1	Beleidskader	29
2.1.2	Probleemstelling	29
2.1.3	Doelstelling	30
2.2	Milieueffectrapportage	31
2.3	Alternatieven en varianten	35
3	Uitgangspunten en beschrijving maatregelen	38
3.1	Huidige situatie	38
3.2	Aanpassingsmaatregelen	42
3.3	Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling	44
3.4	Bijkomende infrastructurele voorzieningen en overige maatregelen	45
3.5	Kabels en leidingen	46
3.6	Conventionele explosieven	46
3.7	Tijdelijke maatregelen	47
4	Verkeer	48
4.1	Verkeerprognoses	48
4.2	Bereikbaarheid en doorstroming	48
4.3	Verkeersveiligheid en incidentmanagement	50
5	Geluid	53
5.1	Inleiding	53
5.2	Wettelijk kader	53
5.3	Onderzoeksmethode	56
5.4	Resultaten onderzoek N50	57
5.5	Resultaten onderzoek onderliggend wegennet	57
5.6	Cumulatie van geluid	58

5.7	Conclusies	58
6	Luchtkwaliteit	60
6.1	Inleiding	60
6.2	Wettelijk kader	60
6.3	Aanpak	60
6.4	Beoordelingskader	61
6.5	Effecten	61
6.6	Conclusies	62
7	Externe veiligheid	63
7.1	Beleidskader	63
7.2	Beoordelingskader	63
7.3	Aanpak	64
7.4	Effecten	64
8	Natuur	66
8.1	Inleiding	66
8.2	Wettelijk kader en beleid	66
8.2.1	Natuurbeschermingswet 1998	66
8.2.2	Ecologische hoofdstructuur (EHS)	67
8.2.3	Flora en faunawet (Ffw)	68
8.2.4	Boswet	69
8.3	Effecten op beschermde gebieden	70
8.3.1	Natura 2000-gebieden	70
8.3.2	Ecologische hoofdstructuur (EHS)	73
8.4	Effecten op beschermde soorten	74
8.4.1	Inleiding	74
8.4.2	Vaatplanten	74
8.4.3	Grondgebonden zoogdieren	74
8.4.4	Vleermuizen	75
8.4.5	Vogels	75
8.4.6	Amfibieën	76
8.4.7	Reptielen	77
8.4.8	Vissen	77
8.4.9	Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden	77
8.5	Boswetcompensatie	78
8.5.1	Bepaling hoeveelheden	78
8.5.2	Hoeveelheden herplant en compensatie	78
8.5.3	Zoekgebied compensatie	79
8.6	Conclusies	79
9	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	81
9.1	Landschap	81
9.1.1	Inleiding	81
9.1.2	Effectbeoordeling	81
9.1.3	Landschappelijke inpassing	81
9.2	Archeologie en Cultuurhistorie	82
9.2.1	Wettelijk kader en beleid	82
9.2.2	Effecten	83
9.2.3	Mitigerende en compenserende maatregelen	84

10	Bodem	85
10.1	Wettelijk kader en beleid	85
10.2	Onderzoekresultaten	86
10.3	Conclusies	87
11	Water	88
11.1	Wettelijk kader en beleid	88
11.2	Watertoets	90
11.3	Onderzoeksresultaten	90
11.4	Mitigerende en compenserende maatregelen	92
12	Vervolprocedures en uitvoering	93
12.1	Bestemmingsplan	93
12.2	Grondverwerving en onteigening	93
12.3	Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase	94
12.4	Schadevergoeding	95
12.5	Oplevertoets	95
13	Afkortingen en begrippen	97
13.1	Afkortingen	97
13.2	Begrippen	97
Bijlage A	Watertoets	99
Bijlage B	Bodemonderzoek	100
Bijlage C	Vooronderzoek bodem	101
Bijlage D	Landschapsplan	102
Bijlage E	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	103
Bijlage F	Uitgangspunten verkeersberekeningen	104
Bijlage G	Verkeersveiligheidseffectbeoordeling	105
Bijlage H	Luchtkwaliteit	106
Bijlage I	Externe veiligheid	107
Bijlage J	Natuurtoets (inclusief bijlage notitie stikstofdepositie)	108
Bijlage K	Calamiteitenplan	109
Bijlage L	Akoestisch onderzoek	110
Bijlage M	Overzicht gewijzigde referentiepunten en GPP's	111
Bijlage N	Conventionele explosieven	112
Bijlage O	m.e.r. beoordeling	113

Bijlage P Rapport verkenning	114
Bijlage Q Nota van Antwoord	115

I - Besluit

Gelet op artikel 9, eerste lid, van de Tracéwet stel ik, de Minister van Infrastructuur en Milieu, het Tracébesluit vast voor de wijziging van de autoweg N50 tussen de aansluiting Ens en het knooppunt Emmeloord.

Het Tracébesluit bestaat uit deze besluittekst (I), een set kaarten (II) genummerd van 1 tot en met 10: legenda (1), overzichtskaart (2), lengteprofielen (3) en detailkaarten (4 t/m 10). Bij het Tracébesluit hoort een toelichting (III) met bijlagen (IV). Deze toelichting en bijlagen maken geen onderdeel uit van het Tracébesluit, tenzij voor specifieke onderdelen uitdrukkelijk is aangegeven dat zij wel deel uitmaken van het Tracébesluit. Voor dit Tracébesluit geldt dat in artikel 5 is verwezen naar bijlage M (overzicht gewijzigde referentiepunten en geluidproductieplafonds) van de toelichting.

In artikel 1 zijn de wijzigingen aan het tracé beschreven. De huidige kilometrerings van de N50 springt binnen het plangebied van km 263,4 naar 26,4 en daarna van 30,4 naar 278,2. Zie onderstaande afbeelding.

Afbeelding I.1

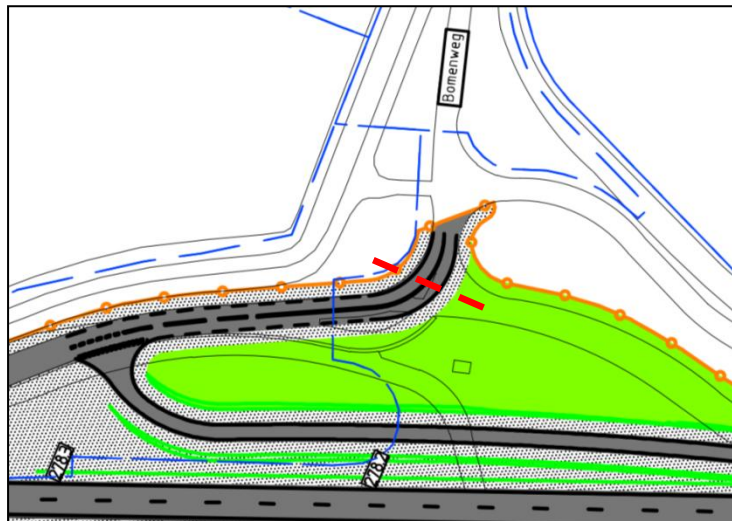
Plangebied N50 Ens - Emmeloord



In de besluittekst wordt gesproken over de Kamperweg en Bomenweg. De scheiding tussen beide wegen is gelegd ter hoogte van de bocht in de Bomenweg, zie onderstaande afbeelding.

Afbeelding I.2

Scheiding Bomenweg en
Kamperweg (rode lijn)

**Artikel 1: Aanpassingsmaatregelen**

1. De N50 wordt uitgebreid met twee rijstroken tussen de aansluiting Ens (km 262,7) en knooppunt Emmeloord (km 279,5). Elke rijstrook heeft na de aanpassing een breedte van 3,25 m. De verhardingsbreedte van de oost- en westbaan is, buiten de kunstwerken, na de aanpassing 8,25 m. De middenberm van de N50 is, buiten de kunstwerken, na de aanpassing 3,40 m breed (gemeten tussen de kant verharding van de oost- en westbaan). De N50 is ontworpen als autoweg met twee rijstroken per rijrichting en maximumsnelheid 100 km per uur. In lid 2 en 3 zijn de aanpassingen aan de westbaan en de oostbaan specifiek beschreven;
2. Op de westbaan van de N50 worden de volgende maatregelen getroffen:
 - a. Uitbreiding van de rijbaan met één rijstrook tussen km 262,7 en km 30,2 ter plaatse van de bestaande vluchtstrook. De bestaande vluchtstrook komt te vervallen. Na de aanpassing bestaat de westbaan uit twee rijstroken zonder vluchtstrook;
 - b. Tussen km 30,2 en km 278,5 bestaat de westbaan van de N50 al uit twee rijstroken. Er wordt op dit wegvak geen rijstrook toegevoegd;
 - c. Uitbreiding van de rijbaan met één rijstrook tussen km 278,5 en km 279,5 aan de binnenzijde van de bestaande rijbaan. Na de aanpassing bestaat de westbaan uit twee rijstroken zonder vluchtstrook;
3. Op de oostbaan van de N50 worden de volgende maatregelen getroffen:
 - a. Uitbreiding van de rijbaan met één rijstrook tussen km 262,7 en km 278,7 ter plaatse van de bestaande vluchtstrook. De bestaande vluchtstrook komt te vervallen. Na de aanpassing bestaat de hoofdrijbaan uit twee rijstroken zonder vluchtstrook;
 - b. Uitbreiding van de rijbaan met één rijstrook tussen km 278,7 en 279,3 aan de binnenzijde van de bestaande rijbaan. Na de aanpassing bestaat de oostbaan uit twee rijstroken zonder vluchtstroken;
4. De maatregelen en het daarbij behorende ruimtebeslag zijn overeenkomstig de kaarten (II) en de daarop aangegeven dwars- en lengteprofielen. De maatregelen vinden plaats binnen de vlakken die zijn aangeduid als 'Maatregelenvlak Verkeersdoeleinden, zone wegverharding'.

Artikel 2: Kunstwerken

1. Realisatie van een schuin viaduct over de N50 tussen de bestaande afrit van de N50 naar de Bomenweg en het knooppunt Emmeloord, ter hoogte van km 278,55. Op het viaduct en de taluds van het viaduct wordt de volgende infrastructuur gerealiseerd:
 - a. Een rijbaan op het viaduct met een verhardingsbreedte van 3,90 m. Op de rijbaan is een rijstrook aanwezig van 3,0 m breed voor het auto- en busverkeer richting Ens;
 - b. Aan weerszijden van de rijbaan wordt een geleiderail gerealiseerd;
 - c. Een (brom)fietspad op het viaduct voor (brom)fietsverkeer in twee richtingen met een verhardingsbreedte van 3,00 m aan de noordzijde van de rijbaan;
 - d. De rijbaan en het (brom)fietspad zijn van elkaar gescheiden door middel van een geleiderail;
2. De maatregelen, de daarbij horende maatvoering en het daarbij behorende ruimtebeslag zijn overeenkomstig de kaarten (II) en de daarop aangegeven dwars- en lengteprofielen. De maatregelen vinden plaats binnen de vlakken die zijn aangeduid als 'Maatregelenvlak Verkeersdoeleinden, zone kunstwerk'.

Artikel 3: Overige bijkomende infrastructuurle voorzieningen en maatregelen

De in tabel I.1 vermelde bijkomende infrastructuurle voorzieningen en maatregelen worden gerealiseerd. De maatregelen vinden plaats binnen de vlakken die op de detailkaarten (II) zijn aangeduid als 'Maatregelenvlak Verkeersdoeleinden'.

Tabel I.1

Overige bijkomende infrastructuurle maatregelen en voorzieningen

maatregel	locatie	omschrijving
verleggen van vrijliggende bushaltes en bijbehorende op- en afritten voor het busverkeer	km 28,0 - 28,9	als gevolg van de verbreding van de N50 dienen de bushaltes (één aan elke zijde van de weg) verder naar buiten te worden verplaatst. Hetzelfde geldt voor de op- en afritten voor het busverkeer
realisatie nieuwe aansluiting op N50	km 30,0 - km 278,9	voor het auto- en busverkeer vanaf de Kamperweg naar de N50 richting Ens wordt een nieuwe aansluiting op de N50 gerealiseerd. De aansluiting omvat de realisatie van een rijbaan met één rijstrook vanaf de Kamperweg naar de N50 en kruist de N50 door middel van het nieuwe schuine viaduct over de N50 (zie artikel 2 van dit Tracébesluit). Ten westen van de N50 ligt de rijbaan parallel aan de N50. Ten oosten van de N50 ligt de rijbaan parallel aan de Kamperweg
realisatie (brom)fietspad over de N50	km 278,2 - km 278,9	voor het (brom)fietsverkeer wordt een (brom)fietspad gerealiseerd dat in twee richtingen kan worden bereden. Het (brom)fietspad ligt naast de nieuwe aansluiting op de N50 (zie bovenstaande maatregel) en sluit ten oosten van de N50 aan op de Kamperweg. Ten westen van de N50 sluit het (brom)fietspad aan op de Bomenweg
anti verblindingsmaatregelen	km 278,4 - km 278,5	maatregelen op het zuidelijke talud van het viaduct waarmee lichthinder op nabijgelegen woningen wordt voorkomen

maatregel	locatie	omschrijving
realisatie nieuwe oprit naast de westbaan van de N50	km 30,0 - 30,4	vanwege de nieuwe aansluiting op de N50 wordt een nieuwe oprit op de N50 gerealiseerd voor het verkeer vanaf de Kamperweg richting Ens
verleggen van afrit N50 naar Bomenweg naast de oostbaan van de N50	km 30,2 - km 278,3	als gevolg van de verbreding van de N50 dient de bestaande afrit voor het verkeer vanaf de N50 naar de Bomenweg in oostelijke richting te worden verplaatst
verplaatsen aansluiting afrit N50 op de Bomenweg	Gemeente Noordoostpolder ter hoogte van km 278,2 - 278,3	de N50 sluit in de huidige situatie aan op de Bomenweg in een bocht van de Bomenweg. Ten behoeve van verkeersveiligheid wordt de aansluiting van de N50 op de Bomenweg in noordelijke richting verplaatst. De aansluiting is vormgegeven als drietaks voorrangskruispunt. De aansluiting op de N50 mag in één richting worden bereden (alleen vanaf de N50)
verwijderen busbaan tussen Kamperweg en N50	Gemeente Noordoostpolder ter hoogte van km 278,2 - km 278,3	vanwege het nieuwe viaduct over de N50 en de nieuwe aansluiting op de N50, vervalt de bestaande oversteek voor het busverkeer op de N50. De toeleidende busbaan naar de busoversteek wordt daarom verwijderd
verplaatsen bushaltes langs de Kamperweg	Gemeente Noordoostpolder ter hoogte van km 278,2 - 279,0	vanwege het verwijderen van de busoversteek over de N50 en de toeleidende busbaan (zie bovenstaande maatregel), komen de bestaande bushaltes langs de Kamperweg te vervallen. Er worden nieuwe bushaltes gerealiseerd langs de Kamperweg ten noorden van de aansluiting naar het nieuwe viaduct over de N50
realisatie van nieuw kruispunt tussen de Kamperweg en de oprit naar de N50	Gemeente Noordoostpolder ter hoogte van km 278,8 - 278,9	vanwege het nieuwe viaduct over de N50 en de nieuwe aansluiting op de N50, wordt een nieuwe aansluiting van de Kamperweg op de nieuwe toeleidende rijbaan naar de N50 gemaakt. De aansluiting op de N50 mag in één richting worden bereden (alleen richting de N50). De aansluiting is vormgegeven als drietaks voorrangskruispunt. Op de zuidelijke tak van de Kamperweg wordt een linksafvak gerealiseerd. Op de zuidelijke en noordelijke tak van de Kamperweg worden middengeleiders gerealiseerd. Vanwege de nieuwe aansluiting op de Kamperweg, wordt de bestaande toegang tot het agrarische perceel, aan de overzijde van de aansluiting naar de N50, in zuidelijke richting verplaatst

Artikel 4: Verkeersveiligheidsmaatregelen

1. Ten behoeve van verkeersveiligheid worden de volgende maatregelen genomen:
 - a. Verbod om de afrit van de N50 vanaf de Bomenweg op te rijden om spookrijders op de afrit te voorkomen;
 - b. Aanbrengen beplanting aan het einde van de afrit van de N50 naar de Kamperweg, ter voorkomen van verblinding van het wegverkeer op de afrit en de Kamperweg;

- c. Dunnen van de bosstroken aan weerszijden van de N50 door het verwijderen van bomen met een stamdikte > 8 cm en binnen 10 m tot de binnenkant van de kantstreep ten behoeve van de realisatie van voldoende obstakelvrije ruimte langs de N50;
 - d. Aanbrengen van geleiderails;
 - e. Bebakening en markering;
 - f. Vijf vluchthavens aan weerszijden van de rijbaan van de N50;
2. De in lid 1 genoemde maatregelen worden gerealiseerd binnen de op de detailkaarten aangegeven 'Maatregelenvlak Verkeersdoeleinden' en 'Maatregelenvlak Inpassingsdoeleinden' (het laatste alleen voor wat betreft het kappen van bomen met een stamdikte > 8 cm en binnen 10 m tot de binnenkant van de kantstreep).

Artikel 5: Wijziging geluidproductieplafonds

1. Langs de rijksweg N50, waarop dit Tracébesluit betrekking heeft, dienen de in bijlage M opgenomen verplaatste referentiepunten en de gewijzigde geluidproductieplafonds in acht te worden genomen.

Artikel 6: Waterhuishoudingsmaatregelen

1. Ten behoeve van de waterhuishouding worden de volgende mitigerende en compenserende maatregelen gerealiseerd:
 - a. Het te dempen oppervlaktewater wordt volledig gecompenseerd. Hiertoe worden de in tabel I.2 genoemde maatregelen gerealiseerd;
 - b. Ter compensatie van de toename van verhard oppervlak moet circa 1.370 m² waterberging gerealiseerd worden. Deze waterberging wordt gerealiseerd door de bestaande watergangen langs de N50 te verbreden. De watercompensatie is uitgesplitst naar peilgebieden. Zie tabel I.3;
 - c. Ter voorkoming van verontreiniging van het oppervlaktewater vanwege afstromend hemelwater vanaf het nieuwe viaduct worden afvoer- en zuiveringsvoorzieningen gerealiseerd, zie tabel I.4;
2. De in dit artikel bedoelde waterhuishoudkundige maatregelen worden gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelenvlak Waterhuishouding', met uitzondering van de maatregel onder lid 1, sub c, dat wordt gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelenvlak Verkeersdoeleinden'.

Tabel I.2

Aanpassing en verleggen van watergangen

maatregel	locatie	omschrijving
verleggen watergang	aan de westzijde van de N50 tussen km 278,2 en km 278,6	door de realisatie van het zuidelijke talud van het nieuwe viaduct wordt een bestaande watergang gedempt. De watergang wordt om het zuidelijke talud geleid. De watergang wordt gerealiseerd binnen het op detailkaart 9 aangeduide 'Maatregelenvlak Waterhuishouding'
realisatie watergangen	aan de oostzijde van de N50 tussen km 278,7 en km 279,0	door de realisatie van het noordelijke talud van het nieuwe viaduct worden bestaande watergangen gedempt. Ter compensatie worden nieuwe watergangen gerealiseerd. De watergangen worden gerealiseerd binnen het op detailkaart 9 aangeduide 'Maatregelenvlak Waterhuishouding'

Tabel I.3

Te realiseren waterberging

maatregel	locatie	omvang
berging door middel van verbreden van watergang	peilvak lage afdeling	896 m ²
berging door middel van verbreden van watergang	peilvak hoge afdeling	343 m ²
berging door middel van verbreden van watergang	bomentocht	129 m ²

Tabel I.4

Maatregelen ten behoeve van de waterkwaliteit

maatregel	locatie	omschrijving
zuiveren afstromend hemelwater vanaf nieuw viaduct	nieuw viaduct tussen Kamperweg en Bomenweg	het van het viaduct afstromend wegwater zal in goten verzameld worden en door middel van een hemelwaterafvoer via de berm afgevoerd worden naar het oppervlaktewater. Hiermee wordt voorzien in de benodigde bermassage

Artikel 7: Mitigerende en compenserende maatregelen voor natuur

Om de negatieve effecten op natuur te verminderen of te compenseren, worden de volgende mitigerende en compenserende maatregelen getroffen:

- a. Het afzetten van de groeiplaatsen van de keverorchis binnen de invloedssfeer van het project, zodat deze plaatsen kunnen worden ontzien tijdens de werkzaamheden;
- b. Aanwezige exemplaren van de keverorchis binnen de invloedssfeer van het project die tijdens de werkzaamheden niet kunnen worden ontzien, worden buiten de bloeiperiode naar een geschikte locatie buiten de invloedssfeer van het project verplaatst;
- c. Aangepaste armaturen toepassen bij werkzaamheden rondom de Gietersetocht zodat de bosschages bij de Gietersetocht niet worden beschadigd en de aanwezige vleermuizen niet worden verstoord;
- d. Het opgaande groen langs de N50 wordt tenminste aan één zijde van de weg behouden ten behoeve van het voorkomen van negatieve effecten op de steenmarter;
- e. Het aanbieden van één of enkele kunsthorsten in geschikte bosschages in de directe omgeving van een buizerdsnest in het knooppunt Emmeloord, ter compensatie van het verwijderen van het nest;
- f. Tijdens de uitvoering wordt buiten het broedseizoen van vogels gewerkt of de werkzaamheden worden voor het broedseizoen van vogels ingezet en continue doorgezet, zodat broedende vogels niet worden verstoord of zodat wordt voorkomen dat vogels gaan broeden in het plangebied;
- g. Tijdens de uitvoering wordt het ontstaan van geschikt voortplantingsbiotoop voor de rugstreeppad voorkomen door regenwaterplassen te egaliseren of door het water uit regenplassen te laten lopen naar een plek buiten het werkterrein;
- h. Tijdens de uitvoering wordt het plangebied ter hoogte van Schokland afgezet met een amfibiewerend scherm zodat wordt voorkomen dat de rugstreeppad het plangebied kan bereiken. Het scherm wordt geplaatst voor de start van de werkzaamheden;
- i. Exemplaren van de kleine modderkruiper in watergangen waarin werkzaamheden plaatsvinden, worden weggevangen en verplaatst naar wateren die onderdeel zijn van het leefgebied van dezelfde populatie. Vervolgens wordt het onderdeel van de watergang waar gewerkt wordt, afgedamd, zodat vissen niet in het werkgebied kunnen terugkeren gedurende de werkzaamheden.

Artikel 8: Boswetcompensatie en herplant

Op grond van de Boswet worden de volgende maatregelen getroffen:

- a. Circa 2,5 ha houtopstand wordt gekapt ten behoeve van de realisatie van het viaduct Bomenweg. De gekapte houtopstand wordt binnen tien jaar gecompenseerd buiten het plangebied;
- b. Houtopstand in de zone rondom het viaduct Bomenweg dat wordt gekapt vanwege het landschapsplan, wordt herplant binnen het plangebied door het aanvullen van de houtopstand aan de oostzijde van de N50 langs de Enservaart en door het verlengen van de houtsingel langs de afrit van de N50 naar de Bomenweg (zie maatregelen b en c in artikel 9, lid 1).

Artikel 9: Inpassingsmaatregelen

1. Ten behoeve van de landschappelijke inpassing worden de volgende maatregelen gerealiseerd:
 - a. In de houtopstand aan de westzijde van de N50 wordt één 'venster' toegevoegd. Dit betreft de kap van de bestaande bosstrook en de aanplant van dubbele laanbeplanting;
 - b. De houtopstand aan de oostzijde van de N50 wordt behouden en gaten in de houtopstand worden aangevuld met nieuwe aanplant;
 - c. De houtsingel aan de oostzijde van de N50 wordt verlengd ter begeleiding van de afrit van de N50 naar de Bomenweg;
 - d. Aan weerszijden van het noordelijke talud van het nieuwe viaduct wordt de bestaande bossage herplant;
2. De in dit artikel bedoelde maatregelen worden gerealiseerd binnen de op de detailkaarten aangeduide zone 'Maatregelenvlak Inpassingsdoeleinden'.

Artikel 10: Oplevertoets

1. De Minister van Infrastructuur en Milieu zal, conform artikel 23 Tracéwet, de gevolgen van de ingebruikneming van de gewijzigde weg onderzoeken. Het onderzoek heeft betrekking op het aspect geluid;
2. Indien uit het onderzoek blijkt dat er sprake is van overschrijding van de normen voor het milieuaspect geluid, wordt via daarvoor geldende wettelijke beschermingsregimes, zo nodig planmatig, in maatregelen voorzien;
3. Het onderzoek zal aanvangen 1 jaar na ingebruikname van de gewijzigde weg met bijbehorende voorzieningen en uiterlijk binnen 1 jaar worden afgerond.

Artikel 11: Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

1. Van de situering van het ontwerp en de maatregelen, zoals vastgesteld in de artikelen 1 tot en met 4, 6 en 9 van dit Tracébesluit, kan met de volgende marges worden afgeweken: 1 m omhoog of omlaag en 2 m naar weerszijden;
2. Bovenop de afwijkingen die volgens het eerste lid zijn toegestaan kan, indien dit vanwege een nadere technische uitwerking dan wel mogelijke innovatieve en/of kostenbesparende uitvoeringswijze gewenst is, met de volgende marges worden afgeweken: 1 m omhoog of omlaag en 2 m naar weerszijden;
3. De volgens het eerste lid en tweede lid toegestane afwijkingen zijn slechts toelaatbaar, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - a. Het ontwerp en de maatregelen worden uitgevoerd binnen de op de detailkaarten aangegeven begrenzing van dit Tracébesluit en, voor zover dit het geval is, binnen de daarvoor specifiek op de detailkaarten aangegeven maatregelvlakken;

- b. De afwijkingen niet leiden tot overschrijding van de geluidproductieplafonds, zoals opgenomen in het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer;
- c. Uit de afwijkingen geen negatieve gevolgen voortvloeien voor de omgeving;
- d. Door de afwijkingen geen onevenredig afbreuk wordt gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 12: Nadeelcompensatie

- a. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit Tracébesluit schade lijdt of zal lijden, kent de Minister van Infrastructuur en Milieu, op grond van artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet, op zijn aanvraag een tegemoetkoming toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet voor zijn rekening behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd;
- b. Voor de indiening en afhandeling van de in het eerste lid bedoelde aanvraag is de 'Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999' van overeenkomstige toepassing;
- c. Voor kabels en leidingen is de 'Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten Rijkswaterstaatwerken en spoorwerken 1999' dan wel hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet en de Overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied tussen de Minister van Infrastructuur en Milieu en Energiened, VELIN en VEWIN van toepassing;
- d. Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend vanaf het moment dat het Tracébesluit is vastgesteld. De Minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Artikel 13: Toepasbaarheid Crisis- en herstelwet

Op dit Tracébesluit is de Crisis- en herstelwet van toepassing.

Beroep

Tegen dit Tracébesluit hebben belanghebbenden de mogelijkheid om in beroep te gaan. Ingevolge artikel 6:13 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen alleen belanghebbenden die op het Ontwerp-Tracébesluit zienswijzen hebben ingediend, of belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij daarop geen zienswijze naar voren hebben gebracht, beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken, vanaf de dag na die waarop het Tracébesluit ter inzage is gelegd. De locaties van de terinzagelegging en de beroepstermijn worden bekend gemaakt via advertenties in de digitale Staatscourant en in enkele dagbladen en huis-aan-huisbladen. Het Tracébesluit ligt ter inzage op de volgende plaatsen:

- het ministerie van Infrastructuur en Milieu in Den Haag;
- Rijkswaterstaat Midden Nederland, District IJsselmeergebied, Zuiderwagenplein 3, Lelystad;
- het gemeentehuis van de gemeente Noordoostpolder, Harmen Visserplein 1, Emmeloord;
- het gemeentehuis van de gemeente Urk, singel 9, Urk;
- het provinciehuis van de provincie Flevoland, Visarenddreef 1, Lelystad.

Een beroepschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Het beroepschrift dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:

- a. naam en adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. vermelding van de datum en het nummer of het kenmerk van het besluit waartegen het beroepschrift zich richt;
- d. de redenen (gronden) waarom u beroep instelt;
- e. uw handtekening. U moet het beroepschrift ondertekenen;
- f. zo mogelijk dient tevens een kopie te worden toegevoegd van het besluit waarop het geschil betrekking heeft.

Op dit besluit is Afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbende in het beroepschrift de beroepsgronden gericht tegen het besluit moet opnemen. Het beroep wordt niet ontvankelijk verklaard indien de beroepsgronden niet binnen de beroepstermijn van zes weken zijn ingediend. Na afloop van de beroepstermijn kunnen beroepsgronden niet meer worden aangevuld. Vermeld in het beroepschrift dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Voorlopige voorziening

Indien een beroepschrift is ingediend, is het mogelijk om daarnaast een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening in te dienen. Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het verzoek dient te zijn ondertekend en ten minste het volgende te bevatten:

- a. naam en adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. vermelding van de datum en het nummer of het kenmerk van het besluit waartegen het beroepschrift zich richt;
- d. de redenen (gronden) waarom u beroep instelt;

- e. uw handtekening. U moet het verzoek ondertekenen;
- f. zo mogelijk dient tevens een kopie te worden toegevoegd van het besluit waarop het geschil betrekking heeft;
- g. een afschrift van het beroepschrift.

Naar aanleiding van het verzoek kan de Voorzitter een voorlopige voorziening treffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

Voor de behandeling van het beroep, en voor het verzoek om een voorlopige voorziening bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, is griffiegeld verschuldigd.

Indien het beroep- of verzoekschrift in een vreemde taal is gesteld, en een vertaling voor een goede behandeling van het verzoek noodzakelijk is, dient de indiener van het beroep- of verzoekschrift zorg te dragen voor een vertaling.

II - Kaarten

III - Toelichting

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De N50 bestaat uit wegvakken die verschillend zijn vormgegeven. Ook de vormgeving van de N50 tussen Ens en Emmeloord, met 2 x 1 rijstrook met vluchtstrook en een fysieke rijrichtingscheiding, wijkt af van de vormgeving van andere delen van de N50 en het aangrenzende (nieuwe) deel van de N50 tussen Ens en Ramspol. Daarmee wordt afbreuk gedaan aan het duurzaam veilig principe 'herkenbaarheid'. Het gescheiden profiel met 2 x 1 rijstroken zorgt er tevens voor dat de doorstroming niet optimaal is omdat langzamer (vracht)verkeer niet gepasseerd kan en mag worden door sneller (auto)verkeer. Uit eerder onderzoek naar de N50¹ blijkt dat de huidige vormgeving van de weg zelfs onveilig rijgedrag uitlokt omdat langzame voertuigen naar de vluchtstrook uitwijken en snelle voertuigen laten passeren of dat snelle voertuigen de vluchtstrook gebruiken om in te halen. Ook omdat de weg een alternatieve route is voor verschillende andere routes in het hoofdwegennet (zoals A6 en A28), is het vanuit de robuustheid van het hoofdwegennet wenselijk de doorstroming op de N50 te verbeteren.

De doelstelling van de verbetering van de N50-Ens-Emmeloord luidt: het verbeteren van de verkeersveiligheid en de doorstroming van het verkeer op de N50. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M), de provincie Flevoland en de gemeente Noordoostpolder hebben in het bestuurlijke convenant² van 19 januari 2012 afgesproken dat deze doelstelling zal worden bereikt met de volgende maatregelen:

- ombouw van de N50 tussen hm 262,7 en hm 279,7 naar een autoweg met 2 x 2 rijstroken zonder vluchtstroken³;
- de ombouw van de N50 loopt door tot in het knooppunt Emmeloord (N50/A6), de huidige vormgeving van het knooppunt blijft daarbij in stand;
- ombouw van de gelijkvloerse kruising bij de Bomenweg tot een halve ongelijkvloerse schuine aansluiting met fietspaden ten noorden van de huidige kruising. De 'schuine variant' betreft een aansluiting ten noorden van de huidige kruising van de Bomenweg met de N50. Zie afbeelding 3.10 voor het ontwerp van deze variant.

In onderstaande afbeelding⁴ is het plangebied globaal weergegeven.

¹ Bron: 'Verkenning N50 Ens - Emmeloord', Grontmij, 31 oktober 2011.

² Bron: 'Convenant Bestuurlijke afspraken N50 Ens - Emmeloord' in Staatscourant nr. 1762 d.d. 03-02-2012.

³ Op grond van de nadere detaillering van het wegontwerp zijn de grenzen van het TB bepaald op hm 262,7 en hm 279,5. Deze grenzen zijn opgenomen in de besluittekst.

⁴ Bron: 'N50 Ens - Emmeloord, m.e.r. beoordelingsnotitie', Grontmij, 3 mei 2012.

Afbeelding 1.1

Plangebied N50 Ens - Emmeloord



1.2 Historie van het project

Tot nu toe zijn in het project de volgende stappen doorlopen:

- in 2006 is een conceptverkenning uitgevoerd naar de N50 tussen Ens en Emmeloord;
- in het kader van het Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn (zie tekstkader) zijn in 2008 afspraken vastgelegd over de financiering en uitvoering van de ombouw (verbreding) van de N50 in de Noordoostpolder, waaronder het gedeelte Ens - Emmeloord;
- in het kader van het MIRT overleg is in het najaar van 2010 tussen de Minister en de regio afgesproken dat de Minister van Infrastructuur & Milieu een startbeslissing over het project zal nemen, waarna onder leiding van de provincie Flevoland een (actuele) verkenning plaats zou vinden;
- op 5 januari 2011 is door de Minister van Infrastructuur & Milieu een startbeslissing genomen over het project;
- na de startbeslissing is een verkenning uitgevoerd door de provincie Flevoland, in samenwerking met de gemeente Noordoostpolder en het ministerie van Infrastructuur en Milieu, vertegenwoordigd door Rijkswaterstaat dienst IJsselmeergebied (thans: dienst Midden Nederland);
- op 19 januari 2012 hebben de Minister van I&M, de provincie Flevoland en de gemeente Noordoostpolder in de vorm van een convenant afspraken gemaakt over een voorkeursbeslissing en het proces tot en met planuitwerking, voorbereiding realisatie, verantwoordelijkheden van betrokken partijen en overige randvoorwaarden van het project (waaronder taakstellend budget);
- in december 2013 heeft de Minister van Infrastructuur & Milieu het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) voor de reconstructie van de N50 tussen Ens en Emmeloord vastgesteld. Van 19 december 2013 tot en met 29 januari 2014 lag het OTB ter inzage. Eenieder kon zienswijzen indienen op het OTB. Er zijn acht zienswijzen op het OTB ingediend. De zienswijzen en de antwoorden op de zienswijzen zijn opgenomen in bijlage Q (Nota van Antwoord).

Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn (RSP ZZL) (Bron: MIRT projectenboek 2013)

De doelen van het project Zuiderzeelijn (ZZL) waren onder meer: verbeteren bereikbaarheid van het Noorden en de Noordvleugel van de Randstad en tevens versterken van de regionaal-economische structuur van Noord-Nederland. Nut en noodzaak is onderzocht in een Structuurvisie en Aanvulling op de Structuurvisie ZZL. Op 16 november 2007 is het kabinet alles overwegende tot de conclusie gekomen dat een snelle verbinding onvoldoende structuurversterkend rendement oplevert en niet verantwoord is te exploiteren.

Het kabinet heeft conform het Coalitieakkoord 2007 gekozen voor een alternatief samenhangend pakket, waarvan infrastructurele maatregelen een substantieel deel uitmaken. Dit Regiospecifiek Pakket (RSP) is bedoeld voor Noord-Nederland en de Noordoostpolder. Het RSP bestaat uit de volgende drie onderdelen: ruimtelijk economische programma (REP), concrete bereikbaarheidsprojecten en regionaal mobiliteitsfonds (RMf). Opzet, invulling en uitvoering van het RSP zijn vastgelegd in een convenant met Noord-Nederland en Flevoland (d.d. 23 juni 2008).

1.3 Wettelijk kader

1.3.1 Tracéwet

Voor de verbreding van de N50 tussen Ens en Emmeloord en de realisatie van het viaduct Bomenweg dient op grond van de Tracéwet een Tracébesluit te worden genomen. De Tracéwet beoogt een zorgvuldige besluitvorming over de aanleg of het wijzigen van hoofdinfrastructuur. De besluitvorming over de uitvoering van infrastructurele projecten is neergelegd in de Tracéwet. In de Tracéwet zijn twee procedures opgenomen:

- de uitgebreide Tracéwetprocedure bij de realisatie van nieuwe infrastructuur;
- de verkorte Tracéwetprocedure bij de wijziging van bestaande hoofdinfrastructuur.

Op de N50 tussen Ens - Emmeloord is de verkorte Tracéwetprocedure van toepassing. In deze procedure is inspraak mogelijk op het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) en staat de mogelijkheid open tot het instellen van beroep op het Tracébesluit (TB) door belanghebbenden die hebben gereageerd op het OTB. De zienswijzen die zijn ingediend op het OTB, zijn opgenomen en beantwoord in bijlage Q (Nota van Antwoord). De zienswijzen hebben geleid tot één wijziging in het TB ten opzichte van het OTB (zie daarvoor paragraaf 1.5 van de toelichting op het TB).

De Tracéwet is op 1 januari 2012 gewijzigd. De bij deze wijziging opgenomen nieuwe regels die gaan over de fase van verkenning, die aan de terinzagelegging van een Ontwerp-Tracébesluit voorafgaat, zijn op dit project niet van toepassing. De reden hiervan is dat voor dit project de fase van verkenning al voor de wijziging van Tracéwet was afgerond⁵.

⁵ In het Besluit aanwijzing projecten ex artikel III lid 2, wet van 1 december 2011 tot wijziging van de Tracéwet met het oog op versnelling en verbetering besluitvorming infrastructurele projecten (Staatscourant 17 december 2012, nr. 25926) is het project N50 Ens - Emmeloord aangewezen.

1.3.2 *Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.)*

Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geeft aan of voor een project een m.e.r.(beoordeling)plicht van toepassing is. De aanpassing van de N50 Ens - Emmeloord betreft de wijziging/uitbreiding van een autoweg van meer dan 5 km en korter dan 10 km en valt daarmee in categorie 1.1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Dit betekent dat voor de vaststelling van het Tracébesluit een m.e.r.- beoordeling moet worden uitgevoerd.

Rijkswaterstaat heeft in 2012 een m.e.r. beoordeling uitgevoerd. Op basis van de uitgevoerde m.e.r. beoordeling heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu op 11 januari 2013 besloten dat voor het project geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld omdat vanwege het project geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn. Daarom is er geen m.e.r. uitgevoerd. Het besluit en de m.e.r.-beoordelingsnotitie zijn van 24 januari tot en met 6 maart 2013 voor eenieder ter inzage gelegd. Eenieder die bezwaar heeft tegen het m.e.r. beoordelingsbesluit, kon daarop tijdens de terinzagelegging van het Ontwerp-Tracébesluit een zienswijze over indienen. Er zijn geen zienswijzen ingediend met betrekking tot het m.e.r. beoordelingsbesluit.

1.3.3 *Crisis- en herstelwet*

Het project N50 Ens - Emmeloord is opgenomen in de Crisis- en herstelwet (Chw). De Chw heeft onder meer tot doel om de bestuursrechtelijke procedures voor specifieke plannen en besluiten te stroomlijnen en te versnellen. De Chw is op het Tracébesluit van toepassing. De Chw heeft vooral consequenties waar het de fase van beroep die mogelijk volgt nadat het Tracébesluit is genomen. Zo dienen belanghebbenden in hun beroepschrift gericht tegen dat besluit aan te geven welke bezwaren zij daartegen hebben. Het beroep wordt door de bestuursrechter niet-ontvankelijk verklaard als de beroepsgronden niet binnen de beroepstermijn van zes weken zijn ingediend. Tevens is het zo dat na afloop van de beroepstermijn de beroepsgronden niet meer kunnen worden aangevuld.

De Chw brengt verder met zich mee dat decentrale overheden tegen het Tracébesluit geen beroep kunnen instellen en dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen zes maanden, na afloop van de beroepstermijn, uitspraak moet doen op eventueel tegen het Tracébesluit ingediende beroepschriften.

1.4 **Voorkeursoplossing**

In het 'Convenant Bestuurlijke afspraken N50 Ens - Emmeloord' is de voorkeursoplossing van de relevante overheidspartijen vastgelegd. In artikel 3 is de projectscope en voorkeursoplossing beschreven en deze luidt (citaat):

'De projectscope komt overeen met de voorkeursoplossing die voortvloeit uit de verkenning en bevat in ieder geval:

- ten aanzien van het wegvak N50 Ens-Emmeloord: de ombouw van de N50 van 2 x 1 rijstrook met vluchtstrook naar een 2 x 2 - regionale stroomweg van 100 km/h zonder vluchtstrook (autoweg) op het wegvak HM 262,7 tot HM 279,7;

- ten aanzien van de Knoop Emmeloord (N50 - A6): de ombouw van de N50 loopt door tot in het knooppunt. De huidige vormgeving van het knooppunt van de N50 op de A6 blijft echter in stand, de verbindingen tussen de N50 en de A6 blijven enkelstrooks;
- ten aanzien van de Bomenweg: de gelijkvloerse kruising wordt in een 'schuine variant' omgebouwd tot een halve ongelijkvloerse aansluiting met fietspaden. De 'schuine variant' betreft een aansluiting ten noorden van de huidige kruising van de Bomenweg met de N50.'

Tot de scope van het project behoren op grond van artikel 4 van het convenant tevens de noodzakelijke aanpassingen van de onderliggende wegenstructuur die voortvloeien uit de activiteiten met betrekking tot de voorkeursoplossing.

1.5 Wijzigingen tussen Ontwerp-Tracébesluit en Tracébesluit

Ten opzichte van het Ontwerp-Tracébesluit is in het onderhavige Tracébesluit een aantal wijzigingen aangebracht. Deze betreffen zowel ambtshalve wijzigingen als wijzigingen naar aanleiding van zienswijzen op het Ontwerp-Tracébesluit. Hieronder zijn de wijzigingen in tabellen 1.1 tot en met 1.4, per type wijziging (redactionele wijzigingen, wijzigingen naar aanleiding van zienswijzen, ontwerpoptimalisaties en wijzigingen in de plankaart), benoemd. Voor alle zienswijzen en antwoorden op de zienswijzen wordt verwezen naar bijlage Q (Nota van Antwoord).

Voor alle wijzigingen geldt dat het kleinschalige wijzigingen betreft. De wijzigingen ten opzichte van het Ontwerp-Tracébesluit hebben geen invloed op het totale ruimtebeslag van het plan. De plangrenzen van het Tracébesluit blijven ongewijzigd.

Tabel 1.1

Algemene en redactionele wijzigingen

omschrijving wijziging	redenen/toelichting
actualiseren van de tekst van het Tracébesluit aan de procedurele fase	de procedurele fase Ontwerp-Tracébesluit is afgerond. De tekst in het Tracébesluit is hierop aangepast

Tabel 1.2

Wijzigingen naar aanleiding van zienswijzen

omschrijving wijziging	redenen/toelichting
breedte (brom)fietspad op het nieuwe viaduct over de N50 en de toeleidende grondlichamen gewijzigd van 3,5 meter naar 3,0 meter. Gewijzigd op de plankaart en in de besluittekst, artikel 2	in zienswijze 8 (zie bijlage Q Nota van Antwoord) is voorgesteld om de breedte van het (brom)fietspad te wijzigen naar 3,0 meter

Tabel 1.3

Ambtshalve ontwerpoptimalisaties en andere wijzigingen

omschrijving wijziging	redenen/toelichting
slinger in de westelijke rijbaan van de N50 tussen viaduct Kamperweg en knooppunt Emmeloord gewijzigd door grotere rechtstand toe te passen. De wijziging is opgenomen in het wegontwerp en de plankaart bij het TB	in het wegontwerp in het OTB diende het verkeer vanaf de A6 uit de richting Lelystad op de N50 in te voegen voor en onder het viaduct Kamperweg, in een (flauwe) bocht in de N50. Uit het oogpunt van verkeersveiligheid is de bocht (meer) recht getrokken. Dit betekent dat de westelijke rijbaan maximaal 6,0 meter in oostelijke richting opschuift (richting de as van de N50). De gevolgen van deze wijziging zijn, gezien de gewijzigde ligging van de rijbaan, beoordeeld wat betreft het thema geluid. Hieruit volgt dat de wijziging niet leidt tot (extra) negatieve effecten

omschrijving wijziging	redenen/toelichting
extra vluchthaven aan elke zijde van de rijbaan. De wijziging is opgenomen in het wegontwerp, de plankaart bij het TB, de besluittekst, artikel 4, en de toelichting, hoofdstuk 3.4	de vluchthavens zijn tussen km 34,0 en 35,0 toegevoegd uit het oogpunt van verkeersveiligheid. Het aantal vluchthavens is toegenomen van vier vluchthavens aan elke zijde van de N50 tot vijf vluchthavens aan elke zijde van de N50
het landschapsplan is aangepast. Er is één extra 'venster' in de bosstrook aan de westzijde van de N50 toegevoegd, ten noorden van het viaduct Vliegtuigweg. En één 'venster' is ten opzichte van het OTB vergroot, dit betreft het venster ten zuiden van het viaduct Vliegtuigweg	het extra venster is toegevoegd met het doel (meer) zicht op Schokland te creëren en het ruimtelijk effect te vergroten. Het andere venster is niet daadwerkelijk vergroot, maar is wat betreft de lengte in overeenstemming gebracht met de werkelijke situatie. In het OTB was het venster ten opzichte van de huidige situatie verkleind. Nu is er sprake van drie even grote vensters aan de westzijde van de N50. De wijziging is doorgevoerd in artikel 9, lid 1, sub a, van de besluittekst, paragraaf 9.1 van de toelichting op het TB en bijlage D van de toelichting
ten behoeve van voldoende obstakelvrije zone langs de N50, worden de bosstroken aan weerszijden van de N50 uitgedund. Er vindt geen kap van (delen van de) bosstroken plaats	de wijziging heeft invloed op artikel 4, lid 1, sub c en artikel 8 van de besluittekst, paragraaf 8.5 van de toelichting op het TB en bijlagen D en J van de toelichting
de verkeersveiligheidseffectbeoordeling is nu gebaseerd op de gegevens wat betreft slachtofferongevallen in plaats van ernstige slachtofferongevallen	de gehanteerde landelijke risicocijfers zijn gebaseerd op gegevens wat betreft slachtofferongevallen. De berekende risicocijfers in het studiegebied zijn nu ook gebaseerd op gegevens wat betreft slachtofferongevallen. De wijziging werkt door in bijlage G en paragraaf 4.3 van de toelichting op het TB
vanwege de ontwerpwijziging "grotere rechtstand in slinger in de westelijke rijbaan" is het akoestisch onderzoek aangepast	op basis van het actuele akoestisch onderzoek, wijzigen de locatie en/of hoogte van enkele geluidproductieplafonds langs de N50. De wijzigingen in het onderzoek leiden niet tot gewijzigde maatregelen en andere conclusies. De wijziging is doorgevoerd in bijlage M. Aan bijlage L is een notitie toegevoegd waarin de akoestische effecten van de wijzigingen zijn toegelicht
zoekgebied compensatie in het kader van de Boswet toegevoegd	er dient 2,5 hectare bos te worden gecompenseerd buiten het plangebied. Deze oppervlakte is ongewijzigd ten opzichte van het OTB. Ten opzichte van het OTB is er in het TB een zoekgebied bekend en aangewezen voor deze compensatie. Dit is beschreven in paragraaf 7.3 van de Natuurtoets (bijlage J) en paragraaf 8.5.3 van de toelichting

Tabel 1.4

Ambtshalve wijzigingen in plankaart bij TB

omschrijving wijziging	redenen/toelichting
enkele klein foutieve aanduidingen op de plankaart zijn hersteld	het betreft enkele kleine wijzigingen, zoals het aanduiden van fietspaden, perrons en bushaltes als 'maatregelenvlak verkeersdoeleinden' en het

omschrijving wijziging	redenen/toelichting
	verwijderen van verwarrende kleuren op de plankaart

1.6 Relaties met andere projecten

Op de N50 tussen Emmeloord en knooppunt Hattemerbroek spelen nog twee wegaanpassingsprojecten:

- reconstructie N50 Ramspol - Ens. Dit project is reeds afgerond;
- verbreding N50 Kampen - Kampen Zuid. Dit project is in 2013 geschrapt⁶ in het kader van bezuinigingen.

Het project N50 Ramspol - Ens is meegenomen in de verkeerskundige modelberekeningen en de daaraan gerelateerde milieustudies (zoals naar geluid en luchtkwaliteit). Het project N50 Kampen - Kampen Zuid is niet meegenomen in deze studies.

Op grotere afstand tot het project spelen nog meer infrastructurele projecten die mogelijk effect kunnen hebben op het gebruik van de N50 tussen Ens - Emmeloord. De relevante projecten die zijn opgenomen in het vigerende landelijke mobiliteitsbeleid zijn geïmplementeerd in het gehanteerde verkeersmodel Nederlands Regionaal Model (NRM).

Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze zijn doorvertaald naar de relevante uitgangspunten met betrekking tot aantallen inwoners, huishoudens en arbeidsplaatsen in overleg met de betreffende provincies in het kader van het opstellen van het actuele verkeersmodel. In het kader van het voorliggend project is hiervan niet afgeweken. Op deze plaats wordt voor de specifieke uitgangspunten daarom verwezen naar de rapportages behorende bij het verkeersmodel NRM.

1.7 Leeswijzer

In het voorliggende Tracébesluit (TB) wordt de term Tracébesluit gebruikt, tenzij specifiek de stap Ontwerp-Tracébesluit (OTB) in de besluitvormingsprocedure conform de Tracéwet wordt bedoeld.

Hieronder is kort ingegaan op de inhoud van de hoofdstukken in deze toelichting:

- in hoofdstuk 2 is de keuze voor het voorkeursalternatief verantwoord. Tevens is de inhoud van de eerder genoemde m.e.r. beoordeling waar nodig geactualiseerd/geverifieerd op grond van voortschrijdend inzicht;
- in hoofdstuk 3 is ingegaan op het plan en de bijbehorende maatregelen;
- in hoofdstuk 4 tot en met 11 zijn de resultaten van de verkeer- en milieugerelateerde studies beschreven. Achtereenvolgens is ingegaan op de volgende thema's:
 - verkeer en verkeersveiligheid;
 - geluid;
 - luchtkwaliteit;
 - externe veiligheid;
 - natuur;

⁶ Bron: kamerbrief IENM/BSK-2013/23008 d.d. 13 februari 2013.

- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- bodem;
- water;
- in hoofdstuk 12 is ingegaan op de vervolgprocedure na vaststelling van het TB.

2 Verantwoording keuze

2.1 Nut en noodzaak

2.1.1 *Beleidskader*

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is het actuele beleid van de rijksoverheid beschreven op het gebied van onder meer bereikbaarheid en verkeersveiligheid. In de SVIR zijn diverse nationale belangen gedefinieerd. Het Rijk wil samen met de decentrale overheden werken aan een robuust en samenhangend mobiliteitssysteem. Voor het verbeteren van de bereikbaarheid zet het Rijk in op een beleidsmix van slim investeren, innoveren en in stand houden.

Concrete kaders voor de uitwerking van het beleid in het SVIR zijn onder meer opgenomen in bijlage 6 van de SVIR (betreft essentiële onderdelen uit de Nota Mobiliteit) en het Strategisch Plan Verkeersveiligheid. De besluitvorming over de vraag voor welke opgaven en welke oplossingen gekozen wordt, gebeurt in samenspraak tussen Rijk en regio in de bestuurlijke overleggen MIRT. Het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) gaat over de financiële investeringen in deze integrale gezamenlijke oplossingen (programma's en projecten). Het project N50 Ens - Emmeloord is opgenomen in het MIRT.

In bijlage 6 van de SVIR is het nationale doel wat betreft verkeersveiligheid beschreven: permanente verbetering van de verkeersveiligheid door reductie van het aantal verkeersdoden en ernstige verkeersgewonden. Onderdeel van het beleid is dat wegbeheerders in de periode tot 2020 bij nieuwe aanleg en in het kader van beheer en onderhoud essentiële herkenbaarheidskenmerken (EHK) aanbrengen op alle wegen. De EHK zijn kenmerken voor duurzaam veilig ontworpen wegen.

In het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008 - 2020 van het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat zijn drie pijlers benoemd waarop het verkeersveiligheidsbeleid voortbouwt: samenwerking, integrale aanpak en duurzaam veilig. In het beleid voor de komende jaren wordt het gedachtegoed van Duurzaam Veilig nadrukkelijk meegenomen. Duurzaam Veilig heeft onder meer geleid tot een nieuwe categorisering van wegen met een onderverdeling in verkeersaders en verblijfsgebieden, en tot een aanzienlijke uitbreiding van het aantal 30 km- en 60 km-gebieden. Aanleg, beheer en onderhoud van het wegennet volgens Duurzaam Veilig worden voortgezet.

2.1.2 *Probleemstelling*

In de verkenning naar de N50 Ens - Emmeloord is een aantal problemen op de N50 geconstateerd met betrekking tot verkeersveiligheid, bereikbaarheid en robuustheid van het wegennet:

- de N50 tussen Ens en Emmeloord is een weg met fysiek gescheiden rijbanen met op elke baan één rijstrook en een vluchtstrook. Inhalen is op de N50 in de huidige situatie daarmee in beginsel niet mogelijk en bovendien verboden. Het komt echter regelmatig voor dat langzame voertuigen op de N50 worden ingehaald door snellere voertuigen. Vrachtwagens wijken soms uit naar de vluchtstrook om

bijvoorbeeld personenauto's en motorfietsen te laten passeren. Ook worden langzame voertuigen over de vluchtstrook of de bushalte bij de Vliegtuigweg ingehaald. Dit verkeersgedrag heeft een negatief effect op de verkeersveiligheid op de N50;

- de N50 is een regionale stroomweg. Ter hoogte van de Bomenweg is er nu sprake van een onvolledige (kwart) gelijkvloerse aansluiting op de N50. Op deze locatie kan het autoverkeer alleen vanuit Ens de N50 verlaten. Het busverkeer kan daarnaast vanuit Emmeloord de N50 oprijden. De toegang voor het busverkeer op de N50 is geregeld door middel van verkeerslichten. Duurzaam veilig ingerichte regionale stroomwegen kennen in beginsel geen gelijkvloerse kruisingen omwille van verkeersveiligheid. Een gelijkvloerse kruising betekent dat er potentiële conflictpunten aanwezig zijn en dit heeft een negatief effect op de verkeersveiligheid. Daarnaast doet een gelijkvloerse kruising af aan het wegbeeld van een regionale stroomweg, waardoor afbreuk wordt gedaan aan het duurzaam veilig principe herkenbaarheid. Een herkenbaar wegontwerp, dat past bij de functie van de weg, ondersteunt het gewenste gedrag van de weggebruikers;
- de N50 bestaat uit verschillende wegvakken met onderling afwijkende vormgeving. Ook de vormgeving van de N50 tussen Ens en Emmeloord wijkt af van de vormgeving van andere delen van de N50 en het aangrenzende (nieuwe) deel van de N50 tussen Ens en Ramspol. Daarmee wordt verder afbreuk gedaan aan het duurzaam veilig principe herkenbaarheid;
- omdat het langzame (vracht)verkeer op de N50 niet mag worden ingehaald, wordt de maximumsnelheid 100 km/u niet altijd door het autoverkeer gehaald. Bovendien verstoort de gelijkvloerse busoversteek bij de Bomenweg de doorstroming van het verkeer op de N50. Om deze redenen wordt de verkeersafwikkeling op de N50 negatief beïnvloedt;
- de N50 is onderdeel van het hoofdwegennet van Nederland en kan in het geval van calamiteiten op de A6 en A28 als alternatieve route dienen voor het doorgaande verkeer. In het geval van calamiteiten beperkt de huidige vormgeving van de N50 (met 2 x 1 rijstroken) nu de capaciteit van de weg, waardoor de weg in beperkte mate extra kan worden belast, en daarmee wordt de robuustheid van het hoofdwegennet beperkt.

2.1.3 *Doelstelling*

De doelstelling van de verbetering van de N50-Ens-Emmeloord luidt: het verbeteren van de verkeersveiligheid en doorstroming van het verkeer op de N50 en zorgen voor een goede, toekomstvaste bereikbaarheid voor bedrijven en bewoners van de regio Emmeloord. Mede op basis van de verkenning hebben het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M), de provincie Flevoland en de gemeente Noordoostpolder in het bestuurlijke convenant van 3 februari 2012 afgesproken dat de doelstelling zal worden bereikt met de maatregelen die zijn genoemd in paragraaf 1.1 en verder zijn uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Het voorliggende Tracébesluit biedt de planologische en juridische basis voor de uitbreiding en verbetering van de N50 tussen Ens en Emmeloord.

2.2 Milieueffectrapportage

Beoordeling m.e.r. plicht

Voor het project N50 Ens - Emmeloord is geen m.e.r. uitgevoerd. Het project is namelijk niet direct m.e.r. plichtig. Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geeft aan of voor een project een m.e.r.(beoordeling)plicht van toepassing is. De aanpassing van de N50 Ens - Emmeloord betreft de wijziging/uitbreiding van een autoweg van meer dan 5 km en korter dan 10 km en valt daarmee in categorie 1.1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Ingevolge het bepaalde in de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage is de beschreven oplossing m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dit houdt in dat beoordeeld dient te worden of voor de voorgenomen activiteit een milieueffectrapport (MER) opgesteld moet worden.

m.e.r. beoordeling

Rijkswaterstaat heeft in 2012 een m.e.r. beoordeling uitgevoerd. De centrale vraag in de m.e.r. beoordeling is: treden er belangrijke nadelige gevolgen op voor het milieu op grond waarvan een m.e.r. noodzakelijk is? Het toetsingskader voor de m.e.r. beoordeling is opgenomen in bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectrapportage en omvat de volgende thema's:

- kenmerken van de activiteit;
- plaats van de activiteit;
- kenmerken van het potentiële effect.

De m.e.r. beoordeling is beschreven in het rapport 'N50 Ens - Emmeloord, m.e.r. beoordelingsnotitie' van 3 mei 2012. Deze notitie is opgenomen in bijlage O van deze toelichting. In die notitie zijn de milieueffecten van het voornemen in beeld gebracht. In de notitie is geconcludeerd dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uitgesloten. Daarom is er geen m.e.r. uitgevoerd.

Procedure m.e.r. beoordeling

Na de beoordeling van de voorgenomen oplossing heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu op 11 januari 2013 besloten dat voor dit project geen MER hoeft te worden opgesteld, omdat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn. Dit besluit is vastgelegd in het zogenaamde m.e.r. beoordelingsbesluit. Het besluit en de m.e.r.-beoordelingsnotitie zijn van 24 januari tot en met 6 maart 2013 voor eenieder ter inzage gelegd. Het m.e.r.-beoordelingsbesluit is een voorbereidingsbeslissing in de zin van artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht, waartegen geen zelfstandig bezwaar of beroep mogelijk is. Eenieder die bezwaar heeft tegen het m.e.r. beoordelingsbesluit, kan daarop tijdens de terinzagelegging van het Ontwerp-Tracébesluit een zienswijze over indienen. Er zijn geen zienswijzen ingediend met betrekking tot het m.e.r. beoordelingsbesluit.

Verificatie m.e.r. beoordeling

De m.e.r. beoordeling uit 2012 is gebaseerd op bestaand onderzoek en de verkenning naar de N50 Ens - Emmeloord. Een belangrijk uitgangspunt in de m.e.r. beoordeling heeft betrekking op de verkeersintensiteiten, waarover het volgende is gesteld: 'de voorziene autonome ontwikkeling van het verkeer (zonder realisatie van het project) is (...) gelijk aan het projecteffect van ten aanzien van verkeer.' Er zijn

in het kader van de m.e.r. beoordeling geen berekeningen met een verkeersmodel uitgevoerd.

Ten behoeve van het Tracébesluit zijn berekeningen met Nederlands Regionaal Model (NRM) 2013 uitgevoerd. Uit de berekeningen met het NRM 2013 blijkt dat verkeer op de N50 als gevolg van het project toeneemt met maximaal circa 12 %, zie onderstaande tabel.

Tabel 2.1

Aantal motorvoertuigen in 2030 (afgerond op 500-tallen)

locatie	totaal aantal voertuigen zonder project	totaal aantal voertuigen projectsituatie	toe- of afname
N50 Kampen Noord - Ens	19.500	21.000	+ 7 %
N50 Ens - Bomenweg	20.500	23.000	+ 12 %
N50 Bomenweg - kp Emmeloord	18.500	18.500	- 1 %
A6 kp Emmeloord - De Munt	58.000	58.500	+ 1 %
A6 kp Emmeloord - Emmeloord	45.000	45.000	- 1 %

Bovenstaande betekent dat het uitgangspunt 'geen extra verkeer op de N50 als gevolg van het project' in de m.e.r. beoordeling niet overeenkomt met de resultaten van de berekeningen van het NRM 2013. Hierbij geldt dat de toename van het verkeer op de N50 in het verkeersmodel voor een deel wordt veroorzaakt door een gewijzigde routekeuze van het verkeer tussen Ens en Almere/Utrecht. Er is geen sprake van een belangrijke verkeersaantrekkende werking vanwege het project (zie ook de analyse hieronder). Het gewijzigde inzicht wat betreft de verkeerscijfers op de N50 werkt niettemin door in de effectanalyse van het project. De relevante milieustudies in het kader van voorliggend Tracébesluit zijn gebaseerd op de berekeningen met het actuele NRM 2013. In deze paragraaf is de m.e.r. beoordeling geverifieerd op basis van de actuele milieustudies. Bij de verificatie is de focus gelegd op de verkeergerelateerde thema's omdat het uitgangspunt wat betreft de vormgeving van de N50 niet afwijkt van de m.e.r. beoordeling. De volgende thema's zijn hieronder nader beoordeeld op de vraag of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu optreden:

- verkeer;
- verkeersveiligheid;
- luchtkwaliteit;
- geluid;
- externe veiligheid;
- effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie en geluid;
- effecten op EHS als gevolg van stikstofdepositie en geluid.

Verkeer

In de situatie zonder project rijdt het autoverkeer conform het verkeersmodel gemiddeld ongeveer 77 km/u terwijl de maximumsnelheid op de N50 100 km/u is. Hoewel er geen sprake is van congestievorming, resulteert dit in de huidige situatie wel in reistijdverliezen voor het autoverkeer. In de situatie met project wordt de reistijd verkort door de extra rijstrook per richting, omdat het autoverkeer het vrachtverkeer kan passeren. De gereden snelheid op de N50 tussen Ens en Emmeloord gaat daarmee omhoog naar ongeveer 97 km/u. Door de capaciteitsuitbreiding en daarmee de toename van de restcapaciteit neemt ook de betrouwbaarheid van de reistijd toe.

Door de verdubbeling van het aantal rijstroken neemt de snelheid op de N50 toe, waardoor deze route aantrekkelijker wordt. Na de realisatie van het project neemt de etmaalintensiteit op de N50 tussen Ens en de Bomenweg mede als gevolg hiervan met circa 12 % toe. Er vindt lichte een verschuiving plaats van het aantal voertuigkilometers op het onderliggende wegennet (- 1 %) naar het hoofdwegennet (+ 1 %). De toename van de verkeersintensiteiten resulteert niet in extra vertragingen voor het verkeer.

Door de ombouw van een kwart naar een halve aansluiting neemt het verkeer toe op de Bomenweg en Kamperweg. Het wordt door de nieuwe aansluiting mogelijk om de N50 richting het zuiden op te rijden, dus vooral de verkeerstromen richting de N50 nemen toe op de Bomenweg en Kamperweg. Gezien de lage verkeersintensiteiten op deze wegen, treden er geen nadelige verkeerskundige effecten op (zoals congestievorming).

Conclusie wat betreft het thema verkeer: er treden geen belangrijke nadelige gevolgen op. Er treden grotendeels juist positieve effecten op: verbetering van de doorstroming, van de betrouwbaarheid van de reistijd en van de robuustheid van het wegennet.

Verkeersveiligheid

Het aantal ernstige ongevallen op het onderzoekstraject en het overige deel van het hoofdwegennet binnen het invloedsgebied zal in de plansituatie afnemen. Het verkeersaanbod op de N50 en het overige hoofdwegennet neemt ten opzichte van de referentiesituatie toe in de plansituatie, maar door een lager risicocijfer voor een 2 x 2 autoweg ten opzichte van een 2 x 1 autoweg is er sprake van een verminderde kans op ernstige ongevallen. Op het onderliggende wegennet vindt een verschuiving van het verkeer plaats, maar het aantal voertuigkilometers blijft nagenoeg gelijk. Dit betekent dat de kans op ernstige verkeersongevallen op het onderliggende wegennet in de referentiesituatie en plansituatie nagenoeg gelijk is.

Conclusie is daarmee dat er geen belangrijke nadelige gevolgen wat betreft verkeersveiligheid optreden.

Luchtkwaliteit

Uit de luchtkwaliteitsberekeningen blijkt dat de wettelijke grenswaarden niet worden overschreden. Verder geldt dat het projecteffect met betrekking tot fijn stof (maximaal 0,1 microgram per m³ toename) en stikstofdioxide (maximaal 0,9 microgram per m³ toename) kleiner is dan 1,2 microgram per m³ ofwel kleiner dan 3 % van de wettelijke grenswaarden en daarmee voldoet het projecteffect aan het criterium Niet In Betekende Mate (NIBM) conform de Wet milieubeheer (Wm). Op basis van de kleine bijdrage vanwege het project is geconcludeerd dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu optreden.

Geluid

In het kader van de wijziging van de N50 is door middel van een akoestisch onderzoek op referentiepunten nagegaan wat het effect van het project is op de geluidproductie op de referentiepunten. De geluidproductie is vervolgens getoetst aan het geldende geluidproductieplafond op de referentiepunten. Op basis van het

akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidproductieplafonds langs de N50 tussen Ens en Emmeloord worden overschreden.

De N50 tussen Ens en Emmeloord is gelegen in landelijk, grotendeels onbebouwd gebied. Op basis van het akoestisch onderzoek geldt dat vanwege het project bij een vijftal woningen sprake is van overschrijding van de wettelijke voorkeurswaarde (50 dB). De toename van de geluidbelasting (ter plaatse van woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde) vanwege het project bedraagt afgerond 1 dB bij drie woningen en 2 dB bij één woning. Bij één woning is de toename afgerond 0 dB.

Gezien de ligging van de weg in landelijk, grotendeels onbebouwd gebied en de overschrijding van de voorkeurswaarde op een vijftal woningen, is geconcludeerd dat er geen belangrijke nadelige gevolgen optreden met betrekking tot de geluidbelasting op woningen. Plaatselijk is er sprake van negatieve effecten.

Externe veiligheid

Het externe veiligheidsrisico wordt uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Het PR op en naast de N50 is lager dan de normwaarde uitgedrukt in de kans 10^{-6} per jaar. Het GR is minder dan 10 % van de oriëntatiewaarde. Gezien de fysieke wijziging (een verschuiving van de verkeersstromen van enkele meters), is geconcludeerd dat de risico's niet in belangrijke mate verschuiven/verplaatsen. En gezien het feit dat het vervoer van gevaarlijke stoffen nu al zoveel mogelijk plaatsvindt over het hoofdwegennet, zal het transport van gevaarlijke stoffen op de N50 niet wezenlijk toe- of afnemen na de verbetering van de N50. Belangrijke negatieve effecten vanwege het project zijn om deze reden uitgesloten.

Natura 2000-gebieden (stikstofdepositie)

De N50 grenst ten zuiden van het plangebied aan de Natura 2000-gebieden 'Zwarte Meer' en 'Ketelmeer en Vossemeer'. Zowel in 2016 als in 2025 wordt de kritische depositiewaarde (KDW) van de habitattypen in het Natura 2000-gebied Zwarte Meer niet overschreden. In alle gevallen ligt de achtergronddepositie (circa 1.100 mol/ha/jaar) ruimschoots onder de KDW (1.571 tot > 2.400 mol/ha/jaar, afhankelijk van het habitatype). De bijdrage van het verkeer op de N50 (zonder project) is circa 0,03 % tot 1,8 % van de achtergronddepositie. De bijdrage van het project is zeer beperkt. De extra stikstofdepositie als gevolg van het extra verkeer op de weg bedraagt circa 3 % - 5 % ten opzichte van de huidige bijdrage van de weg. De extra stikstofdepositie als gevolg van het extra verkeer op de weg bedraagt circa 0,002 % - 0,06 % ten opzichte van de achtergronddepositie. Het effect van het project op de stikstofdepositie is daarmee verwaarloosbaar. Geconcludeerd is dat er geen sprake is van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege de aanpassing van de N50.

Natura 2000-gebieden (geluid)

Op basis van de resultaten van de berekeningen met verkeersmodel NRM 2013 is het geluideffect op Natura 2000-gebieden bepaald. Het verschil wat betreft verkeersintensiteiten ter hoogte van de Natura 2000-gebieden tussen de autonome ontwikkeling en plansituatie in 2025 bedraagt circa 1.000 motorvoertuigen/etmaal ofwel 6 %. In de praktijk blijkt dat bij deze beperkte stijging van het verkeer de toename van geluid hooguit tienden van dB(A) bedraagt en daarmee

verwaarloosbaar of niet-waarneembaar is voor beschermde soorten en hun leefgebied.

Ecologische hoofdstructuur

Het dichtstbijzijnde onderdeel van de EHS ligt op circa 1 km afstand van de weg en betreft het EHS-gebied Schokland. EHS Schokland is door de provincie Flevoland aangewezen als 'waardevol gebied'. In dit gebied zijn verschillende natuurbeheertypen aanwezig. Het betreft kruiden- en faunarijk grasland, vochtig weidevogelgrasland en haagbeuken- en essenbos. Deze natuurbeheertypen zijn niet stikstofgevoelig. Alleen het natuurbeheertype weidevogelgrasland is geluidgevoelig.

Negatieve effecten vanwege ruimtebeslag of doorsnijding zijn uitgesloten omdat de N50 buiten de EHS ligt. Omdat er geen stikstofgevoelige gebieden in de nabij gelegen EHS aanwezig zijn, zijn negatieve effecten vanwege stikstofdepositie uitgesloten. Omdat de afstand tussen de N50 en de geluidgevoelige gebieden in de EHS meer dan 1 km is, treedt er naar verwachting ook geen geluidverstoring op.

Conclusie: verificatie m.e.r. beoordeling

Op grond van bovenstaande effectanalyses is geconcludeerd dat het gewijzigde uitgangspunt met betrekking tot de verkeersintensiteiten op de N50 niet leidt tot een andere conclusie dan in de m.e.r. beoordeling uit 2012: het project leidt niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu en een m.e.r. is derhalve niet noodzakelijk.

Voor een uitgebreide beschouwing van de onderzoeksresultaten met betrekking tot bovenstaande milieuthema's wordt verwezen naar de hoofdstukken 4 t/m 8.

2.3 Alternatieven en varianten

Inleiding

In de verkenning naar de N50 Ens - Emmeloord zijn diverse varianten onderzocht voor de volgende projectonderdelen:

- verbreding N50;
- aansluiting N50 op knooppunt Emmeloord;
- ongelijkvloerse kruising Bomenweg.

Hieronder is kort ingegaan op de variantenafweging. Voor de volledige onderbouwing van de variantenafweging wordt verwezen naar het rapport van de verkenning in bijlage P van deze toelichting.

Varianten verbreding N50

Dit betreft ten eerste varianten voor de verbreding van de rijbaan:

- verbreding aan binnenzijden van de rijbanen;
- verbreding aan de buitenzijden van de rijbanen;
- verbreding aan de binnen- en buitenzijden van de rijbanen.

In de afweging die is gemaakt in de verkenning bleken de verschillen marginaal. In de verkenning is geconcludeerd dat een verbreding aan de buitenzijden van de rijbaan technisch en praktisch het beste voldoet.

Varianten aansluiting knooppunt Emmeloord

Ten tweede zijn de volgende varianten onderzocht voor de aansluiting van de N50 op de A6:

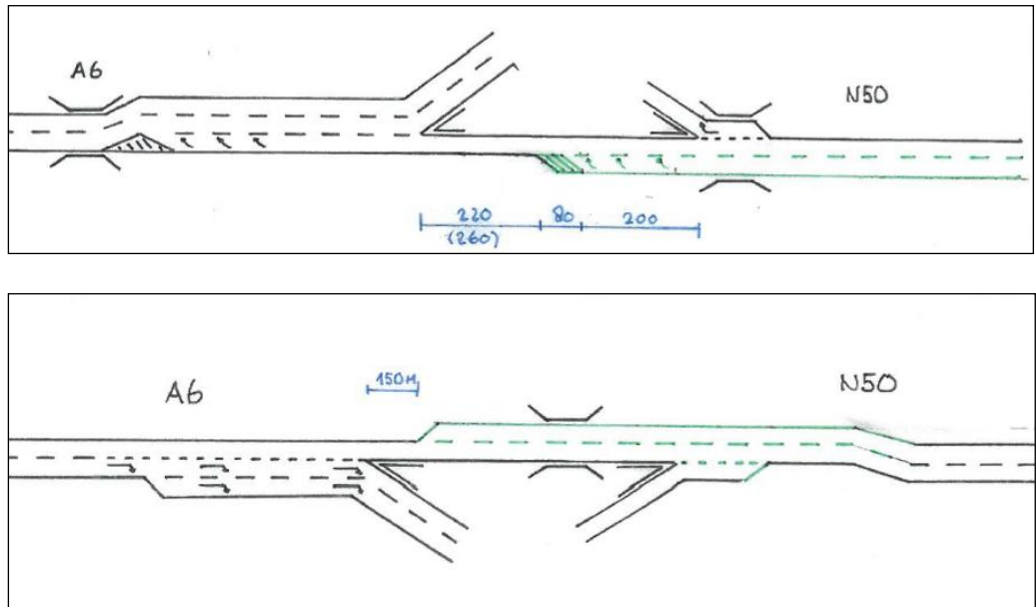
- één rijstrook per richting door het knooppunt;
- twee rijstroken per richting door het knooppunt;
- aansluiting op de A6 door middel van een in- of uitvoegstrook;
- aansluiting op de A6 door middel van een toegevoegde of afvallende rijstrook.

Geconcludeerd is dat er uit het oogpunt van verkeersafwikkeling en robuustheid van het wegennet niet nodig is om extra rijstroken aan te leggen. Wel dient de verbrede N50 op een goede manier op de A6 te worden aangesloten. Hiervoor geldt de volgende voorkeur:

- voor de oostbaan een afvallende rijstrook in het knooppunt na de uitvoegstrook richting de A6 naar Lelystad;
- voor de westbaan een bijkomende rijstrook aan de linkerzijde na de splitsing A6/N50.

Afbeelding 2.1

Vormgeving aansluiting oostbaan (boven) en westbaan (onder) (bron: verkenning N50 Ens - Emmeloord)



Varianten ongelijkvloerse kruising Bomenweg

Ten derde zijn de volgende varianten onderzocht voor de realisatie van een ongelijkvloerse kruising bij de Bomenweg:

- opheffen aansluiting;
- huidige aansluiting handhaven;
- viaduct Bomenweg (halve aansluiting);
- ongelijkvloerse kruising Vliegtuigweg/Sloefweg;
- oplossing onder maaiveld (ondertunnelen N50 of Bomenweg);
- hele aansluiting Bomenweg.

In de verkenning is geconcludeerd dat een halve aansluiting Bomenweg door middel van de realisatie van een viaduct in de Bomenweg de best passende oplossing is. Er zijn vervolgens diverse varianten onderzocht op de halve aansluiting:

- haaks viaduct met een hooggelegen rotonde;

- schuin viaduct met hooggelegen rotonde;
- schuin viaduct in noordelijke richting;
- haaks viaduct in zuidelijke richting.

In de verkenning is een afweging gemaakt tussen deze varianten op basis van onder meer verkeerskundige effecten, ruimtebeslag, landschappelijke inpassing, draagvlak en kosten. Op grond van de afweging in de verkenning is gekozen voor de variant schuin viaduct in noordelijke richting.

3 Uitgangspunten en beschrijving maatregelen

3.1 Huidige situatie

Inleiding

In deze paragraaf is de huidige ruimtelijke situatie beschreven. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de volgende projectonderdelen:

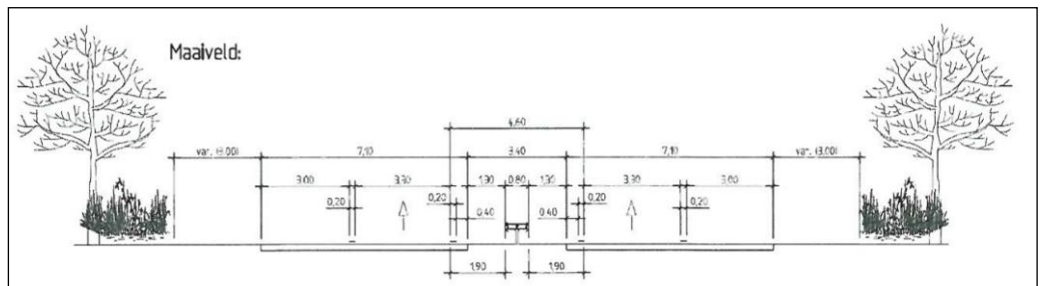
- rijbaan N50;
- aansluiting N50 op A6 in knooppunt Emmeloord;
- kruising Bomenweg.

Rijbaan N50

De N50 tussen Ens en Emmeloord is een regionale stroomweg met twee rijbanen (één rijbaan in elke rijrichting) en op elke rijbaan één rijstrook en een vluchtstrook. De maximumsnelheid is er 100 km per uur. De rijstroken zijn circa 3,30 m breed en de vluchtstroken zijn circa 3,00 m breed. Elke rijbaan (inclusief redresseerstrook aan de binnenzijde en kantstrepen) is circa 7,10 m breed. De rijbanen op de N50 zijn van elkaar gescheiden door middel van een middenberm van circa 3,40 m breed (gemeten tussen de kant verharding). In de middenberm staat een geleiderail. In onderstaande afbeelding is het huidige dwarsprofiel weergegeven.

Afbeelding 3.1

Dwarsprofiel N50 huidige situatie (bron: verkenning N50 Ens - Emmeloord)



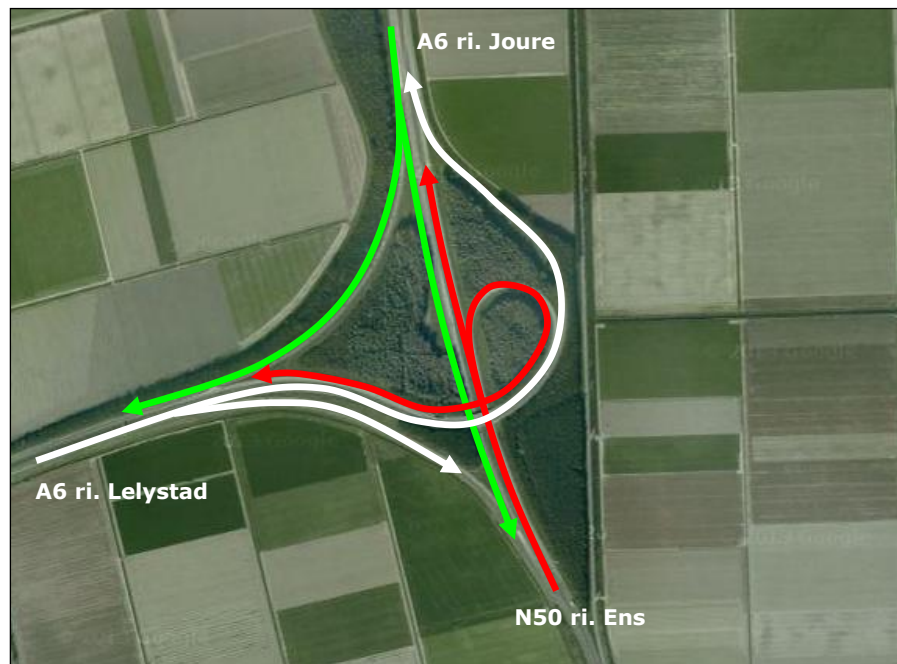
De totale trajectlengte is circa 6.100 m.

Knooppunt Emmeloord

In knooppunt Emmeloord sluiten de N50 en A6 op elkaar aan. De A6 vormt de westelijke en noordelijke tak van het knooppunt. De N50 vormt de zuidelijke tak van het knooppunt. In onderstaande afbeelding is een totaaloverzicht opgenomen van het knooppunt Emmeloord.

Afbeelding 3.2

Luchtfoto knooppunt
Emmeloord (bron:
www.google.com)



De N50 sluit op de volgende manieren aan op de A6 naar Lelystad en de A6 richting Joure:

- het verkeer op de N50 vanuit zuidelijke richting naar Lelystad voegt uit naar de A6. Op de verbindingsboog van Joure naar Lelystad zijn twee rijstroken aanwezig. Ten westen van het knooppunt moet het verkeer vanaf de N50 invoegen naar de linkerrijstrook op de A6 naar Lelystad. De rijstrook vanaf de N50 wordt ten westen van het knooppunt beëindigd;
- het verkeer op de N50 vanuit zuidelijke richting rijdt door het knooppunt in noordelijke richting. Op de A6 van Lelystad naar Joure zijn twee rijstroken aanwezig. Ten noorden van het knooppunt moet het verkeer vanaf de N50 invoegen naar de linkerrijstrook op de A6 naar Joure. De rijstrook vanaf de N50 wordt ten noorden van het knooppunt beëindigd.

Afbeelding 3.3

A6 richting Lelystad (bron:
www.google.com)



Afbeelding 3.4

A6 richting Joure (bron: www.google.com)



Andersom sluit de A6 op de volgende wijze aan op de N50 richting Ens:

- uit noordelijke richting (vanuit Joure) rijdt het verkeer op de linkerrijstrook van de A6 rechtdoor, door het knooppunt. Het verkeer op de A6 vanuit Joure naar Ens komt op de N50 samen met het verkeer op de A6 vanuit Lelystad naar Ens;
- uit westelijke richting (vanuit Lelystad) voegt het verkeer op de A6 uit naar een enkele rijstrook naar de N50 richting Ens. Het verkeer op de A6 vanuit Lelystad naar Ens komt op de N50 samen met het verkeer op de A6 vanuit Joure naar Ens.

Afbeelding 3.5

A6/N50 richting Ens (bron: www.google.com)



Kruising Bomenweg

De kruising Bomenweg is nu een kwart aansluiting voor het autoverkeer: alleen het autoverkeer vanuit Ens kan op deze kruising via een afrit op de N50 de N50 verlaten en via het onderliggend wegennet verder rijden. Voor alle andere rijrichtingen zijn er geen op- of afrijdmogelijkheden. Naast deze afrit voor het autoverkeer is er nog een oprit die alleen toegankelijk is voor bussen. Bussen kunnen de N50 richting Ens oprijden. De kruising van het busverkeer met het verkeer op de N50 is geregeld door middel van verkeerslichten. Het doorgaande verkeer op de N50 wordt stop gezet indien een bus de N50 op wil rijden.

Afbeelding 3.6

Luchtfoto kruising
Bomenweg (bron:
www.google.com)



Afbeelding 3.7

N50 richting Emmeloord en
Bomenweg (bron:
www.google.com)



Afbeelding 3.8

N50 richting Ens (bron: www.google.com)



3.2 Aanpassingsmaatregelen

Inleiding

In deze paragraaf is ingegaan op de maatregelen die worden getroffen om de doorstroming van het verkeer en de verkeersveiligheid op de N50 te verbeteren. Het project omvat conform de bestuurlijke voorkeursbeslissing de volgende maatregelen:

- ombouw van de N50 van 2 x 1 rijstroken met vluchtstroken naar een regionale stroomweg met 2 x 2 rijstroken zonder vluchtstroken en maximumsnelheid 100 km/h van km 262,7 tot km 279,5;
- de gelijkvloerse kruising van de N50 met de Bomenweg wordt in een 'schuine variant' omgebouwd tot een halve ongelijkvloerse aansluiting met fietspaden. De 'schuine variant' betreft een aansluiting ten noorden van de huidige kruising van de Bomenweg met de N50.

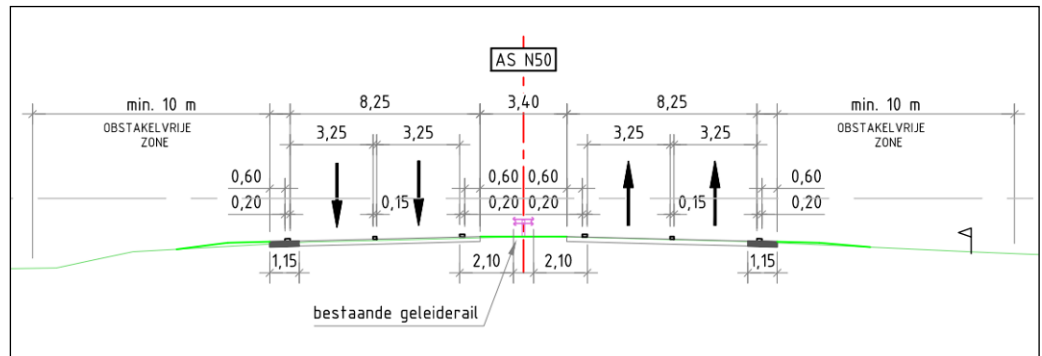
De verbreding van de N50 loopt door in het knooppunt Emmeloord. Het knooppunt wordt (verder) niet aangepast.

Verbreding van de N50

De verbreding van de N50 omvat de realisatie van een extra rijstrook in elke rijrichting aan de buitenzijde van de bestaande rijstroken. De bestaande vluchtstroken komen te vervallen. Ten behoeve van de verbreding moet het bestaande asfalt worden verbreed met 1,15 m, zie onderstaande afbeelding.

Afbeelding 3.9

Dwarsprofiel N50 na verbreding

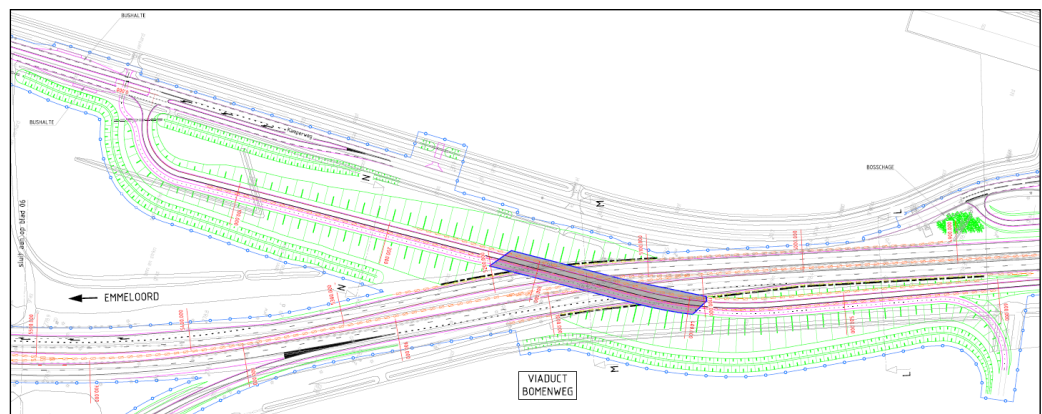


Viaduct Bomenweg

Het viaduct Bomenweg wordt gerealiseerd tussen knooppunt Emmeloord en de Bomenweg. In de verkenning naar de N50 is gekozen voor het schuine viaduct in noordelijke richting, zie onderstaande afbeelding.

Afbeelding 3.10

Schuin viaduct Bomenweg



De aanpassingen omvatten in hoofdzaak het volgende:

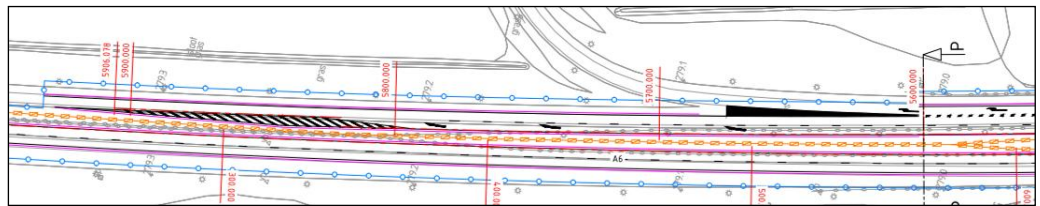
- realisatie van een schuin viaduct over de N50 en een nieuwe oprit op de N50 in zuidelijke richting. Hierdoor kan het auto- en busverkeer vanaf de Kamperweg en Bomenweg de N50 oprijden;
- realisatie van een (brom)fietspad op het viaduct. Hierdoor kan het (brom)fietsverkeer de N50 oversteken ter hoogte van de Bomenweg;
- verwijdering van bestaande busbaan ten oosten van de N50 en de busoversteek op de N50;
- verplaatsing van de aansluiting van de afrit van de N50 op de Kamperweg/Bomenweg.

Aansluiting knooppunt Emmeloord

Vanuit zuidelijke richting loopt de verbreding van de N50 door in het knooppunt Emmeloord. Voor de aansluiting van de N50 op de A6 richting Joure en na de uitvoegstrook voor het verkeer naar de A6 richting Lelystad, valt er één rijstrook op de N50 af.

Afbeelding 3.11

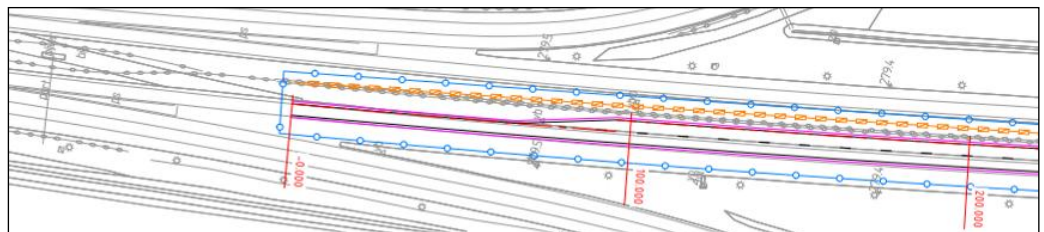
Afvallende rijstrook op N50 in noordelijke richting (oostbaan)



Vanuit noordelijke richting komt er op de N50 één rijstrook bij na de splitsing tussen de A6 richting Lelystad en de N50 richting Ens.

Afbeelding 3.12

Bijkomende rijstrook op N50 in zuidelijke richting (westbaan)



Ten zuiden van het knooppunt Emmeloord voegt het verkeer vanuit Lelystad naar Ens in op de N50. De rijstrook vanaf de A6 wordt ten zuiden van het knooppunt beëindigd.

3.3 Uitmeet- en flexibiliteitbepaling

Artikel 11 van de besluittekst bevat een uitmeet- en flexibiliteitbepaling. Van deze bepaling kan gebruik worden gemaakt indien het voor de uitvoering van het project gewenst is om in (geringe) mate van het wegontwerp en de maatregelen, zoals voorgeschreven in het Tracébesluit, af te wijken. De bepaling geeft, met andere woorden, een bepaalde mate van flexibiliteit aan de uitvoering van het Tracébesluit.

Het eerste lid van dit artikel betreft een uitmeetbepaling. Gelet op de nauwkeurigheid waarmee het ontwerp is uitgewerkt (de detailkaarten bij het Tracébesluit hebben een schaal van 1:2500) kan het voor of tijdens de uitvoering van de ombouw blijken dat de maatvoering zoals opgenomen in het Tracébesluit in de praktijk voor praktische problemen zorgt. In dat geval kan met een marge van 1,00 m omhoog of omlaag en 2,00 m naar weerszijden worden afgeweken, mits is voldaan aan de randvoorwaarden zoals opgenomen in het derde lid.

Het tweede lid van dit artikel betreft een flexibiliteitbepaling. Afgezien van de uitmeetbepaling kan het voorkomen dat er in de tijd tussen het Tracébesluit en de daadwerkelijke realisatie daarvan zich ontwikkelingen hebben voorgedaan die een kleine afwijking wenselijk maken. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld innovatieve uitvoeringswijzen, kostenbesparingen en nadere afspraken met de (bestuurlijke) omgeving. Ook in dat geval kan met een marge van 1,00 m omhoog of omlaag en 2,00 m naar weerszijden worden afgeweken, mits aan de randvoorwaarden van het derde lid is voldaan.

Volgens het derde lid kan alleen onder bepaalde (strikte) randvoorwaarden van de uitmeet- en flexibiliteitbepaling gebruik worden gemaakt. Deze randvoorwaarden zorgen ervoor dat de rechtszekerheid voor belanghebbenden ten aanzien van het genomen besluit voldoende wordt gewaarborgd.

3.4 Bijkomende infrastructurele voorzieningen en overige maatregelen

Inleiding

In deze paragraaf is ingegaan op de bijkomende infrastructurele maatregelen. Het betreft de volgende maatregelen:

- realisatie van vluchthavens;
- dunnen bosstroken;
- verplaatsen watergang.

Vluchthavens

Na de verbreding van de N50 zijn er geen vluchtstroken meer aanwezig. Daarom worden er aan elke zijde van de N50 vijf vluchthavens gerealiseerd.

Dunnen bosstroken

Conform de ontwerprichtlijnen voor duurzaam veilig ingerichte wegen, dient, naast een 2 x 2 regionale stroomweg zonder vluchtstroken, een obstakelvrije ruimte aanwezig te zijn van 10 m breed, gemeten vanaf de binnenkant van de kantstreep op de N50 tot het obstakel. Obstakels zijn bijvoorbeeld bomen. Om deze reden worden de bosstroken aan weerszijden van de N50 uitgedund. Dit betekent dat binnen een strook van 10 m tot de binnenkant van de kantstreep, bomen met een stamdikte van meer dan 8 cm, worden verwijderd.

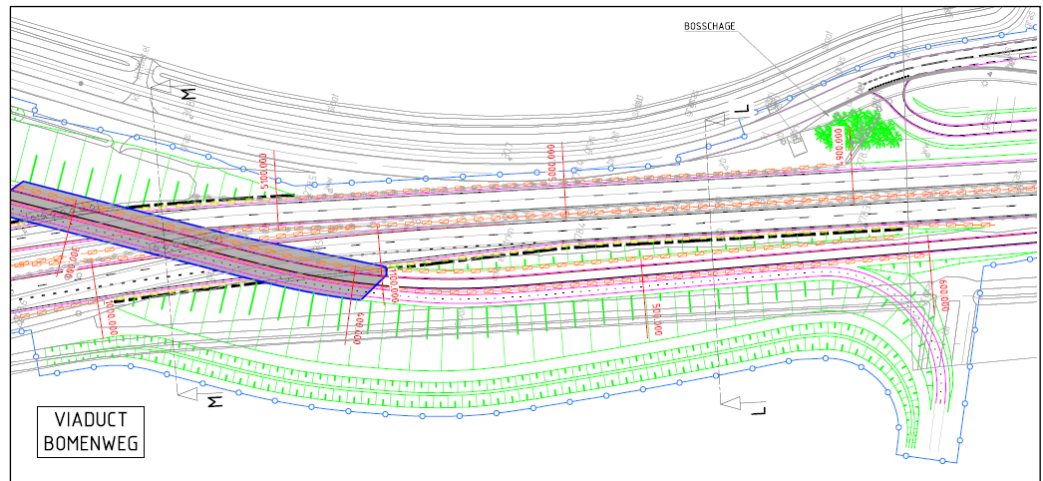
Verplaatsen watergang

Uitgangspunt bij het ontwerp van het viaduct over de N50 is dat het viaduct binnen de bestaande eigendomsgrenzen kan worden gerealiseerd. Om het viaduct binnen de bestaande eigendomsgrenzen te realiseren, is het noodzakelijk dat de bestaande kavelsloot ten westen van het viaduct wordt vervangen door een duiker van ruim 200 m lang. Daarnaast dient op of nabij de eigendomsgrens een keerwand te worden aangebracht in plaats van de realisatie van een natuurlijk talud.

Vanuit het perspectief van waterhuishouding, onderhoud en beheer is bovenstaande oplossing niet gewenst en heeft een open watergang de voorkeur. Bovendien is bovenstaande oplossing relatief duur vanwege de realisatie van een duiker en een keerwand. Om deze redenen is er gekozen voor een oplossing met een natuurlijk talud en een open watergang. De watergang dient vanwege het natuurlijk talud te worden verlegd, zie onderstaande afbeelding.

Afbeelding 3.13

Natuurlijk talud viaduct
Bomenweg



Voor bovenstaande maatregel is grondaankoop noodzakelijk. Hier tegenover staan een kwalitatief betere oplossing vanuit het oogpunt van waterhuishouding en lagere realisatie, beheer- en onderhoudskosten. Om deze redenen is gekozen voor het verleggen van de watergang.

3.5 Kabels en leidingen

In het kader van het Tracébesluit is een KLIC melding uitgevoerd. De informatie die hieruit voortgekomen is, is verwerkt in het wegontwerp. Uit de confrontatie met het ontwerp blijkt dat er ter plaatse van of nabij de te realiseren vluchthavens, het viaduct Bomenweg, de Gietersetocht en het knooppunt Emmeloord enkele datatransportleidingen, een waterleiding, een laagspanningsleiding en/of een hoogspanningsleiding aanwezig zijn. Deze leidingen moeten worden verlegd en/of er moeten maatregelen worden getroffen om de leidingen in stand te houden. Op enkele locaties kruist de N50 daarnaast één of meerdere leidingen. Mogelijk moeten de aanwezige kabelkokers op deze locaties worden verlengd.

De geïdentificeerde raakvlakken gelden niet als knelpunt. De nieuwe locaties van kabels en leidingen worden in overleg met de beheerders van deze kabels en leidingen in de voorbereiding op de uitvoering van de verbreding vastgesteld. Het uitgangspunt hierbij is dat de weg en de kabels en leidingen elkaar niet in het functioneren belemmeren. Onderhoud en vervanging van kabels en leidingen moeten zoveel mogelijk worden uitgevoerd zonder dat hierbij het wegverkeer wordt gehinderd.

3.6 Conventionele explosieven

Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden is door middel van het uitvoeren van een quickscan nagegaan of er een kans is dat tijdens de werkzaamheden gestuit wordt op achtergebleven conventionele explosieven in de bodem.

Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden zullen er grondroerende werkzaamheden verricht worden. Bij het roeren van de ondergrond, is er een kans aanwezig dat gestuit wordt op achtergebleven explosieven in de bodem. Deze explosieven kunnen een gevaar vormen bij de uitvoering van de

grondwerkzaamheden. Explosieven resteren uit bombardementen en gevechten uit de Tweede Wereldoorlog. Deze bombardementen hebben vooral plaatsgevonden op strategische doelen, zoals onder andere binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, spoorwegstations, bruggen en havens.

Van strategische doelen ten aanzien van bombardementen of andere oorlogsgevechten was tijdens de tweede wereldoorlog rondom het plangebied geen sprake. De huidige A6 en N50 zijn na de oorlog aangelegd, hetzelfde geldt voor de nieuwe kernen van Emmeloord en Ens.

Uit de quickscan blijkt dat er in beperkte mate oorlogshandelingen plaats hebben gevonden in of rondom het plangebied. Er is hoofdzakelijk sprake geweest van enkele neergestorte vliegtuigen en wapendroppings. Van (grootschalige) bombardementen is geen sprake geweest. Daarnaast hebben er ter plaatse van het plangebied al grondroerende activiteiten plaatsgevonden vanwege de aanleg van de huidige infrastructuur. De kans op het aantreffen van explosieven ter plaatse van het plangebied is hierdoor klein. Verder onderzoek naar conventionele explosieven is daarom niet noodzakelijk.

3.7 Tijdelijke maatregelen

Werkterreinen

Naast de ruimte die permanent wordt ingenomen door de capaciteitsuitbreiding van de N50 is tijdens de bouw op verschillende plaatsen, ten behoeve van werkterreinen, tijdelijk ruimte nodig. De aannemer dient voor aanvang van de uitvoering een uitvoeringsplan en bouwplaatsinrichtingsplan in te dienen. Werkterreinen dienen zo veel mogelijk binnen de bestaande grenzen van rijkseigendom te liggen.

De werkterreinen worden hoofdzakelijk gebruikt voor twee functies, te weten:

- gebruik door de aannemer voor opslag van materiaal en materieel, voor werkplaatsen, voor bouwketen en voor parkeerplaatsen ten behoeve van personeel en bezoekers;
- gebruik door de aannemer als laad- en losplaats en voor de opslag van zand en grond.

Tijdelijke gronddepots

Tijdens de uitvoering van de capaciteitsuitbreiding van de N50 Ens - Emmeloord zal de vrijkomende grond zo veel mogelijk direct naar de definitieve locatie worden gebracht. Soms is het echter niet mogelijk of wenselijk de grond direct naar deze definitieve plaats te brengen. De grond moet dan tijdelijk opgeslagen worden. Hiervoor zijn gronddepots nodig. Deze gronddepots zullen zoveel mogelijk binnen de grenzen van het Tracébesluit liggen en kunnen ook als werkterrein worden gebruikt. De noodzaak, omvang en ligging van de gronddepots wordt uiteindelijk in de voorbereiding op de realisatie bepaald.

4 Verkeer

4.1 Verkeerprognoses

Voor het maken van de verkeersprognoses is het Nederlands Regionaal Model (NRM) gebruikt. Er zijn prognoses gemaakt voor het jaar 2030. Bij het maken van de verkeersprognoses is het scenario Global Economy uit de scenariostudie 'Welvaart en Leefomgeving' van het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving gehanteerd. In het NRM is het vigerende landelijke mobiliteitsbeleid geïmplementeerd. De gemaakte verkeersprognoses sluiten aan op de beleidsuitgangspunten van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De doorvertaling naar de benodigde invoer voor het verkeersmodel in termen van aantallen inwoners, huishoudens en arbeidsplaatsen is gedaan in overleg met de regionale overheden. Voor voorliggend project is niet van deze uitgangspunten in het NRM afgeweken.

Er zijn verkeersprognoses gemaakt voor de referentiesituatie (zonder aanpak van de N50 Ens - Emmeloord) en de plansituatie. In beide situaties is specifiek het project N50 Kampen - Kampen Zuid niet in het verkeersmodel opgenomen (zie ook paragraaf 1.6 van deze toelichting).

De plansituatie verschilt ten opzichte van de referentiesituatie door de volgende aanpassingen aan de N50:

- in de plansituatie is de N50 tussen Ens en Emmeloord 2 x 2 rijstroken met maximumsnelheid 100 km/u, in de referentiesituatie 2 x 1 rijstroken met maximumsnelheid 100 km/u;
- in de plansituatie is de aansluiting van de Bomenweg op de N50 een halve aansluiting voor het autoverkeer. In de referentiesituatie is de Bomenweg een kwart aansluiting voor het autoverkeer en een halve aansluiting voor het busverkeer.

Een uitgebreide beschrijving van de modeltechnische uitgangspunten is opgenomen in bijlage F van deze toelichting.

4.2 Bereikbaarheid en doorstroming

Inleiding

In deze paragraaf is het effect van het project op bereikbaarheid en doorstroming beschreven. Er wordt ingegaan op de volgende aspecten:

- verkeersintensiteiten;
- voertuigkilometers en verkeersaantrekkende werking;
- doorstroming (in termen van rijksnelheden, benutting van de wegvakken en voertuigverliesuren).

Verkeersintensiteiten

In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten op de N50 en A6 weergegeven in de referentiesituatie (2030 zonder project) en in de plansituatie (2030 met project).

Tabel 4.1

Aantal motorvoertuigen in 2030 (afgerond op honderdtallen)

locatie	totaal aantal voertuigen zonder project	totaal aantal voertuigen projectsituatie	toe- of afname
N50 Kampen Noord - Ens	19.500	21.000	+ 7 %
N50 Ens - Bomenweg	20.500	23.000	+ 12 %
N50 Bomenweg - kp Emmeloord	18.500	18.500	- 1 %
A6 kp Emmeloord - De Munt	58.000	58.500	+ 1 %
A6 kp Emmeloord - Emmeloord	45.000	45.000	- 1 %

Als gevolg van het project neemt het verkeer op de N50 tussen Kampen Noord en de Bomenweg met circa 7 % tot 12 % toe. Dit is het resultaat van de hogere gereden snelheid op dit deel van de N50 (zie de tekst onder het kopje 'rijksnelheden').

Er is daarnaast een toename van verkeer zichtbaar op de Kamperweg en Bomenweg, als gevolg van de realisatie van de halve aansluiting bij de Bomenweg. Voor verkeer vanuit Emmeloord biedt de halve aansluiting een route van en naar de N50 die in twee richtingen gebruikt kan worden.

Voertuigkilometers en verkeersaantrekkende werking

De uitbreiding van de capaciteit op de N50 tussen Ens en Emmeloord resulteert nauwelijks in toe- of afnames van het aantal voertuigkilometers. Er is zeer beperkt sprake van een verkeersaantrekkende werking vanwege het project, zie ook onderstaande tabel.

Tabel 4.2

Voertuigkilometers (indexcijfers ten opzichte van 2004)

locatie	index zonder project	index projectsituatie	toe- of afname
voertuigkilometers studiegebied (totaal)	161	162	+ 1 %
voertuigkilometers hoofdwegennet	162	164	+ 1 %
voertuigkilometers onderliggend wegennet	159	158	- 1 %

Rijsnelheden

In 2030 rijdt het verkeer op grond van het NRM in spits in de situatie zonder het project gemiddeld ruim 75 km/u op de N50 tussen Ens en Emmeloord. Door het vrachtverkeer op de N50 en het feit dat er maar één rijstrook per richting aanwezig is tussen Ens en Emmeloord ligt de rijksnelheid ruim onder de maximumsnelheid 100 km/u.

In de situatie met project gaat de rijksnelheid tussen Ens en Emmeloord omhoog van 77 km/u naar 97 km/u. De verhoging van de rijksnelheid is het resultaat van de verbreding van de N50 waardoor het autoverkeer minder last heeft van de lagere rijksnelheid van het vrachtverkeer tussen Ens en Emmeloord.

Capaciteit en robuustheid

In 2030 is er op de N50 tussen Ens en Emmeloord voldoende capaciteit aanwezig. De verhouding tussen intensiteit van verkeer en capaciteit van de weg op de N50 en

ook op omliggende wegen is lager dan 0,80. Na de verbreding van de N50 is er vanzelfsprekend eveneens voldoende capaciteit op de N50 aanwezig. Door de capaciteitsuitbreiding en daarmee de toename van de restcapaciteit neemt ook de betrouwbaarheid van de reistijd toe. Ook neemt ook de robuustheid van het netwerk toe door de extra capaciteit op de N50.

Voertuigverliesuren

In het jaar 2030 is het aantal voertuigverliesuren in het studiegebied ongeveer 3,5 keer zo hoog als in 2004. Op het hoofdwegennet neemt het aantal voertuigverliesuren met ongeveer 6 % af in de situatie met project ten opzichte van de situatie zonder project.

Conclusies

In de situatie zonder project rijdt het autoverkeer gemiddeld ongeveer 77 km/u terwijl de maximum snelheid op de N50 op 100 km/u ligt. Alhoewel er geen sprake is van congestievorming, resulteert dit wel in reistijdverliezen voor het autoverkeer. In de situatie met project wordt de reistijd verkort door de uitbreiding van de capaciteit waardoor het autoverkeer minder hinder ondervindt van het vrachtverkeer en via de extra rijstrook het vrachtverkeer kan passeren. De gereden snelheid op de N50 tussen Ens en Emmeloord gaat daarmee omhoog naar ongeveer 97 km/u.

Door de capaciteitsuitbreiding en daarmee de toename van de restcapaciteit neemt ook de betrouwbaarheid van de reistijd toe. Ook neemt ook de robuustheid van het netwerk toe door de extra capaciteit op de N50.

4.3 Verkeersveiligheid en incidentmanagement

Inleiding

Verbetering van de verkeersveiligheid is één van de doelen van de verbreding van de N50 Ens - Emmeloord en de realisatie van het viaduct over de N50. In deze paragraaf is het effect van het project op verkeersveiligheid beschreven. Er wordt ingegaan op de volgende aspecten:

- aantal ernstige ongevallen op het hoofdwegennet (HWN);
- aantal ernstige ongevallen op het onderliggend wegennet (OWN);
- het wegontwerp en de verkeersveiligheidsaudit;
- incidentmanagement.

Voor een uitgebreide toelichting op de eerste drie aspecten wordt verwezen naar bijlage G (verkeersveiligheidseffectbeoordeling) van deze toelichting. Voor een uitgebreide toelichting op het laatste punt wordt verwezen naar bijlage K (calamiteitenplan) van deze toelichting.

Aantal ongevallen

Het aantal ernstige ongevallen is bepaald op grond van de volgende indicatoren:

- verkeersprestatie per weg(type) op grond van het verkeersmodel NRM;
- risicocijfer per weg(type).

Door beide indicatoren met elkaar te vermenigvuldigen ontstaat een theoretisch aantal ernstige ongevallen voor de situatie 2030 zonder project en 2030 met project. De rekenresultaten bieden geen basis om de verkeersveiligheids situatie in

2030 met de huidige situatie te vergelijken. Wel bieden de rekenresultaten inzicht in de negatieve of positieve verkeersveiligheidseffecten van het project.

In onderstaande tabel zijn de geprognosticeerde ernstige ongevallen weergegeven.

Tabel 4.3

Rekenresultaten
slachtofferongevallen

criterium	referentiesituatie	plansituatie
slachtofferongevallen hoofdwegennet	3,15	2,66
-> waarvan op het onderzoekstraject	2,19	1,61
slachtofferongevallen onderliggend wegennet	13,29	13,34

Het aantal slachtofferongevallen neemt op het totale hoofdwegennet en op het onderzoekstraject af in de plansituatie. Het vergroten van de capaciteit op de N50 tussen Ens en Emmeloord en het realiseren van een ongelijkvloerse aansluiting hebben een positief effect op de verkeersveiligheid, ondanks dat er sprake is van een toename van het verkeer op het hoofdwegennet. Op het onderliggende wegennet is het aantal slachtofferongevallen in de referentie- en plansituatie nagenoeg gelijk.

Wegontwerp en verkeersveiligheidsaudit

Het ontwerp is opgesteld op basis van de vigerende ontwerprichtlijnen en is in twee instanties getoetst op het aspect verkeersveiligheid. Het ontwerp is voor wat betreft verkeersveiligheid allereerst op kernelementen in het ontwerp beoordeeld. Er wordt daarbij bijvoorbeeld gelet op de aanwezigheid van vluchtstroken en de toepassing van minimummaten in aansluitende volgorde. Het volgende is daarbij geconcludeerd:

- in de huidige situatie ontstaan gevaarlijke situaties doordat bijvoorbeeld personenauto's via de vluchtstrook vrachtauto's inhalen. Door de verdubbeling van de N50 ontstaat er een volwaardige extra rijstrook, waardoor op een veiliger manier ingehaald kan worden;
- na de verdubbeling van de N50 komen de vluchtstroken te vervallen. Als maatregel hiervoor worden vluchthavens gerealiseerd naast de rijbaan;
- de verandering van de gelijkvloerse aansluiting met verkeerslichten bij de Bomenweg naar een ongelijkvloerse halve aansluiting draagt bij aan de verbetering van de verkeersveiligheid. Het verkeer op de N50 kan in de plansituatie ongehinderd doorrijden. Bij kruispunten met verkeerslichten is er altijd een kans op onder andere kop-staart ongevallen en flankongevallen. De ombouw naar een ongelijkvloerse aansluiting verkleint deze kans en draagt bij aan een meer uniforme weginrichting die past bij regionale stroomwegen.

Op basis van bovenstaande analyse is geconcludeerd dat de verkeersveiligheid op de N50 toeneemt na de verbreding en realisatie van de halve aansluiting Bomenweg.

Het wegontwerp is verder door een onafhankelijke en gecertificeerde derde partij gedetailleerd beoordeeld in het kader van de verkeersveiligheidsaudit. Op basis van de verkeersveiligheidsaudit zijn enkele verbeterpunten geconstateerd en maatregelen voorgesteld. De voorgestelde maatregelen zijn, zover haalbaar en doelmatig, in het ontwerp verwerkt.

Incidentmanagement

In het kader van de verbreding van de N50 tussen Ens - Emmeloord is een calamiteitenplan opgesteld voor de beheersing van calamiteiten (ongevallen) op de N50. In dat plan zijn maatregelen opgenomen waarmee de bereikbaarheid voor hulpdiensten wordt gewaarborgd. Zie voor het calamiteitenplan bijlage K van deze toelichting.

5 Geluid

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het project op de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten (woningen) beschreven en is het project getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot geluid. Er is achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksmethode;
- effecten en maatregelen N50;
- effecten en maatregelen onderliggend wegennet.

5.2 Wettelijk kader

Voor geluid zijn de volgende regelingen van toepassing:

- Wet milieubeheer, hoofdstuk 11 (hoofdwegennet);
- Wet geluidhinder (onderliggend wegennet);
- Besluit geluid milieubeheer en Regeling geluid milieubeheer (onder meer het doelmatigheidscriterium);
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (rekenregels voor het akoestisch onderzoek).

Daarnaast is sprake van vaste jurisprudentie (rechterlijke uitspraken) waarmee rekening gehouden moet worden bij de uitvoering van een akoestisch onderzoek.

De Wet milieubeheer, hoofdstuk 11 is van toepassing op het hoofdwegennet (Rijkswegen) binnen het plangebied. Deze wet is in 2012 in werking getreden en vervangt voor het hoofdwegennet de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder is nog wel van toepassing op het onderliggend wegennet binnen het plangebied.

Wet milieubeheer/geluidproductieplafonds - hoofdwegennet

In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat het geluid van het hoofdwegennet met geluidproductieplafonds beheerst wordt. Op de 'geluidplafondkaart' (zie Regeling geluidplafondkaart) is aangegeven voor welke rijkswegen een geluidsproductieplafond geldt en waarop dus de Wet Milieubeheer (H11) van toepassing is. Het geluidproductieplafond (GPP) is de maximaal toegestane geluidproductie op een referentiepunt. Referentiepunten zijn denkbeeldige punten op circa 100 m afstand van elkaar, en op circa 50 m afstand van de buitenste rijstrook van de weg. Aan beide zijden van de weg liggen referentiepunten. De hoogte bedraagt 4 m boven lokaal maaiveld. Hun posities liggen vast in het zogeheten geluidregister, net als de waarde van het geluidproductieplafond in elk referentiepunt.

Bij de wijziging van bestaand hoofdwegennet wordt gekeken of als gevolg van het project de geldende geluidproductieplafonds worden overschreden en of de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten toeneemt tot boven de waarde die zou heersen wanneer het (geldend) geluidproductieplafond geheel zou worden benut (Lden-gpp). Wanneer dit het geval is, moet voor die locaties een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Daarin wordt gekeken welke maatregelen nodig en

doelmatig zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de waarde die hoort bij het geluidplafond (Lden-gpp). Voor onderhavig project is zo'n onderzoek noodzakelijk.

Parallel aan de voorbereiding van dit Tracébesluit loopt een procedure om het geluidregister te wijzigen. Het besluit tot wijziging van geluidproductieplafonds is op 9 juli 2013 gepubliceerd. Vanaf dat moment zijn de gegevens die behoren bij de GPP's opgenomen in het geluidregister. Het project werkt met deze (actuele) gegevens.

Jaarlijks controleert ('monitort') de beheerder (Rijkswaterstaat voor het hoofdwegennet) of de geluidproductie niet hoger is dan het geldende geluidproductieplafond. Bij (dreigende) overschrijding moet onderzocht worden of geluidmaatregelen noodzakelijk zijn. Dit is een belangrijke verandering ten opzichte van de Wet geluidhinder waarin deze jaarlijkse monitoring niet bestaat.

Zo lang de geluidproductie niet boven het plafond uitstijgt, zullen ook de geluidsbelastingen op geluidgevoelige objecten langs de weg (zoals woningen) niet toenemen tot boven de wettelijke toetswaarden daarvoor. De verkeersintensiteit op de weg kan zich enkel blijven ontwikkelen zolang onder het plafond wordt gebleven. Indien dit niet het geval is, moet de wegbeheerder waar mogelijk en doelmatig maatregelen treffen, en/of eventueel een verzoek doen tot wijziging van één of meer geluidproductieplafonds.

Wet geluidhinder (onderliggend wegennet)

Binnen het plangebied zijn enkele aanpassingen nodig aan niet-Rijkswegen (onderliggend wegennet). Op deze wegen is de Wet geluidhinder van toepassing.

In de Wet geluidhinder staan normen in de vorm van toetsingswaarden, waar de geluidsbelasting van een woning of andere geluidsgevoelige bestemmingen bij het aanleggen of wijzigen van een weg, in beginsel niet boven mag komen. Dit om bewoners/gebruikers van deze bestemmingen te beschermen tegen geluidshinder. De voorkeursgrenswaarde in de Wet geluidhinder is de na te streven geluidbelasting op een gevel bij de aanleg van een nieuwe weg of nieuwe woningen en bedraagt 48 dB. Bij bestaande wegen die worden gereconstrueerd is sprake van een grenswaarde: de laagste van de heersende geluidbelasting in het jaar voorafgaand aan de ombouw of een eerder verleende hogere waarde. Indien bij nieuwe aanleg van een weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, of indien bij wijziging van een weg de toetsingswaarde met 1,5 dB of meer wordt overschreden (dat wordt dan 'reconstructie' genoemd), worden in beginsel maatregelen getroffen om de geluidsbelasting zodanig te reduceren dat aan de toetsingswaarde wordt voldaan. Waar dat desondanks niet mogelijk is, of daar waar ondanks een reductie van geluidshinder door de maatregelen de toetsingswaarde niet wordt gehaald, kan een hogere waarde worden vastgesteld: een ontheffing van de toetsingswaarde.

Geluidgevoelige objecten

De normen voor geluidsbelastingen gelden voor geluidgevoelige objecten. Geluidgevoelige objecten zijn gedefinieerd in artikel 2 van 'Besluit geluid milieubeheer' en waar de Wet Geluidhinder van toepassing is in het 'Besluit geluidhinder'. Het zijn woningen en andere geluidgevoelige gebouwen (bijvoorbeeld scholen) en terreinen (bijvoorbeeld woonwagendplaatsen). Het gaat om

geluidgevoelige objecten langs het hoofdwegennet (Wet milieubeheer, hoofdstuk 11) en het onderliggend wegennet (Wet geluidhinder).

Saneringsobjecten zijn een bijzondere categorie van geluidgevoelige objecten. Hieronder wordt verder uitgelegd wat saneringsobjecten zijn.

Saneringsobjecten zijn hoofdzakelijk woningen en legale woonwagendplaatsen respectievelijk woonschipligplaatsen:

- a. die al onder de Wet geluidhinder voor sanering zijn aangemeld maar waarvoor tot nu toe nog geen saneringsprogramma is vastgesteld, en waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond hoger dan 60 dB zou zijn of;
- b. waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond boven de maximumwaarde van 65 dB zou uitkomen, of;
- c. die liggen langs wegvakken⁷ waar in het verleden een ongewenst sterke groei van de geluidsbelasting is opgetreden en waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond hoger dan 55 dB zou worden.

Eerstgenoemde categorie saneringsobjecten kan ook andere geluidgevoelige objecten dan woningen, stand- of ligplaatsen omvatten wanneer deze in de vroegere melding zijn opgenomen, bijvoorbeeld ziekenhuizen of scholen. Opgemerkt wordt dat er bij onderhavig project geen sprake is van saneringsobjecten.

Ook langs onderliggende wegen bevinden zich saneringgevallen. Deze zijn voor 1 januari 2009 in het kader van de Wet geluidhinder voor sanering aangemeld, en hiervoor is tot nu toe nog geen saneringsprogramma vastgesteld. Als dit het geval is moet de sanering alsnog worden meegenomen. Binnen het studiegebied bevinden zich geen saneringsgevallen.

Doelmatigheids criterium (hoofdwegennet en onderliggend wegennet)

Geluidmaatregelen hoeven niet tot elke prijs te worden getroffen. Dat zou de uitvoering van het geluidbeleid onbetaalbaar maken. In de wetgeving is hiervoor een doelmatigheids criterium opgenomen. Het doel van dit doelmatigheids criterium is tot een eenduidige (rechtsgelijkheid) en objectieve (rechtszekerheid) onderbouwing van de geluidbeperkende maatregelen te komen.

Met het doelmatigheids criterium wordt bepaald of de voorgenomen maatregelvarianten financieel doelmatig zijn. Aanvullend hierop geeft het doelmatigheids criterium de mogelijkheid maatregelen te beoordelen op landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige en technische aanvaardbaarheid. Op deze gronden kan van de financieel doelmatige maatregelen worden afgeweken.

Voor het hoofdwegennet is het doelmatigheids criterium beschreven in het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid Wet milieubeheer. Voor overige wegen geldt de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

In het akoestisch rapport (zie bijlage L van deze toelichting) is de werking van dit doelmatigheids criterium verder uitgewerkt.

⁷ De wegvakken die het betreft zijn opgenomen in het Besluit geluid milieubeheer.

Cumulatie van geluid

Bij de afweging van maatregelen (zowel voor het hoofdwegennet als het onderliggend wegennet) wordt rekening gehouden met cumulatie van het geluid. Indien het geluidgevoelig object ook een relevante geluidbelasting ondervindt van een of meer andere bronnen (dit kunnen andere wegen zijn, maar ook andere geluidbronnen zoals een spoorweg of industrieën) kan in samenspraak met de beheerder van de andere bron worden besloten om maatregelen aan de andere bron te treffen in plaats van aan de weg. Voorwaarde is dat dit tot een beter geluidsresultaat leidt.

Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Met de wijziging van de Wet geluidhinder per 1 juli 2012 is een nieuw 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gepubliceerd. In dit voorschrift is onder andere vastgelegd hoe en onder welke omstandigheden optredende geluidsniveaus in het kader van de Wet geluidhinder worden vastgesteld en hoe akoestische onderzoeken worden uitgevoerd. Dit voorschrift geldt voor industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Ook is daarin geregeld hoe de geluidbelasting in het kader van de geluidproductieplafonds voor rijksinfrastructuur moet worden bepaald.

5.3 Onderzoeksmethode

Wegaanpassing N50

Voor het akoestisch onderzoek is een aantal uitgangspunten gehanteerd.

Het akoestisch onderzoek is verricht conform de systematiek van de Wet milieubeheer (hoofdstuk 11), het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op de infrastructurele maatregelen zoals in dit Tracébesluit beschreven. Uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek zijn de gegevens uit het geluidregister (www.rws.nl/geluidregister). Voor het akoestisch onderzoek is tevens gebruik gemaakt van verkeersprognoses. Voor een gedetailleerd overzicht hiervan wordt verwezen naar het akoestisch rapport. Voor het onderzoek is onderstaande getrapte aanpak gevolgd:

1. kunnen in de situatie na de wijziging van de weg de GPP's blijven liggen op de huidige plek? Indien een gedeelte van de GPP-punten verschoven dient te worden, wordt op die locatie een nader akoestisch onderzoek op woningniveau uitgevoerd om te bepalen of, en zo ja welke, geluidmaatregelen doelmatig zijn en wordt het nieuwe geluidproductieplafond bepaald;
2. kan zonder maatregelen aan de geluidproductieplafonds worden voldaan?
3. kan met bronmaatregelen aan de geluidproductieplafonds worden voldaan?
4. indien het zonder maatregelen (stap 2) of met bronmaatregelen (stap 3) niet mogelijk is om aan de geldende geluidproductieplafonds te voldoen, wordt een nader akoestisch onderzoek op woningniveau uitgevoerd om te bepalen met welke andere (doelmatige) maatregelen het mogelijk is de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten langs de weg zoveel mogelijk terug te dringen tot de toetswaarde of - indien van toepassing - de saneringsdoelstelling voor deze objecten.

Het onderzoek naar de N50 is uitgevoerd op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De brongegevens die de basis vormen voor de

berekening zijn conform de geldende registerdataset zoals dat is gewijzigd bij besluit van 9 juli 2013.

Wegaanpassing onderliggend wegennet

Het project leidt ook tot aanpassingen aan het onderliggend wegennet. Bij wijzigingen op of aan een weg dient onderzocht te worden of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh. Hier is sprake van als voldaan wordt aan twee voorwaarden, te weten:

- de wijziging dient fysiek te zijn. Dit zijn bijvoorbeeld wijzigingen van het aantal rijstroken, aanleg van aansluitingen, aanleg van kruispunten, aanleg van op- en afritten, wijziging van maximum snelheid en dergelijke;
- ten gevolge van de wijziging is de toename van de geluidbelasting 1,5 dB of meer op woningen waar de wettelijke voorkeurswaarde conform de Wgh (48 dB) wordt overschreden. Dit wordt berekend 10 jaar na realisatie van de fysieke wijziging.

Aan de eerste voorwaarde wordt voldaan vanwege de wijzigingen aan de Kamperweg en Bomenweg. Wat betreft de tweede voorwaarde is een akoestisch onderzoek uitgevoerd op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

5.4 Resultaten onderzoek N50

Toets aan geluidproductieplafonds

Uit het onderzoek naar de N50 blijkt het volgende:

- omdat een aantal referentiepunten (nabij het nieuwe viaduct) op minder dan 25 m vanaf de gewijzigde N50 komt te liggen, dient daar de ligging van referentiepunten aangepast;
- op meerdere referentiepunten worden de geluidproductieplafonds langs de N50 overschreden.

Afweging doelmatige geluidmaatregelen

Omdat blijkt dat, als gevolg van de wijziging van de N50, de GPP's langs de N50 worden overschreden, is er nader onderzoek naar doelmatige bronmaatregelen noodzakelijk.

Conform het doelmatigheids criterium vindt de doelmatigheidsafweging per locatie plaats waarvoor een maatregel moet worden afgewogen. Dit zijn de geluidkneelpunten (de geluidgevoelige objecten waar de streefwaarde van 50 dB zou worden overschreden indien geen maatregelen worden getroffen). Uit het onderzoek blijkt dat aanvullende maatregelen niet doelmatig zijn.

Daarnaast heeft op basis van de toetsing van de geluidbelastingen aan de vigerende GPP's binnen de regionale dienst Midden Nederland een afweging plaatsgevonden over het toepassen van bronmaatregelen om de overschrijdingen ter plaatse van de GPP's zoveel als mogelijk te beperken. Op basis van die afweging worden geen aanvullende maatregelen gerealiseerd.

5.5 Resultaten onderzoek onderliggend wegennet

De (effecten van de) wijzigingen aan het onderliggend wegennet zijn getoetst aan de bepalingen in de Wet geluidhinder. Uit het onderzoek naar het onderliggend wegennet blijkt het volgende:

- op woningen waar de geluidbelasting de wettelijke voorkeurswaarde overschrijdt, is de toename van de geluidbelasting kleiner dan 1,5 dB;
- op woningen waar de toename van de geluidbelasting groter is dan 1,5 dB, wordt de wettelijke voorkeurswaarde niet overschreden.

Tabel 5.1

Rekenresultaten
reconstructietoets

omschrijving	hoogte (m)	dB in 2014	dB in 2025	verschil	reconstructie
Bomenweg 6	1.5	27.45	31.32	3.87	nee
Bomenweg 6	4.5	29.17	33.38	4.21	nee
Bomenweg 7	1.5	29.5	31.57	2.07	nee
Bomenweg 7	4.5	30.69	33.18	2.49	nee
Bomenweg 8	1.5	31.73	34.50	2.77	nee
Bomenweg 8	4.5	32.44	35.45	3.01	nee
Bomenweg 9 (W)	1.5	44.05	44.69	0.64	nee
Bomenweg 9 (W)	4.5	45.72	46.40	0.68	nee
Bomenweg 12 (W)	1.5	43.39	44.10	0.71	nee
Bomenweg 12 (W)	4.5	45.15	45.92	0.77	nee
Bomenweg 9 (Z)	1.5	48.69	49.33	0.64	nee
Bomenweg 9 (Z)	4.5	49.92	50.58	0.66	nee
Bomenweg 12 (N)	1.5	49.34	50.00	0.66	nee
Bomenweg 12 (N)	4.5	50.36	51.05	0.69	nee

Bovenstaande betekent dat er geen sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Er hoeven daarom geen aanvullende akoestische maatregelen onderzocht en afgewogen te worden. Ook is er geen verder geluidprocedure noodzakelijk.

5.6 Cumulatie van geluid

Als een geluidsgevoelig object ook vanwege een andere geluidsbron een hogere geluidsbelasting ondervindt dan de voorkeurswaarde kan bij het vaststellen of wijzigen van GPP's worden afgeweken van de algemene voorwaarde dat de toetswaarde niet mag worden overschreden. Het doel hiervan is om in gevallen waarin sprake is van samenloop van geluidsbelastingen van meerdere bronnen tot een maatregelkeuze te komen die de totale akoestische situatie van het betrokken geluidsgevoelig object optimaal verbetert. In de Regeling geluid milieubeheer is aangegeven in welke gevallen met de samenloop van geluidbelastingen rekening gehouden moet worden. Bij de beoordeling in het kader van dit Tracébesluit N50 Ens - Emmeloord is rekening gehouden met het geluid van de rijkswegen (N50 en A6) en het geluid van het onderliggende wegennet.

5.7 Conclusies

Uit het akoestisch onderzoek blijkt het volgende:

- vanwege de wijziging van de N50 worden er geluidproductieplafonds langs de N50 overschreden. Er worden hiervoor gewijzigde geluidproductieplafonds vastgesteld;
- vanwege de wijziging van de N50 dienen er referentiepunten te worden verplaatst. Er worden hiervoor gewijzigde referentiepunten vastgesteld;
- geluidreducerende maatregelen op de N50 zijn niet doelmatig;
- er worden geen aanvullende maatregelen op de N50 getroffen;

- vanwege de wijziging van het onderliggende wegennet (Kamperweg en Bomenweg) is er geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Er zijn daarom geen maatregelen afgewogen voor het onderliggende wegennet.

6 Luchtkwaliteit

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het project op de luchtkwaliteit beschreven en is het project getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit. Er is achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- aanpak;
- beoordelingskader;
- effecten.

6.2 Wettelijk kader

Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Veel ruimtelijke en infrastructurele projecten van de Rijksoverheid zijn opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Op grond van artikel 5.16, eerste lid, onder d, Wet milieubeheer (Wm) verschuift de toetsing aan de luchtkwaliteitseisen naar het nationale programma.

Het NSL heeft echter alleen betrekking op gebieden waar sprake is of zal zijn van een (dreigende) overschrijding van grenswaarden voor luchtkwaliteit. De provincies Groningen, Friesland, Drenthe en Zeeland vallen niet onder de reikwijdte van het programma, omdat in deze gebieden de achtergrondconcentraties laag zijn. Ten tijde van het opstellen van het NSL stond al vast dat in het jaar 2010 en de verdere toekomst in deze 'niet-NSL gebieden' aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm zou worden voldaan. Het plangebied ligt ook in niet-NSL gebied.

Wet milieubeheer

Het vaststellen van een TB door de Minister van Infrastructuur en Milieu is een bevoegdheid waarvan de uitoefening gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit (artikel 5.16, tweede lid, onder d, Wm). Daarom dient aannemelijk te worden gemaakt dat de realisatie van het TB voldoet aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm. Omdat het plangebied niet ligt in een gebied waar het NSL van kracht is, kan ook geen gebruik worden gemaakt van de NSL-grondslag.

Voor het Tracébesluit N50 Ens - Emmeloord is een vereenvoudigd luchtonderzoek uitgevoerd. Hiermee wordt aannemelijk gemaakt dat de realisatie van het project niet leidt tot een overschrijding van de wettelijke grenswaarden (artikel 5.16, tweede lid, onder a, Wm).

6.3 Aanpak

Het plangebied ligt in niet-NSL gebied. Dit impliceert dat in die gebieden de luchtkwaliteit geen probleem vormt in relatie tot de luchtkwaliteitseisen uit de Wm. Omdat aan een traditioneel luchtonderzoek zware onderzoekslasten zijn verbonden, terwijl op voorhand vaststaat dat in deze niet-NSL gebieden wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wm, is voor I&M droge projecten (wegaanpassingen en nieuwe doorsnijdingen) in de niet-NSL gebieden een vereenvoudigde werkwijze voor luchtonderzoek ontwikkeld. Hiermee wordt aannemelijk gemaakt dat de uitoefening van de bevoegdheid om in deze gebieden een TB vast te stellen, niet leidt tot een overschrijding van grenswaarden.

De vereenvoudigde werkwijze is gebaseerd op de concentraties zoals vastgesteld op toetspunten in de Monitoringstool naar aanleiding van de NSL-monitoring 2013. Niet-NSL gebieden zijn meegenomen in het formeel goedgekeurde rekenmodel van het NSL, de Monitoringstool. In dit rekenmodel zijn niet alleen de NSL-projecten en maatregelen opgenomen, maar ook gegevens van (huidige en toekomstige) I&M-wegprojecten in de 'niet-NSL gebieden'. Daarmee maakt de Monitoringstool voor heel Nederland inzichtelijk wat de effecten op de luchtkwaliteit zijn als gevolg van uitbreidingen en/of aanpassingen op de Rijkswegen.

De realisatie van het project is gepland in 2015. Berekeningen met de NSL-rekentool zijn uitgevoerd voor het eerstvolgende NSL-zichtjaar na realisatie, ofwel voor 2020. De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de referentiesituatie (2020 zonder project) als de plansituatie (2020 met project).

Uitgaande van realisatie van het project in 2015, zijn de effecten voor jaren 2016 en 2025 kwalitatief beoordeeld. Deze jaren zijn relevant voor toetsing aan de wettelijke grenswaarden.

6.4 Beoordelingskader

In bijlage 2 van de Wm zijn de grens- en richtwaarden voor concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht vastgelegd. In Nederland zijn de componenten NO₂ en PM₁₀ de meest kritische luchtverontreinigende componenten. In het kader van het Tracébesluit N50 Ens - Emmeloord gelden de conclusies voor PM10 ook voor PM2,5. In de onderstaande tabel zijn de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ opgenomen. Zie voor een uitgebreide beschrijving en onderbouwing van het beoordelingskader bijlage H van deze toelichting.

Tabel 6.1
Beoordelingskader
luchtkwaliteit

stof	type norm	grenswaarde (µg/m ³)
zwevende deeltjes (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40
	24-uurgemiddelde concentratie overschrijdingen maximaal 35 maal per jaar	50
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40
	uurgemiddelde concentratie overschrijdingen maximaal 18 maal per jaar	200

6.5 Effecten

Op grond van de rekenresultaten geldt het volgende wat betreft NO₂:

- in de referentiesituatie (2020 zonder project) kent het toetspunt met de hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ een concentratie van 17,8 µg/m³;
- in de plansituatie (2020) kent het toetspunt met de hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ een concentratie van 17,8 µg/m³.

Indien de jaargemiddelde NO₂-concentratie op geen van de toetspunten boven de 82 µg/m³ ligt, kan geconcludeerd worden dat de uurgemiddelde grenswaarde ten gevolge van het project niet wordt overschreden. Op grond van de rekenresultaten geldt daarmee dat de wettelijke grenswaarden voor NO₂ niet worden overschreden in 2020. Gezien de lage concentraties ten opzichte van de wettelijke grenswaarden, kan op grond van deze rekenresultaten worden afgeleid dat in 2016 en 2025 de wettelijke grenswaarden ook niet worden overschreden.

Op grond van de rekenresultaten geldt het volgende wat betreft PM10:

- in de referentiesituatie (2020 zonder project) kent het toetspunt met de hoogste jaargemiddelde concentratie PM10 een concentratie van 19,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- in de plansituatie (2020) kent het toetspunt met de hoogste jaargemiddelde concentratie PM₁₀ een concentratie van 19,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Indien de jaargemiddelde PM₁₀-concentratie op geen van de toetspunten boven de 31,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt (exclusief zeezoutcorrectie), kan geconcludeerd worden dat de etmaalgemiddelde grenswaarde ten gevolge van het project niet wordt overschreden. Op grond van de rekenresultaten geldt daarmee dat de wettelijke grenswaarden voor PM₁₀ niet worden overschreden in 2020. Gezien de lage concentraties ten opzichte van de wettelijke grenswaarden, kan op grond van deze rekenresultaten worden afgeleid dat in 2016 en 2025 de wettelijke grenswaarden ook niet worden overschreden.

Verder geldt dat het projecteffect met betrekking tot PM₁₀ (maximale toename 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) en NO₂ (maximale toename 0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) kleiner is dan 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ofwel kleiner dan 3 % van de wettelijke grenswaarden. Daarmee voldoet het projecteffect aan het criterium 'niet in betekenende mate bijdragen' (NIBM). Hieruit kan worden afgeleid dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu optreden.

6.6 Conclusies

In het kader van het Tracébesluit N50 Ens - Emmeloord zijn de effecten van het project op de luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt. De gedetailleerde onderbouwing van de vereenvoudigde werkwijze alsmede de onderzoeksresultaten zijn opgenomen in bijlage H van deze toelichting. Uit de projectspecifieke berekeningen blijkt dat als gevolg van het project, de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet worden overschreden. Daarmee kan het TB gerealiseerd worden met de grondslag als genoemd in artikel 5.16, eerste lid, onder a, Wm.

7 Externe veiligheid

7.1 Beleidskader

Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In de Circulaire wordt zo veel mogelijk aangesloten bij de risiconormering voor inrichtingen. In de Circulaire zijn waarden voor het plaatsgebonden risico (PR) het groepsrisico (GR) opgenomen. De Circulaire is van toepassing voor zowel vervoersbesluiten als omgevingsbesluiten. In het kader van dit Tracébesluit is uitgegaan van de Circulaire zoals laatst wettelijk gewijzigd op 31 juli 2012.

Basisnet

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu bereidt een nieuw extern veiligheidsbeleid voor transportroutes voor: het Basisnet. In het Basisnet wordt gestreefd naar een betere balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen in bulk over de hoofdinfrastructuur van het spoor, water en de weg en de langs deze infrastructuur gelegen bebouwing. Hiertoe worden in het Basisnet maximale risico's per vervoertraject vastgelegd waaraan zowel bestemmingsplannen van gemeenten als de risico's van de infrastructuur getoetst moeten worden. Voor de bestemmingsplannen zijn deze maximale risico's al opgenomen in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, de overige onderdelen van het Basisnet zullen waarschijnlijk per 1 januari 2014 van kracht worden. Tussen het huidige en nieuwe externe veiligheidsbeleid zal een overgangstermijn van drie maanden gaan gelden. Op dit Tracébesluit blijft de hierboven genoemde Circulaire van toepassing.

7.2 Beoordelingskader

Voor het aspect externe veiligheid worden twee criteria onderscheiden: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving van een inrichting of transportroute overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen in die inrichting of op die route. De omvang van het PR is dus geheel afhankelijk van de aard en hoeveelheid stoffen die vervoerd worden over de transportroute. Voor een individu geeft het PR een kwantitatieve indicatie van het risico dat hij loopt wanneer hij zich in de omgeving van een inrichting of transportroute bevindt. Voor het PR geldt een grens-/richtwaarde van 10^{-6} per jaar dat inhoudt dat de kans op overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen maximaal één op de één miljoen per jaar bedraagt. Hierbinnen mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gebouwd en ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten zoals gedefinieerd in de Circulaire zijn in beginsel niet toegestaan.

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute komt te overlijden als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die route. Het GR is een indicatie van de mogelijke maatschappelijke impact van een ongeval; het is dus niet bedoeld als indicatie voor individueel gevaar op een

bepaalde plek. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt vanuit zowel de zogenoemde kwetsbare als de beperkt kwetsbare objecten. Een verandering in het GR of een GR boven de oriëntatiewaarde dient verantwoord te worden door het bevoegd gezag. Hierbij dient de veiligheidsregio of de regionale brandweer om advies te worden gevraagd.

7.3 Aanpak

In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) - bijlagen (I&M, 2011) zijn vuistregels opgenomen waarmee een indicatie van de hoogte van het externe veiligheid risico verkregen kan worden. Op grond van de informatie over het huidige transport van gevaarlijke stoffen over de N50 en deze vuistregels is een analyse gemaakt van het effect van de wijziging van de N50 op het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

7.4 Effecten

Algemeen

In onderstaande tabel is het aantal transporten van gevaarlijke stoffen in 2006 opgenomen.

Tabel 7.1

Aantal transporten van gevaarlijke stoffen N50 (2006)
http://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/veiligheid/vervoer_gevaarlijke_stoffen/metho_diek_data_inwinning_weg/documenten/index.aspx

stofcategorie	aantal transporten (in 2006)	invloedsgebied* (vanaf het midden van de weg)
LF1	1.055	58
LF2	3.707	58
LT2	14	950
GF3	246	325
* invloedsgebied gebaseerd op het kader externe veiligheid weg (versie 4)		

Het aantal rijstroken van de N50 wordt verdubbeld, waarbij de vluchtstrook komt te vervallen. Omdat de weg beperkt breder wordt, is geconcludeerd dat de risicocontour niet verschuift. Daarnaast vindt vervoer van gevaarlijke stoffen nu al zoveel mogelijk plaats over het hoofdwegennet. De verbetering van wegen leidt daarom niet tot een toe- of afname van het transport van gevaarlijke stoffen. Hieronder is nader ingegaan op de onderbouwing van deze conclusies.

Plaatsgebonden risico

Voor wegen buiten de bebouwde kom geldt de volgende vuistregel voor het plaatsgebonden risico (PR): een weg buiten de bebouwde kom heeft geen 10^{-5} contour. En wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 500 heeft een weg buiten de bebouwde kom geen 10^{-6} contour.

Dit betekent dat het plaatsgebonden risico op en naast de N50 lager is dan de normwaarde van 10^{-6} per jaar. De (beperkt) kwetsbare bebouwing naast de N50 zal dus nooit een plaatsgebonden risico boven deze norm ondervinden.

Groepsrisico

Voor wegen buiten de bebouwde kom geldt de volgende vuistregel voor het groepsrisico (GR): wanneer het aantal transporten van GF3 minder is dan tien maal de drempelwaarde, wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Langs de N50 is sprake van homogene bebouwing (aan beide kanten van de weg is er sprake van een agrarisch gebied ofwel buitengebied). Het groepsrisico in die situatie overschrijdt de oriëntatiewaarde bij 8660 GF3 transporten, bij een dichtheid van tien personen/ha op een afstand van 10 m van de as van de weg.

Bovenstaande betekent dat het groepsrisico in de huidige situatie minder dan 10 % van de oriëntatiewaarde bedraagt. Daar het aantal transporten en de bebouwing in de autonome en toekomstige situatie gelijk zijn en ten gevolge van de wegaanpassing alleen sprake is van een zeer beperkte verbreding van de weg aan beide zijden, zal er ook geen sprake zijn van een toename van het groepsrisico.

8 Natuur

8.1 Inleiding

De reconstructie van de N50 Ens - Emmeloord heeft mogelijk gevolgen voor dier- en plantensoorten en hun leefomgeving. In dit hoofdstuk is ingegaan op die effecten. Het gaat daarbij om effecten op beschermde gebieden en beschermde soorten. Tevens wordt een toelichting gegeven op de maatregelen die in het Tracébesluit worden genomen om de effecten te mitigeren of te compenseren.

8.2 Wettelijk kader en beleid

8.2.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Algemeen

Twee Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG), voorzien in de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden. In dat kader zijn onder meer speciale gebieden aangewezen die beschermd moeten worden. Deze zogenaamde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk. De afzonderlijke gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd.

Per 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. Daarin zijn de verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn, voor zover die zien op gebiedsbescherming, geïmplementeerd in het Nederlands recht. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de (ontwerp-) aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden.

Natura 2000

Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingdoelen, verslechterende of significant versturende gevolgen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 19d, lid 1 Nbwet '98 vergunningsplichtig. Naast deze vergunningplicht is in de Nbw 1998 ook de zogenaamde plantoets opgenomen in artikel 19j. Op grond van artikel 13, lid 7 van de Tracéwet is de vergunningplicht niet van toepassing op Tracébesluiten. De plantoets is echter wel van toepassing verklaard. De toetsing aan de Nbw 1998 is voor de plantoets vergelijkbaar met het toetsingskader voor de vergunningplicht.

Bij plannen in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dienen de initiatiefnemers in een oriënterende fase (Voortoets) te onderzoeken of het plan een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant negatief effect heeft, dient de initiatiefnemer meer gedetailleerd in kaart te brengen wat de effecten van de activiteit kunnen zijn. Daarbij dient hij ook, indien noodzakelijk, de mitigerende maatregelen te betrekken die hij van plan is te nemen. Wanneer alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit niet leidt tot significant negatieve effecten, kan de activiteit doorgang vinden.

Beschermde natuurmonumenten

Beschermde natuurmonumenten zijn onder de Nbw 1998 beschermd. Indien een gebied is aangewezen als beschermd natuurmonument is het verboden om zonder vergunning handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied of voor dieren of planten in het gebied of die het gebied ontsieren. Vergelijkbaar met de vergunningplicht ten aanzien van Natura 2000-gebieden is in artikel 13, lid 8 van de Tracéwet opgenomen dat de vergunningplicht voor Beschermde natuurmonumenten niet van toepassing is op Tracé-besluiten. Er moet echter wel een vergelijkbare toets worden uitgevoerd, waarbij de vraag centraal staat of sprake kan zijn van schadelijke handelingen voor de wezenlijke kenmerken van het Beschermd natuurmonument.

8.2.2 *Ecologische hoofdstructuur (EHS)*

Rijksbeleid

Op 13 maart 2012 heeft de minister van Infrastructuur en Milieu (I&M) de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De SVIR vervangt verschillende rijksbeleidsstukken, zoals onder andere de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit.

Eén van de belangrijkste voornemens in de SVIR met betrekking tot EHS is om te komen tot een herijkte nationale EHS. Zij vloeit voort uit de bezuinigingen door de rijksoverheid op de middelen voor natuurbeleid en gebiedsgericht beleid. Deze herijking tast de tot nu toe gerealiseerde EHS (inclusief de Natura 2000-gebieden) evenwel niet aan.

De juridische borging van de nationale ruimtelijke belangen die in de SVIR worden aangewezen, vindt plaats via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In titel 2.10 van de tweede tranche van het Barro zijn regels opgenomen over de wijze waarop het Rijk haar internationale verdragsverplichtingen op het vlak van biodiversiteit planologisch zeker wil stellen. De realisatie van de EHS blijft echter de verantwoordelijkheid van de provincies.

De specifieke waarden en kwaliteiten (veelal vastgelegd in beheer- en natuurdoeltypen) van een EHS-gebied bepalen of ruimtelijke initiatieven doorgang kunnen vinden. Iedere provincie heeft deze voorwaarden in een verordening vastgelegd of legt die voorwaarden daarin nog vast. Voor de provincie Flevoland geldt dat hoofdstuk 10 over de EHS in de Verordening voor de fysieke leefomgeving 2012 is gereserveerd, maar nog niet is ingevuld.

Provinciaal beleid

De huidige begrenzing van de ecologische hoofdstructuur (EHS) in Flevoland, de bijbehorende wezenlijke kenmerken en waarden en het afwegingskader voor herbegrenzing vormen onderdeel van het Omgevingsplan Flevoland 2006. Het is de bedoeling dat dit beleidskader wordt verankerd in de Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012. Hiervoor is hoofdstuk 10 van de verordening gereserveerd.

De provincie Flevoland wil natuur beschermen en ontwikkelen, maar ook ruimte hebben om andere maatschappelijke ontwikkelingen zoals woningbouw en recreatie

optimaal vorm te geven. De provincie hanteert een 'nee, tenzij' benadering: nieuwe activiteiten zijn niet toegestaan, tenzij kan worden aangetoond dat de beschermde habitats en soorten daarvan geen schade ondervinden. Slechts indien een blijvende gunstige staat van instandhouding voor soorten en habitats gegarandeerd is, kan 'nee, tenzij' worden omgebogen in een door de provincie gewenst 'ja, want'. De provincie wil hiervoor gebruik maken van een systeem van saldobenadering. Het uitgangspunt van deze benadering is dat de maatschappelijke en ecologische ontwikkelingen zodanig vorm worden gegeven dat zij elkaar niet belemmeren, maar versterken. Als elders binnen het Flevolandse natuursysteem een vergelijkbare of grotere verbetering wordt gerealiseerd, kan plaatselijk een verslechtering van de natuurkwaliteit acceptabel zijn.

8.2.3 *Flora en faunawet (Ffw)*

Algemeen

Onder de Ffw zijn diverse inheemse en uitheemse dier- en plantensoorten beschermd. Doel van de wet is de instandhouding en het herstel van een zo natuurlijk mogelijke verscheidenheid van in het wild levende soorten. De Ffw dient daarnaast ook als nationale implementatie van het soortenbeschermingsrecht zoals dat voortvloeit uit de HR en VR. Niet alle soorten zijn op grond van de Ffw even strikt beschermd. Hieronder zullen de verschillende beschermingsregimes besproken worden.

Algemene soorten (licht beschermd)

Voor algemene soorten (tabel 1-soorten of licht beschermd) geldt een vrijstelling voor de algemene verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 13 van de Ffw. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld, behalve de zorgplicht uit artikel 2 van de Ffw. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Minder algemene soorten (middelzwaar beschermd)

Voor een aantal minder algemene soorten (tabel 2-soorten of middelzwaar beschermd) geldt een vrijstelling voor artikel 8 tot en met 13 van de Ffw, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van de door de minister van Economische zaken (EZ, voorheen EL&I/ LNV) goedgekeurde gedragscode van Rijkswaterstaat (november 2010). Wanneer volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, hoeft voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd. Als niet volgens een goed gekeurde gedragscode wordt gewerkt moet voor het overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten een ontheffing van de Ffw worden aangevraagd.

Zwaar beschermde soorten

Soorten die zijn opgenomen in bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en bijlage IV van de Habitatrichtlijn zijn zogenaamde zwaar beschermde soorten. Voor deze soorten geldt dat bij ingrepen in het kader van bestendig beheer & onderhoud en bestendig gebruik kan worden gemaakt van een door het ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode. Als het werken volgens een goedgekeurde gedragscode niet mogelijk is moet voor het overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten (tabel 3-soorten of zwaar beschermd) een ontheffing van de Ffw worden aangevraagd. Voor het overtreden van verbodsbepalingen ten aanzien van de soorten in deze groep voor ruimtelijke

inrichting of ontwikkeling is altijd een ontheffing noodzakelijk. Een ontheffingaanvraag voor deze groep soorten wordt getoetst aan drie criteria:

- er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
- er is geen alternatief;
- doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Vogelsoorten

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Ffw. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (welke gedurende het broedseizoen in principe de status van een tabel 3-soort Ffw hebben) is het aanvragen van ontheffing voor ruimtelijke ingrepen in principe niet mogelijk en tevens niet aan de orde omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Ffw kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

Vogels met een jaarrond beschermd nest vallen onder de bescherming van artikel 11 Ffw. Voor de beoordeling van de ontheffingsaanvraag gelden dezelfde criteria als bij de zwaar beschermde soorten. Ontheffing ingeval van vogels met een jaarrond beschermd nest is slechts met het oog op een paar specifieke belangen mogelijk. Eén van deze belangen is het belang van volksgezondheid en openbare veiligheid.

8.2.4

Boswet

Boswet

De Boswet is op 20 juli 1961 door het Ministerie van Landbouw en Visserij (later Ministerie van LNV, weer later Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie) ingesteld. De Boswet is een wet die bedoeld is om het bosareaal in Nederland te beschermen en een herplantplicht kent voor elke houtopstand die wordt geveld en die valt onder de criteria van de Boswet. De wet geldt voor iedere grondeigenaar en maakt geen onderscheid tussen overheid of particulier eigendom. Uitsluitend voor Rijkswaterstaat geldt een ontheffing van de herplantplicht onder voorwaarde dat de afspraken over compensatie uit de samenwerkingsovereenkomst Boswet tussen het (toenmalige) ministerie van LNV en Rijkswaterstaat worden nageleefd.

Samenwerkingsovereenkomst

De uitvoering van de Boswet op houtopstanden in eigendom van Rijkswaterstaat is vastgelegd in de 'Samenwerkingsovereenkomst LNV-V&W; Uitvoering Boswet Rijkswaterstaat'. In de samenwerkingsovereenkomst is bepaald dat RWS onder voorwaarden vrijstelling heeft van de in de Boswet genoemde meldingsplicht. In elke planfase van een project moet de aard, hoeveelheid en plaats van de te vellen beplantingen worden bepaald. De daaruit voortkomende herplantplicht moet binnen het weggebied op dezelfde plaats (herbeplanting) of elders binnen of buiten het

weggebied (boscompensatie) gerealiseerd worden. Plaats en termijn voor de herplanting en/of boscompensatie moeten bij de melding (niet noodzakelijk in het Tracébesluit) worden aangegeven.

8.3 Effecten op beschermde gebieden

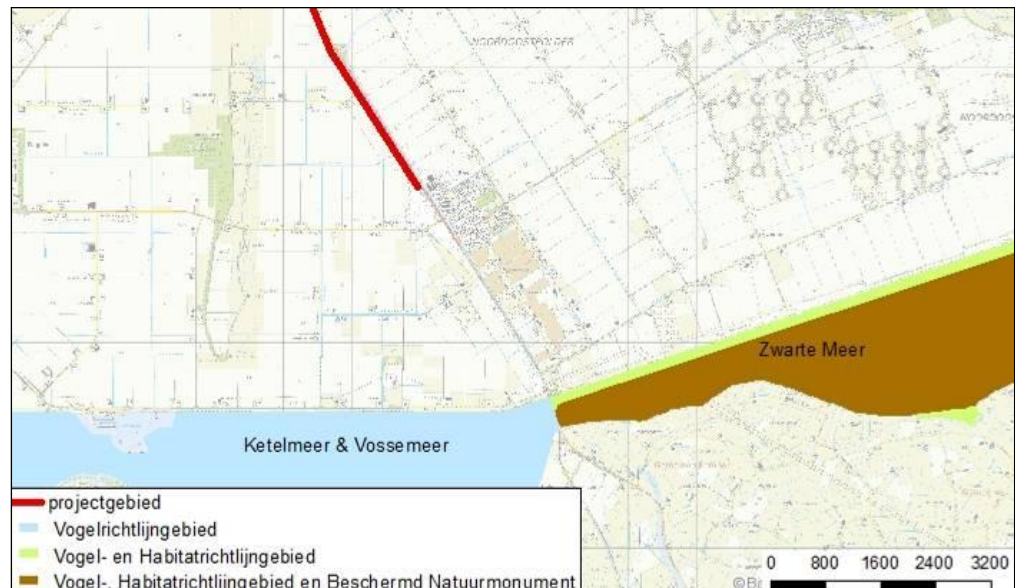
8.3.1 Natura 2000-gebieden

Locatie van Natura 2000-gebieden

Nabij het plangebied tussen Ens en Emmeloord zijn twee Natura 2000-gebieden aanwezig (zie onderstaande afbeelding). De gebieden liggen op circa 4 km afstand van het plangebied.

Afbeelding 8.1

Natura 2000-gebieden
(bron: gebiedendatabase
Ministerie van EL&I)



In de natuurtoets (bijlage J van deze toelichting) zijn de kenmerken van bovenstaande gebieden uitgebreid beschreven. Hieronder is ingegaan op de effecten van het plan op deze gebieden. Daarbij is gekeken naar effecten gedurende de aanleg- en gebruiksfase.

Aanlegfase

Het projectgebied ligt geheel buiten de grenzen van de Natura 2000-gebieden. Als gevolg van de afstand tussen de N50 en de Natura 2000-gebieden kunnen negatieve effecten vanwege de aanleg op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Zwarte Meer en Ketelmeer & Vossemeer worden uitgesloten. Significante verstoring alsmede verslechtering zijn op voorhand uit te sluiten.

Gebruiksfase

Het projectgebied ligt geheel buiten Natura 2000-gebieden. Als gevolg hiervan zijn oppervlakteverlies en versnippering uitgesloten. Vanwege de afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden zijn ook verontreiniging, verdroging en optische verstoring uitgesloten. Door de toegenomen verkeersintensiteiten in de gebruiksfase als gevolg van het voornemen zijn netwerkeffecten in de Natura 2000-gebieden langs de N50 ten zuiden van het plangebied door vermesting of verzuring

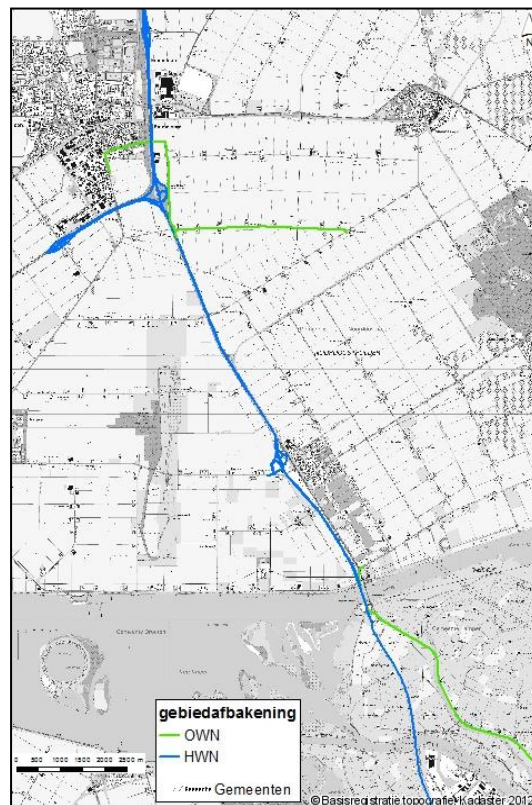
als gevolg van een toename van de stikstofdepositie echter niet uit te sluiten. De toegenomen verkeersintensiteiten in de gebruiksfase ter hoogte van de brug over het Zwarte Meer kunnen ook tot gevolg hebben dat de geluidsverstoring ter hoogte van de Natura 2000-gebieden ten zuiden van het plangebied toeneemt. Op deze type effecten is hieronder nader ingegaan.

Stikstofdepositie

Door middel van een stikstofdepositieberekening zijn de effecten van de aanpassingen aan de N50 als gevolg van vermessing en verzuring bepaald. In dit onderzoek zijn de effecten meegenomen van de verkeerstoename op de N50. Daarnaast treden er vanwege het project netwerkeffecten op. De wegvakken die zijn meegenomen in de stikstofdepositieberekeningen, zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 8.2

Afbakening wegvakken in onderzoek stikstofdepositie



De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2016, één jaar na opstelling van het project, en voor 2025, een doorkijk van 10 jaar na realisatie van het project. Zowel de referentiesituatie (zonder project) als de projectsituatie is doorgerekend. Het verschil tussen beide situaties is de bijdrage van het project.

Voor het Natura 2000-gebied Zwarte Meer geldt dat zowel in 2016 als in 2025 de kritische depositiewaarde (KDW) van de habitattypen niet worden overschreden. In alle gevallen ligt de achtergronddepositie ruimschoots onder de KDW. De bijdrage van het verkeer op de N50 vanwege het project bedraagt een fractie van de achtergronddepositie (ten hoogste 0,063 %). Hieronder zijn de effecten vanwege stikstofdepositie op habitattypen en soorten nader beschouwd.

Van de habitattypen waarvoor in het Zwarte Meer een instandhoudingsdoel is opgenomen, zijn in onderstaande tabel de Kritische depositiewaarden (KDW) opgenomen. Hieruit blijkt dat habitattypen H3150 en H6430A niet erg gevoelig zijn voor depositie. De KDW voor habitatype H6510B ligt lager en dit habitatype is daarmee gevoeliger voor stikstof.

Tabel 8.1

KDW per habitatype

habitattypen		KDW (mol N/ha/jr)
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	> 2.400
H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)	> 2.400
H6510B	glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	1.571

Alleen habitatype H3150 kan gezien de afstand tot het tracé een negatief effect ondervinden. Omdat de achtergronddepositie in het gehele Natura 2000-gebied onder de KDW van habitatype H3150 ligt, kan dit habitatype standhouden in het Zwarte Meer.

In het Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer zijn geen habitattypen aangewezen. De habitattypen zijn naar verwachting hetzelfde als in het Zwarte Meer. Daarom gelden wat betreft de effecten van het project op het Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer dezelfde conclusies als voor het Natura 2000-gebied Zwarte Meer.

De Habitatrichtlijn-soorten en Vogelrichtlijn-soorten kunnen gevoelig zijn voor stikstofdepositie als de depositie tot gevolg heeft dat het leefgebied van de betreffende soorten verandert en daardoor een populatie geen stand kan houden in het Natura 2000-gebied. Voor de soorten in beide Natura 2000-gebieden geldt het volgende:

- de soorten grutto, pijlstaart en zwarte stern van het Natura 2000-gebied Zwarte Meer kunnen gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Dit is afhankelijk van het habitatype/natuurdoeltype waarin de soorten voorkomen. Voor grutto geldt dat de soort gevoelig is voor stikstofdepositie binnen het habitatype H6510B (glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)). De pijlstaart is gevoelig voor stikstofdepositie in natuurdoeltypen 3.20 Duinplas en 3.22 Zwak gebufferd ven. Als laatste is de zwarte stern gevoelig voor stikstofdepositie in natuurdoeltype 3.22 Zwak gebufferd ven. De betreffende habitattypen liggen buiten het effectgebied van de stikstofdepositie of zijn niet aanwezig in en rond het Zwarte Meer;
- in Ketelmeer & Vossemeer is de visarend mogelijk gevoelig voor stikstofdepositie. De soort is alleen gevoelig voor depositie wanneer de soort voorkomt in natuurdoeltype Zwakgebufferde vennen (3.22). In andere natuurdoeltypen blijkt de visarend niet gevoelig te zijn voor stikstofdepositie. De grutto is gevoelig voor stikstofdepositie binnen het habitatype H6510B (glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)). De pijlstaart is gevoelig voor stikstofdepositie in natuurdoeltypen 3.20 Duinplas en 3.22 Zwak gebufferd ven. Doordat in Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer geen zwakgebufferde vennen, glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart) en duinplassen voorkomen, komt het instandhoudingsdoel voor deze soorten niet in het geding.

Geluid

Op basis van de resultaten van de berekeningen met verkeersmodel NRM 2013 is het geluideffect op Natura 2000-gebieden bepaald. Het verschil wat betreft verkeersintensiteiten ter hoogte van de Natura 2000-gebieden tussen de autonome ontwikkeling en plansituatie in 2025 bedraagt circa 1.000 motorvoertuigen/etmaal ofwel 6 %. In de praktijk blijkt dat bij deze beperkte stijging van het verkeer de toename van geluid hooguit tienden van dB(A) bedraagt en daarmee verwaarloosbaar of niet waarneembaar is voor beschermde soorten en hun leefgebied.

Conclusies Natura 2000-gebieden

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen in de aanlegfase zijn als gevolg van de afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden uitgesloten. Ook in de gebruiksfase zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de beschermde gebieden uitgesloten. Het voornemen heeft zodoende geen verslechtering dan wel significante verstoring van de Natura 2000-gebieden tot gevolg. Nader onderzoek is niet aan de orde.

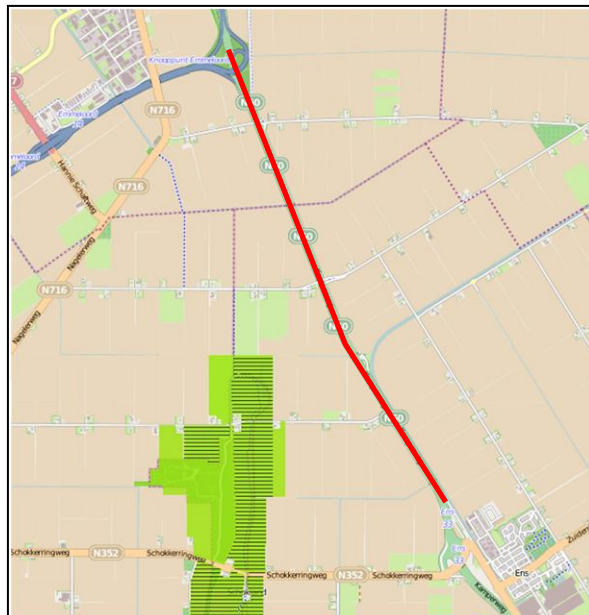
8.3.2 Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Locatie van de EHS

De N50 tussen Ens en Emmeloord doorsnijdt geen EHS. Het dichtstbijzijnde onderdeel van de EHS ligt op circa 1 km afstand van de weg en betreft het EHS-gebied Schokland. In dit gebied zijn verschillende natuurbeheertypen aanwezig. Het betreft kruiden- en faunairijk grasland, vochtig weidevogelgrasland en haagbeuken- en essenbos.

Afbeelding 8.3

EHS (bron: provincie Flevoland)



Effecten

De N50 doorsnijdt geen EHS-gebieden. Als gevolg van het verbreden van de weg treedt geen ruimtebeslag van de EHS op, niet in de realisatiefase en niet in de gebruiksfase. Hierdoor zijn directe effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden

van de EHS vanwege ruimtebeslag of doorsnijding uitgesloten en vormt de EHS geen belemmering voor de realisatie van het project.

Conclusies

Negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van EHS-gebied Schokland vanwege ruimtebeslag of doorsnijding kunnen worden uitgesloten. De EHS vormt geen belemmering voor de realisatie van het project.

8.4 Effecten op beschermde soorten

8.4.1 Inleiding

Door middel van bureauonderzoek is eerst aangegeven of wettelijk beschermde flora en fauna aanwezig is c.q. vrijwel met zekerheid kan worden verwacht. Daarnaast is er een veldinventarisatie uitgevoerd. Naar aanleiding van de bureaustudie en de veldinventarisatie is nader veldonderzoek uitgevoerd naar jaarrond beschermde vogelnesten en naar de aanwezigheid en vliegroutes van vleermuizen.

Hieronder is nader ingegaan op de onderzoeksresultaten per relevante soortgroep. Tevens zijn de benodigde mitigerende maatregelen besproken. De onderzoeksresultaten en maatregelen zijn uitgebreid beschreven en onderbouwd in het rapport in bijlage J van deze toelichting.

8.4.2 Vaatplanten

De aanwezigheid van de beschermde grote keverorchis (tabel 2-soorten) kan worden uitgesloten. De werkzaamheden hebben mogelijk een negatief effect op deze soort. Hierdoor wordt artikel 8 van de Flora- en faunawet (Ffw) overtreden. Voor de geplande werkzaamheden is daardoor een ontheffing van de Ffw noodzakelijk. Deze ontheffing is verleenbaar omdat de negatieve effecten voor de soort voldoende kunnen gemitigeerd of voorkomen door voldoende maatregelen te treffen. Maatregelen betreffen het afzetten van de groeiplaatsen van de soort zodat deze kunnen worden ontzien tijdens de werkzaamheden. Als dat niet mogelijk is, dient de zode waarin de planten groeien buiten de bloeiperiode te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten de invloedssfeer van het project.

8.4.3 Grondgebonden zoogdieren

Het voorkomen van licht beschermde soorten in het plangebied is aannemelijk. De werkzaamheden kunnen deze licht beschermde soorten verstoren. Voor het verstoren van licht beschermde soorten geldt in het kader van de Ffw echter een vrijstelling. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

De aanwezigheid van de middelzwaar beschermde steenmarter in het plangebied is op basis van de verspreidingsgegevens en biotoopgeschiktheid niet uit te sluiten. Aangezien het opgaande groen langs de N50 behouden blijft, worden negatieve effecten van het voornemen op de soort uitgesloten en is van een overtreding van de Ffw geen sprake.

Bij hoge uitzondering kan een zwervend exemplaar van de otter in of nabij het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied vormt echter geen geschikt leefgebied voor deze zwaar beschermde soort. Het verstoren van het leefgebied, het aantasten van de functionaliteit en de instandhouding van de soort, is daarmee uit te sluiten.

Negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren als gevolg van het voornemen en een ontheffingsaanvraag Ffw kunnen worden uitgesloten. Nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag zijn niet nodig.

8.4.4 *Vleermuizen*

Voor het onderzoek naar vliegroutes zijn conform het vleermuisprotocol twee inventarisatierondes uitgevoerd, waarbij één veldbezoek plaatsvond in de kraamperiode van vleermuizen.

Het opgaande groen aan de westzijde van de N50 heeft geen functie voor vleermuizen. Aan de oostzijde wordt op één locatie door vleermuizen gebruik gemaakt van het opgaande groen. Deze bosstrook blijft echter behouden waardoor er geen functies binnen het leefgebied van vleermuizen verloren gaan.

In een bosschage langs de Gietersetocht is mogelijk de verblijfplaats van watervleermuizen aanwezig. De verblijfplaats bevindt zich buiten het plangebied en ondervindt daardoor geen directe negatieve effecten. De functionaliteit van de verblijfplaats kan in het geding komen als gevolg van kunstmatige verlichting na zonsondergang en voor zonsopkomst in de periode dat vleermuizen actief zijn (maart - november). Geadviseerd wordt tijdens de werkzaamheden een mitigerende maatregel te treffen. De maatregel is alleen van toepassing bij werkzaamheden waarbij kunstmatige verlichting wordt gebruikt (na zonsondergang en voor zonsopkomst). De maatregel houdt in dat tijdens de werkzaamheden ter hoogte van de bosschage bij de Gietersetocht wordt gewerkt met aangepaste armaturen zodat verstrooiing van licht niet optreedt en de bosschages niet worden beschenen. Negatieve effecten van licht op vleermuizen worden op deze wijze uitgesloten.

Een ontheffingsaanvraag voor het verstoren van vleermuizen is niet aan de orde.

8.4.5 *Vogels*

De directe omgeving van het plangebied biedt nestgelegenheid aan algemeen voorkomende broedvogelsoorten. Werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) kunnen deze vogels verstoren. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individuen, nesten of eieren) verboden is volgens verbodsbepaling 10 en 11 van de Ffw. Vogels zijn op dezelfde wijze beschermd als tabel 3-soorten. Het verkrijgen van ontheffing voor het verstoren van algemeen voorkomende broedvogels is meestal niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Ffw worden voorkomen door:

- buiten het broedseizoen te werken, dit met het risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- of de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen in te zetten en dan continue door te werken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt.

Er is een buizerdnest in het knooppunt Emmeloord waargenomen. Dit betreft een jaarrond beschermd nest. Het verwijderen van het nest is een overtreding van artikel 11 van de Ffw. Voor het verwijderen van het nest is een ontheffing van de Ffw nodig. Voor het verkrijgen van de ontheffing voor het verwijderen van het buizerdnest moet een belang uit de Vogelrichtlijn worden aangetoond. Voor dit project kan het VR-belang 'volksgezondheid of openbare veiligheid (d)' worden aangewend. Hierbij geldt dat vanwege het project de verkeersveiligheid op de N50 wordt verbeterd, zie daarvoor het rapport verkeersveiligheidseffectbeoordeling (bijlage G bij de toelichting op het TB). Een maatregel die de negatieve effecten van het verwijderen van het nest kan compenseren is het aanbieden van één of enkele kunsthorsten in geschikte bosschages in de directe omgeving van het te verwijderen nest.

Er is geen sprake van een andere bevredigende oplossing met minder effecten op de genoemde soort. Zie daarvoor paragraaf 2.3 over de alternatieven en varianten die in de verkenning naar de N50 Ens - Emmeloord zijn onderzocht en afgewogen. Verder komt de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soorten niet in het geding.

8.4.6 *Amfibieën*

De aanwezige biotopen in het plangebied komen gedeeltelijke overeen met die van enkele licht beschermde (tabel-1) soorten. De werkzaamheden kunnen een negatief effect hebben op deze soorten. Voor het verstoren van licht beschermde soorten geldt echter een vrijstelling. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

De biotoopeisen van de rugstreeppad komen niet overeen met die van het plangebied. Wel is de aanwezigheid van de soort in de directe omgeving van het plangebied veelvuldig aangetoond, met name op en rond Schokland. In het plangebied kunnen gedurende de werkzaamheden mogelijk geschikte voortplantingswateren ontstaan (regenplasjes op een ondergrond van zand). Daardoor is het verschijnen van de soort in het plangebied ten tijde van de uitvoeringswerkzaamheden dan ook niet uit te sluiten. Gedurende de uitvoering dient zodoende rekening te worden gehouden met het verschijnen van de rugstreeppad. Twee mitgerende maatregelen worden getroffen:

- het voorkomen van het ontstaan van geschikt voortplantingsbiotoop in het plangebied. Wanneer wordt voorkomen dat geschikt biotoop voor de soort ontstaat in het plangebied (vooral gedurende de aanleg), zal de soort hier niet verschijnen. Geschikt biotoop bestaat ondermeer uit plassen op een zandige ondergrond. Het ontstaan hiervan dient voorkomen te worden door (vooral) in regenachtige perioden regenwaterplassen te egaliseren of het water eruit te laten lopen naar een plek buiten het werkterrein;
- daarnaast dient het plangebied, in elk geval ter hoogte van Schokland, gedurende de werkzaamheden te worden afgezet met een amfibiewerend scherm zodat de rugstreeppad het plangebied niet kan bereiken.

Wanneer de rugstreeppad gedurende de aanleg toch in het plangebied verschijnt, dienen de werkzaamheden te worden stil gelegd. Omdat de rugstreeppad een zwaar beschermde soort is, is het doden en/of verwonden van de soort verboden (artikel 9 Ffw). Tevens is het verboden om voortplantingshabitat van de soort te vernietigen

(artikel 11 Ffw). Wanneer door middel van passende maatregelen het doden of verwonden van de soort en afname van het oppervlak geschikt leefgebied wordt voorkomen, kunnen de werkzaamheden doorgang vinden.

8.4.7 *Reptielen*

Op basis van de aanwezige biotopen in en nabij het plangebied, wordt de aanwezigheid van een populatie van ringslangen in of rond het plangebied uitgesloten. De aanwezigheid van een zwervend exemplaar in het plangebied gedurende de werkzaamheden kan niet worden uitgesloten. Echter, deze mobiele soort is in staat zich bij enige vorm van verstoring als gevolg van de werkzaamheden via één de kruisende watergangen het plangebied snel te verlaten. Aangezien het plangebied geen vast onderdeel is van het leefgebied van de ringslang, gaat tijdens de werkzaamheden de functionaliteit ervan niet verloren. De lokale instandhouding van de ringslang wordt zodoende niet aangetast. Van een overtreding van de Ffw is daarom geen sprake. Nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag Ffw zijn niet nodig.

8.4.8 *Vissen*

De aanwezigheid van de kleine modderkruiper (tabel 2-soort) in en nabij de sloten in het plangebied is op basis van de biotoopeisen niet uit te sluiten. Verstoring van de kleine modderkruiper als gevolg van de werkzaamheden kan zodoende niet worden uitgesloten. Hierdoor hebben de werkzaamheden mogelijk een overtreding van artikel 9 en 11 van de Ffw tot gevolg en dient een ontheffing Ffw te worden aangevraagd. Deze ontheffing is verleenbaar omdat voldoende maatregelen mogelijk zijn om effecten op de soort te compenseren. Maatregelen om negatieve effecten te compenseren zijn het wegvangen van de soort ter plekke van de werkzaamheden en het verplaatsen ervan naar wateren die onderdeel zijn van het leefgebied van dezelfde populatie. Vervolgens dient het onderdeel van de watergang waar gewerkt wordt, te worden afgedamd, zodat vissen niet in het werkgebied kunnen terugkeren gedurende de werkzaamheden. Gedurende de uitvoer van deze maatregelen dienen de volgende voorwaarden in acht te worden genomen:

- a. werken buiten de kwetsbare periode van vissen (1 november t/m 31 augustus is de kwetsbare periode);
- b. werken buiten de verstoringgevoelige afstand van betreffende soorten;
- c. passende inrichtingsmaatregelen treffen (bijvoorbeeld het plaatsen van schermen onder water of vergelijkbare maatregelen) en;
- d. de verplaatsing van de beschermde vissoorten moet gebeuren onder toezicht van (een) visdeskundige(n).

8.4.9 *Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden*

Het voorkomen van beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden in het plangebied is op basis van de aanwezige biotopen uitgesloten. Negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden op deze soortgroepen treden niet op. Van een overtreding van de Ffw is geen sprake. Een ontheffing Ffw is niet nodig.

8.5 Boswetcompensatie

8.5.1 Bepaling hoeveelheden

De uitvoering van de Boswet op houtopstanden in eigendom van Rijkswaterstaat is vastgelegd in de 'Samenwerkingsovereenkomst LNV-V&W; Uitvoering Boswet Rijkswaterstaat'. In elke planfase van een project moet de aard, hoeveelheid en plaats van de te vellen beplantingen worden bepaald.

De uitvoering van de Boswet is enkel van toepassing op de gesloten en niet-gesloten beplantingen binnen de hoofdgroep houtachtige beplantingen binnen de hoofdgroep houtachtige vegetatie. Bijzondere beplantingen, geschoren hagen en sierbeplanting vallen hier niet onder. Hoeveelheden zijn globaal bepaald op basis van aangeleverde ondergronden en luchtfoto's.

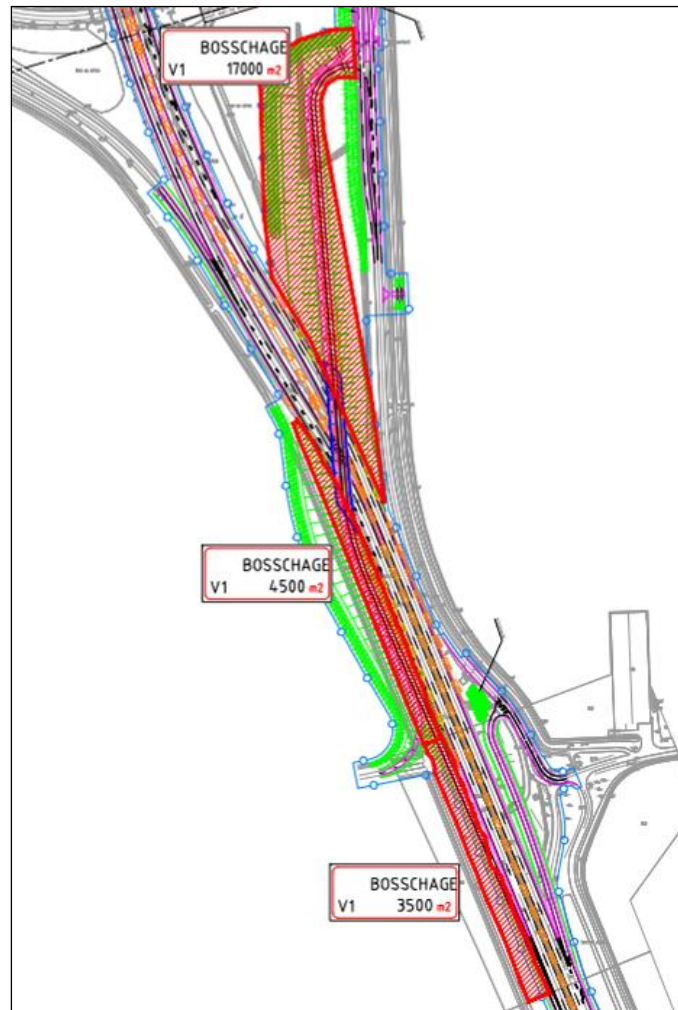
8.5.2 Hoeveelheden herplant en compensatie

Er is onderscheid gemaakt naar:

- houtopstand dat verwijderd moet worden vanwege de realisatie van het viaduct Bomenweg. Dat betreft circa 2,5 ha houtopstand. Ter compensatie zal een gelijk aantal hectare aan houtopstand worden geplant buiten het plangebied;
- het verwijderen van enkele bomen in de zone rondom het nieuwe viaduct conform het landschapsplan. De verwijdering van deze houtopstand wordt 'gecompenseerd' door de aanplant van bomen conform het landschapsplan in de bomenrij langs de Enservaart en door het verlengen van de bomenrij langs de afrit van de N50 naar de Bomenweg. Eventuele resterende compensatie is dermate klein dat deze past binnen bovengenoemde compensatieopgave van 2,5 ha;
- dunning van de bosstroken aan weerszijden van de N50 vanwege de realisatie van voldoende obstakelvrije ruimte langs de verbrede N50 en onderhoud van de bosstroken. De dunning betreft het verwijderen van houtopstand binnen een afstand van 10 m tot de binnenkant van de kantstreep van de N50 met een stamdikte groter dan 8 cm.

Afbeelding 8.4

Oppervlakte te verwijderen houtopstand bij viaduct Bomenweg (rood omlijnde en rood gearceerde vlakken)



Totaal dient circa 2,5 ha houtopstand te worden gecompenseerd. De Boswetcompensatie is opgenomen in artikel 8 van het Tracébesluit.

8.5.3 Zoekgebied compensatie

Er dient 2,5 hectare bos te worden gecompenseerd. Het zoekgebied voor deze compensatie is het gebied de Larservaart, langs de N302 tussen Lelystad en Harderwijk, en de daaraan grenzende gebieden Larserbos en Natuurpark Lelystad. Het zoekgebied ligt in de gemeente Lelystad. Het zoekgebied is gekozen in overleg met de provincie Flevoland en betrokken gemeenten.

8.6 Conclusies

Beschermde natuurgebieden

De uitvoering van de werkzaamheden aan de N50 hebben geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Zwarte Meer en Ketelmeer & Vossemeer. Het TB is in het kader van de Nbwet '98 uitvoerbaar en haalbaar.

Ecologische hoofdstructuur

Enkele onderdelen van de EHS zijn aanwezig in de omgeving. Directe negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS vanwege ruimtebeslag of doorsnijding zijn uit te sluiten. Het TB is zodoende uitvoerbaar en haalbaar binnen het gestelde EHS-beleid.

Beschermde soorten

De uitvoering van het project kan negatieve effecten hebben op vaatplanten, vleermuizen, algemene broedvogels, buizerd, steenmarter, rugstreepadden en kleine modderkruipers. Het project kan zodoende niet zondermeer binnen de gestelde wettelijke eisen worden uitgevoerd. Het aanvragen van een ontheffing Ffw voor het verstoren van de vaatplanten (grote keverorchis), vogels (jaarrond beschermde nest buizerd) en vissen (kleine modderkruiper) is noodzakelijk. Daarnaast dient aantasting van de functionaliteit van het leefgebied van watervleermuizen, steenmarter en rugstreepad voorkomen te worden door tijdens de werkzaamheden een mitigerende maatregel te treffen. Een ontheffing en het uitvoeren van mitigerende maatregelen maakt het TB uitvoerbaar en haalbaar. De benodigde ontheffing is verleenbaar.

Boswet

Vanwege het project dient circa 2,5 ha houtopstand te worden gecompenseerd buiten het plangebied. Deze compensatieopgave is opgenomen in artikel 8 van het Tracébesluit. De Boswet vormt geen belemmering voor de vaststelling en uitvoering van het Tracébesluit.

9 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

9.1 Landschap

9.1.1 *Inleiding*

In het kader van de m.e.r. beoordeling is een analyse uitgevoerd naar de effecten van de verbreding van de N50 en de realisatie van het nieuwe viaduct op het landschap. Dit document is opgenomen in bijlage O van deze toelichting. De belangrijkste conclusies zijn in deze paragraaf samengevat.

In het kader van het Tracébesluit is een Landschapsplan opgesteld. Dit document is opgenomen in bijlage D van deze toelichting. De kern van het plan en de mitigerende en compenserende maatregelen die zijn opgenomen in dit plan, zijn in deze paragraaf samengevat.

9.1.2 *Effectbeoordeling*

De verbreding van de weg heeft geen effect op de bestaande landschappelijke waarden. Door de locatie van het nieuwe viaduct in de directe invloedssfeer van het bestaande knooppunt Emmeloord, draagt het ontwerp bij aan vermindering van de visuele impact van het viaduct. Bovendien is het kunstwerk ingepast in een gebied met een bos en singels, waardoor open gebieden niet worden aangetast.

9.1.3 *Landschappelijke inpassing*

De N50 is één van de drie radialen in de hoofdstructuur van de polder. Bij de oorspronkelijke inrichting is deze structuur aangezet door de N50 aan de oostzijde te beplanten met een brede houtsingel (> 10 m) en te voorzien van brede bermen. De westzijde bleef onbeplant om zicht te geven op de polder en het voormalige eiland Schokland, waarvan de contour met bomen is beplant. Met de welstandscommissie van de gemeente Noordoostpolder is besproken om deze situatie te herstellen door de bosstrook aan de westzijde van de N50 te verwijderen.

Uitgangspunt voor de landschappelijke inrichting is het Inrichtingsplan voor de N50 uit 2001, dat uitgaat van een bosstrook aan elke zijde van de weg met 'vensters' aan de westzijde van de weg met zicht op Schokland. Op grond van deze redenen worden de houtopstanden langs beide zijden van de N50 en het concept 'vensters' aan de westzijde van de N50 in beginsel gehandhaafd.

Het meest zuidelijke stuk van de N50 ligt parallel aan de Enservaart en een ventweg. Tussen de ventweg en de N50 staat een rij met volgroeide bomen (eik en els). Deze bomen worden vanwege het beeldbepalende karakter gehandhaafd. Gaten in de bomenrij worden opgevuld. Omdat hier de benodigde obstakelvrije ruimte van 10 m langs de weg niet wordt gehaald, wordt een geleiderail geplaatst. Door middel van de geleiderail worden aanrijdingen tegen de bomen voorkomen.

Het noordelijke talud van het nieuwe viaduct wordt ingepast in de bestaande bossage. De bestaande bossage wordt zoveel als mogelijk teruggebracht.

Voor een goede ruimtelijke begeleiding van de afrit van de N50 naar de Kamperweg/Bomenweg wordt de bestaande houtsingel aan de oostzijde van de N50 verlengd in noordelijke richting.

9.2 Archeologie en Cultuurhistorie

9.2.1 Wettelijk kader en beleid

Monumentenwet 1988

In de Monumentenwet 1988 is de bescherming van archeologische monumenten, beschermde monumenten, kerkelijke monumenten en stad- en dorpsgezichten geregeld. Verstoring, afbraak of wijziging van deze monumenten is niet toegestaan zonder vergunning. De Wet en het Besluit op de ruimtelijke ordening bevatten de opdracht om in het kader van een goede ruimtelijke ordening bij de besluitvorming over de ruimtelijke inrichting rekening te houden met (mogelijk) aanwezige archeologische waarden.

UNESCO World Heritage Convention

Eén van de doelstellingen van UNESCO op cultureel gebied is de internationale bescherming van erfgoed. Pas in 1992 is de World Heritage Convention door het Nederlands parlement geratificeerd. Sinds die tijd zijn er verschillende objecten en gebieden als werelderfgoed erkend. Het voormalige eiland Schokland was de eerste in 1995. De voordracht van de hele Noordoostpolder als werelderfgoed heeft in 2011 uiteindelijk niet plaatsgevonden omdat steun vanuit de gemeente ontbrak.

Verdrag van Malta/Conventie van Valletta

Dit verdrag wordt ook wel Conventie van Valletta genoemd. Het Verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. In 1992 ondertekende Nederland het 'Verdrag van Malta' van de Raad voor Europa. In het verdrag is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed geregeld. Dit heeft zijn doorwerking gekregen in de Monumentenwet 1988. De essentie is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Eén van de hoofddoelen in de structuurvisie is het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden blijven. Het Rijk is verantwoordelijk voor cultureel en UNESCO Werelderfgoed, kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en het maritieme erfgoed. Het beleid ten aanzien van landschap ligt bij de provincies.

Visie erfgoed en ruimte

De Visie erfgoed en ruimte geeft aan hoe het rijk het onroerend cultureel erfgoed borgt in de ruimtelijke ordening, welke prioriteiten het kabinet daarbij stelt en hoe het wil samenwerken met publieke en private partijen. Vanuit een brede erfgoedvisie wordt ingezoomd op de meest actuele en urgente opgaven van nationaal belang. De visie is complementair aan de Structuurvisie infrastructuur en ruimte.

Omgevingsplan Flevoland

In het Omgevingsplan is het integrale omgevingsbeleid van de provincie Flevoland voor de periode 2006 - 2015 neergelegd, met een doorkijk naar 2030. De provincie zet in op behoud en versterking van landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden. Speciale aandacht geldt voor die gebieden die specifiek zijn aangewezen ter behoud van die waarden, wat in het plangebied specifiek van toepassing is voor archeologie en aardkunde.

Archeologiebeleid Noordoostpolder

De gemeente heeft in 2007 een archeologische verwachting- en beleidsadvieskaart vastgesteld. Dit beleid houdt in dat in zones met een gematigde of hoge verwachtingswaarde nader archeologisch onderzoek nodig is indien de oppervlakte van de voorziene bodemverstoring meer bedraagt dan de aangegeven oppervlakte en indien de werkzaamheden dieper gaan dan de aangegeven diepte.

9.2.2

Effecten

Historische geografie en (steden)bouwkundige waarden

Nabij de N50 ligt Schokland (werelderfgoed UNESCO). Daarnaast ligt de N50 in de Noordoostpolder (Belvédèregebied). De voorgenomen maatregelen liggen buiten de invloedzone van Schokland. De aanpassing van de N50 leidt daarnaast niet tot aantasting van de karakteristieke polderstructuur (verkavelingspatroon) van de Noordoostpolder. Er liggen verder geen monumenten in of nabij het plangebied. Om deze redenen is er geen sprake van negatieve effecten op historische geografie en (steden)bouwkundige waarden.

Aardkundig waardevolle gebieden

In de bodem zijn zeer waarschijnlijk patronen en sporen waarneembaar die meer informatie geven over de ontstaansgeschiedenis van het landschap. De voorgenomen ingreep is van zeer beperkte omvang in relatie tot de omvang van het waardevolle aardkundige gebied.

Intacte aardkundige vormen

Naar aardkundige waarden is bureauonderzoek gedaan. In het plangebied zijn geen intacte aardkundig waardevolle vormen bekend. Naar verwachting zijn deze (voor zover deze aanwezig waren) bij de aanleg van de N50 verloren gegaan.

Archeologische waarden

Naar archeologische waarden is zowel bureauonderzoek als een inventariserend veldonderzoek gedaan.

Op basis van het bureauonderzoek is het volgende geconcludeerd:

- op of nabij het tracé zijn geen bekende archeologische waarden of waarnemingen aanwezig;
- een deel van het plangebied ligt in een zone met een gematigde archeologische verwachting;
- een klein deel van het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting.

Vanwege de ligging van het tracé in de zones met een gematigde en hoge verwachtingswaarde, is in overleg met de gemeentelijke archeoloog een

veldonderzoek uitgevoerd door het bureau Vestigia. Uit dit onderzoek blijkt dat er aanwijzingen zijn voor bewoning van het plangebied in de prehistorie. In een klein deel van het tracé is namelijk de top van een rivierduin aangetroffen op net iets meer dan 1 m beneden maaiveld. Vervolgonderzoek is nodig om aan te geven wat de exacte waarde is van deze locatie. Uitgangspunt is dat de maximale ontgravingsdiepte ten behoeve van de verbreding van de N50 circa 1 m is.

9.2.3 *Mitigerende en compenserende maatregelen*

Om bij te dragen aan de kennisontwikkeling over het aardkundig waardevolle gebied dient de mogelijkheid te worden geboden, tijdens uitvoering van de werkzaamheden in de bodem, onderzoek uit te laten voeren naar aardkundige waarden.

Indien tijdens de realisatie van het project archeologische vondsten worden gedaan, moeten de aanwezige resten worden opgegraven of moeten de werkzaamheden worden begeleid door een archeoloog. Daarnaast moeten de resten worden gedocumenteerd.

10 Bodem

10.1 Wettelijk kader en beleid

Wet bodembescherming (Wbb)

De Wbb is gericht op het saneren van bestaande verontreinigingen, het voorkomen van nieuwe verontreinigingen en het terugdringen van verontreinigingen door diffuse bronnen.

Bij wegverbredingen blijkt ter hoogte van de zijbermen vaak sprake te zijn van verontreiniging met PAK's, lood en andere zware metalen. Ingevolge artikel 28 Wet bodembescherming (Wbb) dient degene die voornemens is de bodem te saneren of handelingen te verrichten ten gevolge waarvan de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, dat voornemen te melden bij het bevoegd gezag in de zin van de Wbb. De melding dient vergezeld te gaan van onder meer het bodemonderzoek en, als gesaneerd wordt, het saneringsonderzoek en saneringsplan (artikel 39 Wbb). Het bevoegd gezag stelt in een beschikking vast of sprake is van een ernstig geval van verontreiniging (artikel 29, eerste lid, Wbb) en of spoedige sanering noodzakelijk is (artikel 37 Wbb). Verder is instemming van het bevoegd gezag vereist met het saneringsplan (artikel 39, tweede lid Wbb).

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Het Besluit bodemkwaliteit is gericht op het toepassen en hergebruik van grond en baggerspecie en bouwstoffen, zodat minder primaire grondstoffen nodig zijn. In dit besluit is het toetsingskader beschreven voor het toepassen en hergebruiken van grond, baggerspecie en bouwstoffen. Bij toepassing van grond op de landbodem dient de toe te passen grond getoetst te worden aan de kwaliteit van de ontvangende bodem en aan de bodemfunctiekaart (bij generiek beleid). Bij gebiedsspecifiek beleid kan grondverzet plaatsvinden op basis van de ontgravingkaart en toepassingskaart. Voor een grootschalige toepassing (minimaal 5.000 m³) van grond zijn nadere beleidsregels opgesteld zoals het aanbrengen van een leeflaag en de minimale toepassingshoogte van 2 m.

Verordening voor de fysieke leefomgeving (VFL) provincie Flevoland

De VFL van de provincie Flevoland geeft invulling aan de wettelijke bevoegdheid van de provincie Flevoland om nadere regels te stellen aan het saneringsplan, het evaluatieverslag en het nazorgplan bij een sanering. Tevens worden specifieke eisen beschreven in relatie tot onder andere stortplaatsen, afvalwater en milieubeschermingsgebieden. Indien bij de reconstructie van de N50 een sanering van de landbodem nodig is, zal moeten worden voldaan aan deze nadere regels.

Nota bodembeheer provinciebrede samenwerking bodembeleid Flevoland

In de Nota bodembeheer provinciebrede samenwerking bodembeleid Flevoland is het actuele bodembeleid van de provincie opgenomen. Doel van de Nota is het geven van concrete richtlijnen voor optimaal hergebruik van (licht) verontreinigde grond, binnen de wettelijke milieuhygiënische randvoorwaarden, om gebruik van primaire grondstoffen te beperken en kosten te besparen. De Nota bevat beleidsregels over onder andere bodembescherming, tijdelijke uitname, zintuiglijke afwijkingen en gebiedsgericht beleid.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Noordoostpolder/provincie Flevoland

De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Noordoostpolder en de bodemkwaliteitskaart zoals opgenomen in de Nota bodembeheer provinciebrede samenwerking bodembeleid Flevoland geeft de te verwachten bodemkwaliteit binnen de gemeente weer. De kaart is opgedeeld in verschillende zones. Binnen een zone is de chemische bodemkwaliteit gelijkwaardig, maar tussen de zones kan de bodemkwaliteit verschillen. Bermen langs (provinciale) wegen zijn als aparte zone aangewezen.

10.2 Onderzoekresultaten

Inleiding

De aanwezigheid van bodemverontreiniging kan beperkend werken op de uitvoering van het plan. Als tijdens de uitvoering onverwacht bodemverontreiniging aanwezig is, bestaat de kans dat het werk stil gelegd moet worden en dat een saneringsprocedure gestart moet worden. Dit kan vertragend en kostenverhogend werken. Op basis van een vooronderzoek is beoordeeld of de kwaliteit van de bodem voldoet aan de beoogde functie en/of de kwaliteit van de bodem een risico vormt bij de verdere planvorming/realisatie.

Aanpak

De bodemkwaliteit is bepaald door middel van vooronderzoek conform de NEN5725. Met het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie. Deze informatie is verkregen door een archief- en dossieronderzoek en een terreininspectie. Het vooronderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen en oorzaken van bodemverontreiniging. Met het vooronderzoek bodem zijn verdachte locaties ter plaatse en in de nabijheid van het plangebied in beeld gebracht. Op deze verdachte locaties hebben activiteiten plaatsgevonden welke mogelijk hebben geleid tot bodemverontreiniging en/of er is bekend dat op deze locatie verontreiniging aanwezig is (geweest). Daarnaast is de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Noordoostpolder gebruikt om een inschatting te maken van de diffuse bodemkwaliteit.

Huidige situatie

Over het algemeen voldoet de bodemkwaliteit binnen de gemeente Noordoostpolder aan de klasse landbouw/natuur en zowel de boven- als de ondergrond wordt als schoon beoordeeld. De wegbermen vormen een uitzondering, de bovengrond is op de ontgravingskaart aangemerkt als kwaliteitsklasse industrie.

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er in de nabijheid van het plangebied diverse verdachte locaties aanwezig zijn (geweest) (verdacht in de zin van mogelijk verontreinigd). Op basis van al uitgevoerde onderzoeken en gezien het feit dat de meeste van de locaties meer dan 50 m vanaf het plangebied liggen, is geconcludeerd dat de activiteiten ter plaatse van de verdachte locaties geen invloed hebben (gehad) op de kwaliteit van de bodem binnen het plangebied.

Het plangebied zelf is voor de reconstructie in 2001 reeds (veelvuldig) onderzocht. Uit deze onderzoeken wordt geconcludeerd dat er voornamelijk licht tot matig

verhoogde gehalten aan PAK aanwezig zijn. Dit komt overeen met de kwaliteit die op basis van de bodemkwaliteitskaart verwacht kan worden.

Effecten verbreding N50

In de berm vrijkomende grond van kwaliteitsklasse industrie kan onder 'tijdelijke uitname' in de berm hergebruikt worden. Bij hergebruik van de grond blijft de gemiddelde bodemkwaliteit gelijk. Bij de afvoer van licht tot matig verontreinigde grond, treedt een lichte verbetering op.

In de huidige situatie is een vluchtstrook aanwezig, die in principe niet bereden wordt. De vluchtstrook bestaat uit ZOAB en functioneert als filter voor afstromend wegwater. In de nieuwe situatie is er geen vluchtstrook. Hierdoor kan in theorie meer directe run-off van water naar de berm plaatsvinden. Er vanuit gaande dat de wegbeheerder de bermen 1 x per 5 jaar afschraapt (beheersmaatregel), wordt de kwaliteit van de bermen niet dermate verslechterd dat de kwaliteitsklasse industrie wordt overschreden.

Op basis van het vooronderzoek is geen sprake van verontreiniging boven interventiewaarde ter plaatse van de geplande ingrepen. Er is derhalve geen sanering conform de Wet bodembescherming nodig.

Effecten realisatie viaduct

Vrijkomende grond op de locatie van het nieuwe viaduct is als schoon beoordeeld en is geschikt is voor (lokaal) hergebruik. Voor het toepassen van grond dient gebruik gemaakt te worden van schone grond. In bepaalde gevallen, zoals bij een grootschalige toepassing zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit, kan grond worden toegepast van een andere klasse. De mogelijkheden voor het gebruiken van een 'grootschalige toepassing' wordt in de voorbereiding op de uitvoering nader bepaald in overleg met bevoegd gezag. Voor de effectbeoordeling is niet uitgegaan van een grootschalige toepassing.

Op basis van het vooronderzoek is geen sprake van verontreiniging boven interventiewaarden ter plaatse van de geplande ingrepen. Er is derhalve geen sanering conform de Wet bodembescherming nodig.

10.3 Conclusies

De conclusie is dat de gemiddelde kwaliteit in de berm van de huidige N50 naar verwachting ongewijzigd blijft door de geplande ingrepen. De kwaliteit ter plaatse van de aansluiting Bomenweg wijzigt naar verwachting niet door de geplande ingrepen. Op beide locaties is voor zover bekend geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (in grond of grondwater). De kwaliteit van de bodem is op basis van het onderzoek geen belemmering voor de voorgenumen maatregelen. Voor het thema bodem zijn geen mitigerende of compenserende maatregelen aan de orde, uitgezonderd de hierboven genoemde beheersmaatregel (afschrapen bermen) om vervuiling van de wegbermen tegen te gaan.

11 Water

11.1 Wettelijk kader en beleid

Europese Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn water is sinds 2000 van kracht. De kaderrichtlijn stelt zich tot doel oppervlaktewater, overgangswater, kustwateren en grondwater te beschermen om:

- van water afhankelijke ecosystemen in stand te houden en te verbeteren;
- de beschikbaarheid van water veilig te stellen en het duurzaam gebruik te bevorderen;
- het aquatisch milieu in stand te houden en te verbeteren door het voorkomen van verontreiniging.

Waterwet

De Waterwet is in 2009 in werking getreden en voegt acht waterbeheerwetten samen. Het doel van de Waterwet is:

- voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

In de Waterwet (december 2009) wordt het beheer van oppervlaktewater en grondwater geregeld. De wet verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De vergunningstelsels uit de, door de Waterwet vervangen, afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld in één vergunning, de Watervergunning. In de Waterwet worden zoveel mogelijk handelingen met algemene regels geregeld, waarbij er geen vergunning meer hoeft te worden aan gevraagd. Niet alles wordt geregeld in de Waterwet. Voor bepaalde onderwerpen is er een nadere uitwerking nodig in onderliggende regelgeving: het Waterbesluit, de Waterregeling, in verordeningen van waterschappen of provincies.

Nationaal Waterplan

In 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Nationaal Bestuursakkoord water

Op nationaal niveau is er het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 en de geactualiseerde versie van het akkoord (NBW-actueel) uit 2008. Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden zodat problemen met wateroverlast, watertekort en waterkwaliteit zoveel mogelijk

worden voorkomen. In het akkoord wordt wateroverlast aangepakt volgens het principe vasthouden, bergen en afvoeren. Voor waterkwaliteit is het NBW-doel om het watersysteem ecologisch en chemisch op orde te hebben en daarna op orde te houden. Gezien de omvang van de opgave zal daarvoor de ruimte die de KRW biedt om te faseren tot 2027 worden benut.

Besluit lozen buiten inrichtingen en Kader Afstromend Wegwater

In 2011 is het besluit lozen buiten inrichtingen in werking getreden. Het besluit regelt onder meer het lozen van afvloeiend hemelwater. In het besluit is aangegeven dat het lozen van buiten de bebouwde kom gelegen rijkswegen en provinciale wegen afstromend hemelwater op of in de bodem toegestaan is.

Voor een goede uitvoering van het besluit heeft Rijkswaterstaat het Kader Afstromend Wegwater opgesteld. In het kader is het besluit praktisch hanteerbaar gemaakt.

Watertoets

Sinds 2003 is de watertoets verplicht en verankerd in het Besluit op de ruimtelijk ordening. De watertoets is een belangrijk instrument om te toetsen of water voldoende aandacht heeft bij inrichtingsplannen. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen.

Provinciaal omgevingsplan

In het Omgevingsplan is het integrale omgevingsbeleid van de provincie Flevoland voor de periode 2006 - 2015 neergelegd, met een doorkijk naar 2030. Onderdeel van het omgevingsplan is het waterhuishoudingsplan. In het waterhuishoudingsplan beschrijft de provincie haar visie op water. In 2009 is het waterhuishoudingsplan op de onderwerpen waterkwaliteit en wateropgave herzien. Het waterhuishoudingsplan geeft de functies van het watersysteem weer. De functies maken duidelijk aan welke waterhuishoudkundige eisen voldaan moet worden.

Waterbeheerplan 2010 - 2015 Waterschap Zuiderzeeland

Het waterplan geeft richting aan het handelen van het waterschap. In 2015 moeten alle waterkerende dijken op orde zijn, het watersysteem voldoet kwalitatief en kwantitatief aan de normen, een toetsing wateroverlast is uitgevoerd en het beleid is klimaatbestendig gemaakt. Er is een verdringsreeks opgesteld voor gebruik in geval van droogte. Uiterlijk in 2027 (maar inspanning is gericht op 2021) zijn de regionale doelen van de Kaderrichtlijn Water gehaald, in 2015 is één derde deel van de maatregelen genomen. Het waterschap zet zich in voor maatregelen die de kwaliteit van de leefbaarheid vergroten.

Keur Waterschap Zuiderzeeland 2011

Voor iedereen in het beheergebied van Zuiderzeeland gelden de regels van de Keur Waterschap Zuiderzeeland 2011. De regels hebben betrekking tot het beheer van waterstaatswerken en handelingen in het watersysteem. Eigenaren hebben bijvoorbeeld de verplichting tot het onderhouden van kunstwerken en watergangen en het is bijvoorbeeld verboden om water te lozen.

Waterkader

Het Waterschap Zuiderzeeland heeft voor in- en externe partijen het Waterkader opgesteld. In het Waterkader heeft zij streefbeeld(en), strategieën en

randvoorwaarden voor veiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit gegeven. Het waterschap wil deze door laten werken in ruimtelijke plannen in het stedelijke en het landelijk gebied. In het Waterkader geeft het waterschap Zuiderzeeland aan dat er waterneutraal gebouwd dient te worden. Dit betekent dat een toename van het verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden om piekafvoeren te verwerken en infiltratie van water mogelijk te maken. Afhankelijk van de peilstijging dient de uitbreiding van het verhard oppervlak met 4 % tot 6 % open water oppervlak gecompenseerd te worden.

11.2 Watertoets

Het Tracébesluit en de voorkeursoplossing zijn in het kader van de Watertoets met het Waterschap Zuiderzeeland besproken. Het Waterschap geeft in haar advies de volgende punten aan voor het Tracébesluit:

- het Waterschap gaat uit van het principe 'waterneutraal bouwen'. Omdat het verharde oppervlak toeneemt door de reconstructie van de N50, dienen daarvoor compenserende maatregelen te worden getroffen. In het TB dient de benodigde compensatie te worden geregeld;
- afvalwater vanaf de weg dient bij voorkeur te worden afgevoerd via een (in)filtratievoorziening. In het TB dient te worden opgenomen hoe afstromend water van de weg wordt gezuiverd;
- een lange duiker bij het viaduct Bomenweg conform de voorkeursoplossing is niet acceptabel. De bestaande bermsloot ten westen van de N50 dient daarom te worden verlegd. In het ontwerp van de voorkeursoplossing is een lange duiker plus een keerwand opgenomen ter hoogte van het viaduct Bomenweg met het doel het ontwerp binnen de bestaande eigendomsgrenzen te realiseren. Voor het verleggen van de watergang is grondaankoop noodzakelijk. In het Tracébesluit is rekening gehouden met benodigde ruimte voor het verleggen van de watergang en daaruit volgende benodigde grondaankoop;
- voor het project is een watervergunning noodzakelijk.

Met inachtneming van bovenstaande adviezen heeft het waterschap over het TB een positief advies verleend. Het waterschap wijst er in haar advies nog op dat voor het project een watervergunning vereist is.

11.3 Onderzoeksresultaten

Aanpak

In het kader van het Tracébesluit N50 Ens - Emmeloord is onderzoek gedaan naar de effecten van het voornemen op het thema water en de benodigde maatregelen. Hierbij is onderzoek gedaan naar de volgende onderwerpen:

- oppervlaktewatersysteem;
- inundatierisico;
- oppervlaktewaterkwaliteit;
- grondwaterhuishouding;
- grondwaterkwaliteit.

Oppervlaktewatersysteem

Het functioneren van het oppervlaktewatersysteem wordt door het project beïnvloed: ter plaatse van het noordelijke talud van het nieuwe viaduct worden twee watergangen gedempt.

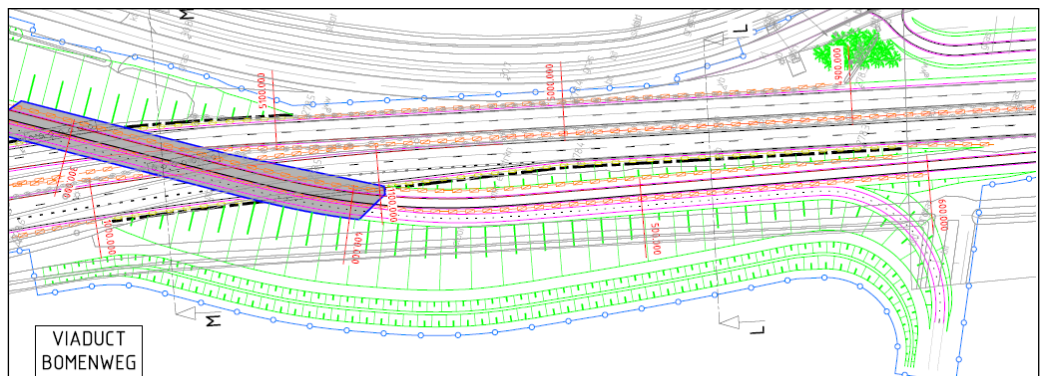
Eén gedempte watergang zorgt voor de ontwatering van het omliggende perceel. Het dempen van de watergang leidt tot hogere grondwaterstanden op het perceel. Om de hogere grondwaterstanden te voorkomen dient er een nieuwe watergang op het perceel aangelegd te worden.

De andere gedempte watergang is een verbinding tussen watergangen. In het ontwerp is daarom op deze locatie een nieuwe watergang opgenomen om de verbinding tussen de watergangen te herstellen.

In het kader van het TB is in overleg met het Waterschap gekozen voor het verleggen van de watergang bij het zuidelijke talud van het viaduct ter hoogte van de Bomenweg. Hiermee wordt de bestaande open watergang gehandhaafd en wordt de bestaande afwateringssituatie gehandhaafd.

Afbeelding 11.1

Huidig ontwerp (verleggen watergang)



Inundatierisico

Het inundatierisico verandert in beginsel door de toe- of afname van het verhard oppervlak en de toe- of afname van het oppervlak open water. Het verhard oppervlak neemt vanwege het project in verschillende peilgebieden toe. De toename aan verhard oppervlak dient te worden gecompenseerd. Het oppervlak open water wijzigt niet doordat het dempen van watergangen in het ontwerp wordt gecompenseerd door het verleggen van een watergang en de realisatie van een nieuwe watergang.

Oppervlaktewaterkwaliteit

In de huidige situatie infiltreert het van de weg afstromend hemelwater over het grootste deel van het tracé in de berm. Na de verbreding infiltreert het afstromend hemelwater nog steeds de berm in. Daarom beïnvloedt de verbreding van de weg de kwaliteit van het oppervlaktewater naar verwachting niet.

Wat betreft het nieuwe viaduct geldt dat afstromend wegwater in goten verzameld zal worden en door middel van een hemelwaterafvoer geloosd wordt op het oppervlaktewater, via een zuiverende voorziening.

Grondwaterhuishouding

De effecten op de grondwaterhuishouding zijn voor de realisatiefase en in de gebruiksfase beschouwd. In de realisatiefase wordt mogelijk voor de aanleg van het viaduct de grondwaterstand verlaagd. De omvang van het gebied met de verlaging van de grondwaterstand zal beperkt zijn. Indien in een groot gebied de grondwaterstand verlaagd zal worden, zal het waterschap (als beheerder van het

grondwater) bij het verlenen van de benodigde vergunning mitigerende maatregelen eisen.

In de gebruiksfase worden geen effecten op de grondwaterhuishouding verwacht. Vanwege de beperkte toename van het verhard oppervlak en doordat het afstromend hemelwater in de naastgelegen berm infiltreert, vermindert de aanvulling van het grondwater niet significant en leidt de toename van verhard oppervlak niet tot een afname van de grondwaterstand. Doordat de grondwaterstand niet significant verandert, veranderen de grondwaterfluxen niet.

Grondwaterkwaliteit

Het afstromend hemelwaterwater bevat verontreinigingen. Door het afstromend hemelwater in de berm te laten infiltreren komen deze verontreinigingen in de bodem terecht. De verontreinigingen worden echter in de toplaag (bovenste 40 cm) vastgehouden. Het infiltreren van het afstromend hemelwater leidt daardoor niet tot verontreiniging van het grondwater.

11.4 Mitigerende en compenserende maatregelen

Inleiding

De relevante maatregelen betreffen:

- compensatie verhard oppervlak door realisatie van extra waterberging;
- zuiveren afstromend hemelwater vanaf het viaduct.

Waterberging

De toename van het verhard oppervlak dient gecompenseerd te worden. Volgens het beleid van het waterschap dient 5,5 % van de toename van het verhard oppervlak door middel van open water oppervlak gecompenseerd te worden. De compensatieopgave is uitgesplitst naar peilgebieden en opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 11.1

Benodigde waterberging per peilgebied

peilgebied	toename verhard oppervlak (m²)	benodigde waterberging voor toename verhard oppervlak (m²)	benodigde waterberging voor demping open water (m²)
Lage Afdeling	16.296	896	0
Hoge Afdeling	6.235	343	0
Bomentocht	2.354	129	0

De compensatieopgave kan worden gerealiseerd door de bestaande watergangen langs de N50 te verbreden.

Aangezien op de locaties waar open water gedempt wordt, eenzelfde oppervlak open water wordt aangelegd, is het niet nodig hiervoor extra compenserende waterberging aan te leggen.

Oppervlaktewaterkwaliteit

Het van het viaduct afstromend hemelwater wordt met een hemelwaterafvoer geloosd op het oppervlaktewater. Om verontreiniging van het oppervlaktewater te voorkomen zal de afvoer van de hemelwaterafvoer conform het besluit lozen buiten inrichting gezuiverd moeten worden.

12 Vervolgprocedures en uitvoering

12.1 Bestemmingsplan

Het voorgenomen Tracébesluit geldt als een omgevingsvergunning waarbij ten behoeve van een project van nationaal belang met toepassing van artikel 2.12, eerste lid onder 2, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of beheersverordening wordt afgeweken. Het Tracébesluit werkt daardoor rechtstreeks door in het ruimtelijke beleid van de gemeente Noordoostpolder. De gemeenteraad van de gemeente Noordoostpolder is verplicht om binnen een jaar nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden, het bestemmingsplan in overeenstemming met het Tracébesluit vast te stellen of te herzien. Zolang het bestemmingsplan niet is aangepast aan het Tracébesluit, is het gemeentebestuur verplicht aan degenen die inzage verlangen in het bestemmingsplan, tevens inzage te verlenen in het vastgestelde Tracébesluit.

12.2 Grondverwerving en onteigening

Ten behoeve van het project worden geen woningen of andere opstallen geamoveerd. Alleen vanwege de verplaatsing van de watergang bij het zuidelijke talud van het nieuwe viaduct over de N50 is grondaankoop noodzakelijk.

Voor de aankoop van de benodigde grond voor de uitvoering van het Tracébesluit is met de betrokken grondeigenaar contact opgenomen. Grondverwerving ten behoeve van de uitvoering van het Tracébesluit geschiedt in beginsel door minnelijke verwerving. Wanneer gronden niet minnelijk kunnen worden verworven, wordt een onteigeningsprocedure krachtens de Onteigeningswet gevolgd.

In de Onteigeningswet is vastgelegd dat de vermogens- en inkomenspositie van de betrokkenen voor en na de aankoop van de grond en/of opstallen gelijk moet blijven. Daarom wordt de schadevergoeding zodanig berekend dat alle schade volledig wordt vergoed. Onder schade valt: vermogensschade (waardevermindering van grond en opstallen), inkomensschade en bijkomende schades als verhuis- en inrichtingskosten, verwervingskosten en dergelijke. Indien na uitvoerige onderhandelingen geen overeenstemming wordt bereikt, zal op grond van de Onteigeningswet een beroep worden gedaan op een gerechtelijke onteigening. In dat kader wordt de omvang van de schade eerst door een onafhankelijke taxatiecommissie geïnventariseerd en getaxeerd. De procedure verloopt verder als volgt: de minister van Infrastructuur en Milieu verzoekt om een Koninklijk Besluit tot onteigening van de betreffende eigendommen. Op deze aanvraag (dit is de ter visie legging van het ontwerp Koninklijk Besluit, de zogenaamde administratieve procedure) kunnen belanghebbenden hun zienswijze geven. Vervolgens zal de Raad van State de aanvraag tot het verkrijgen van het Koninklijk Besluit tot onteigening toetsen. Na bekendmaking van het Koninklijk Besluit zal de aanvrager tot onteigening de (civiele) rechter verzoeken de onteigening uit te spreken en daarbij de hoogte van de aan de onteigende partij toekomende schadeloosstelling te bepalen.

12.3 Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase

Hinder voor omwonenden

De mogelijke vormen van tijdelijke hinder waar het hier om gaat zijn:

- geluid en trillingen;
- stof;
- licht;
- veiligheid en bereikbaarheid;
- veranderingen in de grondwaterstand;
- tijdelijke afsluiting van nutsvoorzieningen.

Het streven is hinder zoveel mogelijk te beperken. Hinder is echter onvermijdelijk. De afwegingen met betrekking tot aanvaardbare hinder komen onder andere in de besluitvorming rondom de omgeving- en APV-vergunning aan de orde. Uiteraard zal aan de voorwaarden die bij de vergunningen worden gesteld worden voldaan, evenals aan de algemene regels die gelden bij de uitvoering van bouw- en sloopwerken. Verder zijn in ieder geval de volgende hinderbeperkende maatregelen aan de orde:

- getracht wordt om de werkzaamheden binnen een zo klein mogelijke ruimte te laten plaatsvinden;
- bij de keuze van de in te zetten techniek zal zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de invloed daarvan op het woon- en leefmilieu;
- het materieel dat bij de bouw en aanleg zal worden ingezet, zal voldoen aan de daaraan gestelde eisen in het kader van EU-richtlijnen;
- het beperken van de geluidoverlast door bouwactiviteiten zorgvuldig te plannen en het gebruik van gangbare technieken om geluidoverlast te beperken.

Hinder voor weggebruikers

De volgende vormen van hinder zijn te verwachten:

- tijdelijke afsluiting van rijstroken, rijbanen en op- en afritten;
- snelheidsbeperkingen voor het verkeer;
- versmalde rijstroken;
- aanwezigheid van werkverkeer;
- plaatsing van (tijdelijke) verkeersmaatregelen.

Om de hinder tijdens de uitvoering ook voor de weggebruiker te beperken, bieden de hoofdrijbanen van de N50 en A6 zoveel mogelijk de huidige functionaliteit, met uitzondering van bijzondere omstandigheden. Voor korte perioden (zoveel mogelijk in de verkeersluwe uren) zal slechts een beperkt aantal rijstroken per richting voor de weggebruiker beschikbaar zijn. Een uitzondering hierop betreft de realisatie van het nieuwe viaduct, waarvoor het tijdelijk nodig kan zijn om de N50 af te sluiten. In deze situatie wordt gezocht naar een minimale tijdsduur van de afsluiting en/of optimale omleiding via in eerste instantie het hoofdwegennet en waar nodig het onderliggende wegennet.

Bij de keuze van de verschillende tijdelijke maatregelen, waaronder het nemen van verkeersmaatregelen, zullen de belangen van de weggebruikers nadrukkelijk worden meegenomen. Zo nodig zal terzake overleg worden gevoerd met het lokale bestuur, hulpdiensten en andere belanghebbenden. Het uitvoeren van incidentmanagement zal tijdens de uitvoering worden gewaarborgd.

12.4 Schadevergoeding

Nadeelcompensatie

Indien een belanghebbende ten gevolge van dit Tracébesluit schade lijdt of zal lijden, kent de Minister van Infrastructuur en Milieu, op grond van artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet, op zijn aanvraag een tegemoetkoming toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet zijn voor rekening behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd. Ter invulling van het gestelde in artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet is procedureel gezien de 'Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999' van overeenkomstige toepassing. Voor de materiële beoordeling van de aanvraag tot vergoeding van schade dienen de maatstaven van het planschaderecht conform afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening te worden toegepast. Voor kabels en leidingen is de Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatswerken en spoorwerken 1999 dan wel hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet, en de overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied tussen de Minister van Infrastructuur en Milieu en Energied, VELIN en VEWIN, van toepassing. Een verzoek om schadevergoeding wordt niet eerder in behandeling genomen dan nadat het TB is vastgesteld. De minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Bouw- en gewassenschade

Ondanks getroffen voorzorgsmaatregelen kan tijdens de bouwwerkzaamheden schade ontstaan aan gebouwen en gewassen in de omgeving. Op het moment dat sprake is van schade veroorzaakt door de bouwwerkzaamheden, kan een verzoek tot schadevergoeding worden ingediend. Schadeverzoeken dienen bij Rijkswaterstaat te worden ingediend. Schade wordt vastgesteld op basis van vooraf opgestelde opnamerapporten. Dit rapport is voor inzage beschikbaar en wordt ook bij een notaris gedeponneerd.

12.5 Oplevertoets

In artikel 10 van de besluittekst is ingegaan op de oplevertoets. De minister van Infrastructuur en Milieu geeft in het Tracébesluit aan voor welke aspecten een oplevertoets wordt uitgevoerd. In het kader van dit project wordt in de oplevertoets onderzoek gedaan naar geluid. De oplevertoets dient ertoe aanvullend vertrouwen te geven dat ook na ingebruikneming van de gereconstrueerde N50 aan de wettelijke normen wordt voldaan.

In het kader van de oplevertoets zal voor het aspect geluid onderzoek plaatsvinden met als doel inzicht te geven in de geluidproductie of geluidbelasting na de realisatie van het project en de in het Tracébesluit opgenomen geluidmaatregelen.

Aangegeven zal worden welke aanvullende geluidmaatregelen eventueel naar aanleiding van dat onderzoek nodig zijn en binnen welke termijn deze getroffen gaan worden. Bij het geluidonderzoek zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van beschikbare registergegevens.

De resultaten van het onderzoek naar geluid, alsmede de eventueel daarvoor voorgestelde aanvullende maatregelen om aan de geldende milieueisen te voldoen,

zullen naar de Tweede Kamer en de betrokken bestuursorganen worden toegezonden.

13 Afkortingen en begrippen

13.1 Afkortingen

dB(A)	decibel (eenheid voor geluidbelasting in Letm)
dB	decibel (eenheid voor geluidbelasting in Lden)
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EL&I	Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie
GR	groepsrisico
HW	hogere waarde
I&M	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Lden	dag-avond-nacht-gemiddelde van het equivalente geluidsniveau. 'den' staat voor Day-Evening-Night, eenheid dB
Letm	etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau, eenheid dB(A)
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
NO2	stikstofdioxide
NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
OTB	Ontwerp Tracébesluit
PM10	fijnstof
PR	persoonsgebonden risico
TB	TracéBesluit
Tw	Tracéwet
V&W	Minister(ie) van Verkeer en Waterstaat
VROM	Minister(ie) van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Wgh	Wet geluidhinder
Wm	Wet milieubeheer
ZOAB	Zeer Open Asfaltbeton (wegverharding met een open structuur)

13.2 Begrippen

aanpassing (in de zin van de Wet geluidhinder)	één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg met 2 dB of meer wordt verhoogd
autonome ontwikkeling/situatie	ontwikkeling die plaatsvindt of situatie die zal ontstaan als het project niet wordt uitgevoerd
detailkaart	kaart waarop onder andere het ruimtebeslag van het project en de relevante bestemmingen zijn weergegeven
dwarsprofiel	afbeelding van een doorsnede loodrecht op de lengterichting van een weg, opgenomen op de detailkaarten
Incident Management	het geheel aan maatregelen en procedure-afspraken met als doel het zo snel mogelijk vrijmaken van de weg voor het verkeer. Hierbij wordt rekening gehouden met de verkeersveiligheid, gezondheidsaspecten van bij

	het ongeval betrokken personen, het maatschappelijke belang van doorstroming en tenslotte de materiële belangen van bij het ongeval betrokken personen en partijen
Instandhoudingsdoelstelling	doelstelling voor te beschermen natuurwaarden, kan betrekking hebben op de soort of op de natuurlijke leefomgeving
kunstwerk	constructie in weg of water zoals viaducten aquaducten, onderdoorgangen, duikers en bruggen
lengteprofiel	weergave van de hoogteligging van de weg
mitigerende maatregel	maatregel ter beperking en/of voorkoming van effecten
Natura 2000-gebied	gebied behorende tot Natura 2000: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie
tracékaart	kaart waarop een overzicht van het tracé en de kaartbladindeling van de detailkaarten is opgenomen
realisatiefase	de tijdsperiode waarin de voorbereiding van de bouw van de weg en de bijbehorende voorzieningen plaatsvindt
sanering (in de zin van de Wet geluidhinder)	geluidsgevoelige bestemmingen waar de geluidsbelasting in 1986 al te hoog was, dat wil zeggen > dan 60 dB(A)
referentiesituatie	situatie waarmee de verwachte toekomstige situatie wordt vergeleken
rijbaan	weggedeelte bestemd voor voertuigen. Een rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten
rijstrook	weggedeelte tussen twee lijnen met een breedte geschikt voor een motorvoertuig
tijdelijke maatregelen	alle alleen in de aanlegfase benodigde bouwwerken en voorzieningen/maatregelen zoals bouwdokken, werk- en montageterrains, opslagruimten, bouwketen, depots, bouwwegen, persleidingen en wegomleggingen

Bijlage A Watertoets

Bijlage B Bodemonderzoek

Bijlage C Vooronderzoek bodem

Bijlage D Landschapsplan

Bijlage E Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Bijlage F Uitgangspunten verkeersberekeningen

Bijlage G Verkeersveiligheidseffectbeoordeling

Bijlage H Luchtkwaliteit

Bijlage I Externe veiligheid

Bijlage J Natuurtoets (inclusief bijlage notitie stikstofdepositie)

Bijlage K Calamiteitenplan

Bijlage L Akoestisch onderzoek

Bijlage M Overzicht gewijzigde referentiepunten en GPP's

Bijlage N Conventionele explosieven

Bijlage 0 m.e.r. beoordeling

Bijlage P Rapport verkenning

Bijlage Q Nota van Antwoord