



## **Tracébesluit N50 Ramspol-Ens**

Toelichting



## **Tracébesluit N50 Ramspol-Ens**

Toelichting



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding - 7</b>
1.1	Huidige situatie N50 Ramspol-Ens - 8
1.2	Trajectnota/MER - 9
1.3	Besluitvormingsproces - 10
1.4	Standpunt - 10
1.5	Wijzigingen TB t.o.v. TN/MER - 12
1.6	Wijziging TB t.o.v. OTB - 13
1.7	Beroep tegen het TB - 15
<b>2</b>	<b>Beschrijving en toelichting ontwerp infrastructuur N50 - 17</b>
2.1	Verkeersveiligheid - 17
2.2	Verkeersprognoses - 18
2.3	Toelichting op het tracé N50 Ramspol-Ens - 20
2.4	Onderliggend wegennet en aanpassingen bestaande infrastructuur - 22
2.5	Fietsverkeer - 24
2.6	Aantasting bebouwing - 25
2.7	Dwarsprofiel - 26
2.8	Kunstwerken - 28
2.8.1	Brug over Ramsdiep/Ramsgeul - 28
2.8.2	Viaduct Schokkerringweg - 29
2.9	Kabels en leidingen - 30
2.10	Bouw en tijdelijke maatregelen - 30
<b>3</b>	<b>Geluidhinder, luchtkwaliteit en externe veiligheid - 33</b>
3.1	Geluidhinder - 33
3.1.1	Wettelijk kader - 33
3.1.2	Gehanteerde uitgangspunten - 34
3.1.3	Resultaten akoestisch onderzoek - 35
3.1.4	Hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting - 36
3.2	Luchtkwaliteit - 36
3.3	Externe veiligheid - 38
<b>4</b>	<b>Landschapsplan en natuurtoets - 41</b>
4.1	Inleiding - 41
4.2	Landschappelijke inpassing - 41
4.2.1	Uitgangspunten - 41
4.2.2	Landschapsplan - 42
4.3	Natuureffectonderzoek - 44
4.3.1	Wet- en regelgeving - 44
4.3.2	Flora- en faunawet - 45
4.3.3	Natuurbeschermingswet - 47
<b>5</b>	<b>Overige aspecten - 49</b>
5.1	Watertoets - 49
5.2	Bodem - 50
5.3	Archeologie - 50

- 6 Verdere procedure - 53**
  - 6.1 De nog te nemen stappen in de Tracéwetprocedure - 53
  - 6.2 Bestemmingsplan en vergunningverlening - 54
  - 6.3 (Grond)verwerving en onteigening - 54
  - 6.4 Schadevergoeding - 54
  - 6.5 Milieu-evaluatie programma - 55
- 7 Afkortingen - 57**

**Bijlage 1 Trajectnota/MER N50 Ramspol-Ens**

**Bijlage 2 Overzicht van de (mondelinge en schriftelijke) inspraakreacties en de bestuurlijke adviezen op het OTB N50 Ramspol-Ens met reacties daarop van het Bevoegd Gezag**

**Bijlage 3 Beantwoording vragen Cie MER**

**Bijlage 4 Standpunt N50 Ramspol-Ens**

**Bijlage 5 Verkeersprognoses**

**Bijlage 6 Akoestisch onderzoek**

**Bijlage 7 Luchtonderzoek**

**Bijlage 8 Landschapsplan**

**Bijlage 9 Natuurtoets**

**Bijlage 10 Watertoets**

**Bijlage 11 Archeologierapport**

## 1 Inleiding

Dit is de Toelichting (II) bij het Tracébesluit (TB) N50 Ramspol-Ens. Het TB N50 Ramspol-Ens bestaat verder uit het Besluit (I) en Kaarten (III), namelijk detailkaarten met dwarsprofielen (kaart 1 tot en met 7) en een overzichtskaart met lengteprofiel (kaart A).

Bij deze Toelichting hoort een aantal bijlagen (IV), zie voor een overzicht hiervan de inhoudsopgave.

Gelet op artikel 15, eerste lid, van de Tracéwet stelt de Minister van Verkeer en Waterstaat (VenW), in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), het TB voor de N50 Ramspol-Ens vast. In de volgende paragrafen van dit hoofdstuk wordt de tot dusver doorlopen procedure beschreven. Hoofdstuk 6 gaat in op de nog te doorlopen procedure.

Met in achtneming van de zienswijzes die uit de ter inzage legging van het OTB zijn gekomen (zie ook §1.6) is het TB in maart 2009 vastgesteld.

De N50 Ramspol-Ens ligt tussen Kampen (provincie Overijssel) en Emmeloord (gemeente Noordoostpolder, provincie Flevoland); het gaat om het tracédeel vanaf de aanlanding van de Ramspolbrug aan de Overijsselse kant tot aan het dorp Ens in de Noordoostpolder.

De ligging van het tracé is in figuur 1.1 weergegeven.

**Figuur 1.1**  
Overzicht van de ligging van het gebied



## 1.1 Huidige situatie N50 Ramspol-Ens

De N50 is de verbindingsweg tussen de A28 en de A50 bij Hattermerbroek en de A6 bij Emmeloord. De N50 is daarmee een schakel in een groter netwerk. Gezien de ligging van de weg ten opzichte van de overige wegen in het netwerk heeft de N50 vooral een functie op regionaal niveau. Ook verkeer van (inter)nationaal schaalniveau gebruikt de N50; dit is vooral verkeer van en naar de Friese meren. Daarnaast is de N50 een belangrijke ontsluitingsweg voor met name de gemeenten Kampen en Noordoostpolder.

Een groot deel van het traject Hattermerbroek - Emmeloord is inmiddels omgebouwd tot autoweg met ongelijkvloerse aansluitingen. Dit geldt echter nog niet voor het wegvak Ramspol-Ens. Hierdoor is dit wegvak een 'zwakke schakel' in de N50, wat verschillende problemen oplevert.

Het belangrijkste probleem is de verkeersveiligheid. Daarnaast bestaan er problemen met de technische staat van de brug en met de afwikkeling van het verkeer.

De N50 is al langer een weg met problemen op het gebied van *verkeersveiligheid*. In vergelijking met andere wegen is het traject Ramspol-Ens niet veilig genoeg. In de afgelopen vijf jaar hebben jaarlijks gemiddeld vier ernstige ongevallen plaatsgevonden, waarvan (jaarlijks) gemiddeld één met dodelijke afloop.

Met name op de brug is de weg smal. Op de brug mengt zich het langzaam verkeer zoals landbouwvoertuigen met het snelverkeer, waarbij grote snelheidsverschillen ontstaan. Daarnaast zijn de vijf aansluitingen, die in het traject Ramspol-Ens liggen, gelijkvloers. Deze gelijkvloerse aansluitingen zorgen, in combinatie met een toename van het verkeer, tot een stijging van het aantal ongevallen.

Naast ongevallen op de aansluitingen, vinden er ook ongevallen plaats tijdens het inhalen.

In 2001 is de N50 tussen Ens en Emmeloord omgebouwd tot autoweg met een maximumsnelheid van 100 km/u en fysiek gescheiden rijbanen en is de N50 aan de zuidkant van Ramspol ten westen om Kampen gelegd. Ook op het traject van Ramspol tot aan Hattermerbroek geldt een maximumsnelheid van 100 km/u<sup>1</sup>. De omlegging van de N50 om Kampen inclusief de brug over de IJssel zijn toekomstvast gerealiseerd. Het wegvak Ramspol-Ens sluit dus niet goed aan op de aansluitende wegvakken van de N50.

De *technische staat van de brug* is slecht. Het beweegbare deel van de brug kan vanuit technisch oogpunt nog een tiental jaren mee. Het vaste deel van de brug is evenwel aan het eind van zijn technische levensduur. Dankzij uitgevoerd groot onderhoud is de levensduur met enkele jaren opgerekt, maar voor het gebruik van de brug is een gewichtsbepanking ingesteld.

In 2020 maken *meer auto's* gebruik van de N50 dan in de afgelopen jaren. Een belangrijke oorzaak hiervoor is de openstelling van de N50 om Kampen, begin 2003. Andere oorzaken zijn economische en demografische ontwikkelingen.

<sup>1</sup> Met uitzondering van het stuk tussen de afslag Kampen-noord en de afslag Kampen-zuid waar een maximumsnelheid van 80 km/u geldt.



Deze toename van het verkeer leidt zonder infrastructurele aanpassingen bij de gelijkvloerse aansluitingen met verkeerslichten en tijdens brugopeningen tot meer vertragingen.

Een andere vertraging ontstaat door de brugopeningen. Het Ramsdiep wordt in toenemende mate gebruikt voor containervervoer van en naar Meppel<sup>2</sup>. De hoogte van de bestaande brug is ongeveer 5,6 meter. Voor een ononderbroken vaart met 3-laagscontainerschepen is minimaal 7 meter doorvaarthoogte nodig. Daarnaast is de vaarweg een onderdeel van de staandemastroute vanuit het IJsselmeer naar het noordoosten. Zowel voor de beroeps- als pleziervaart moet de brug daarom vaker open gaan. De frequente brugopeningen zorgen ervoor dat het autoverkeer minder goed doorstroomt in 2020. Wanneer geen infrastructurele aanpassingen worden gedaan, ontstaan vaker wachtrijen, die bovendien langer zullen zijn.

## **1.2 Trajectnota/MER**

Om een oplossing te bieden voor de in § 1.1 beschreven problemen is de Tracéwet-procedure gestart voor dit deel van de N50.

Ter voorbereiding van het TB is een Trajectnota/Milieu-effectrapportage (TN/MER) opgesteld voor de N50 Ramspol-Ens. Deze TN/MER gaat in op nut en noodzaak van het voornemen, de mogelijke alternatieven, de milieueffecten en de bijbehorende kosten. De TN/MER is ter informatie bijgevoegd als bijlage 1 bij dit TB.

In de TN/MER zijn verschillende alternatieven beschreven, die gebaseerd zijn op de autonome ontwikkeling, op het aanpassen van de huidige weg op het bestaande tracé en op het verleggen van het tracé. Daarbij zijn er variaties in het aantal rijstroken en in de hoogte van de Ramspolbrug.

De TN/MER is op 1 september 2004 ter visie gelegd. In totaal zijn negen schriftelijke inspraakreacties ontvangen.

Op 21 september 2004 heeft te Ens een openbare hoorzitting plaatsgevonden. Tijdens die zitting hebben vier sprekers mondeling hun visie op de TN/MER toegelicht.

Een samenvatting van de schriftelijke én mondelinge inspraakreacties, voorzien van een reactie van het Bevoegd Gezag, de minister van Verkeer en Waterstaat in samenspraak met de minister van VROM, is opgenomen in het OTB N50 Ramspol-Ens. Door de betrokken bestuurlijke partijen zijn adviezen uitgebracht n.a.v. de TN/MER; deze eveneens samengevat en beantwoord door het Bevoegd Gezag in het OTB N50 Ramspol-Ens.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) was van mening dat de TN/MER op een aantal onderdelen essentiële tekortkomingen bevatte (zie het memo nr 1236- 71ISn-me van de Commissie m.e.r. van 28 oktober 2004, bijgevoegd in bijlage 3).

De TN/MER is daarom aangevuld. Deze aanvulling in de vorm van een brief (nr. DGP/WV/u.04.03391 van 14 december 2004) met bijlage is bijgevoegd in bijlage 3. De Commissie m.e.r. heeft op 21 februari 2005 een positief toetsingsadvies over de TN/MER N50 Ramspol-Ens (inclusief de aanvulling) uitgebracht. De aanbevelingen die de Commissie in het toetsingsadvies heeft gedaan, zijn meegenomen bij het opstellen van het OTB en dit TB.

<sup>2</sup> Zie de Trajectnota/MER N50 Ramspol-Ens, § 2.2.4.

### 1.3 **Besluitvormingsproces**

Op basis van de TN/MER en op basis van de inspraakreacties en de advisering heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat, in samenspraak met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, een standpunt ingenomen. Dit standpunt is verwoord in de brief aan de Tweede Kamer van 1 juni 2005, kenmerk Kamerstuk 2004-2005, 29 800 A, nr 49. Het standpunt voorziet in de keuze voor een tracé met een wegbreedte van 2x1 rijstrook en voor een brug met een hoogte van 7 meter. Hiervoor is het taakstellend budget opgehoogd van 40 naar 79 Miljoen Euro.

Dit standpunt is nader aan de orde gekomen in het overleg met de Tweede Kamer. Op verzoek van de Tweede Kamer is een kentallen kosten-batenanalyse uitgevoerd om meer inzicht te verkrijgen in de economische effecten van de onderzochte varianten.

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft de resultaten van deze kosten-batenanalyse besproken met de gedeputeerden van de provincies Flevoland en Overijssel. Mede op basis van deze bespreking heeft de Minister het standpunt gewijzigd in de vorm van de verbreding van de weg naar 2x2 rijstroken. Hiervoor is het taakstellend budget opnieuw opgehoogd. Dit gewijzigde standpunt heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat, in samenspraak met zijn ambtgenoot van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, verwoord in een brief aan de Tweede Kamer van 28 augustus 2006, kenmerk Kamerstuk 2005-2006, 30 300 A, nr 72.

Tijdens de behandeling van de begroting 2007 van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat op 26 oktober 2006 en in het daaraan verbonden overleg over het MIT/SNIP-projectenboek 2007 op 30 oktober 2006 heeft de Tweede Kamer aangegeven dit gewijzigd standpunt niet te delen. De Kamer stemt daarop in met het amendement van de leden Van Hijum en Hofstra waarin extra budget wordt vrijgemaakt voor de N50 tussen Ramspol en Ens, om een andere variant mogelijk te maken (Kamerstuk 2006-2007, 30 800 A, nr 43).

Op basis van een aanvullende kosten-batenanalyse en van nader overleg met de regio heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat in samenspraak met zijn ambtgenoot van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer een gewijzigd standpunt voor de N50 Ramspol-Ens ingenomen waarin wordt uitgegaan van een autoweg met 2x2 rijstroken en de hoogte van de brug over Ramsdiep/Ramsgeul op 13 meter is bepaald. Dit gewijzigd standpunt is verwoord in de brief aan de Tweede Kamer van 5 oktober 2007 (Kamerstuk 2007-2008, 31200 A, nr 5). Het standpunt is bijgevoegd in bijlage 4. De vorige standpunten zijn hiermee verval-

len.  
Het standpunt wordt toegelicht in § 1.4.

### 1.4 **Standpunt**

Het standpunt van 5 oktober 2007 stelt de belangrijkste randvoorwaarden voor het TB. Deze randvoorwaarden uit het standpunt worden hierna in *cursief* weergegeven. De nadere uitwerking is beschreven bij de uitgangspunten voor ontwerp en de maatregelen.

*Er wordt gesignaleerd dat:*

- *de huidige brug bij Ramspol technisch in zeer slechte staat is;*
- *de verkeersveiligheid op het traject van de N50 tussen Ens en Ramspol verbetering behoeft;*
- *een hogere brughoogte wenselijk is voor de doorvaarthoogte, hetgeen leidt tot een beperking van het aantal openingen en een betere doorstroming van het wegverkeer en het kruisende scheepvaartverkeer;*
- *de toenemende verkeersintensiteit om een toekomstvast oplossing vraagt.*

De ombouw en verlegging van de N50 tot autoweg is de maatregel om de verkeersveiligheid op de N50 te verhogen en een grotere verkeersintensiteit mogelijk te maken.

*Daarom komt er een 2 x2 autoweg, die een nieuwe variant is ten opzichte van de in de TN/MER bestudeerde alternatieven, maar wel is opgebouwd uit de in de TN/MER onderzochte modules.*

- *Deze weg komt, in verband met de te realiseren ongelijkvloerse kruising ter hoogte van het dorp Ens ongeveer 250 meter ten westen van het bestaande tracé; het overige traject wordt zo dicht mogelijk tegen de huidige N50 gerealiseerd teneinde het ruimtebeslag zo veel mogelijk te beperken.*
- *Deze weg wordt toekomstvast op maaiveldhoogte en kruisingsvrij aangelegd.*
- *Deze weg heeft teneinde de verkeersveiligheid te verhogen een 2x2 wegprofiel met een fysieke barrière overeenkomstig het traject Ens – Emmeloord.*
- *Deze weg kent een unieke aantakking op het onderliggend wegennet via een ongelijkvloerse kruising ter hoogte van de Schokkerringweg. De toeleidende weg wordt als viaduct over de N50 uitgevoerd.*
- *De weg wordt voorzien van tweelaags ZOAB<sup>3</sup>.*

De redenen om voor een 2x2 wegprofiel te kiezen zijn:

- *Op een 2x2 wegprofiel kan veilig worden ingehaald.*
- *Door een 2x2 wegprofiel ontstaan minder files bij opening van de brug, waardoor minder ongevallen ontstaan.*
- *De N50 fungeert als alternatieve route voor de A28-A32, o.a. bij wegonderhoud en bij calamiteiten. Een 2x2 wegprofiel verkleint de kans op files aanzienlijk en optimaliseert de doorstroming.*
- *Bij wegonderhoud kan het verkeer over één weghelft worden afgehandeld, zonder afsluiting van de weg.*

De deklaag wordt uitgevoerd met geluidsarm asfalt met minimaal de akoestische kwaliteit van tweelaags ZOAB. De verstoring door wegverkeer voor het nabij gelegen Vogel- en Habitatrichtlijngebied (en stiltegebied) Zwartemeer en het Vogelrichtlijngebied Ketelmeer en Vossemeer wordt daarmee tot een minimum beperkt.

*De N50 gaat over de Ramsgeul en het Ramsdiep via een nieuw te bouwen brug die, rekening houdend met het maatgevend waterpeil, een vrije doorvaarthoogte heeft van 13 meter. Deze brug heeft een beweegbaar deel voor hogere schepen en voor recreatievaart. Een nadere keuze om het beweegbaar deel in de Ramsgeul of het Ramsdiep te realiseren, wordt in het OTB uitgewerkt. Deze brug ligt tussen de huidige brug en de Balgstuw.*

<sup>3</sup> Zeer Open Asfalt Beton

Het beweegbaar deel wordt gerealiseerd in het Ramsdiep. Dit wordt toegelicht in § 2.8.1.

*De huidige veiligheid op het water dient minimaal gelijk te blijven. Daartoe wordt de huidige brug gesloopt. De doorvaartopening van de nieuwe brug wordt nader bepaald en past binnen de bestaande breedte van de corridor IJsselmeer–Meppel.*

Redenen voor het slopen van de bestaande brug zijn:

- Gezien de huidige staat van de brug is renovatie duur.
- De ligging van twee bruggen kort na elkaar én vlakbij de Balgstuw, heeft een negatieve invloed op de veiligheid op het water.
- Door de aanwezigheid van twee bruggen kan er sprake zijn van extra negatieve beïnvloeding van natuurgebieden als het Zwartemeer.

*De parallelweg voor langzaam verkeer (landbouwvoertuigen en fietsers) en voor bestemmingsverkeer wordt gecombineerd met de nieuw te bouwen brug.*

*In het OTB wordt tevens zichtbaar hoe bij het ontwerp de effecten op het leefmilieu en op het natuurlijk milieu zoveel mogelijk kunnen worden beperkt.*

Voor het (O)TB zijn daartoe onderzoeken verricht voor verkeersveiligheid, geluid, lucht, externe veiligheid, landschap, natuur, water, bodem en archeologie. In deze onderzoeken is aandacht besteed aan de effecten van de ombouw van N50 en mogelijke maatregelen om deze effecten waar nodig te compenseren. In de hoofdstukken 3, 4 en 5 worden de resultaten van deze onderzoeken nader toegelicht.

## **1.5 Wijzigingen TB t.o.v. TN/MER**

Het in voorliggend TB uitgewerkte tracé is een nieuwe variant ten opzichte van de in de TN/MER bestudeerde alternatieven, maar is wel opgebouwd uit de in de TN/MER onderzochte modules. Verschil is dat het standpunt en voorliggend TB uitgaan van een tracé dat ongeveer 250 meter ten westen van het bestaande tracé is gesitueerd. In de TN/MER ligt het tracé ter hoogte van de aansluiting Ens maximaal ongeveer 150 meter ten westen van het bestaande tracé.

Reden voor de wijziging t.o.v. de TN/MER is dat in het OTB is gekozen voor een zo noordelijk mogelijk gelegen aansluiting op de Schokkerringweg zodat een toekomstige ontsluiting op de noordelijke rondweg van Ens mogelijk wordt. Dit is bovendien een verbetering voor de verkeersdoorstroming en veiligheid in vergelijking met de alternatieven in de TN/MER.

Een nadere toelichting op deze gewijzigde situering is gegeven in hoofdstuk 2.

Het in het OTB en voorliggend TB uitgewerkte tracé (opgebouwd uit de in de TN/MER onderzochte modules) is vergeleken met de alternatieven die in het TN/MER zijn onderzocht. Daarbij is bekeken of dit tot een wijziging van effecten en daarmee tot een andere afweging leidt.

In de TN/MER zijn de thema's verkeer en vervoer, leefomgeving en kosten meegenomen.

- Voor verkeer en vervoer is sprake van een verbetering van het TB-tracé t.o.v. de alternatieven uit de TN/MER zoals hiervoor reeds vermeld. Daarnaast zijn door de keuze van het TB-tracé duurzaam veilige rotondes mogelijk als aansluitingsvorm voor de op- en afritten van de N50 op de Schokkerringweg. De alternatieven uit de TN/MER hebben hiervoor onvoldoende ruimte.

- Voor het thema leefomgeving zijn de effecten op flora en fauna van het TB-tracé en de alternatieven uit de TN/MER vergelijkbaar. Naar aanleiding van de verschuiving van het tracé is gekeken of dit tot andere effecten zou (kunnen) leiden voor natuur. Uit deze beoordeling is gebleken dat dat niet het geval is.
- De ruimtelijk visuele gevolgen zijn iets groter door het wat grotere ruimtebeslag in het landschap.
- Omdat het tracé verder van Ens ligt, is er in zijn geheel minder geluidhinder, voor enkele woningen betekent de verplaatsing wel een verslechtering, maar de hinder blijft onder de normen.
- Door het verlegde tracé is sprake van een verandering van de consequenties van de aanleg van het tracé op aanwezige bebouwing (zie de toelichting in hoofdstuk 2); op een locatie verslechtert de situatie, op een andere locatie verbetert deze.
- Ten aanzien van de kosten wordt er vanuit gegaan dat het tracé kan worden aangelegd binnen het hiervoor gereserveerde bedrag.

De effecten van het in het TB uitgewerkte tracé zijn vergelijkbaar met de effecten van de alternatieven waaruit modules zijn genomen om het TB-tracé in te vullen (zoals aangegeven in tabel 4.7 van § 4.3 van de TN/MER).

Ook is de wijze waarop het TB-tracé een bijdrage levert aan de doelstellingen van het project vergelijkbaar met de bijdrage van de alternatieven waaruit modules zijn genomen om het TB-tracé in te vullen (zoals aangegeven in tabel 4.8 van § 4.3 van de TN/MER).

Het meenemen van het in voorliggend TB uitgewerkte tracé in de TN/MER leidt daarmee niet tot andere conclusies voor de alternatieven zoals die nu in de TN/MER zijn meegenomen.

Voor het OTB en voorliggend TB zijn verkeersprognoses opgesteld. Uit een vergelijking tussen deze cijfers en de verkeersprognoses voor de TN/MER blijkt dat de etmaalintensiteiten in het TB met 20 tot 30% afnemen t.o.v. de TN/MER. Dit wordt o.a. veroorzaakt door een verdere detaillering van het verkeersmodel en wijzigingen in de inputgegevens (zoals overheidsbeleid en sociale en economische gegevens). De effecten van de aanpassing van de N50 op de omgeving zijn daardoor in de TN/MER mogelijk iets overschat. De conclusies in de TN/MER wijzigen hierdoor niet.

## **1.6 Wijziging TB t.o.v. OTB**

Het OTB N50 Ramspol-Ens heeft van 16 december 2008 tot 26 januari 2009 zes weken ter inzage gelegen. Er zijn 23 zienswijzen en bestuurlijke reacties ontvangen. Een aantal van deze zienswijzen heeft geleid tot aanpassingen in het ontwerp en/of de maatregelen en zijn verwerkt in dit Tracébesluit. Alle zienswijzen en bestuurlijke reacties zijn samengevat en voorzien van een reactie van het Bevoegd Gezag, de minister van Verkeer en Waterstaat in samenspraak met de minister van VROM, zie hiervoor bijlage 2.

Naar aanleiding van de zienswijzen en de reacties hierop van het Bevoegd Gezag, zijn, in overleg met de betrokken overheden, enkele beperkte aanpassingen doorgevoerd in het ontwerp namelijk:

- In het OTB bleek de Baan te Ens niet goed op de oude N50/Kammerweg aan te sluiten en het type aansluiting (t-splitsing) niet te voldoen aan de ontwerprichtlijnen. Deze aansluiting is nu opgenomen in de vorm van een ovale rotonde. Deze rotonde is ook voor vrachtverkeer berijdbaar. In het ontwerp is rekening gehouden met een mogelijk toekomstige haltevoorziening voor het openbaar vervoer.

- Over de aanleg van de rotonde en aanpassingen op de Baan heeft overleg plaatsgevonden met de provincie Flevoland, als beheerder van deze weg. De provincie stemt in met het aanpassen van de Baan zodat de Baan op een correcte wijze zal aansluiten op de nieuwe rotonde. Deze instemming is ook schriftelijk bevestigd.
- Bij de Zwartemeerweg, de aansluiting ter hoogte van de oude Schokkerringweg (alleen toegankelijk voor landbouwverkeer en fietsers), en bij de nieuwe ontsluitingsweg van het kassengebied is een linksafvak toegevoegd op de oude N50/Kamperweg.
- Het fietspad langs de Schokkerringweg is nu op een iets andere wijze aangesloten op de rotonde aan de oostkant van de aansluiting Ens namelijk met een bocht waardoor de snelheid van de fietsers wordt afgeremd voordat zij gaan oversteken.
- Door optimalisatie van de fietsoversteekplaats ter hoogte van de oostelijke rotonde bij de aansluiting Ens wordt een voldoende verkeersveilige ontsluiting voor het fietsverkeer gerealiseerd. Dit geschiedt door:
  - een snelheidsverlagende maatregel vòòr de oversteekplaats;
  - een voldoende brede middenberm waardoor per rijrichting kan worden overgestoken.
- Daarnaast is de snelheid van motorvoertuigen bij een rotonde lager, waardoor snelheidsverschillen tussen fietsers en motorvoertuigen op deze locatie worden beperkt.
- Aan de (nieuwe) N50 zijn pechhavens toegevoegd. Deze verhogen de veiligheid van de N50 doordat hier in noodgevallen kan worden gestopt zonder het overige verkeer te hinderen.
- De ontsluitingsweg naar de Balgstuw is verbreed zodat deze ook toegankelijk is voor langere vrachtwagens. Daarnaast is de ontsluitingsweg tot een hoogte van 3,80 plus NAP gebracht om voldoende hoogwatervrij te zijn. Onder de brug kan de weg niet tot deze hoogte gebracht worden vanwege de te realiseren doorrijhoogte (4,60m) onder de brug. Ter hoogte van de brug wordt daarom een dijk met keerwand gerealiseerd om te borgen dat de ontsluitingsweg ook hier hoogwatervrij is.

Daar waar nodig zijn de bijlagen aangepast aan deze wijzigingen.

Vanwege de aanpassing van het ontwerp met de rotonde en de aanpassen die op de Baan dienen te worden uitgevoerd zijn de effecten voor geluid opnieuw doorgerekend. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de Baan maatregelen nodig zijn (zie de toelichting in § 3.1.3). Door het toepassen van een dunne geluidsreducerende deklaag type 1 op de Baan vindt geen overschrijding van de grenswaarde voor geluid meer plaats. De aanleg van deze geluidsreducerende deklaag is evenals de realisatie van de aansluiting op de Baan afgestemd met de provincie Flevoland.

Voor het onderdeel natuur heeft de aanpassing van het ontwerp met een rotonde bij de Baan geen gevolgen. Op de plaats waar de rotonde is gepland, zijn tijdens het onderzoek geen bijzondere natuurwaarden aangetroffen. Hier bevinden zich geen beschermde plantensoorten en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde diersoorten. De inpassing van de rotonde levert eveneens geen knelpunten op ten aanzien van vaste vliegroutes van vleermuizen.

Deze aanpassing van het ontwerp vraagt daarom voor wat betreft het onderdeel natuur geen aanvullende onderzoeksinspanningen en/of effectanalyse.

De natuurtoets is aangevuld met een toetsing van de effecten aan de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden Ketelmeer en Vossemeer en Zwartemeer. Deze waren in de natuurtoets bij het OTB nog niet meegenomen, omdat deze nieuwe concrete doelstellingen toen nog niet bekend waren.

In de kaart 'Voorstel nieuwe inrichting' van het Landschapsplan (bijlage 2 bij dit plan) en de maatregelenkaart van de Watertoets (bijlage 3 bij deze toets) is het aangepaste ontwerp verwerkt.

Het luchtonderzoek is vanwege een beperkte wijziging van wetgeving aangepast aan de laatste stand van zaken.

Het archeologisch onderzoek is niet gewijzigd ten opzichte van het OTB. In de rapportage verkeersprognoses zijn verwijzingen en kaarten geactualiseerd, maar hebben geen inhoudelijke wijzigingen plaatsgevonden.

De hiervoor beschreven aanpassingen in het ontwerp leiden hier niet tot andere conclusies. De onderzoeken zijn nogmaals bijgevoegd als bijlage bij dit TB.

De vervolprocedure van het TB wordt nader toegelicht in hoofdstuk 6.

### **1.7 Beroep tegen het TB**

De Minister van Verkeer en Waterstaat zendt het TB toe aan de betrokken overheden. Bovendien ontvangen de gebruikers van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor hogere waarden vastgesteld zijn het TB dan wel de strekking ervan, met de onderdelen van het TB die voor betrokkenen redelijkerwijs van belang zijn.

Het TB wordt zes weken ter inzage gelegd bij:

- het provinciehuis in Lelystad en Zwolle;
- de gemeentehuizen en de bibliotheken van de Gemeenten Noordoostpolder en Kampen en het dorpshuis van Ens;
- de kantoren van de waterschappen Groot Salland en Zuiderzee-land;
- de kantoren van Rijkswaterstaat IJsselmeergebied in Lelystad en Rijkswaterstaat Oost-Nederland in Arnhem;
- de hoofdkantoren van de Ministeries van VenW en VROM in Den Haag.

Gedurende zes weken na de dag van de ter inzage legging van het TB kunnen belanghebbenden tegen het TB beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (zie ook § 6.1).





## 2 Beschrijving en toelichting ontwerp infrastructuur N50

Dit hoofdstuk beschrijft de (verlegde) N50 en de benodigde aanpassingen aan de overige infrastructuur.

Verkeersveiligheid vormt een belangrijke aanleiding voor het project, daarom wordt dit in § 2.1 toegelicht. De verkeersprognoses zijn mede het uitgangspunt voor het ontwerp, deze komen aan de orde in § 2.2.

In § 2.3 wordt de ligging en vormgeving van het nieuwe tracé van de N50 Ramspol-Ens toegelicht.

De benodigde aanpassingen aan het onderliggend wegennet staan in § 2.4. In § 2.5 worden de maatregelen voor het fietsverkeer toegelicht. § 2.6 beschrijft de gevolgen van de aanpassing van de N50 voor de aanwezige bebouwing.

Het dwarsprofiel van de nieuwe N50 en de brug staat in § 2.7. De kunstwerken (de brug over Ramsdiep/Ramsgeul en het viaduct in de Schokkerringweg) worden beschreven in § 2.8.

§ 2.9 en § 2.10 gaan over kabels en leidingen en bouw en tijdelijke maatregelen.

### 2.1 Verkeersveiligheid

In de Nota Mobiliteit (Ministerie Verkeer en Waterstaat, 2004) is het landelijke beleid voor verkeersveiligheid beschreven. In de Nota Mobiliteit worden de volgende doelstellingen genoemd:

- maximaal 900 doden en 17.000 ziekenhuisgewonden in 2010;
- maximaal 580 doden en 12.250 ziekenhuisgewonden in 2020.

Naar aanleiding van de gunstige ontwikkelingen van het aantal doden in 2004 en 2005 zijn deze doelstellingen aangescherpt:

- maximaal 750 doden in 2010 (brief aan Tweede kamer, 5 december 2006 kenmerk DGP/WV/U0602719).

Op het wegvak van de N50 tussen Ens en de Ramspolbrug gebeuren veel ongevallen. De verkeersonveiligheid wordt veroorzaakt door de volgende wegkenmerken:

- het smalle wegprofiel ter plaatse van de Ramspolbrug;
- de aanwezigheid van langzame en brede landbouwvoertuigen op N50 tussen Zwartemeerweg en Frieseweg. Dit landbouwverkeer veroorzaakt grote snelheidsverschillen met het doorgaande verkeer;
- wachtrijen als gevolg van de vele brugopeningen;
- de aanwezigheid van inhaal mogelijkheden ondanks dat er een inhaalverbod van kracht is;
- gelijkvloerse aansluitingen met uitvoegend en invoegend verkeer.

Door de verwachte groei van het verkeer (zie § 2.2) zullen bovenstaande wegkenmerken meer verkeersonveiligheid veroorzaken.

In de afgelopen vijf jaar (2003-2007) vonden op het wegvak N50 Ramspol-Ens jaarlijks gemiddeld 14 ongevallen plaats waarvan drie ongevallen met letsel en één met dodelijke afloop<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> De ongevalgegevens zijn afkomstig van Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Het risicocijfer is een maat voor het aantal verkeersslachtoffers (doden en ziekenhuisgewonden) per miljoen voertuigkilometers (intensiteit maal lengte wegvak). Voor autowegen is het gemiddelde risicocijfer 0,16 en het streefbeeld 0,09 in 2010. Deze risicocijfers zijn gebaseerd op Beheerplan Droog 2004-2009 (Rijkswaterstaat, 2003).

Het risicocijfer voor de N50 tussen de Ramspolbrug en Ens is 0,24. In vergelijking met andere wegen van dezelfde wegcategorie is de N50 tussen Ens en Ramspol verkeersonveilig. Daarnaast dient het risicocijfer nog met ongeveer 60% af te nemen om te voldoen aan het streefbeeld in 2010.

Informatie over het type ongevallen en de toedracht van de ongevallen is gekoppeld aan de locatie van de ongevallen. Dat leidt tot de volgende conclusies:

- De belangrijkste reden voor het grote aantal kop-staart-ongevallen bij de geregelde kruispunten bij Ens en de Ramspolbrug is onvoldoende afstand houden.
- De belangrijkste reden voor flank-ongevallen is geen voorrang verlenen bij de ongeregelde kruispunten en het negeren van rood licht bij de geregelde kruispunten bij Ens.
- Ongevallen met vaste voorwerpen hebben heel verschillende oorzaken.
- Er is een sterke toename van het aantal frontale botsingen in de afgelopen jaren.
- Op het wegvak tussen de Schokkeringweg en de Baan vinden ongevallen plaats met als toedracht foutief inhalen en snijden. Dit wegvak heeft twee rijstroken per rijrichting tussen de geregelde kruispunten, waardoor de kans bestaat dat automobilisten een vrachtwagen nog snel willen inhalen voordat ze weer een grote afstand achter de vrachtwagen moeten blijven rijden.

Door de vormgeving van de N50 tussen Ens en Ramspol beter aan te laten sluiten bij de doorgaande functie van de N50 verbetert de verkeersveiligheid sterk. De volgende wegkenmerken leveren een positieve bijdrage aan de verkeersveiligheid:

- Aanbrengen van een fysieke rijbaanscheiding in de vorm van een geleiderail tussen beide rijrichtingen. Door deze aanpassing worden frontale ongevallen uitgesloten. Geleiderail zal in ieder geval op de volgende punten worden toegepast:
  - in de middenberm van de N50;
  - op het kunstwerk in de Schokkerringweg;
  - op de brug over Ramsdiep/Ramsgeul;
  - tussen fietspad, parallelweg en N50 aan weerszijden van Ramsdiep/Ramsgeul (de obstakelvrije zone is hier te smal).
- Vervangen van de gelijkvloerse aansluitingen door één ongelijkvloerse aansluiting waardoor het aantal flank en kop-staart ongevallen sterk zal afnemen.
- Aanleggen van twee rijstroken per rijrichting waardoor veilige inhaal mogelijkheden worden geboden.
- Aanleggen van een nieuwe, hogere Ramspolbrug waardoor het aantal en de duur van brugopeningen daalt met als gevolg een sterke afname van het aantal kop-staart ongevallen bij de Ramspolbrug.
- Aanleggen van een parallelweg op de nieuwe Ramspolbrug waardoor het landbouwverkeer en het doorgaande verkeer van elkaar worden gescheiden. De snelheidsverschillen op de N50 nemen door deze aanpassing af.

## **2.2 Verkeersprognoses**

De etmaalintensiteiten in de *huidige situatie* (gemiddelde weekdag 2007) op de N50 tussen Ens en de Ramspolbrug bedragen 14.900 mvt/etm. Het percentage vracht-

verkeer bedraagt 16%. Deze verkeerscijfers zijn gebaseerd op de Maandelijkse Tel-punt Rapportage van Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

De verkeersprognoses<sup>5</sup> vormen een belangrijk uitgangspunt voor het ontwerp van de verlegging van de N50. De verkeersprognoses voor de N50 zijn berekend met het NRM (Nieuw Regionaal Model) Randstad (versie 2.1) en verfijnd voor de N50. Een algemene beschrijving van het gehanteerde verkeersmodel is te vinden in het rapport Verkeersgegevens OTB N50 Ramspol-Ens, bijgevoegd als bijlage 5. Het verkeersmodel heeft basisjaar 2000 en zichtjaar 2020.

De situatie zonder project (autonome ontwikkeling) en de situatie met project (uitvoeren van de aanpassingen aan de N50 zoals beschreven in dit TB) voor 2020 zijn berekend en met elkaar vergeleken.

Als gevolg van de aanpassing van de N50 stijgt de intensiteit op de N50 licht. In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de toename van de etmaalintensiteit op een aantal belangrijke wegvakken. Daarnaast wordt in tabel 2.1 de maatgevende I/C-verhouding weergegeven. De I/C-verhouding wordt gebruikt om de mate van doorstroming op de weg weer te geven. Het is de verhouding tussen de intensiteit van het verkeer en de capaciteit van de weg. De maatgevende I/C-verhouding is de hoogste I/C-verhouding van een bepaald wegvak gedurende ochtend- en avondspits.

**Tabel 2.1**  
Etmaalintensiteiten 2020 autonome ontwikkeling en met aanpassing van de N50

Wegvak	Autonome ontwikkeling		Met aanpassing N50		Toename (%)
	Etmaalintensiteit 2020 (mvt/etm)	Maatgevende I/C-verhouding	Etmaalintensiteit 2020 (mvt/etm)	Maatgevende I/C-verhouding	
N50 Emmeloord-Ens	15.600	0,47	17.200	0,51	10%
N50 Ens-Ramspol	18.600	0,53	19.100	0,25	3%
Ramspolbrug (incl. parallelweg)	20.300	0,53	22.300	0,25	10%
N50 Ramspol-Kampen	24.600	0,58	25.400	0,62	3%
Schokkerring-weg (N352)	7.000	0,31	8.000	0,34	14%
De Baan	9.700	0,35	10.400	0,40	7%
Frieseweg (N765)	2.400	0,15	3.200	0,18	25%

In bijlage 5 wordt op een toelichting gegeven op de toename zoals weergegeven in tabel 2.1.

<sup>5</sup> Verkeersprognoses geven de te verwachten groei van het verkeer aan als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen, demografische ontwikkelingen en wijzigingen in infrastructuur.

In 2020 is in de *autonome ontwikkeling* de maatgevende I/C-verhouding<sup>6</sup> op de N50 tussen Kampen en Emmeloord niet groter dan 0,8. Oorzaak van de lage I/C-verhouding zijn de lage intensiteiten tijdens zowel de ochtend- en avondspits.

In 2020 is in de situatie *met aanpassing van de N50* de maatgevende I/C-verhouding op de N50 tussen Kampen en Emmeloord niet groter dan 0,8. Oorzaak van de lage I/C-verhouding zijn de lage intensiteiten tijdens zowel de ochtend- en avondspits. Op het wegvak N50 Ramspol-Ens is de maatgevende I/C-verhouding gedaald van 0,53 naar 0,25.

Ten opzichte van de autonome ontwikkeling zijn er in de situatie met project in 2020 geen wegvakken bijgekomen met een I/C-verhouding van 0,8 of meer.

Het percentage vrachtverkeer op een gemiddelde werkdag in 2020 bedraagt op het wegvak N50 Ramspol-Ens bij zowel autonome ontwikkeling als situatie met aanpassing N50 16%. Ten opzichte van de huidige situatie (2007) is het percentage vrachtverkeer dus niet gewijzigd.

Er zijn geen kwantitatieve gegevens over reistijden, reistijdbetrouwbaarheid en voertuigverliesuren berekend. Deze berekeningen zijn niet uitgevoerd, omdat de aanleiding van het project ligt in de problemen rond verkeersveiligheid en de doorstroming bij de Ramspolbrug tijdens, voor en na brugopeningen en niet in structurele congestie op het wegvak N50 Ramspol-Ens. Mede door de lage etmaalintensiteiten en de lage maatgevende I/C-verhouding is de verwachting dat de verschillen tussen de autonome ontwikkeling en de situatie na aanpassing van de N50 zeer klein zijn.

Op grond van de Nota Mobiliteit van september 2004 wordt gestreefd naar een acceptabele en betrouwbare reistijd. Voor niet-autosnelwegen die onderdeel zijn van het hoofdwegennet (zoals de N50) betekent dit dat de reistijd in de spits twee keer zo lang is als de reistijd buiten de spits. Aangezien de maatgevende I/C-verhouding voor alle wegvakken in het studiegebied onder de 0,8 ligt, zal er geen filevorming optreden waardoor het project aan deze norm voldoet.

Ten behoeve van de milieuonderzoeken (geluid en lucht) zijn verkeerscijfers gegenereerd voor de wettelijke planjaren 2009 (een jaar voor start van de werkzaamheden) en 2023 (tien jaar na openstelling) voor geluid en 2014 (een jaar na openstelling) en 2020 voor lucht. Zie hiervoor bijlage 6.

### **2.3 Toelichting op het tracé N50 Ramspol-Ens**

In deze paragraaf wordt de ligging van het nieuwe tracé van de N50 Ramspol-Ens toegelicht. De genoemde straatnamen e.d. zijn terug te vinden op de detailkaarten die behoren bij dit TB.

Het tracé van de N50 Ramspol-Ens, beschreven van noord naar zuid, begint ten noorden van Ens ter hoogte van bestaande km 26,06. Het (nieuwe) tracé buigt dan zo'n 250 meter in westelijke richting af van het bestaande tracé en kruist de Schokkerringweg. De N50 buigt af om ruimte te creëren voor een aansluiting op het onderliggend wegennet (de aansluiting bij Ens).

<sup>6</sup> Als de I/C-verhouding hoger is dan 0,8 is er sprake van filevorming.

Na de kruising met de Schokkerringweg buigt het tracé weer terug naar de bestaande N50. Van de Kamperzandweg tot de Zwartemeerweg loopt het nieuwe tracé van de N50 dan op ongeveer 60 meter afstand parallel aan de bestaande N50. Vervolgens kruist de N50 Ramsdiep en Ramsgeul (het Zwartemeer) tussen de brug van de bestaande N50 en de Balgstuw. Het tracé buigt ter hoogte van de brug weer af van de bestaande N50. Na de brug over Ramsdiep/Ramsgeul sluit de N50 aan op het bestaande tracé ter hoogte van km 20,23. De bestaande brug in de N50 wordt geamoveerd. Onderstaand worden enkele onderdelen uit het tracé nader toegelicht.

#### *Aansluiting bij Ens*

In vergelijking met de TN/MER is de aansluiting ter hoogte van Ens nader uitgewerkt. Ten opzichte van de TN/MER ligt de aansluiting iets verder naar het noordwesten, en is de aansluitingsvorm anders, namelijk een half klaverblad in plaats van een Haarlemmermeer-aansluiting<sup>7</sup>.

Het gekozen ontwerp maakt, op verzoek van de gemeente Noordoostpolder, een verbinding met een mogelijk in de toekomst aan te leggen rondweg langs de noordwestzijde van Ens niet bij voorbaat onmogelijk. Door de aansluiting op de N50 aan de noordwestzijde van Ens te realiseren, sluiten deze ontwikkelingen goed op elkaar aan.

Doordat de aansluiting op Ens, en daarmee het kunstwerk van de Schokkerringweg over de N50 heen, geheel aan de westzijde van Ens ligt, blijft de horizon van het dorp Ens zoveel mogelijk het open karakter houden, zoals dat nu al het geval is.

Het laatste (meest oostelijke) deel van de Schokkerringweg buigt naar het noorden af. In de boog kruist de Schokkerringweg de verlegde N50, die hier enigszins verdiept ligt, bovenlangs.

De westelijke toe- en afrit (naar Kampen resp. vanuit Emmeloord) sluiten door middel van een rotonde aan op de Schokkerringweg aan het begin van de boog, ten zuidwesten van de N50.

Aan het eind van de boog, dus aan de noordoostzijde van de verlegde N50, sluiten de oostelijke toe- en afrit (resp. naar Emmeloord en vanuit Kampen) eveneens met een rotonde aan op de Schokkerringweg. De rondweg die mogelijk in de toekomst wordt gerealiseerd, kan ook op deze rotonde aansluiten.

Aan de oostzijde van de N50 is gekozen voor een half-klaverbladoplossing omdat naast de toe- en afrit hier ook de Kamperweg en later de rondweg van Ens op de Schokkerringweg aangesloten moeten kunnen worden. Zowel de toe- en afrit als de Kamperweg sluiten aan op de Schokkerringweg via één rotonde. Indien er voor een Haarlemmermeeroplossing gekozen was zouden de toe- en afrit en de aansluiting van de Kamperweg op twee plekken worden aangesloten op de Schokkerringweg. Daardoor zouden er twee kruisingsvlakken op korte afstand van elkaar komen te liggen, wat onduidelijk en daardoor onveiliger is voor het verkeer.

Ook aan de westzijde van de N50 is gekozen voor een half-klaverbladoplossing aan de noordzijde uit oogpunt van herkenbaarheid en begrijpelijkheid. Daarnaast kunnen de woningen langs de zuidzijde van de Schokkerringweg bij een half-klaverbladoplossing blijven staan. Bij een Haarlemmermeeroplossing lukt dat niet.

<sup>7</sup> Bij een Haarlemmermeeraansluiting liggen de toe- en afritten min of meer parallel aan de hoofdrijbaan.

Voor een overzicht van de aansluiting Ens wordt verwezen naar detailkaart 2.

#### *Ens tot brug over Ramsdiep/Ramsgeul*

Tussen de aansluiting bij Ens en de brug over Ramsdiep/Ramsgeul ligt het tracé van de N50 dichter op het bestaande tracé dan waar in de TN/MER vanuit is gegaan. De beide tracés liggen in dit TB 60 m uit elkaar in plaats van 150 m in de TN/MER. Dit sluit aan bij de gemaakte keuze in het Standpunt om het tracé zo dicht mogelijk tegen de huidige N50 te realiseren. Redenen hiervoor zijn:

- De ruimte wordt efficiënter gebruikt, waardoor er minder restruimte ontstaat.
- Door deze ligging wordt de aanspraak op omliggende percelen beperkt.

#### *Brug over Ramsdiep/Ramsgeul*

Door de verschuiving van het tracé van de N50 is een nieuwe brug over Ramsdiep/Ramsgeul benodigd. In § 2.8 wordt een nadere toelichting gegeven op de gehanteerde eisen voor het ontwerp van de brug.

De bestaande brug wordt gesloopt, evenals de ernaar toe leidende infrastructuur, omdat deze zijn functie verliest.

#### *Toekomstvastheid*

De verlegde N50 met de nieuwe brug over Ramspol/Ramsdiep en een 2x2 wegprofiel voldoet tot ver na 2020 voor de verwachte verkeersbelasting, en is daarmee toekomstvast.

## **2.4 Onderliggend wegennet en aanpassingen bestaande infrastructuur**

Door de aanleg van de N50 Ramspol-Ens worden kruisende wegen aangepast en afgesloten. Daarnaast worden nieuwe verbindingswegen, parallelwegen en perceel-ontsluitingswegen gerealiseerd.

Voor het ontwerp van de aan te passen dan wel aan te leggen kruisende wegen en overige wegen is het Handboek Wegontwerp als richtlijn gehanteerd. De wegen zijn als volgt gekenmerkt:

- Oude N50/Kamperweg: gebiedsontsluitingsweg<sup>8</sup> 80 km/u;
- Schokkerringweg: gebiedsontsluitingsweg 80 km/u (tussen de rotondes 60 km/u);
- N765/Frieseweg: erftoegangsweg<sup>9</sup> 80 km/u;
- parallelweg (naast de nieuwe N50) over de nieuwe brug Ramspol/Ramsdiep: gebiedsontsluitingsweg, 80 km/u;
- overige (parallel)wegen en de Zwartemeerweg: erftoegangsweg 60 km/u.

Op de genoemde gebiedsontsluitingswegen is ook landbouwverkeer toegestaan.<sup>10</sup>

Het gaat om de volgende aanpassingen:

<sup>8</sup> De typeringen gebiedsontsluitingsweg en erftoegangsweg zijn conform het Handboek Wegontwerp.

<sup>9</sup> De Frieseweg is gecategoriseerd als erftoegangsweg, maar feitelijk ingericht als gebiedsontsluitingsweg met een snelheid van 80 km/u, met uitzondering van de brug over het Ganzendiep waar een snelheid van 60 km/u geldt.

<sup>10</sup> Volgens het Handboek Wegontwerp mag op een gebiedsontsluitingsweg geen landbouwverkeer rijden. In de nota Mobiliteit Flevoland wordt een onderscheid gemaakt tussen het wel of niet scheiden van het landbouwverkeer en het overig verkeer op een gebiedsontsluitingsweg. Op de hier genoemde gebiedsontsluitingswegen wordt het landbouwverkeer niet gescheiden van het overige verkeer.

#### *Herinrichting Kamperweg/oude N50*

De Kamperweg, ook wel de bestaande N50, wordt na de komst van de verlegde N50 teruggebracht tot een gebiedsontsluitingsweg. Dit houdt in dat de weginrichting van de Kamperweg daaraan wordt aangepast, tevens wordt de huidige kruispuntstructuur vereenvoudigd.

De aansluiting van de Baan te Ens op de oude N50 vindt plaats met een ovale rotonde. Deze rotonde is ook voor vrachtverkeer berijdbaar. In het ontwerp is rekening gehouden met een mogelijk toekomstige haltevoorziening voor het openbaar vervoer.

#### *Parallelweg ten noorden van de Schokkerringweg (Oud Emmeloorderweg)*

De bestaande parallelweg langs de N50, die in de huidige situatie aansluit op de bestaande Schokkerringweg, komt parallel langs de N50 te liggen en sluit aan op de nieuwe Schokkerringweg.

#### *Afsluiten Kamperzandweg*

De Kamperzandweg krijgt geen ongelijkvloerse kruising met de (verlegde) N50 naar de Kamperweg. Deze weg wordt ontsloten door een parallelweg naar de Schokkerringweg. Gezien de lage verkeersintensiteit en het beperkte aantal relaties naar het zuiden wordt dit niet als bezwaarlijk gezien. Verkeer naar Ens/noorden hoeft niet om te rijden want ontsluiting vindt plaats via de parallelweg en de aansluiting Ens op de N50.

De huidige aansluiting van de Kamperzandweg op de (bestaande) N50 vervalt. Het gedeelte Kamperzandweg van de huidige aansluiting op de N50 (Kamperweg) tot aan de toekomstige aansluiting van de parallelweg naar de Schokkerringweg wordt verwijderd. Waar nodig dienen maatregelen te worden genomen tegen verblindingsgevaar dat ontstaat voor de automobilist uit Kampen in de richting van Emmeloord.

#### *Ontsluiting Zwartemeerweg*

De Zwartemeerweg heeft in de huidige situatie een aansluiting op de bestaande N50. Deze aansluiting vervalt. De Zwartemeerweg sluit in de nieuwe situatie aan op de aan te leggen parallelweg (over de nieuwe brug over Ramsgeul/Ramsdiep) tussen de bestaande N50/Kamperweg en N765/Frieseweg. Hiervoor volgt de Zwartemeerweg deels het tracé van de bestaande N50 waarna hij door middel van een T-kruising aansluit op de nieuwe parallelweg.

#### *Parallelweg en fietspad tussen bestaande N50/Kamperweg en N765/Frieseweg.*

De brug in de bestaande N50 over Ramsdiep/Ramsgeul wordt verwijderd. De bestaande N50/Kamperweg wordt door middel van een gebiedsontsluitingsweg over de brug in de nieuwe N50 verbonden met de N765/Frieseweg. Langs deze parallelweg wordt een vrijliggend éénzijdig in twee richtingen te berijden fietspad aangelegd.

#### *Ontsluiting zuidelijke bedieningsgebouw Balgstuw*

Het zuidelijk bedieningsgebouw van de Balgstuw wordt door middel van een ontsluitingsweg onder de N50 aangesloten op de parallelweg van de N50.

Deze ontsluitingsweg loopt vanaf de Balgstuw onder de brug over het Ramsdiep/Ramsgeul door, langs het talud.

De ontsluitingsweg wordt hoogwatervrij aangelegd door deze op gelijke hoogte met de primaire waterkering te realiseren. Onder de brug kan de weg niet tot op deze hoogte gebracht worden vanwege de te realiseren doorrijhoogte (4,60m) onder de

brug. Ter hoogte van de brug wordt daarom een dijk met keerwand gerealiseerd om te borgen dat de ontsluitingsweg ook hier hoogwatervrij is.

#### *Verwijderen van infrastructuur die zijn functie verliest*

Alle infrastructuur die in de toekomst zijn functie verliest, wordt verwijderd. Dat houdt onder andere in het opbreken van de bestaande verharding. Het gaat bijvoorbeeld om het meest noordelijke deel van de Kamperweg (ten noorden van de rotonde bij Ens) en het deel van de Schokkerringweg tussen oude en nieuwe N50. Deze te verwijderen infrastructuur is op de detailkaarten aangegeven met de aanduiding 'verwijderen bestaande infrastructuur'.

## **2.5 Fietsverkeer**

Voor het fietsverkeer vanuit het oosten langs de Schokkerringweg naar het westen (en vice versa) komt parallel aan de Schokkerringweg een fietspad, zodat geen menging van langzaam en snel verkeer plaatsvindt. Het fietsverkeer kruist de nieuwe N50 door middel van een éénzijdig in twee richtingen te berijden fietspad ongelijkvloers over hetzelfde viaduct. Door het te overwinnen hoogteverschil en de daarvoor benodigde hellingen (>2%) is in de fietshellingen halverwege een vlak gedeelte gemaakt zodat de fietsers de gelegenheid krijgen even op adem te komen, conform de richtlijnen voor het ontwerpen van fietspaden<sup>11</sup>.

Reeds in de OTB fase is een fietstunnel onder de N50 onderzocht. In de TB fase is, naar aanleiding van inspraakreacties, nader onderzoek verricht naar mogelijke fietstunnels om de verkeersveiligheid te verhogen en de omrijdafstand te verkleinen. Een fietstunnel onder de N50 heeft vrijwel geen effect op de verkeersveiligheid. Immers de 'oude' N50 moet nog steeds gelijkvloers overgestoken worden. De omrijdafstand wordt wel wat beperkt maar dit weegt niet op tegen de negatieve sociale aspecten en de relatief hoge kosten.

Tevens is een mogelijke fietstunnel onder de 'oude' N50 nader onderzocht. Dit verkleint de omrijdafstand niet maar zou mogelijk wel een positief effect hebben op de verkeersveiligheid omdat de 'oude' N50 niet gelijkvloers hoeft te worden overgestoken.

Uit onderzoek blijkt echter dat een fietstunnel veel ruimte vraagt en daardoor lastig in te passen is vanwege de lengte van de tunnelbak die moet worden gerealiseerd. Daarnaast is het effect op de verkeersveiligheid beperkt in verhouding tot de hoge kosten. Ook heeft deze fietstunnel met een bocht na hellingen een versterkt negatief gevolg voor de sociale veiligheid.

Door het verder optimaliseren van de fietsoversteekplaats ter hoogte van de rotondes bij de aansluiting wordt een voldoende verkeersveilige ontsluiting voor het fietsverkeer gerealiseerd. De fietsoversteekplaats wordt geoptimaliseerd door:

- een snelheidsverlagende maatregel vòòr de oversteekplaats;
- een voldoende brede middenberm waardoor per rijrichting kan worden overgestoken.

Daarnaast is de snelheid van motorvoertuigen bij een rotonde lager, waardoor snelheidsverschillen tussen fietsers en motorvoertuigen op deze locatie worden beperkt.

Zoals aangegeven in § 2.4, is niet voorzien in een ongelijkvloerse kruising van de Kamperzandweg met de verlegde N50. Gezien de beperkte fietsbewegingen en de

<sup>11</sup> Publicatie 164d van het CROW: Handboek wegontwerp - Erftoegangswegen



korte (of geen) omrijdroute is dit niet noodzakelijk. Fietsverkeer naar Ens/noorden hoeft niet om te rijden omdat ontsluiting plaatsvindt via de parallelweg en de aansluiting Ens op de N50. Het fietsverkeer van de Kamperzandweg richting Kampen dient via de Redeweg en de Ramsweg naar het fietspad over de Ramspol te rijden. Deze omrijdroute geldt voor een zeer beperkt aantal woningen.

Op de parallelweg (langs de verlegde N50) naar de Kamperzandweg komt geen vrijliggend fietspad, vanwege de lage verkeersintensiteit en de categorisering als erf-toegangsweg. Op de Kamperzandweg zelf wordt overigens geen verkeerstoename verwacht als gevolg van de verlegging van de N50.

Het huidige fietspad langs de oude N50/Kamperweg blijft gehandhaafd.

Voor het fietsverkeer tussen Kampen en Ens wordt over de brug een in twee richtingen te berijden éénzijdig fietspad aangelegd. Vanwege het te overwinnen hoogteverschil en de daarvoor benodigde hellingen (>2%) is aan de noordzijde van de brug twee keer een vlak gedeelte gemaakt om op adem te komen, conform de al genoemde richtlijnen. Vanaf de Ramsweg komt een fietspad naar een trap in het talud van de N50. Dit geeft de fietsers de mogelijkheid om tegen de helling op te fietsen, of de trap te nemen.

De ontsluitingsweg vanaf de Balgstuw onder de brug over Ramspol/Ramsdiep door (aan Overijsselse zijde) kan ook als fietsroute worden gebruikt. De ontsluitingsweg is zo ontworpen dat deze deel kan uitmaken van een door de Gemeente Kampen geplande toeristische fietsroute over de dijk.

## **2.6 Aantasting bebouwing**

Bij het bepalen van het tracé voor de verlegde ligging van de N50 is rekening gehouden met de aanwezige panden en bedrijfsvoering. De verlegging heeft voor een aantal panden consequenties.

Het pand aan de Schokkerringweg 43 is een Rijksmonument: de boerderij met woning en een van de twee schuren hebben monumentale waarde. De boerderij met woning wordt door de vorm van de aansluiting gespaard. De bijbehorende schuren dienen geamoveerd te worden, vanwege de ligging in het tracé. De schuur met monumentale waarde wordt herplaatst binnen het terrein.

Bij Schokkerringweg 43 is sprake van een cumulatie van effecten: geluidsoverlast door zowel Schokkerringweg als nieuwe N50 (zie § 3.1) en de boerderij en schuren worden in de nieuwe situatie omsloten door wegen.

Wanneer de boerderij geen monument zou zijn, zou deze mogelijk worden geamoveerd vanwege de cumulatie van effecten. Vanwege de Rijksmonumentale status van de boerderij is er voor gekozen deze boerderij te behouden. Het pand is inmiddels aangekocht door Rijkswaterstaat.

De hoofdlijnen van de inpassing van de monumentale boerderij en schuur in de nieuwe situatie zijn op detailkaart 2 vastgelegd.

Een nadere toelichting staat in § 4.2 Landschappelijke inpassing.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan het terrein rond de boerderij worden gebruikt als werkterrein voor de realisatie van de N50.

Het tracé van de verlegde N50 loopt tot aan de bebouwing van de Ramsweg 1, de sloop van zowel het woonhuis als de bijbehorende schuren is daarom noodzakelijk. Zie detailkaart 5.  
Ook dit pand is inmiddels aangekocht door Rijkswaterstaat.

## **2.7 Dwarsprofiel**

### *N50 Ramspol-Ens*

Voor het wegontwerp van de N50 Ramspol-Ens is het Handboek Wegontwerp, CROW publicatie 164 van februari 2002, als richtlijn gebruikt. Het wegprofiel sluit zo veel als mogelijk aan bij die van het aansluitende tracé Emmeloord-Ens. De N50 is aangemerkt als een 2x2 stroomweg, met een snelheid van 100 km/u, zie tabel 2.2.

**Tabel 2.2**  
Dwarsprofiel verharding nieuwe  
N50

Redresseerstrook	0,65 m
Kantstreep	0,20 m
Rijstrook	3,25 m
Asstreep	0,15 m
Rijstrook	3,25 m
Kantstreep	0,20 m
Redresseerstrook <sup>12</sup>	0,60 m
Totaal	8,30 m

De obstakelvrije zone van de N50 is 10 m (gemeten vanuit binnenkant kantstreep). Dat betekent dat er naast het asfalt nog 9,20m obstakelvrije berm aanwezig moet zijn.

Langs de N50 worden pechhavens aangebracht, ter verhoging van de veiligheid van de weg. Bij noodgevallen kan hier worden gestopt zonder het overige verkeer te hinderen.

### *Brug over Ramsdiep/Ramsgeul*

Op de brug over Ramsdiep en Ramsgeul wordt een dwarsprofiel (voor de verharding) gehanteerd bestaande uit (van west naar oost) de N50, de parallelweg en een het fietspad; zie tabel 2.3.

<sup>12</sup> Een redresseerstrook is een verharde strook van beperkte breedte, gelegen naast de rijstrook en bedoeld om de weggebruikers de mogelijkheid te geven hun koers te wijzigen.

**Tabel 2.3**

Dwarsprofiel verharding nieuwe  
N50 op de nieuwe brug

N50 (west rijbaan)	Schamkant met geleiderail en leuning	1,40 m
	Redresseerstrook	1,00 m
	Kantstreep	0,20 m
	Rijstrook	3,25 m
	Asstreep	0,15 m
	Rijstrook	3,25 m
	Kantstreep	0,20 m
N50 (oost rijbaan)	Redresseerstrook	1,00 m
	Geleiderail	0,80 m
	Redresseerstrook	1,00 m
	Kantstreep	0,20 m
	Rijstrook	3,25 m
	Asstreep	0,15 m
	Rijstrook	3,25 m
Parallelweg	Kantstreep	0,20 m
	Redresseerstrook	1,00 m
	Geleiderail	0,80 m
	Redresseerstrook	0,60 m
	Kantstreep	0,15 m
	Rijstrook	2,75 m
	Scheidingsstreep	0,15 m
	Rijrichtingscheiding	0,30 m
	Scheidingsstreep	0,15 m
	Rijstrook	2,75 m
Fietspad	Kantstreep	0,15 m
	Redresseerstrook	0,60 m
	Geleiderail	0,80 m
	Uitwijkstrook	0,50 m
	Rijstrook	1,325 m
	Asstreep	0,10 m
	Rijstrook	1,325 m
	Uitwijkstrook	0,50 m
	Schamkant met leuning	0,30 m
<b>Totaal</b>		<b>33,55 m</b>

Het dwarsprofiel op de brug is volgens de gewenste breedte conform het 'Handboek Wegontwerp'.

Er is uitgegaan van voldoende drooglegging<sup>13</sup> van de weg.

<sup>13</sup> De drooglegging is de afstand tussen het bestaande waterpeil en de bovenkant van de verharding ter voorkoming van water/vorstschade aan de weg.

## 2.8 Kunstwerken

In het nieuwe tracé van de verlegde N50 zijn twee nieuwe kunstwerken opgenomen:

- de brug over Ramsdiep/Ramsgeul;
- het viaduct van de Schokkeringweg over de N50.

### 2.8.1 Brug over Ramsdiep/Ramsgeul

Voor de brug over Ramsdiep/Ramsgeul een aantal ontwerpafwegingen gemaakt. Hierna worden de voor het ontwerp relevante uitgangspunten toegelicht.

#### *Doorvaarthoogte*

Het kunstwerk moet voldoen aan de nautische en andere eisen die gelden voor het Ramsdiep, een vaarweg in de CEMT-klasse Va conform het bepaalde in de Richtlijn vaarwegen (RVW 2005). De vrije doorvaarthoogte dient minimaal 13 m te bedragen, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de richtlijn. Deze hoogte levert minder brugopeningen op, wat de verkeersveiligheid en de doorstroming ten goede komt.

#### *Beweegbaar deel*

Voor de doorstroming van de scheepvaart met een hogere doorvaarthoogte moet een deel van het kunstwerk in het Ramsdiep beweegbaar zijn, zodat ook exceptioneel hoge scheepvaart (bijzondere transporten) en de grotere recreatiescheepvaart met staande masten (jachten met hoge masten, zeilcharterschepen) de brug kunnen passeren. Het beweegbaar deel wordt decentraal zuidelijk in het Ramsdiep gerealiseerd. Overwegingen hierbij zijn:

- Het gaat om een relatief beperkt aantal schepen dat gebruik maakt van het beweegbaar deel.
- Plaatsing van het beweegbaar deel in de Ramsgeul heeft, vanwege extra vaarbewegingen in het Ketelmeer en Zwarte Meer, mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van deze Natura 2000 gebieden.
- Het realiseren van het beweegbaar deel in het Ramsgeul leidt naar verwachting tot hogere kosten.
- Plaatsing van het beweegbaar deel in de Ramsgeul heeft waarschijnlijk een negatief effect op de veiligheid van de Balgstuw, vanwege de extra vaarbewegingen in de Ramsgeul.

De doorvaartbreedte van het beweegbaar deel is bepaald op minimaal 18 meter ervan uitgaande dat het merendeel van het scheepvaartverkeer de brug passeert bij gesloten brugdek.

#### *Ontwerpeisen*

De doorvaartbreedte van het vaste deel van de brug moet minimaal 40 m zijn, indien mogelijk breder tot een doorvaartbreedte van 50 m.

De lengte- en hoogteligging van het kunstwerk moet zodanig zijn dat aan het noordelijk einde ruimte is voor de passage van een nieuw te maken hoofdwatgang, een lokale weg (Ramsweg) en de waterkering. Aan de zuidelijke kant moet ruimte zijn voor een fietspad. Tevens moet aan beide uiteinden ruimte zijn voor een fauna-passage (een ecologische ingerichte oever).

### *Vormgeving*

Voor de inpassing in de omgeving (landschappelijk en vormgevingstechnisch) is een landschapsplan opgesteld (zie bijlage 8 en § 4.2), waarin ook de kunstwerken moeten passen. Het landschapsplan geeft voor de nieuwe brug over Ramspol/Ramsdiep aan dat de vormgeving ervan dient aan te sluiten bij de vormgeving van de Ketelbrug (A6 over het IJsselmeer/Ketelmeer).

In het TB zijn deze uitgangspunten uitgewerkt in een ontwerp voor de brug over Ramsdiep en Ramsgeul waarin de hoofddimensies zijn bepaald (zie detailkaarten 5 en 6). Voor het beweegbare deel van de brug wordt vooralsnog uitgegaan van het type basculebrug. Dit type brug vraagt het meeste ruimtebeslag, hierdoor is in een later stadium nog ruimte (mogelijk) voor optimalisaties.

De precieze locatie van het beweegbaar deel van de brug wordt nog nader onderzocht.

### *Bedieningsgebouw*

Op de detailkaarten is tevens een reservering opgenomen om een bedieningsgebouw met parkeervoorziening en ontsluiting ten behoeve van de brug te kunnen aanleggen. Dit bedieningsgebouw moet geschikt zijn voor bediening op afstand. In het landschapsplan (bijlage 8) worden aanbevelingen gedaan voor plaatsing en vormgeving van het bedieningsgebouw.

### *Veiligheid*

De bouw van de nieuwe brug mag geen invloed hebben op de nabijgelegen Balgstuw. De afstand van de nieuwe brug tot aan de Balgstuw is groot genoeg om hydraulische effecten te (kunnen) voorkomen. Bij de plaatsing van de pijlers dient hiermee rekening te worden gehouden.

De nieuwe brug over Ramsdiep en Ramsgeul mag geen invloed hebben op de veiligheid op de vaarweg.

Door de relatief korte afstand tussen de nieuwe brug, de huidige brug en de Balgstuw wordt in verband met de veiligheid op de vaarweg de huidige brug gesloopt. Gedurende de periode tussen de bouw van de nieuwe brug en de sloop van de oude brug is de veiligheid op de vaarweg een belangrijk aandachtspunt.

## 2.8.2

### *Viaduct Schokkerringweg*

Voor het viaduct van de Schokkerringweg zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd bij het maken van de ontwerpafwegingen:

- Het viaduct moet ruimte bieden voor de Schokkerringweg, conform een dwarsprofiel behorend bij een gebiedsontsluitingsweg en een in twee richtingen bereiden vrijliggend fietspad.
- De vrije doorrijhoogte bedraagt op het ongunstigste punt minimaal 4,60 m.

Ter plaatse van de kruising van de Schokkerringweg met de verlegde N50 is de laatste enigszins verdiept gelegd met als doel het hoogteverschil tussen de bovenzijde van het viaduct en de aansluitende wegen zoveel mogelijk te beperken. De verlaging van de N50 is zodanig dat de drooglegging van de baan gehandhaafd blijft.

De vormgeving van het viaduct in de Schokkerringweg wordt in een later stadium bepaald, daarbij wordt rekening gehouden met de uitgangspunten uit het landschapsplan (zie bijlage 9). De gemeente Noordoostpolder wordt hierbij betrokken.

## 2.9 Kabels en leidingen

Onder kabels en leidingen van derden worden met name kabels en leidingen voor telecommunicatie, elektriciteit, water en gas verstaan.

Als deze leidingen in de wegzone van de N50 Ramspol-Ens of andere aan te passen wegen liggen, moeten deze veelal worden verlegd of vervangen. De nieuwe locatie wordt in overleg met de beheerders van deze kabels en leidingen in de voorbereiding op de bouw van de weg vastgesteld.

Het uitgangspunt in het ontwerp is dat de weg en de kabels en leidingen elkaar niet in hun functioneren belemmeren. Onderhoud en vervanging van kabels en leidingen moeten zoveel mogelijk kunnen worden uitgevoerd, zonder dat hierbij het wegverkeer wordt gehinderd. Kabels en leidingen van derden worden zoveel mogelijk buiten de wegzone van de N50 Ramspol-Ens gelegd. Kruisende kabels en leidingen worden zoveel mogelijk gebundeld onder het tracé doorgevoerd.

De N50 Ramspol-Ens wordt gekruist door drie hoogspanningslijnen namelijk Ens-Zwolle (één leidingen van 220 kV en één leiding van 380kV) en Hessenweg-Ens (220 kV). Beide hoogspanningsleidingen Ens-Zwolle dienen te worden verhoogd om dit TB te kunnen realiseren. Rijkswaterstaat is reeds in overleg met Tennet B.V., als de huidige beheerder van de betreffende hoogspanningsmasten, over de uitvoering van deze verhoging.

## 2.10 Bouw en tijdelijke maatregelen

Naast de ruimte die permanent wordt ingenomen door de N50 Ramspol-Ens is op verschillende plaatsen extra ruimte nodig die tijdelijk gebruikt wordt tijdens de bouw bijvoorbeeld voor werkterreinen, bouwwegen en tijdelijke gronddepots. Uitgangspunt is dat zo min mogelijk ruimte gebruikt wordt voor tijdelijke maatregelen.

### *Hinder tijdens de bouw*

De bouw van de N50 Ramspol-Ens kan de nodige hinder tot gevolg hebben voor zowel omwonenden (trillingen, geluid en bereikbaarheid) als weggebruikers (afsluitingen van wegen of gedeelten ervan, gebruik van wegen door bouwverkeer). Mogelijke vormen van tijdelijke hinder waar het hier om gaat zijn:

- geluidhinder;
- trillingshinder;
- (verkeers)onveiligheid;
- veranderingen in de grondwaterstand;
- slechtere bereikbaarheid;
- overlast voor verkeer;
- overlast van bouwverkeer;
- tijdelijke afsluiting nutsvoorzieningen.

Hinder voor de omgeving kan niet worden voorkomen, maar het streven is hinder zoveel mogelijk te beperken. De afwegingen over aanvaardbare hinder komen mede aan de orde in de besluitvorming rondom bouw- en aanlegvergunningen.

*Werkterreinen*

Gezien de aard van de werkzaamheden en de beschikbare gronden binnen het definitieve ruimtebeslag kunnen de bouwwerkzaamheden plaatsvinden binnen het definitieve ruimtebeslag van de N50 Ramspol-Ens.

De plaats van overige tijdelijke werkterreinen buiten het definitieve ruimtebeslag van de N50 Ramspol-Ens wordt in overleg met de eigenaren van de gronden, waarop die werkterreinen mogelijk gesitueerd kunnen worden, bepaald. Indien mogelijk kunnen hiervoor de gronden die zijn bestemd voor landschappelijke inpassing worden gebruikt.

*Tijdelijke gronddepots*

Grond die vrij komt tijdens de bouw wordt in eerste instantie gebruikt ten behoeve van de N50 Ramspol-Ens. Wanneer deze grond niet bruikbaar is voor de N50 Ramspol-Ens wordt hiervoor een plek gezocht in de directe nabijheid. Het streven tijdens de uitvoering is om de grond direct naar de definitieve locatie te brengen. Echter, soms is het niet mogelijk of wenselijk om de grond direct naar deze definitieve plaats te brengen. Dan moet de grond tijdelijk in depot gezet worden. De gronddepots kunnen ook als werkterrein worden gebruikt.





## 3 Geluidhinder, luchtkwaliteit en externe veiligheid

### 3.1 Geluidhinder

Voor het TB N50 Ramspol-Ens is een gedetailleerd akoestisch onderzoek verricht om de benodigde geluidsmaatregelen en hogere waarden te bepalen. Het akoestisch onderzoek is bijgevoegd in bijlage 6.

Onderstaand wordt het onderzoek beknopt toegelicht. Voor een uitgebreide toelichting wordt naar het onderzoek verwezen.

#### 3.1.1 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. De Wet geluidhinder stelt eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de aanleg of wijziging van een weg.

De Wet geluidhinder maakt hierin onderscheid tussen aanleg, wijzigingen of verbredingen van een hoofdweg als bedoeld in artikel 2 van de Tracéwet en overige wijzigingen/verbredingen van wegen. Op grond van afdeling 2A van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidsbelasting van de aan te leggen hoofdweg (N50) en de Schokkerringweg. Bovendien moet onderzoek worden verricht naar de geluidsbelasting vóór de wijziging van de andere wegen en naar de toekomstige geluidsbelasting na wijziging van deze wegen. Voor deze wegen is ook de geluidsbelasting die werd ondervonden in 1986 van belang. Voor de nieuwe wegen is alleen de toekomstige geluidsbelasting relevant.

Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is het zogenoemde maatgevende jaar, dat is 10 jaar na realisatie van de plannen.

De toekomstige geluidsbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidsmaatregelen.

Er hoeft alleen een toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden als er sprake is van:

- nog niet afgehandelde saneringssituaties<sup>14</sup> langs de bestaande wegen;
- "aanpassing van een weg"<sup>15</sup>;
- "nieuwe wegaanleg".

In dit project is zowel sprake van "aanpassing van een weg" als van "nieuwe wegaanleg".

Er zijn in het project geen saneringssituaties.

<sup>14</sup> Een saneringssituatie is volgens de Wet geluidhinder een woning of andere geluidsgevoelige bestemming waarvan de geluidsbelasting (als etmaalwaarde) in 1986 al hoger was dan 60 dB(A).

<sup>15</sup> Bij een verandering aan een bestaande weg die onder de Tracéwet valt, wordt in de Wet geluidhinder onderscheid gemaakt in "wijziging van een weg" en "aanpassing van een weg". Een wijziging van een weg is iedere verandering die aan de weg plaatsvindt. Er is echter pas sprake van een "aanpassing van een weg" als zonder het treffen van maatregelen de geluidsbelasting toeneemt met meer dan 2 dB.

Bij de aanleg van een *nieuwe weg* wordt een voorkeursgrenswaarde gehanteerd van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden, moet worden nagegaan welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen. Deze maatregelen kunnen bestaan uit maatregelen aan de bron (c.q. het verkeer en de weg) en uit maatregelen in het overdrachtsgebied (geluidsschermen en -wallen, vergroten van de afstand tussen weg en woning).

De doelmatigheid van de maatregelen in relatie tot de kosten wordt bepaald met het zogenoemde maatregelcriterium. Naast het kostenaspect kunnen bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van geluidsbeperkende maatregelen.

Als het niet mogelijk of niet doelmatig is om de toekomstige geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, moet in het tracébesluit een hogere grenswaarde voor de maximaal toelaatbare toekomstige geluidsbelasting worden vastgesteld.

Om de grenswaarde bij *aanpassing van de weg* te kunnen bepalen, is het van belang of sprake is van een in het verleden vastgestelde hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (kortweg: hogere waarde). Dat is in dit project niet het geval.

De grenswaarde is dan gelijk aan de heersende geluidsbelasting (dat is de geluidsbelasting 1 jaar voor de wijziging van de weg). Hierbij geldt conform de Wet geluidhinder dat een geluidsbelasting van 48 dB of lager altijd is toegestaan.

Wanneer deze waarde wordt overschreden, wordt, net als bij een "nieuwe weg", nagegaan welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen. Als maatregelen niet mogelijk of niet doeltreffend zijn, moet een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

### 3.1.2 *Gehanteerde uitgangspunten*

#### *Rekenmethode*

Overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder is gerekend met de zogenoemde Lden-waarde. In het akoestisch onderzoek wordt dit nader toegelicht.

#### *Onderzoeksgebied*

Het onderzoeksgebied voor de te onderzoeken woningen en eventueel ander geluidsgevoelige bestemmingen is als volgt begrensd:

- de (toekomstige) geluidszone van 250 meter (1 of 2 rijstroken) en 400 meter (4 rijstroken) aan weerszijden van de onderzochte wegvakken;
- het einde van de wegwerkzaamheden met een verlenging van 1/3 maal de geluidszone, tevens het einde van het onderzoeksgebied.

Binnen het onderzoeksgebied liggen geluidsgevoelige bestemmingen namelijk woningen en een school. Er zijn geen zogenoemde niet-geluidsgevoelige (recreatieve) bestemmingen.

#### *Verkeersgegevens*

Voor het akoestisch onderzoek moet de situatie worden onderzocht één jaar voor aanvang van de werkzaamheden (2009) en tien jaar na openstelling van de weg (2023).

De voor deze jaren gehanteerde verkeerscijfers staan in het akoestisch onderzoek (bijlage 6).

#### *Wegdekverharding*

De wegdekverharding van de huidige N50 (Kamperweg) bestaat, zowel in 2009 als in 2023, grotendeels uit ZOAB. Op de toekomstige rotonde Kamperweg zal een wegdekverharding van dicht asfaltbeton worden toegepast. Ook ter hoogte van de Schokkerringweg en ter hoogte van de Ramspolbrug bestaat de wegdekverharding uit dicht asfaltbeton. Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie hebben de Baan, Frieseweg en Schokkerringweg een wegdekverharding bestaande uit dicht asfaltbeton. De wegdekverharding op de hoofdrijbanen van de nieuwe aan te leggen N50 zal, conform het standpunt, van de Minister, bestaan uit tweelaags ZOAB. De op- en afritten van de nieuwe N50 bestaan uit dicht asfaltbeton.

#### **3.1.3**

#### *Resultaten akoestisch onderzoek*

Bij de (nieuwe) N50 en de Schokkerringweg is sprake van "nieuwe wegaanleg". Bij de Kamperweg (oude N50), Zwartemeerweg, Frieseweg, Baan en Kamperzandweg is sprake van "wijziging van de weg".

Voor een aantal woningen wordt door de nieuwe wegaanleg, dan wel de aanpassing van de weg, een hogere maximaal toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld in dit tracébesluit. Op basis van het maatregelcriterium is geconcludeerd dat het aanleggen van afscherpende voorzieningen voor deze woningen niet doelmatig is. Zie voor de hogere waarden § 3.1.4.

Na vaststelling van het tracébesluit wordt voor deze woningen onderzocht of aanvullende gevelisolatie nodig is.

Ter hoogte van de Baan is er zonder aanvullende maatregelen voor een aantal woningen sprake van een overschrijding van de grenswaarde. Voor deze woningen is het effect berekend van een geluidreducerende deklaag. Het toepassen van een dunne geluidsreducerende deklaag type 1 over een lengte van 200 meter is doelmatig. Bij een wegdekverharding van dunne deklaag type 1, of een wegdekverharding met gelijke geluidreducerende eigenschappen, wordt bij geen van de woningen de grenswaarde overschreden. Het toepassen van de genoemde deklaag is als maatregel opgenomen in het Besluit.

#### *Gevelisolatie*

Wanneer een hogere waarde vastgesteld wordt, moeten op grond van art. 111a van de Wet geluidhinder maatregelen worden getroffen voor de geluidswering van de gevels om ervoor te zorgen dat de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten van de betreffende gebouwen niet boven de maximaal toelaatbare waarde uitkomt. Deze grenswaarde bedraagt voor woningen 33 dB.

Bij de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld vindt daarom een onderzoek plaats naar de geluidsisolerende eigenschappen van de gevel van het gebouw. Als niet aan de maximale binnenwaarde wordt voldaan, worden gevelmaatregelen getroffen worden om wel aan deze norm te kunnen voldoen. Dit onderzoek en de uitvoering van eventueel benodigde maatregelen vinden plaats nadat het TB onherroepelijk is geworden.

#### *Stiltegebied Zwartemeer*

In de Provinciale Milieuverordening is het gebied Zwartemeer aangewezen als Milieubeschermingsgebied. Dit gebied ligt op ca. 1,5 kilometer ten oosten van de toekomstige Ramspolbrug. In de huidige situatie bedraagt de geluidsbelasting 37 dB(A) en in de toekomstige situatie bedraagt de geluidsbelasting 34 dB(A) bij toepassing van enkellaags ZOAB en 32 dB(A) omdat tweelaags ZOAB wordt toegepast. Deze

waarden zijn exclusief 2 dB(A) aftrek art. 110g Wet geluidhinder. De waarden in de toekomstige situatie liggen onder de toetswaarde uit de Provinciale Milieuverordening van 35 dB(A). De geluidsbelasting neemt in de toekomstige situatie af omdat de weg verder van het gebied wordt aangelegd en neemt verder af bij de toepassing van tweelaags ZOAB.

- 3.1.4 *Hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting*  
Vanwege de N50 wordt voor één woning een hogere grenswaarde vastgesteld. Vanwege de Schokkerringweg wordt voor drie woningen een hogere grenswaarde vastgesteld. Zie tabel 3.1.

**Tabel 3.1**  
Vast te stellen hogere waarden

Adres	Vanwege	Waar- neemhoog- te (m)	Gevel- oriëntatie	Wgh-artikel	Vast te stellen hogere waarde
Schokkerringweg 22 Ens	Schokkerringweg	1,8	N	87e	<b>54</b>
	Schokkerringweg	4,5		87e	<b>55</b>
Schokkerringweg 24 Ens	Schokkerringweg	1,8	N	87e	<b>50</b>
	Schokkerringweg	4,5		87e	<b>51</b>
Schokkerringweg 43 Ens	Schokkerringweg	1,8	W	87e	<b>54</b>
	Schokkerringweg	4,5		87e	<b>55</b>
Schokkerringweg 43 Ens	N50	1,8	O	87e	<b>51</b>
	N50	4,5		87e	<b>52</b>

Deze waarden zijn tevens opgenomen in het Besluit.

### 3.2 **Luchtkwaliteit**

Bij het doorlopen van de tracéwetprocedure hoort ook een toetsing aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet luchtkwaliteit (Wet Milieubeheer). Daarom is een onderzoek naar de luchtkwaliteit uitgevoerd. Het luchtonderzoek is bijgevoegd als bijlage 7.

#### *Regelgeving en beleid*

Op dit moment is de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) van kracht. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005). Met name hoofdstuk 5 titel 2 van de Wet milieubeheer is veranderd. Het toetsingskader is daarmee overigens nauwelijks veranderd. In de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn de normen en bepalingen overgenomen die ook in het Blk 2005 waren opgenomen. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat deze nieuwe titel ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'.

Op dit besluit blijft de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 van toepassing zoals die gold voor de inwerkingtreding van de Regeling van 8 december 2008 tot wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

#### *Aanpak van het onderzoek*

- De concentratieberekeningen zijn uitgevoerd op basis van de uitstoot van NO<sub>x</sub> en PM<sub>10</sub> door het wegverkeer op de betreffende wegvakken.
- Ten behoeve van het luchtonderzoek is een onderzoeksgebied vastgesteld. De hoofdlijn om te komen tot de gebiedsafbakening is beschreven in de brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 27 november 2007 (VENW/DGP-2007/9369) en de methodiek zoals ontwikkeld en op 22 februari 2008 vastgelegd door het 'Expertteam gebiedsafbakening luchtkwaliteitonderzoek'.
- De specifieke stappen die zijn gezet om te komen tot een definitieve afbakening van het onderzoeksgebied, zijn nader beschreven in bijlage 7. De definitieve afbakening van het onderzoeksgebied is te vinden in deze bijlage.
- De emissieberekeningen zijn, per variant, gebaseerd op het aantal voertuigen per etmaal, de gemiddelde rijnsnelheid en de wagenparkgemiddelde emissiefactoren.
- Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente inzichten ten aanzien van achtergrondconcentraties (BGE<sup>16</sup>, maart 2008), emissiefactoren (BGE, maart 2008), dubbeltellingcorrectie en correctie voor PM<sub>10</sub> van natuurlijke herkomst (Rbl<sup>17</sup>, november 2007). De berekening van de luchtkwaliteit langs de in dit onderzoek onderzochte wegvakken valt conform de Rbl binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 2. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van het door het RIVM geaccrediteerde verspreidingsmodel Pluim Snelweg versie 1.3 van maart 2008. Voor het verder van de wegingreep gelegen wegvak N331/Flevoweg in Vollenhove is het verspreidingsmodel CARI versie 7.0.1 gebruikt (dit wordt nader toegelicht in bijlage 7).

Er zijn berekeningen uitgevoerd voor de autonome ontwikkeling en de situatie na aanpassing van de N50 in 2014 (eerste volledige jaar na openstelling van de nieuwe N50) en 2020. Onderzocht zijn:

- emissies van stikstofoxide (NO<sub>x</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>);
- concentraties van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en PM<sub>10</sub>;
- overschrijdingsoppervlakken (in geval van overschrijding van grenswaarden);
- het aantal blootgestelden aan eventuele overschrijdingen.

#### *Emissies*

- Door de aanpassing van de N50 nemen de berekende emissies van stikstofoxide (NO<sub>x</sub>) in 2014 en in 2020 in het onderzochte gebied totaal met respectievelijk ca. 10% en 5% toe ten opzichte van de situatie in de autonome ontwikkeling (als de weg niet wordt aangepast).
- De PM<sub>10</sub> emissies nemen na aanpassing van de N50 in 2014 en in 2020 toe met respectievelijk ca.15% en 10% ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

#### *Concentraties NO<sub>2</sub>*

- Na aanpassing van de N50 wordt de jaargemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub> in 2014 en in 2020 niet overschreden. Voor de situatie na aanpassing van de N50 is voor 2014 en 2020 een maximale jaargemiddelde NO<sub>2</sub> concentratie van resp. 23,4 en 18,4 µg/m<sup>3</sup> berekend (de grenswaarde is 40 µg/m<sup>3</sup>).
- Ook in de autonome ontwikkeling vindt er in 2014 en in 2020 geen overschrijding van grenswaarden plaats. De maximale jaargemiddelde NO<sub>2</sub> concentratie is in de

<sup>16</sup> BGE: Beleid Global Economy

<sup>17</sup> Rbl: Regeling beoordeling luchtkwaliteit (SC 220 2007, rectificatie SC 237 2007)

autonome ontwikkeling in dezelfde orde van grootte als na aanpassing van de N50.

- Na aanpassing van de N50 en in de autonome ontwikkeling wordt het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub> in 2014 en in 2020 niet overschreden.

#### *Concentraties PM<sub>10</sub>*

- Na aanpassing van de N50 wordt de jaargemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> in 2014 en in 2020 niet overschreden. Voor de situatie na aanpassing van de N50 is voor 2014 en voor 2020 een maximale jaargemiddelde PM<sub>10</sub> concentratie van resp. 19,7 en 18,7 µg/m<sup>3</sup> berekend (de grenswaarde is 40 µg/m<sup>3</sup>).
- Ook in de autonome ontwikkeling vindt er geen overschrijding van grenswaarden plaats in 2014 en in 2020. De maximale jaargemiddelde PM<sub>10</sub> concentratie is in de autonome ontwikkeling in dezelfde orde van grootte als na aanpassing van de N50.
- Na aanpassing van de N50 en in de autonome ontwikkeling wordt het aantal toegestane overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> in 2014 en in 2020 niet overschreden.

#### *Concentraties overige Wlk-stoffen<sup>18</sup>*

Voor de overige Wlk-stoffen is een overschrijding van de grenswaarden in 2014 en in 2020 redelijkerwijs uitgesloten. In het TNO-rapport 2008-U-R0919/B (TNO, 2008a) wordt dit nader toegelicht en onderbouwd.

#### *Conclusie*

Omdat er in de situatie na de aanpassing van de N50 in 2014 en in 2020 geen overschrijdingen van grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit zijn vastgesteld, voldoet het TB aan artikel 5.16 lid 1 sub a van de Wet Milieubeheer.

Dit betekent dat de luchtkwaliteit het onderhavige TB niet in de weg staat. Gelet op het voorgaande is er geen aanleiding om in voorliggend TB maatregelen te nemen vanwege de luchtkwaliteit.

### **3.3 Externe veiligheid**

Bij externe veiligheid gaat het om het risico dat personen overlijden die in de omgeving verblijven van transportroutes waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Risiconormen voor externe veiligheid staan in de Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is het beleid verder uitgewerkt.

In het beleid voor externe veiligheid worden twee begrippen gebruikt met daarbij horende normen:

- het plaatsgebonden risico;
- het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de risico's op een bepaalde afstand van de weg waarover het vervoer plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictieve) persoon zich 24 uur per dag gedurende een jaar, onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in de kans om te overlijden als gevolg van een ongeluk. De norm voor

<sup>18</sup> De overige stoffen uit de Wlk (Wet Luchtkwaliteit) zijn zwaveldioxide, koolmonoxide, lood, benzeen, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen.

het plaatsgebonden risico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen bedraagt  $10^{-6}$  (1 op 1 miljoen) per jaar.

Het groepsrisico geeft de kans op overlijden van een groep mensen aan als gevolg van een ongeluk met gevaarlijke stoffen. De oriënterende grenswaarde is vastgesteld op  $10^{-4}$  per jaar per kilometer voor een groep van 10 dodelijke slachtoffers,  $10^{-6}$  per jaar per kilometer voor een groep van 100 dodelijke slachtoffers en  $10^{-8}$  per jaar per kilometer voor een groep van 1.000 dodelijke slachtoffers.

Voor de berekening van de risico's voor externe veiligheid is gebruik gemaakt van de IPO-Risicoberekeningsmethodiek.

Er vindt slechts beperkt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de N50. De Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen geeft aan dat vervoer plaatsvindt in de stofcategorieën LF1 en LF2 (brandbare vloeistoffen) en GF3 (brandbare gassen). Vooral het vervoer van brandbare gassen, veelal LPG, is bepalend voor het risico.

Door het beperkte vervoer van gevaarlijke stoffen is er geen sprake van een risicocontour die in de buurt komt van de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico ( $10^{-6}$ ), de omvang van de transportstroom is daarvoor te klein. Zelfs als het vervoer van gevaarlijke stoffen sterk zou toenemen (bijvoorbeeld met een factor 2) is er nog geen risicocontour. Daarmee vormt het plaatsgebonden risico geen knelpunt. Ook het groepsrisico vormt geen knelpunt doordat het risico ruimschoots onder de oriënterende waarde ligt. Door de verlegging van de N50 neemt de veiligheid zelfs toe, omdat de N50 na de verlegging verder van de bebouwing van Ens ligt dan in de huidige situatie.

De aanleg van de nieuwe N50 heeft geen invloed op de externe veiligheid als gevolg van transport over water omdat:

- de aanleg van de N50 naar verwachting weinig tot geen wijzigingen in het transport van gevaarlijke stoffen over het water tot gevolg heeft. Daardoor wijzigt ook de externe veiligheid niet;
- de weggebruiker, volgens de Wet Transport gevaarlijke stoffen niet als een risicodragers wordt aangemerkt. Het gaat om risico's voor (concentraties van) bebouwing, deze zijn hier (langs het water) niet aanwezig.





## 4 Landschapsplan en natuurtoets

### 4.1 Inleiding

Als basis voor het TB N50 Ramspol-Ens is een landschapsplan (bijlage 8) opgesteld en een natuureffectonderzoek (bijlage 9) uitgevoerd. In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste punten uit landschapsplan en natuureffectonderzoek.

In het landschapsplan wordt aangegeven hoe de weg en zijn directe omgeving worden vormgegeven en ingepast. Het doel hiervan is om de weg op een verantwoorde wijze in te passen in zijn landschappelijke omgeving. Hierbij is rekening gehouden met eisen vanuit verkeersveiligheid, het leveren van een verantwoorde inpassing in het landschapspatroon en met de beleving van het landschap door de bewoners en weggebruikers.

In het natuureffectonderzoek zijn de natuurwaarden van het gebied in kaart gebracht en worden deze getoetst aan de natuurbeschermingswetgeving. Waar nodig worden compenserende en mitigerende maatregelen beschreven.

### 4.2 Landschappelijke inpassing

#### 4.2.1 *Uitgangspunten*

Bij de aanleg van het nieuwe tracé van de N50 wordt de ruimtelijke opbouw van het landschap gehandhaafd of versterkt.

Gestreefd wordt naar een duidelijke relatie (qua maat en schaal) tussen het ruimtelijke profiel van de weg en de ruimtelijke opzet van het omringende landschap. Het deel van de N50 tussen Ens en Emmeloord, ten noorden van de Schokkerringweg, is in eerder stadium al gereconstrueerd. Het nieuwe deel sluit in vormgeving en maatvoering hierop aan.

Aandachtspunten daarbij zijn:

- De aanwezige cultuurhistorische waarden in het gebied worden zoveel mogelijk visueel in het landschap behouden of versterkt.
- Het gebruik van de aan de weg grenzende gronden moet het landschappelijke beeld zoveel mogelijk in stand houden of versterken.
- Voor de gebruikers van de nieuwe weg wordt het beeld van Flevoland en het Kampereiland bepaald door de indrukken die zij vanaf de wegen opdoen. Voor het totale wegvak van de N50 is de herkenning van het contrast tussen het 'oude' en 'nieuwe' land, met de zeer dominante passage van de Ramsgeul, het belangrijkste uitgangspunt.
- In het landschapsplan worden voorstellen gedaan om landmarks, zoals het gebied van de Wilg, de toren van de luchtwacht, de elementen van de Balgstuw en het object 'Welkom op de Zeebodem' zo in het plan in te passen, dat zij een markante landschappelijke bijdrage leveren aan de identiteit en oriëntatie van het gebied, zowel vanaf de weg als vanuit de omgeving.

Bij de inrichting is het streven deze landschappelijke elementen en karakteristieken optimaal te accentueren. Bij het passeren van de nieuwe brug moet het rationele landschap van de Noordoostpolder of het grillige verkavelingspatroon van het Kampereiland direct het beeld bepalen.

De aanleg van de nieuwe weg brengt natuurlijk ingrijpende veranderingen in het landschap met zich mee. Uitgangspunt bij de landschappelijke inpassing is zoveel mogelijk aan te sluiten bij de karakteristieken van de omgeving. De openheid van de Noordoostpolder is hierbij bijvoorbeeld een belangrijk gegeven.

Vanuit de omgeving is de weg in de Noordoostpolder ruimtelijk beleefbaar door de begeleidende wegbeplanting van het assenkruis (de N50 en de haaks erop liggende N351). De inpassing van ruimtelijk aanwezige onderdelen zoals het viaduct en de brug wordt verderop apart beschreven. Op het Kampereiland is de beleving van de weg in het landschap vergelijkbaar met de huidige situatie.

#### 4.2.2

##### *Landschapsplan*

Voor een uitgebreide toelichting op het landschapsplan wordt verwezen naar bijlage 8, evenals voor de bijbehorende kaarten.

##### *N50 Ens-Emmeloord*

Hier sluit het tracé van de N50 aan op het eerder gereconstrueerde traject tussen Ens en Emmeloord. Hier is aan de westzijde van de weg een beplanting van struweel met bomen aangebracht. Deze beplanting wordt rondom het knooppunt doorgezet tot aan de rotonde met de Schokkerringweg. Op karakteristieke plaatsen en voor erven of dorpen zijn in deze beplanting doorzichten aangebracht. Dit principe wordt ook tot aan het knooppunt doorgezet.

##### *Aansluiting bij Ens*

- De door op- en afritten ingesloten gebieden in het knooppunt aan de westzijde van de oude N50 (Kamperweg) worden ingericht als weides met solitaire bomen, in soort en inrichting aansluitend bij de beplanting van het noordelijke tracé en het assenkruis. Zo wordt aangesloten op het noordelijke tracé, wordt de structuur van het assenkruis doorgevoerd langs het viaduct en wordt tegelijkertijd de visuele relatie met het open achterliggende landschap bewaard.
- Het terrein aan de noordoostzijde van het knooppunt wordt ingericht als bomenweide, waarin de bomen op ruime afstand van elkaar staan. Deze inrichting versterkt de doorgaande structuur van het assenkruis en geeft de mogelijkheid om toekomstige ontwikkelingen makkelijk in te passen. Een mogelijke toekomstige ontwikkeling is het benutten van een deel van de oude N50 voor een noordelijke ontsluitingsweg rond Ens.
- De landschappelijke inpassing van het hoger gelegen viaduct met grondlichamen van de Schokkerringweg over de N50 wordt op een eenvoudige en ingetogen wijze vormgegeven. De taluds van de opritten blijven onbeplant.

##### *Gebied tussen Kamperweg en nieuwe N50*

Het gebied tussen de Kamperweg en de nieuwe N50 is gereserveerd voor waterberging (zie § 5.1). Het hierin gelegen terrein van 'De Wilg' blijft in zijn huidige opzet gehandhaafd. Het terrein van de Wilg zal bij de uiteindelijke inrichting één geheel moeten gaan vormen met de waterberging. Mogelijk kan het totale terrein ontsloten worden vanuit het dorp.

Belangrijk bij de inrichting van het terrein is de visuele relatie tussen de N50 en Ens. Het zicht moet gehandhaafd blijven en de inrichting van het terrein moet een aantrekkelijke entree van Ens vormen.

#### *Monumentale boerderij*

De monumentale boerderij aan de Schokkerringweg 43 komt direct langs de nieuwe weg te liggen. De mogelijkheden voor het behoud van de monumentale boerderij en de erbij horende monumentale schuur in de nieuwe situatie zijn onderzocht. Hieruit blijkt dat de monumentale schuur zodanig kan worden verplaatst dat de onderlinge situering van de gebouwen gelijkwaardig is aan de huidige waardevolle situatie.

Ook in de nieuwe situatie is een woonfunctie mogelijk. De primaire bestemming blijft daarom wonen, aansluitend bij het huidige bestemmingsplan. De bestemmingsplanvoorschriften van het vigerende bestemmingsplan bieden daarnaast de ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid en extensieve recreatie, mocht dit vanuit de exploitatie van het boerderijcomplex wenselijk zijn.

De hoofdlijnen van de inpassing van monumentale boerderij en schuur in de nieuwe situatie is op detailkaart 2 vastgelegd.

#### *Nieuwe tracé Ens-Ramspol*

- De nieuwe N50 blijft aan de westzijde onbeplant. Hierdoor behoudt de weg een directe visuele relatie met het open landbouwgebied van de polder, het koppelstation en in de verte het zicht op Schokland. Ook de nieuwe parallelweg tussen de Schokkerringweg en de Kamperzandweg blijft om deze redenen onbeplant.
- Aan de oostzijde wordt de weg begeleid met een dubbele bomenrij. Deze bomenrij is de landschappelijke drager van de weg en het versterkt het oorspronkelijke assenkruis. Ook vormt de bomenrij hier de grens tussen het open landelijke gebied en de dichte bebouwde omgeving.
- Een aantal landbouwgronden grenst aan de westzijde van de nieuwe weg. In overleg met de betrokken agrariërs (en grondeigenaren/'Domeinen') kan, indien nodig, een herverkaveling worden geregeld, zodat duurzame uitoefening van landbouw mogelijk blijft. Dit is afhankelijk van de voortgang van de grondverwerking. Ook wanneer deze kavels voor landbouwkundige doeleinden minder aantrekkelijk worden, dienen ze wel als zodanig in gebruik te blijven om de openheid van het polderlandschap te waarborgen (bijvoorbeeld door beweiding). Het streven is te voorkomen dat deze gronden als zichtlocaties voor bedrijven of andere ongewenste bestemmingen worden aangewend. Het is ongewenst dat deze gebieden 'verrommelen' door gebruik als opslag e.d.

#### *Nieuwe brug over Ramsdiep/Ramsgeul*

- De vormgeving van de nieuwe brug dient aan te sluiten bij de vormgeving van de Ketelbrug (A6 over het IJsselmeer/Ketelmeer). De vormgeving wordt nader uitgewerkt in de fase na het vaststellen van het TB.

#### *Aanlanding brug over Ramsdiep/Ramsgeul*

- De grondlichamen voor de aanlanding van de brug over Ramsdiep/Ramsgeul in de Noordoostpolder zijn aan de noordzijde onbeplant. De beplanting van het assenkruis en de beplanting langs de Kamperweg omsluiten het kassengebied. De open plaatsen op de hoek worden aangevuld.
- Onder de beide aanlandingen loopt de oever door onder de brug om een doorgaande ecologische zone tussen het Ketelmeer en het Zwartemeer te realiseren. Voor de zuidelijke aanlanding betekent dit dat er extra (riet)land voor het landhoofd gecreëerd wordt. Met deze ecologische zone wordt een knelpunt uit het Meerjarenprogramma Ontsnippering opgelost.

- Op het grondlichaam van de aanlanding op het Kampereiland en de Balgstuw wordt geen beplanting voorgesteld, zodat een goed uitzicht vanaf de weg over het water van het Ketelmeer ontstaat.

#### *Ecologie*

Naast de al genoemde ecologische zone onder de brug door, wordt op twee plaatsen een verbinding onder de N50 gerealiseerd door middel van faunapassages met loopgeulen:

- ter hoogte van de Ramstocht om deze met de groene corridor voor het kassengebied te verbinden;
- in het verlengde van de Schokkerringweg.

Deze faunapassages zijn aangegeven op de detailkaarten 2 en 4.

Om een vliegroute voor vleermuizen te maken tussen de Schokkerringweg en Ens, wordt de dubbele bomenrij langs de N50 doorgezet langs het talud van het viaduct in de Schokkerringweg in noordoostelijke richting tot de rotonde in de Kamperweg. Deze zone, faunapassages en vliegroute zijn mitigerende maatregelen in het kader van de Flora- en faunawet (zie § 4.3.2).

#### *Compensatie Boswet*

Het landschapsplan vormt het toetsingskader voor eventuele compensatie die nodig is vanuit de Boswet. 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 vrijstelling heeft van de in de Boswet genoemde meldingsplicht, onder de voorwaarde dat de velling ten minste zes weken van tevoren wordt gemeld bij LASER, als agentschap van LNV. Het voordeel hiervan is dat alle vellingen van één project in één melding kunnen worden opgenomen.

In elke planfase van een RWS-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 ook bij de melding worden aangegeven.

Er is geïnventariseerd welke beplanting in het kader van dit TB wordt verwijderd (zie de maatregelenkaart, bijlage bij het landschapsplan) en hoeveel beplanting wordt aangebracht (kaart nieuwe inrichting, bijlage bij het landschapsplan).

De berekeningen zijn terug te vinden in § 7.4 en 7.5 van het landschapsplan.

De conclusie is dat er een vele malen groter oppervlak aan houtopstand terug komt, dan dat er wordt geveld. Extra compensatie buiten de voorgestelde inrichting in het landschapsplan is daarom niet nodig.

Het landschapsplan met kaarten is toegevoegd als bijlage 8 bij deze toelichting.

### **4.3 Natuureffectonderzoek**

#### *4.3.1 Wet- en regelgeving*

Beleid, wet- en regelgeving voor natuur worden gevormd door:

- Flora en Faunawet;
- Natuurbeschermingswet;
- Nota Ruimte/Provinciaal beleid.

De bepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn vanaf 1 november 2005 volledig geïmplementeerd in de Nederlandse rechtsorde. Natuurbeschermingswetgeving in Nederland valt uiteen in een soortbeschermingsdeel en een gebiedsbeschermingsdeel. Soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet. Deze wet ziet toe op de bescherming van inheemse soorten planten en dieren binnen en buiten natuurgebieden.

Gebiedsbeschermende wetgeving voorziet in de bescherming van aangewezen natuurgebieden en wordt geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet). Het nationaal natuurbeleid is opgenomen in de Nota Ruimte en bevat aanvullend op de wetgeving het beleid ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur en Rode lijstsoorten. Dit beleid is nader uitgewerkt in het provinciaal beleid.

#### 4.3.2 *Flora- en faunawet*

De effecten van de aanleg van het 2x2 tracédeel N50 Ramspol-Ens en de vervanging van de Ramspolbrug bestaan met name uit aantasting van leefgebieden van dieren en standplaatsen van planten door ruimtebeslag en verstoring tijdens de werkzaamheden door licht, geluid en menselijke activiteiten.

De zwanebloem, dotterbloem, meerkikker, middelste groene kikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander, vos, ree, haas, konijn, mol, dwergmuis, aardmuis, veldmuis, gewone bosspitsmuis, bunzing, wezel, hermelijn en woelrat zijn algemeen beschermde soorten (tabel 1-soorten), waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt bij ruimtelijke ingrepen. De aanleg van het 2x2 tracédeel N50 Ramspol-Ens is te bestempelen als ruimtelijke ingreep, waardoor voor deze tabel 1-soorten derhalve geen ontheffing nodig is. De zorgplicht blijft voor deze soorten wel van kracht.

*Als compenserende maatregelen zijn het aanleggen van faunapassages onder de weg en het aanleggen van een faunapassage langs de oever van het Ramsdiep onder de nieuwe brug opgenomen.*

De rugstreppad, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en alle in het plangebied aanwezige vogelsoorten zijn strikt beschermde soorten (tabel 2 of 3-soorten), waarvoor geen vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt en derhalve een ontheffing dient te worden aangevraagd wanneer een verbodsbepaling uit de Flora- en faunawet ten aanzien van deze soorten wordt overtreden.

Voor de rugstreppad is geen ontheffing nodig, omdat deze in het plangebied niet voorkomt. Om te voorkomen dat zich tijdens de werkzaamheden rugstreppaden in het plangebied vestigen waardoor alsnog een ontheffing moet worden aangevraagd (om de dieren weg te vangen), wordt aanbevolen om het plangebied af te zetten met een speciaal amfibieënscherm. Een eventuele ontheffing zal gezien de gunstige staat van instandhouding en dwingende redenen van groot openbaar belang wel worden verleend, maar dit kost wel de nodige proceduretijd (3-6 maanden), waarin de werkzaamheden zullen moeten worden stilgelegd.

Voor de vleermuizen geldt dat op twee plaatsen de vliegroutes zullen worden doorkruist door de aanleg van het nieuwe tracé. Dit is het geval bij de kruising van het nieuwe tracé met de Ramsweg en de Schokkeringweg. Aangezien er geen lijnvormige landschapselementen in de buurt liggen die als alternatieve vliegroute kunnen dienen, is voor de aantasting van deze vliegroutes een ontheffing vereist op grond van de Flora- en faunawet. De gewone dwergvleermuis en laatvlieger, de soorten die de vliegroute gebruiken, zijn algemeen voorkomende soorten, waarvan de gunstige staat van instandhouding op voorhand niet in gevaar komt. Omdat er tevens sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang (verkeersveiligheid, aanpassing van regionale infrastructuur) is het derhalve aannemelijk dat de ontheffing door de minister van LNV zal worden verleend. De noodzaak tot aanpassing van de N50 in het kader van verkeersveiligheid en regionale infrastructuur wordt nader toegelicht in het hoofdstuk 1 en 2 (§ 2.1 verkeersveiligheid) van deze toelichting. Om de lokale gunstige staat van instandhouding van de vleermuizen niet in gevaar te brengen worden ter compensatie nieuwe groenstructuren aangelegd die aansluiten op de bestaande vliegroutes (*bepanting langs de N50 door te zetten langs het talud van het viaduct in de Schokkeringweg in noordoostelijke richting tot de rotonde in de Kamperweg inclusief zogenoemde hopover voor het oversteken van wegen*).

*Daarnaast moet directe lichtinval op het water van de Ramsgeul en het Ramsdiep door lampen aan de brug worden vermeden om negatieve effecten op meervleermuizen en watervleermuizen te minimaliseren.*

Voor broedvogels geldt over het algemeen dat buiten het broedseizoen geen ontheffing nodig is voor het verstoren of aantasten van nesten. Alleen wanneer deze nesten ook buiten het broedseizoen in gebruik zijn door de vogels, of de vogels elk jaar terugkomen naar hetzelfde nest, is een ontheffing vereist. De nesten van in het plangebied aangetroffen broedvogels worden buiten het broedseizoen niet gebruikt, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd *wanneer buiten het broedseizoen (globaal van half maart tot begin augustus) wordt gewerkt*. Vaste rust- of verblijfplaatsen van standvogels zoals uilen en spechten, die ook buiten het broedseizoen beschermd zijn, zijn niet binnen het plangebied aanwezig.

Het streven is de werkzaamheden voor aanpassing van de N50 zoveel mogelijk buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden, dan wel voor aanvang van het broedseizoen met langdurige werkzaamheden te beginnen, om te voorkomen dat broedvogels zich gaan vestigen.

#### *Conclusie*

Uit deze natuurtoets blijkt dat, wanneer buiten het broedseizoen van vogels wordt gewerkt, alleen ten aanzien van de aantasting van de vliegroutes van vleermuizen een ontheffing moet worden aangevraagd op grond van de Flora- en faunawet, indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode dat de dieren actief zijn, dit is een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsopkomst. Omdat het gaat om algemene soorten (gewone dwergvleermuis en de laatvlieger), waarvan de gunstige staat van instandhouding op voorhand niet in gevaar komt en omdat er tevens sprake is van een dwingende reden van openbaar belang (verkeersveiligheid en regionale infrastructuur) is het aannemelijk dat een eventueel benodigde ontheffing door de minister van LNV zal worden verleend.

Door het toepassen van de in het landschapsplan voorgestelde compenserende maatregelen (aanbrengen van groenstructuren) op de betreffende locaties komt de gunstige staat van instandhouding van de vleermuizen niet in gevaar.

De compenserende en dwingende mitigerende maatregelen (deze worden toegelicht in hoofdstuk 6 van de natuurtoets, bijlage 9 bij dit TB) zijn in bovenstaande tekst cursief weergegeven. De compenserende maatregelen zijn opgenomen in het besluit behorend bij dit TB. De mitigerende maatregelen worden opgenomen in de aanvraag voor de ontheffing op grond van de Flora- en faunawet.

#### 4.3.3 *Natuurbeschermingswet*

Het gebied waar het nieuwe 2x2 tracédeel N50 Ramspol-Ens wordt aangelegd wordt door geen van de soorten, waarvoor het Ketelmeer en Vossemeer en het Zwartemeer als speciale beschermingszone op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen, gebruikt als foerageer-, broed- of leefgebied.

Geen van de soorten waarvoor het Ketelmeer en Vossemeer en het Zwartemeer als Natura 2000 gebieden op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen en aangemeld is specifiek gebonden aan het deel van de Ramsgeul waar de nieuwe brug zal worden aangelegd. De soorten hebben hun belangrijkste foerageer-, rust- en leefgebieden op andere plekken binnen de Natura 2000 gebieden. Wel vormt deze geul een verbindingsroute voor de vissen, watervogels en de meervleermuis om van het ene in het andere Natura 2000 gebied te komen. Deze mogelijkheid blijft bestaan en wordt zelfs verbeterd vanwege de faunapassage die langs de oevers van het Ramsdiep wordt aangelegd.

Om tijdens de aanlegfase geen negatieve effecten op meervleermuizen te veroorzaken mag in de periode dat meervleermuizen actief zijn niet 's nachts met lichtbronnen gewerkt worden en mag de Ramsgeul dan 's nachts niet volledig worden dichtgemaakt. De aanlegwerkzaamheden mogen tevens geen verstoring van broedende vogels tot gevolg hebben. Deze werkzaamheden dienen dan ook zo veel mogelijk buiten het broedseizoen, dat globaal loopt van half maart tot begin augustus, te worden uitgevoerd.

Wanneer in de periode dat meervleermuizen actief zijn wel 's nachts met lichtbronnen aan de brug moet worden gewerkt, de Ramsgeul 's nachts volledig wordt dichtgemaakt of aanlegwerkzaamheden in het broedseizoen plaatsvinden, dan zijn negatieve effecten op de langs de Ramsgeul migrerende meervleermuis en broedvogels in de omgeving niet op voorhand uit te sluiten en is derhalve alsnog een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 19d Natuurbeschermingswet.

Er vindt door de aanleg van het 2x2 tracédeel N50 Ramspol-Ens en de nieuwe brug geen verstoring plaats van de vogel- en diersoorten waarvoor het Ketelmeer, Vossemeer en Zwartemeer als speciale beschermingszone op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Uit geluidsberekening is gebleken dat met enkellaags ZOAB het geluidsniveau niet of nauwelijks verandert ten opzichte van de huidige situatie. In het Standpunt van de Minister van VenW is besloten om op het tracé tweelaags ZOAB toe te passen, waardoor het geluidsniveau in de Natura 2000 gebieden juist aanzienlijk afneemt en zelfs onder het niveau van dat van het huidige tracé komt te liggen.

Er vindt door de aanleg van het 2x2 tracédeel N50 Ramspol-Ens en de nieuwe brug geen verslechtering plaats van de habitattypen waarvoor het Zwartemeer als speciale beschermingszone op grond van de Habitatrichtlijn is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen voor kwalificerende habitattypen worden niet aangetast.

*Conclusie*

Uit de uitgebreide voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet blijkt dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor kwalificerende habitattypen en kwalificerende en overige relevante soorten van de aangrenzende Natura 2000-gebieden door de aanleg van het 2x2 tracédeel N50 Ramspol-Ens met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Derhalve is het uitvoeren van een verslechterings- of verstoringstoets of een Passende Beoordeling niet noodzakelijk. Alleen wanneer de uitvoeringswerkzaamheden (bijvoorbeeld het heien van de brugpeilers) kunnen leiden tot verstoring van broedvogels of de meervleermuis is mogelijk een vergunning noodzakelijk en dient aan de hand van een verslechterings- en verstoringstoets te worden gekeken in hoeverre dan sprake is van verstoring van de genoemde soorten.

Het natuureffectonderzoek is als bijlage 9 toegevoegd bij deze toelichting.



## 5 Overige aspecten

### 5.1 Watertoets

In het kader van het TB N50 Ramspol-Ens is een watertoets uitgevoerd. Deze is bijgevoegd als bijlage 10.

Doel van de watertoets is het waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij ruimtelijke plannen en besluiten.

In de uitvoering van de watertoets beoordelen de waterbeheerders de waterhuishoudkundige consequenties van het plan en de maatregelen die getroffen worden om de waterkwantiteit en waterkwaliteit op orde te houden.

Voor de N50 Ramspol-Ens is in overleg met de waterbeheerders (waterschappen Groot Salland en Zuiderzeeland, Provincies Overijssel en Flevoland en Rijkswaterstaat IJsselmeergebied) een watertoets opgesteld. Er heeft afstemming plaatsgevonden over de te hanteren uitgangspunten voor het ontwerp van de N50 Ramspol-Ens en de maatregelen die worden genomen om de waterhuishoudkundige situatie te waarborgen.

De dimensionering van de sloten, duikers en dergelijke van de waterschappen is in overleg met de waterschappen tot stand gekomen.

Hierna volgen de belangrijkste aandachtspunten uit de watertoets.

#### *Onderhoud en profiel*

Langs de waterlopen wordt een obstakelvrije onderhoudsstrook van 5 m aangelegd, bij voorkeur tussen weg en waterloop. Zo wordt een verkeersveilige zone gecreëerd en kan de strook worden gebruikt als infiltratieberm voor het afstromende wegwater.

In de watertoets is aangegeven welk profiel moet worden gehanteerd bij nieuw aan te leggen waterlopen en wat de gewenste maatvoering van duikers e.d. is.

#### *Waterkwaliteit*

Zuivering van afstromend wegwater is verplicht. De gewenste zuivering kan worden gerealiseerd via bermfiltratie. De onderhoudsstrook kan worden gebruikt als filterberm.

Ook het afstromende wegwater van de brug over Ramsdiep/Ramsgeul moet worden gezuiverd. Hiervoor wordt een centrale infiltratievoorziening aangelegd, deze is aangegeven op de detailkaarten. Vanwege het hoogteverschil kan het wegwater eenvoudig via goten en buizen naar de voorziening worden geleid.

#### *Watercompensatie*

De verlegging van de N50 mag het watersysteem niet negatief beïnvloeden.

Extra oppervlakte aan verharding wordt daarom gecompenseerd met extra oppervlak aan waterberging. Door realisatie van de N50 (2x2 baans) wordt in totaal (inclusief fietspaden en parallelwegen) ca. 9,4 ha extra verharding gerealiseerd (de hoeveelheid aan te brengen asfalt verminderd met het asfalt dat wordt verwijderd). De extra hoeveelheid waterberging die wordt aangelegd in het kader van dit TB is ruim voldoende om de toename van het verharde oppervlak te compenseren.

Waterlopen die worden gedempt in het kader van de verlegging worden gecompenseerd. In totaal worden ongeveer 13.200 m<sup>2</sup> watergangen gegraven en worden ongeveer 6.200 m<sup>2</sup> watergangen gedempt.

In verband met de toekomstige ontwikkeling van glastuinbouwgebied Ens, ten zuiden van Ens, zal de aanleg van extra compenserende waterberging nodig zijn. De ontwikkeling van dit glastuinbouwgebied staat los van de realisatie van de N50 dus de benodigde compensatie speelt in deze watertoets geen rol. Door de gebiedspartners Rijkswaterstaat, het Waterschap Zuiderzeeland, de gemeente Noordoostpolder en de glastuinbouwers, is een project opgestart waarin de mogelijkheden voor extra waterberging worden verkend in de strook tussen de oude N50 (de Kamperweg) en de nieuwe N50. Dit wordt verder uitgewerkt in het inrichtingsplan. In het landschapsplan (bijlage 8 bij het TB) is voor deze waterberging ruimte gereserveerd (zie ook § 4.2.2).

#### *Brug over Ramsgeul/Ramsdiep*

Voor de overspanning van de brug in de N50 en de primaire waterkering van waterschap Zuiderzeeland is het nodig om een pijler te plaatsen op de kering (vanwege de grote breedte van de kering ter plaatse van de kruising). Het waterschap Zuiderzeeland heeft aangegeven dat dit bespreekbaar is; hierbij moet echter worden voldaan aan de gestelde eisen van het waterschap (deze zijn nader toegelicht in de watertoets). Dit wordt nog nader afgestemd met het waterschap.

Er heeft een aanvullend overleg tussen Rijkswaterstaat en het waterschap Groot Salland plaatsgevonden. In het kader van de realisatie van de Ramspolbrug zullen aanvullende afspraken worden gemaakt om de betrouwbaarheid van de Balgstuw zowel tijdens als na de realisatiefase voldoende te kunnen borgen.

## **5.2 Bodem**

Om inzicht te krijgen in de eventuele risico's met betrekking tot bodemverontreiniging op het toekomstige tracé van de N50 Ramspol-Ens is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd.

Doel van het historisch onderzoek is het in kaart brengen van de locaties binnen het tracé die mogelijk verontreinigd zijn geraakt. Op basis van de resultaten wordt bepaald waar het uitvoeren van veldwerkzaamheden noodzakelijk is en welke strategie daarbij gehanteerd dient te worden.

Een vijftal locaties kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging. Aandachtspunten hier zijn mogelijke bronnen van verontreiniging zoals tanks, opslag van bestrijdingsmiddelen en erfverhardingen (deze kunnen asbest bevatten). Deze locaties worden nader onderzocht om te komen tot een betrouwbaar beeld van de verontreinigingssituatie ter plaatse. Op deze manier wordt voorkomen dat tijdens de uitvoering onvoorziene verontreinigingen leiden tot vertragingen.

## **5.3 Archeologie**

Ten behoeve van het TB N50 Ramspol-Ens is de archeologische waarde van het tracé nader onderzocht. Het archeologisch onderzoek is toegevoegd als bijlage 11 bij dit TB.

Hieruit blijkt dat de hoogste archeologische verwachtingen zijn gelegen ter plaatse van de hogere Pleistocene delen in het tracé.

Op het noordelijk en zuidelijk deel van het tracé blijkt veel erosie te zijn opgetreden. Daar is de archeologische verwachtingswaarde gematigd. In het middendeel en op één plaats binnen het noordelijk deel van het tracé komen Pleistocene opduikingen voor. Deze gebieden hebben een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Verder is het binnen het gehele tracé mogelijk scheeps- en of vliegtuigwrakken aan te treffen. Hier kan geen verwachting voor worden opgesteld. Dit is een aandachtspunt tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

De lagen die mogelijk archeologisch waardevol zijn, zijn gelegen op circa 3 meter onder het maaiveld. In de gebieden met een hoge archeologische waarde is vervolgonderzoek (inventariserend veldonderzoek) noodzakelijk indien:

- dieper wordt gegraven dan tot 2,0 meter onder maaiveld;
- uit de zettingsberekeningen blijkt dat de aanwezigheid van een zandtalud nadelige zettingsverschijnselen tot gevolg heeft. Nadelige verschijnselen kunnen bestaan uit onregelmatige samendrukking van archeologisch waardevolle lagen of een sterke mate van zetting.

Dit vervolgonderzoek wordt uitgevoerd in de fase voor de uitvoering van het project.

Als in de uitvoeringsfase in een gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde maatregelen worden getroffen die van invloed zijn op de grondwaterstand (zoals bemaling), moet worden bekeken wat de gevolgen hiervan zijn voor de mogelijk aanwezige archeologische waarden.



## 6 Verdere procedure

### 6.1 De nog te nemen stappen in de Tracéwetprocedure

De besluitvormingsprocedure voor de N50 Ramspol-Ens is vastgelegd in de Tracéwet. Deze procedure is aangegeven in tabel 6.1. Op dit moment is de N50 Ramspol-Ens vastgesteld in dit Tracébesluit (TB).

Nadat het TB bekend is gemaakt, ligt het zes weken ter visie. In §1.7 is hierop nader ingegaan. Gedurende deze periode kan beroep tegen het TB worden ingesteld door belanghebbenden die hun zienswijze over het OTB naar voren hebben gebracht, alsmede door belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij geen zienswijzen over het OTB naar voren hebben gebracht. Een beroepschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag, onder vermelding van TB N50 Ramspol-Ens 2009. Het ondertekende beroepschrift bevat tenminste:

- naam en adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
- een opgave van redenen van het beroep.

Het instellen van beroep heeft op zichzelf geen schorsende werking, zodat er een begin kan worden gemaakt met de projectuitvoering. De indieners van een beroepschrift kunnen de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak in een aparte procedure verzoeken om een voorlopige voorziening, zoals een schorsing van het TB. Voor de behandeling van zowel een beroep als een verzoek om voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Omtrent de hoogte daarvan, de wijze waarop en de termijn waarbinnen dit betaald moet worden, krijgt de indiener van het beroep / het verzoek om voorlopige voorziening bericht van de griffie.

Zienswijzen of beroep tegen een herziening van een bestemmingsplan of tegen een besluit tot verlening van een vergunning en dergelijke kunnen, gelet op de Tracéwet, geen betrekking meer hebben op onderwerpen die al in het TB geregeld zijn. Dergelijke zienswijzen of beroepsgronden worden niet ontvankelijk verklaard. Er kan nog wel worden ingesproken en beroep worden ingesteld t.a.v. aspecten van vergunningen en planologische besluiten die niet in het TB aan de orde zijn gekomen.

Vertaald naar het project N50 Ramspol-Ens zijn de beslismomenten (de besluitvormingsprocedure conform de Tracéwet) in tabel 6.1 aangegeven.

.....  
**Tabel 6.1**  
Besluitvormingsprocedure  
volgens de Tracéwet

Procedurestap	Datum
Openbaarmaking en ter inzage legging Trajectnota/MER	1 september 2004
Standpuntbepaling Minister van VenW en VROM m.b.t. voorkeurstracé	5 oktober 2007
Uitwerking tot Ontwerp-Tracébesluit (OTB)	2007-2008
Toezening OTB aan betrokken overheden	December 2008
Bekendmaking en ter inzage legging OTB	
Zienswijze indienen (voor een ieder gedurende 6 weken)	

Procedurestap	Datum
Vaststelling Tracébesluit (TB) door Bevoegd Gezag Toezending TB aan Staten Generaal en betrokken overheden Bekendmaking en ter inzage legging TB	Maart 2009
Beroepsmogelijkheden belanghebbenden bij Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State	(Tot 6 weken na bekendmaking TB)

## **6.2 Bestemmingsplan en vergunningverlening**

Voor zover het TB N50 Ramspol-Ens en het bestemmingsplan of de beheersverordening niet met elkaar in overeenstemming zijn, geldt het TB als projectbesluit als bedoeld in artikel 3.29, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel als een besluit als bedoeld in artikel 3.42 van die wet.

Het TB N50 Ramspol-Ens werkt daardoor rechtstreeks door in het ruimtelijke beleid van de betrokken gemeenten. De gemeenteraad van de betrokken gemeenten is verplicht om binnen een jaar nadat het TB N50 Ramspol-Ens onherroepelijk is geworden het bestemmingsplan overeenkomstig het TB N50 Ramspol-Ens vast te stellen of te herzien.

Zolang het bestemmingsplan niet is aangepast aan het TB N50 Ramspol-Ens, is het Gemeentebestuur verplicht aan degenen die inzage verlangen in het bestemmingsplan, tevens inzage te verlenen in het vastgestelde TB N50 Ramspol-Ens.

Het TB N50 Ramspol-Ens geldt verder als voorbereidingsbesluit, zoals bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening. Hierdoor wordt voorbereidingsbescherming gegeven voor het gebied van het tracé en voor de bij het TB N50 Ramspol-Ens behorende geluidzone.

Voor de aanleg van de N50 Ramspol-Ens zijn verder verschillende vergunningen en ontheffingen nodig. De voorbereiding hiervan wordt voor zover als nodig gecoördineerd (zie artikel 20 van de Tracéwet).

## **6.3 (Grond)verwerving en onteigening**

Grondverwerving ten behoeve van de aanleg van de N50 Ramspol-Ens met bijkomende werken geschiedt op basis van onderhandeling. Er wordt zoveel mogelijk getracht om deze in de minnelijke sfeer te verwerven. Wanneer gronden niet minnelijk kunnen worden verworven, wordt een onteigeningsprocedure krachtens de Onteigeningswet gevolgd. Nadat het TB N50 Ramspol-Ens is vastgesteld, wordt met de gerechtelijke aankoop van deze gronden en opstallen begonnen.

## **6.4 Schadevergoeding**

Het TB N50 Ramspol-Ens wordt als schadetoebrenkend besluit aangewezen. Dege-  
nen die menen door de aanleg van de N50 Ramspol-Ens en/of bijbehorende werken  
nadeel te ondervinden, bijvoorbeeld waardevermindering van het pand, omrij schade  
of beperking van de bedrijfsvergroting, hebben de volgende mogelijkheden om een  
verzoek tot schadevergoeding te doen.

#### *Nadeelcompensatie*

Voor zover blijkt dat een belanghebbende ten gevolge van dit TB als het onherroepelijk is of ten gevolge van een onherroepelijk besluit ter uitvoering van dit TB als bedoeld in artikel 20d van de Tracéwet schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven, en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende op andere wijze is verzekerd, zal hem op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding worden toegekend.

Op grond van artikel 20d lid 2 van de Tracéwet is in deze gevallen afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening ( de zogeheten planschadevergoeding) niet van toepassing.

Ter zake is de "Regeling nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999" van toepassing. Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend vanaf het moment dat het TB is vastgesteld bij de Minister van Verkeer en Waterstaat (Rijkswaterstaat Dienst IJsselmeergebied, postbus 600, 8200 AP Lelystad). De minister van Verkeer en Waterstaat zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het TB of het betreffende uitvoeringsbesluit onherroepelijk is geworden.

#### *Bouw- en gewassenschade*

Ondanks getroffen voorzorgsmaatregelen kan tijdens de bouwwerkzaamheden schade ontstaan aan gebouwen en gewassen in de omgeving. Bijvoorbeeld scheuren in muren als gevolg van heiwerkzaamheden of verdroging van gewassen door grondwaterstandverlaging. 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 gedeponeerd.

### **6.5 Milieu-evaluatie programma**

Op grond van de Wet milieubeheer bestaat binnen de m.e.r.-procedure een verplichting tot het opstellen en uitvoeren van een evaluatieprogramma. Een evaluatieprogramma wordt gelijktijdig met het m.e.r.-plichtige besluit vastgelegd. Bij dit project is dit het TB N50 Ramspol-Ens. De evaluatie zelf vormt in feite de laatste fase van de m.e.r.-procedure.

In de TN/MER N50 Ramspol-Ens zijn de te verwachten milieueffecten van het project beschreven. Dit is gebeurd voor alle alternatieven en varianten die aan de orde waren voor de aanpassing van de N50. In de daaropvolgende fase, die van het (O)TB N50 Ramspol-Ens, is het voorkeurstracé voor de N50 gedetailleerder ontworpen en is ten behoeve van het maken van ontwerpkeuzes meer gedetailleerd onderzoek gedaan naar milieugevolgen. Dat is hiervoor in deze toelichting aan de orde gekomen.

#### *Doel evaluatieprogramma*

In algemene zin dient een evaluatieprogramma als basis voor het onderzoeken en vastleggen van de werkelijke gevolgen voor het milieu tijdens en na de uitvoering van het initiatief. Daarbij wordt ook voortgaande studie verricht naar de in de TN/MER N50 Ramspol-Ens geconstateerde leemten in kennis en wordt de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende en compenserende maatregelen nagegaan. De

resultaten van het evaluatieonderzoek kunnen, indien nodig, fungeren als sturingsinstrument voor eventueel nadere mitigerende of compenserende maatregelen.

*Verantwoordelijkheden evaluatieprogramma*

De evaluatie wordt uitgevoerd door of namens het Bevoegd Gezag dat het besluit heeft genomen waarvoor het MER is opgesteld. Voor het TB N50 Ramspol-Ens is dat de Minister van VenW, in overeenstemming met de Minister van VROM. In tabel 6.2 is het evaluatieprogramma opgenomen. Hierin zijn de te onderzoeken milieueffecten, de onderzoeksmethoden die kunnen worden gehanteerd en het tijdpad dat gevolgd wordt vastgelegd.

*Werkwijze en procedure evaluatieprogramma*

Het in tabel 6.2 weergegeven voorstel voor het evaluatieprogramma N50 Ramspol-Ens is gebaseerd op de regelgeving ten aanzien van evaluatie zoals opgenomen in artikel 7.37 en 7.39 tot en met 7.43 van de Wet milieubeheer en de aanzet zoals beschreven in de TN/MER N50 Ramspol-Ens. Er is gestreefd naar een MER-evaluatie waarin het behalen van meerwaarde bij evaluatieonderzoek centraal staat.

**Tabel 6.2**  
Evaluatieprogramma N50 Ramspol-Ens

Aspect	Effect	Locatie	Periode	Soort onderzoek	Kader/ Toelichting
Geluid	Aanleggen dZOAB	Op de hoofdrijbaan van de N50	Enkele jaren na openstelling	Nagaan of de genomen maatregel voldoet	Geluidsonderzoek
Lucht	Beïnvloeding luchtkwaliteit	Op gehele traject	Enkele jaren na openstelling	Nagaan of de luchtkwaliteit voldoet aan de normen	Luchtkwaliteitsonderzoek.
Natuur	Aanleg van een faunapassage (ecologische oever)	Langs de zuidelijke oever van Ramsdiep/Ramsgeul onder de nieuwe brug	Na uitvoering van het werk	Evalueren of faunapassage is aangelegd conform natuurtoets en landschapsplan	Natuurtoets en landschapsplan
Natuur	Aanleg van twee faunapassages	Onder de N50	Na uitvoering van het werk	Evalueren of de faunapassages zijn aangelegd conform natuurtoets en landschapsplan	Natuurtoets en landschapsplan
Natuur	Bepanting aanleggen als vliegroute voor vleermuizen tussen de Schokkeringweg en Ens	Langs het talud van het viaduct in de Schokkeringweg in noordoostelijke richting tot de rotonde in de Kamperweg	Na uitvoering van het werk	Evalueren of de vliegroute is aangelegd conform natuurtoets en landschapsplan, en functioneert	Natuurtoets en landschapsplan
Water	Compensatie van toename van verhard oppervlak en gedempte sloten	Op het gehele traject	Na uitvoering van het werk	Evalueren of de compensatie is aangelegd conform de watertoets	Watertoets
Water	Zuivering van afstromend water via bermfiltratie	Op het gehele traject	Na uitvoering van het werk	Evalueren van het functioneren van de bermfiltratie	Watertoets
Water	Zuivering van afstromend water van de brug via een centrale infiltratievoorziening	Aan de noord- en zuidzijde van de brug	Na uitvoering van het werk	Evalueren van het functioneren van de centrale infiltratievoorziening	Watertoets



## 7 Afkortingen

<b>dB(A)</b>	decibel
<b>EHS</b>	Ecologische Hoofdstructuur
<b>MER</b>	Milieu-effectrapportage
<b>Nb-wet</b>	Natuurbeschermingswet
<b>OTB</b>	Ontwerp-Tracébesluit
<b>RONA</b>	Richtlijnen voor het Ontwerp van Niet-Autosnelwegen
<b>RWS</b>	Rijkswaterstaat
<b>TB</b>	Tracébesluit
<b>VenW</b>	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
<b>VROM</b>	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
<b>Wgh</b>	Wet geluidhinder
<b>ZOAB</b>	Zeer Open Asphalt Beton