

**Milieueffectrapport  
behorend bij het (O)WAB  
Oostbaan A7 knooppunt  
Zaandam - Purmerend-Zuid**

*Aanleg spitsstrook in het kader van de  
Spoedwet wegverbreding*

---

# Milieueffectrapport behorend bij het (O)WAB Oostbaan A7 knooppunt Zaandam - Purmerend-Zuid

*Aanleg spitsstrook in het kader van de  
Spoedwet wegverbreding*

---

## Colofon

Uitgave Ministerie van Verkeer en Waterstaat,  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat,  
Regionale Dienst Noord-Holland  
Postbus 3119  
2001 DC HAARLEM

Bezoekadres: Toekanweg 7  
Haarlem

Informatie: Drs. E. de Heij

Telefoon: (023) 530 12 61

Fax: (023) 530 12 57

Datum 25 april 2006



---

# Inhoudsopgave

---

<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>10</b>
1.1 Aanleiding	10
1.2 Milieurapportageplicht	10
1.3 Functie van de A7	10
1.4 Doel van het MER	10
1.5 U kunt reageren	11
1.6 Leeswijzer	11
<b>2 Probleem-, doelstelling en besluitvorming</b>	<b>13</b>
2.1 Probleemstelling	13
2.2 Doelstelling	13
2.3 Besluitvorming	13
<b>3 Alternatieven</b>	<b>14</b>
3.1 Algemeen	14
3.2 Referentiesituatie	14
3.3 Voorkeursalternatief	14
3.4 Meeste milieuvriendelijke alternatief	15
<b>4 Effecten</b>	<b>17</b>
4.1 Algemeen	17
4.2 Verkeer	18
4.3 Ongevallenanalyse	21
4.4 Geluid	23
4.5 Luchtkwaliteit	28
4.6 Externe veiligheid	31
4.7 Natuur en landschap	33
4.8 Bodem en water	38
4.9 Meest milieuvriendelijke alternatief	41
<b>5 Vergelijking van alternatieven</b>	<b>43</b>
5.1 Inleiding	43
5.2 Effectvergelijking	43
<b>6 Leemten in informatie en evaluatie</b>	<b>45</b>
6.1 Leemten in informatie	45
6.2 Voorstel evaluatieprogramma	45
<b>Bijlage A Begrippenlijst</b>	
<b>Bijlage B Procedure en planning</b>	
<b>Bijlage C Studiegebied</b>	
<b>Bijlage D Uitgangspunten van het verkeersmodel</b>	

- 
- Bijlage E Projectspecifieke afwegingsnotitie verkeersveiligheid**
  - Bijlage F Berekening risicocijfers**
  - Bijlage G Akoestisch onderzoek A7 ZSM/Spoedwet Wegverbreding**
  - Bijlage H Effectbeoordeling (luchtkwaliteit) wegverbreding ZSM/Spoedwet**
  - Bijlage I Beoordeling externe veiligheid Spoedwetprojecten**
  - Bijlage J Natuur en landschap MER A7**
  - Bijlage K Advies Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier**
  - Bijlage L Mogelijke maatregelen MMA**

---

# Samenvatting

---

## **Probleem**

Tussen het knooppunt Zaandam en de aansluiting Purmerend-Zuid staan tijdens de avondspits vrijwel dagelijks files op de A7 in noordelijke richting. De komende jaren zal nog meer verkeer gebruik willen maken van de A7, waardoor de problemen zullen toenemen. Als daar niets aan gedaan wordt, heeft dat niet alleen directe gevolgen voor het verkeer op de A7, maar ook indirect voor de rijkswegen die grenzen aan de A7, met name de A8 en de A10.

## **Oplossing**

In juni 2003 is de Spoedwet wegverbreding in werking getreden. Deze Spoedwet maakt het mogelijk via verkorte procedures een aantal belangrijke knelpunten binnen het rijkswegennet versneld te gaan aanpakken. In deze wet is vermeld dat het fileknelpunt op de A7 Zaandam - Purmerend wordt aangepakt door het realiseren van een spitsstrook met als doel de capaciteit en daarmee de verkeersafwikkeling op dit wegdeel te verbeteren.

Bij een spitsstrook wordt de vluchtstrook ingezet als tijdelijke extra rijstrook. De vluchtstrook is niet beschikbaar wanneer de spitsstrook open is. In plaats daarvan wordt er gebruik gemaakt van pechhavens. Tijdens de openstelling van de spitsstrook geldt op de oostbaan van de A7 een maximumsnelheid van 100 km/u. Buiten de openstelling van de spitsstrook gelden de huidige limieten van 120 km/u en 100 km/u en is de normale vluchtstrook beschikbaar.

## **Milieueffectrapportage**

In dit milieueffectrapport (MER) zijn de milieueffecten van de spitsstrook weergegeven. Per aspect (verkeer, verkeersveiligheid, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, landschap, natuur, bodem en water) worden steeds de effecten van drie situaties tegen elkaar afgewogen:

- 1) handhaven van de weg zonder spitsstrook en waarbij rekening wordt gehouden met de autonome ontwikkelingen tot 2010 (referentiesituatie);
- 2) aanleg van de spitsstrook (voorkeursalternatief);
- 3) aanleg van de spitsstrook waarbij er extra milieumaatregelen worden genomen (meest milieuvriendelijk alternatief: MMA).

De oplossing (spitsstrook) voor het fileknelpunt op de A7 ligt in dit geval al vast in de Spoedwet wegverbreding. Het MMA is daardoor geen wezenlijk nieuw alternatief, maar beperkt zich tot extra maatregelen die de milieueffecten van de aanleg van de spitsstrook kunnen verzachten.

## **Verkeer en verkeersveiligheid**

### *Verkeer*

De bereikbaarheid van de gebieden die ontsloten worden door de A7, neemt als gevolg van benutting toe. Benutting is de capaciteit van de weg vergroten zonder grootschalige ingrepen aan de weg. Door de extra wegcapaciteit kan het verkeer beter doorstromen en is er geen sprake meer van filevorming nabij Zaandijk en terugslag van deze file op de A8/A10, waardoor deze wegen ook beter doorstromen.

---

### *Verkeersveiligheid*

De verkeersveiligheid, uitgedrukt in het risicocijfer, wordt door de spitsstrook A7 verbeterd. Veel slachtoffers vallen op dit wegvak in file-gerelateerde ongevallen. Door het wegnemen van het fileknelpunt wordt het risico ten opzichte van de referentiesituatie dan ook verlaagd.

### **Geluid**

Omdat bij het voorkeursalternatief een wijziging van de weg plaatsvindt, heeft Rijkswaterstaat volgens de Wet geluidhinder de plicht akoestisch onderzoek uit te voeren om na te gaan of de wijziging van de weg gevolgen heeft voor de geluidbelasting. Het voorkeursalternatief gaat uit van een spitsstrook die wordt geopend wanneer meer dan 3000 motorvoertuigen passeren op het gedeelte met twee rijstroken (avondspits). De spitsstrook is gesloten tussen 23.00 en 07.00 uur. Aangezien de nachtperiode bepalend is, is de situatie akoestisch gezien gelijk aan de autonome ontwikkeling. Uit het onderzoek blijkt dat langs het beschouwde wegvak geen woningen liggen, waarbij zonder geluidsmaatregelen een overschrijding optreedt van de grenswaarde met 2 dB(A) of meer. Bij 6 woningen is sprake van een nog niet afgehandelde saneringssituatie, hetgeen wil zeggen dat er in 1986 sprake was van een overschrijding van een geluidsbelasting van 55 dB(A), waarvoor nog geen hogere waarde is vastgesteld. Voor de saneringssituaties dienen maatregelen te worden overwogen. Blijkens de gebruikte doelmatigheidscriteria is het plaatsen van geluidsschermen echter niet doelmatig. De doelmatigheidscriteria zijn de akoestische effectiviteit en de kosten van geluidsmaatregelen. Er zal daarom voor deze 6 woningen een hogere waarde moeten worden vastgesteld.

### **Luchtkwaliteit**

Op 5 augustus 2005 is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (een Algemene Maatregel van Bestuur) en de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 van kracht geworden. Voor het aspect luchtkwaliteit wordt gekeken naar de omvang van de zones langs de rijksweg waarbinnen de concentraties van luchtverontreinigende stoffen hoger zijn dan de wettelijke grenswaarden. Ten behoeve van het wegaanpassingsbesluit is door TNO onderzoek gedaan naar de effecten van de wegaanpassing op de luchtkwaliteit. Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij snelwegen zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) maatgevend. Bij de bepaling van de concentraties fijn stof is conform artikel 5 van het Blk 2005, artikel 12 van de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en de daarbij behorende bijlage een correctie uitgevoerd voor het aandeel zeezout. Conclusie uit het onderzoek is dat bij het voorkeursalternatief (120/100-spits) de luchtkwaliteit licht verbetert ten opzichte van de autonome ontwikkeling en dat de rijnsnelheidsvarianten een verbetering opleveren ten opzichte van de autonome ontwikkeling en het voorkeursalternatief. Als tengevolge van de wegaanpassing met inbegrip van deze maatregel de luchtkwaliteit verbetert, is voldaan aan het bepaalde in artikel 7, lid 3 sub a van het Blk 2005.

### **Externe veiligheid**

Voor het aspect externe veiligheid worden twee criteria onderscheiden: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR wordt uitgedrukt in de kans op overlijden van een denkbeeldig aanwezige persoon op een bepaalde plaats in de nabijheid van een weg als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die weg. Het GR wordt uitgedrukt in de kans op overlijden ineens van een groep personen als gevolg van een verkeersongeval met gevaarlijke stoffen. Bij alle alternatieven is er geen overschrijding van de norm voor het PR en van de oriënterende waarde voor het GR.

---

### **Natuur en landschap**

De ingrepen vinden plaats in de nabijheid van de Ecologische hoofdstructuur- en Natuurbeschermingswet-gebieden, maar er vindt geen aantasting van deze terreinen plaats. De toename van het verkeer als gevolg van de benuttingsmaatregel ten opzichte van de referentiesituatie leidt niet tot een meetbare toename van de verstoring in het aanliggende natuurgebied het Oostzanerveld. In de berm van de A7 zijn diverse soorten planten, zoogdieren en amfibieën te verwachten. Verstoring tijdens de aanleg van de pechhavens en de inrichting van de spitsstrook zal geen effect hebben op de duurzame instandhouding van beschermde planten en dieren. Er zijn geen mitigerende en/of compenserende maatregelen noodzakelijk. Wel moet voor een aantal soorten een ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet aangevraagd worden vanwege mogelijk optredende verstoring en zeer plaatselijke vernietiging van groei- of verblijfplaatsen. De aanleg van de pechhavens en de inrichting van de spitsstrook heeft geen negatieve effecten op het landschap en er zijn geen waardevolle archeologische en cultuurhistorische elementen direct langs de A7 aanwezig die aangetast worden.

### **Bodem en water**

In de naaste omgeving van de A7 bevinden zich geen verdachte of te saneren bodemverontreinigingslocaties, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. Ten aanzien van de waterkwantiteit heeft het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier een wateradvies uitgebracht over de effecten van de benuttingsmaatregel. Er is een toename van het verhard oppervlak door de verbreding van het wegdek en de aanleg van pechhavens waardoor er mogelijk een gering effect is op de waterhuishouding, met name op de waterbergingscapaciteit. Om dit te compenseren wordt het oppervlaktewater verruimd. Ten aanzien van de waterkwaliteit geldt dat het berijden van de vluchtstrook in de spits geen nadelige effecten heeft op de kwaliteit van het afstromend wegwater.

### **Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)**

Het MMA bestaat uit het voorkeursalternatief, de spitsstrook, aangevuld met de volgende maatregelen:

- Aanleggen tweede waterpoel bij westelijke bermsloot met een flauw talud waardoor de ecologische kwaliteit van de wegberm vergroot wordt. Aanwezige duiker wordt voorzien van loopplanken zodat oostelijke en westelijke poel verbinding krijgen en als faunapassage gebruikt kan worden.
- Plaatsen van houten geleiderail in plaats van verzinkte stalen geleiderail. Hierdoor vindt ten opzichte van het voorkeursalternatief een reductie plaats van de totale zinkemissie naar bodem en oppervlaktewater. Tevens is het Rijkswaterstaatbeleid om meer hout toe te passen in de bouw.

### **Vergelijking van alternatieven**

In het onderstaande overzicht zijn de effecten van het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief kwalitatief afgezet tegen de referentiesituatie<sup>1</sup>. De effecten zijn uitgedrukt in een beoordeling met plussen en minnen op de volgende vijf puntsschaal:

++	een positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	een klein/licht positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	vrijwel geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	een klein/licht negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
--	een negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie

---

<sup>1</sup> De referentiesituatie is niet in de tabel vermeld, maar is voor alle criteria gelijk aan '0'.



Aspect en Criterium	VA	MMA
<b>• Verkeer</b>		
Bereikbaarheid	+	+
Verkeersveiligheid	+	+
<b>• Geluid</b>		
Aantal woningen met hogere waarden	0	0
Ligging 40 dB(A) contour	0	0
Akoestisch ruimtebeslag, >50 dB(A) en ≤60 dB(A)	0	0
Akoestisch ruimtebeslag, >60 dB(A) en ≤70 dB(A)	0	0
Akoestisch ruimtebeslag, >70 dB(A)	0	0
<b>• Lucht</b>		
Jaargemiddelde grenswaarde van NO <sub>2</sub> (40 mg/m <sup>3</sup> );	0	0
Uurgemiddelde grenswaarde van NO <sub>2</sub> die 18 maal per jaar mag worden overschreden (200 µg/m <sup>3</sup> ).	0	0
Jaargemiddelde grenswaarde van PM <sub>10</sub> (40 mg/m <sup>3</sup> );	0	0
Etmaalgemiddelde grenswaarde van PM <sub>10</sub> die 35 maal per jaar mag worden overschreden (50 mg/m <sup>3</sup> ).	0	0
<b>• Externe veiligheid</b>		
Overschrijding Plaatsgebonden Risico	0	0
Overschrijding Groepsrisico	0	0
<b>• Natuur en landschap</b>		
Verstoring fauna door geluid	0	0
Verstoring door verlichting	0	0
Verstoring en vernietiging beschermde soorten	0/-	+
Verstoring en vernietiging beschermde gebieden	0	0
Barrièrewerking voor fauna	0	+
Aantasting archeologische of cultuurhistorische waarden	0	0
Aantal te kappen bomen	0	0
Visueel ruimtelijke aanblik	0	0
<b>• Bodem en water</b>		
Bodem, saneringslocaties	0	0
Waterkwantiteit	0	0
Waterkwaliteit	0	+
Kwetsbare gebieden	0	0

### Leemten in informatie en evaluatie

Er zijn geen essentiële leemten in informatie geconstateerd die van belang zijn voor de besluitvorming. Er is een aanname gedaan van de verwachte groei van het verkeer tussen 2002 en 2010. Deze aanname (verkeersprognose) kan in de toekomst afwijkingen vertonen. Deze onzekerheid werkt ook door voor de aspecten geluid en luchtkwaliteit aangezien de hierbij uitgevoerde berekeningen gebaseerd zijn op de verkeerscijfers. Op basis van de verkeersintensiteiten is geconcludeerd dat de aanleg van de spitsstrook een fileoplossend vermogen heeft. Dit is de basis van de goede score voor verkeersveiligheid. Mocht het fileoplossend vermogen tegenvallen, dan heeft dit gevolgen voor de verkeersveiligheid.

Alle verkeers- en milieuonderzoeken die gebaseerd zijn op verkeersprognoses zijn in het evaluatieprogramma, dat volgens de Wet milieubeheer uitgevoerd dient te worden, opgenomen.

---

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding

In juni 2003 is de Spoedwet wegverbreding in werking getreden. Deze Spoedwet maakt het mogelijk via verkorte procedures een aantal belangrijke knelpunten binnen het rijkswegennet versneld te gaan aanpakken. De A7 tussen het knooppunt Zaandam en de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid is zo'n knelpunt: tijdens de avondspits staan in noordelijke richting bijna dagelijks files.

De oplossingen in de Spoedwet wegverbreding zijn steeds bescheiden ingrepen om de betreffende wegvakken tijdens de spits efficiënter te benutten. In de Spoedwet is vermeld dat het fileknelpunt op de A7 tussen Zaandam en Purmerend wordt aangepakt door het realiseren van een spitsstrook op de oostelijke rijbaan. De oostbaan wil zeggen van Zaandam in de richting Purmerend. Het project Spitsstrook A7 Oostbaan knooppunt Zaandam - Purmerend-Zuid valt onder bijlage A van de Spoedwet wegverbreding. Bij deze zogenaamde A projecten gaat het om maatregelen op wegvakken waarvan al eerder was aangegeven dat capaciteitsuitbreiding zou moeten plaatsvinden. Met het in werking treden van de Spoedwet wegverbreding is voor dit project dan ook het spoor van de Tracéwet-procedure verlaten en is er overgestapt op de Spoedwet-procedure. De Wet geluidhinder is onverkort van toepassing op A projecten.

## 1.2 Milieuraapportageplicht

De ingebruikname van de vluchtstrook leidt tot capaciteitsuitbreiding. Deze capaciteitsuitbreiding heeft mogelijk effecten op het milieu en heeft geleid tot de m.e.r.-plicht. Daarom is een MER opgesteld. De uitkomsten van de m.e.r. dragen bij aan de besluitvorming over de voorgenomen wegaanpassing.

## 1.3 Functie van de A7

De A7 loopt van Zaandam via Purmerend, Hoorn en de Afsluitdijk naar Friesland en Groningen. De A7 vormt met de A8 een belangrijke wegverbinding. Forenzensteden als Purmerend en Hoorn zijn voor de verbinding met de Randstad voor een belangrijk deel op deze weg aangewezen. Tevens is de A7 een belangrijke verbinding met de kop van Noord-Holland, Friesland, Groningen en het noorden van Duitsland. Het traject van knooppunt Zaandam tot de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid heeft een lengte van circa 8,2 kilometer. Tussen knooppunt Zaandam en de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid bestaat de A7 uit 2 rijstroken per richting. Tevens zijn er twee aansluitingen: Zaandijk en Wijdewormer.

## 1.4 Doel van het MER

Doel van de milieueffectrapportage (m.e.r.) is te onderzoeken wat de milieueffecten op de leefomgeving zijn van het realiseren van een spitsstrook

---

tussen het knooppunt Zaandam en de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid. Hierbij wordt gekeken of er aanvullende maatregelen nodig zijn om de kwaliteit van de leefomgeving op peil te houden. Naast de voorgestelde oplossing zijn ook de referentiesituatie (de toekomstige situatie waarbij niets aan de weg wordt gedaan) en het meest milieuvriendelijk alternatief (het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk worden beperkt) in de effectbepaling opgenomen. Daarbij vindt tussen deze alternatieven een effectvergelijking plaats.

De uitkomsten van de m.e.r.-procedure zullen worden meegenomen in de besluitvorming over de voorgenomen wegaanpassing.

Dit MER is opgesteld aan de hand van de richtlijnen voor het MER Spitsstrook A7 Oostbaan knooppunt Zaandam – Purmerend-Zuid. De minister van Verkeer en Waterstaat heeft in augustus 2003 deze richtlijnen vastgesteld op basis van de Startnotitie “Benutting A7 Oostbaan knooppunt Zaandam – Purmerend-Zuid”, de inspraakreacties op de Startnotitie en de adviezen van de wettelijke adviseurs vastgesteld. De Startnotitie is in 2002 door Rijkswaterstaat gepubliceerd.

### 1.5 U kunt reageren

Het MER ligt, gelijktijdig met het OWAB A7 knooppunt Zaandam – Purmerend-Zuid, 6 weken ter inzage, 9 mei tot en met 19 juni 2006. Gedurende deze periode kan iedereen schriftelijk reageren op het rapport.

Als u wilt reageren, stuur uw reactie o.v.v.

“MER A7 knooppunt Zaandam – Purmerend-Zuid”

vóór 20 juni 2006 naar:

Inspraakpunt Verkeer en Waterstaat

Postbus 30316

2500 GH DEN HAAG

Via de internetsite van het Inspraakpunt [www.inspraakvenw.nl](http://www.inspraakvenw.nl) kan ook worden ingesproken.

Belanghebbenden die hun zienswijze mondeling naar voren willen brengen kunnen dit doen tijdens de hoorzitting die gehouden wordt op 30 mei 2006 om 20:30 uur in De Doele aan de Koemarkt 56 te Purmerend.

### 1.6 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk gaat hoofdstuk 2 in op de problemen die zich nu en in de toekomst voordoen op de A7 tussen knooppunt Zaandam en Purmerend-Zuid. Daarnaast worden het doel van het project en de besluitvormingsprocedure toegelicht.

In hoofdstuk 3 worden de mogelijke oplossingen (alternatieven) beschreven.

Hoofdstuk 4 geeft de effecten van de verschillende alternatieven op de relevante aspecten weer (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, natuur en landschap, en bodem en water). Het meest milieuvriendelijke alternatief wordt aan het eind van het hoofdstuk apart behandeld.

In hoofdstuk 5 vindt een vergelijking van de alternatieven plaats.

In hoofdstuk 6 worden de leemten in informatie beschreven die tijdens de studie zijn geconstateerd. In dit hoofdstuk wordt tot slot een voorstel tot evaluatie gedaan. Getracht is de tekst van deze MER voor iedereen toegankelijk te maken. Vanwege het technische karakter van de studie is het gebruik van jargon echter onvermijdelijk. In de bijlage A is daarom een verklarende begrippenlijst opgenomen.

---

Dit MER omvat 12 bijlagen:

- A. Begrippenlijst;
- B. Procedure en planning;
- C. Studiegebied;
- D. Uitgangspunten van het verkeersmodel;
- E. Projectspecifiek afwegingsnotitie verkeersveiligheid;
- F. Berekening risicocijfers;
- G. Akoestisch onderzoek A7 ZSM/Spoedwet Wegverbreding;
- H. Effectbeoordeling (luchtkwaliteit) wegverbreding ZSM/Spoedwet.;
- I. Beoordeling externe veiligheid Spoedwetprojecten;
- J. Natuur en landschap MER A7;
- K. Advies Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- L. Mogelijke maatregelen MMA.

---

## 2 Probleem-, doelstelling en besluitvorming

---

### 2.1 Probleemstelling

Tussen het knooppunt Zaandam en de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid staan tijdens de avondspits vrijwel dagelijks files op de A7 in noordelijke richting. De komende jaren zal er nog meer verkeer gebruik willen maken van de A7. De problemen zullen daar toenemen. Als niets gedaan wordt, heeft dat niet alleen directe gevolgen voor het verkeer op de A7, maar ook indirect voor de rijkswegen die grenzen aan de A7, met name de A8 en de A10. In vakjargon wordt dit de terugslag van de file genoemd.

In de avondspits ontstaan de files op werkdagen nabij Zaandijk. Het probleem ontstaat doorgaans ter hoogte van, of net voorbij de invoegstrook van de afrit van de aansluiting Zaandijk richting Purmerend. Het verkeersaanbod vanaf knooppunt Zaandam wordt hier vermeerderd met extra aanbod uit de richting Zaandijk. Doordat het totale aanbod vanaf dit punt te groot is om op twee rijstroken te verwerken, ontstaat er, in combinatie met de weefbewegingen van in- en uitvoegend verkeer, file. Door het aanhoudende aanbod groeit de lengte van deze file snel.

Het onderwerp verkeer en vervoer wordt in paragraaf 4.2 nader geanalyseerd.

### 2.2 Doelstelling

Het doel van de aanleg van de spitsstrook is de doorstroming op het wegvak knooppunt Zaandam - afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid te verbeteren. Het betreft hier aanpassingen van structurele aard.

### 2.3 Besluitvorming

De procedure op basis van de Spoedwet wegverbreding bestaat uit zes stappen, zie bijlage B. Voorafgaand aan de procedure Spoedwet wegverbreding is een m.e.r.-procedure reeds opgestart in het kader van het genoemde project "Benutting A7 Oostbaan knooppunt Zaandam – Purmerend-Zuid".

De publicatie van de Startnotitie en het vaststellen van de richtlijnen voor het MER hebben al plaatsgevonden (in augustus 2002, respectievelijk augustus 2003). Het MER Spoedwet wegverbreding A7 wordt uitgevoerd naar deze richtlijnen.

---

## 3 Alternatieven

---

### 3.1 Algemeen

Diverse maatregelen zijn denkbaar om het fileprobleem op de oostbaan van de A7 tussen Zaanstad en Purmerend te verminderen. De Spoedwet wegverbreding noemt echter een concrete maatregel voor het betreffende deel van de A7: het inrichten van de vluchtstrook tot een spitsstrook op de oostelijke rijbaan (in noordelijke richting) van de A7 tussen Zaandam en Purmerend. Dit is het zogenaamde voorkeursalternatief. Het Besluit m.e.r. 1994 geeft aan dat in een MER naast het voorkeursalternatief ook de referentiesituatie en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) moeten worden onderzocht. In dit hoofdstuk worden deze drie alternatieven beschreven. De feitelijke effectbeschrijving van de verschillende alternatieven vindt plaats in hoofdstuk vier.

### 3.2 Referentiesituatie

In het MER moet altijd een zogenaamde referentiesituatie worden beschreven. De beschrijving van de referentiesituatie heeft vooral een methodologische functie: de overige alternatieven kunnen op deze manier op een juiste wijze met de referentiesituatie worden vergeleken. Deze alternatieven worden afgezet tegen de situatie waarin niets extra gebeurt aan de weg.

De referentiesituatie betreft de situatie in 2010 indien de spitsstrook niet gerealiseerd zou zijn. Het belangrijkste verschil met de huidige situatie is dat de autonome groei wordt meegenomen.

In de referentiesituatie ziet de A7 er als volgt uit. Het traject van knooppunt Zaandam tot de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid heeft een lengte van 8,2 kilometer. De verbindingsweg van de A8 naar de A7 in het knooppunt Zaandam bestaat uit twee rijstroken en komt samen met een rijstrook van de A7 ter hoogte van km 5,42. De oostelijke rijbaan van de A7 bestaat hier uit drie rijstroken. Bij km 5,85 wordt de linkerrijstrook afgestreept. Ter hoogte van km 7,30 bevindt zich de afrit van de aansluiting Zaandijk en ter hoogte van km 11,05 de afrit van de aansluiting Wijdewormer. De aansluitingen Zaandijk en Wijdewormer ontsluiten respectievelijk het noordoosten van Zaanstad en de Wormer. De afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid ontsluit via de Laan der Continenten onder meer de nieuwbouwwijk Weidevenne in Purmerend.

Van het knooppunt Zaandam tot km 6,10 geldt een maximumsnelheid van 100 km/u. Vanaf km 6,10 is de maximumsnelheid 120 km/u. In de referentiesituatie is op de hoofdrijbaan en de op- en afritten openbare verlichting aanwezig, evenals 14 portalen voor de verkeerssignalering en bewegwijzering.

### 3.3 Voorkeursalternatief

In bijlage A van de Spoedwet wegverbreding is gekozen voor het in gebruik nemen van de spitsstrook. Het voorkeursalternatief bestaat uit de aanleg van een spitsstrook op de vluchtstrook op de oostelijke rijbaan van de A7 tussen het knooppunt Zaandam en de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid. De

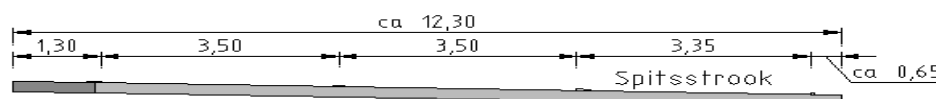
spitsstrook begint in de verbindingsweg van de A8 naar de A7 van het knooppunt Zaandam (km 5,12) en loopt op de oostelijke rijbaan door in noordelijke richting tot de aansluiting Purmerend- Zuid (km 13,00).

In de praktijk zal de strook voornamelijk open zal zijn gedurende de avondspits (15:00-19:00 uur) en incidenteel in de periode daarbuiten. De spitsstrook is gesloten tussen 23.00 en 07.00 uur.

Het belangrijkste kenmerk van dit alternatief is verbetering van de doorstroming van het verkeer zonder grootschalige ingrepen aan de bestaande weg. Voor de aanleg van de spitsstrook wordt gebruik gemaakt van het wegdek dat al is verbreed met het groot onderhoud dat plaatsvond tussen eind 2001 en begin 2002. Deze verbreding bestaat uit een uitbreiding van het asfalt aan de middenbermszijde met circa 1,30 meter en 8 pechhavens naast de vluchtstrook in de zijberm. Het weglichaam is hiervoor niet uitgebreid.

Het dwarsprofiel van het wegdek tussen de aansluitingen is weergegeven in figuur 3.1. Daarin is tevens de verbreding van het asfalt aangegeven.

**Figuur 3.1: dwarsprofiel met spitsstrook**



Bij de uitwerking van de spitsstrook is aandacht geschonken aan belangrijke zaken op het gebied van veiligheid.

Bij een spitsstrook wordt de vluchtstrook ingezet als tijdelijke extra rijstrook. De vluchtstrook is niet beschikbaar wanneer de spitsstrook open is. In plaats daarvan wordt gebruik gemaakt van de 8 pechhavens die met het groot onderhoud zijn aangelegd en komen er nog 3 pechhavens bij. De onderlinge afstand van de 11 pechhavens is 450 tot 1100 meter. Bij iedere pechhaven wordt een praatpaal aangebracht. Daarnaast worden er ten behoeve van de spitsstrook dynamische borden, signaalgevers en camera's aangebracht. Bij een blokkade van een rijstrook door een pechgeval of een ongeluk zorgt de verkeerscentrale er voor dat er een rijstrook beschikbaar komt, zodat hulpverleningsdiensten snel ter plaatse kunnen zijn.

Tijdens de openstelling van de spitsstrook zal op de oostbaan van de A7 een maximumsnelheid van 100 km/u gelden. Buiten de openstelling van de spitsstrook gelden de huidige limieten van 120 km/u en 100 km/u en is de normale vluchtstrook beschikbaar.

In bijlage E is de Projectspectifieke afwegingsnotitie verkeersveiligheid opgenomen. Hierin is een uitgebreidere beschrijving en motivering van de genoemde maatregelen opgenomen.

### 3.4 Meeste milieuvriendelijke alternatief

Het is wettelijk verplicht een alternatief te beschrijven waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, danwel, voorzover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt (art. 7.10 Wet milieubeheer). Dit wordt het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) genoemd. Het MMA moet een realistisch alternatief zijn dat de verkeersproblemen oplost met de minste belasting voor de kwaliteit van de

---

leefomgeving. In de Spoedwet wegverbreding noemt al een concrete oplossing, het voorkeursalternatief, voor dit wegaanpassingsproject. In dit geval is het MMA ontwikkeld door het voorkeursalternatief te optimaliseren voor natuur en/of leefmilieu. Hierbij is zo goed mogelijk geprobeerd de meer lokale negatieve milieueffecten te beperken. Er is nagegaan welke maatregelen kunnen worden genomen om de te verwachten negatieve milieueffecten, die ontstaan als gevolg van het voorkeursalternatief, tegen te gaan, te verminderen of te compenseren. Deze maatregelen zijn opgenomen in het MMA, waarvan de effecten zijn beschreven in paragraaf 4.9.



---

## 4 Effecten

---

### 4.1 Algemeen

Dit hoofdstuk geeft voor de te onderzoeken aspecten een beschrijving van de huidige situatie, de referentiesituatie, het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). Het MMA wordt aan het eind van dit hoofdstuk in een aparte paragraaf beschouwd. Daarbij worden alleen de effecten van die aspecten beschreven die afwijken van het voorkeursalternatief. Voor de beschrijving van de huidige situatie wordt een zo recent mogelijk jaar aangehouden. Voor de alternatieven worden de effecten voor het jaar 2010 beschouwd. Verder wordt er voor het aspect lucht een kwalitatieve doorkijk gegeven tot 2015. Daar waar dit beleidsmatig of wettelijk is vereist, worden effecten vergeleken met doelstellingen voor andere jaren. Per aspect wordt allereerst de gebruikte methodiek beschreven, dat wil zeggen het toetsingskader met de gebruikte beoordelingscriteria en de werkwijze voor het van bepalen van effecten. Voor de te onderzoeken aspecten worden de effecten op de omgeving beschreven en worden deze effecten toegelicht. Vervolgens worden voor het voorkeursalternatief de wettelijk verplichte maatregelen beschreven.

Het gaat om de volgende aspecten:

- Verkeer;
- Verkeersveiligheid;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Externe veiligheid;
- Natuur en landschap;
- Bodem en water.

#### *Waarom deze aspecten?*

De richtlijnen voor het MER (augustus 2003) geven aan dat alleen aan die aspecten aandacht hoeft te worden besteed, waarvan verwacht mag worden dat er effecten zijn te verwachten. Deze aspecten zijn van belang voor de besluitvorming over dit project. Realisatie van de spitsstrook betekent een verandering van de verkeerssituatie en van de verkeersintensiteiten. Laatstgenoemde kan leiden tot wijzigingen in de geluidbelasting op woningen, wijzigingen in de effecten op natuur, lucht-, bodem- en waterkwaliteit, en wijzigingen in de externe veiligheidssituatie. Deze aspecten zijn dan ook in dit MER onderzocht.

#### *Wat is niet onderzocht?*

Voor de aspecten ruimtelijke ordening, archeologie, sociale aspecten en duurzaam bouwen geven de richtlijnen aan dat deze niet nader onderzocht hoeven te worden. Vanwege ontwikkelingen in wetgeving op het gebied van archeologie zal dit aspect wel meegenomen worden in paragraaf 4.7 Natuur en Landschap.

#### *Afbakening studiegebied*

Het studiegebied wordt aan het begin en einde van de spitsstrook begrensd door km 5,12 in de verbindingsweg van de A8 naar de A7 in het knooppunt Zaandam en km 13,00 van de A7 en een strook aan weerszijden van de A7

---

waarbinnen de mogelijke effecten zijn te verwachten. In bijlage C is het studiegebied op een kaart aangegeven.

#### *Wet- en regelgeving*

Het beleidskader wordt beschreven aan de hand van de plannen op Europees, nationaal, provinciaal, regionaal en lokaal niveau. De effecten worden afgezet tegen de relevante doelstellingen (normen).

## **4.2 Verkeer**

### **4.2.1 Toetsingskader**

#### *Beleid, wet- en regelgeving en criteria*

De beoogde maatregel wordt genomen in het kader van de Spoedwet wegverbreding. De Spoedwet ligt in lijn met de Nota Mobiliteit. De Nota Mobiliteit is op 21 februari 2006 door de Eerste Kamer aangenomen en in werking getreden. Net als in haar voorganger (het Structuurschema Verkeer en Vervoer 2) wordt in deze nota het hoofdwegennet gezien als een samenhangend netwerk waarvoor het Rijk zorg heeft. Dit hoofdwegennet verbindt de mainports (haven Rotterdam, Schiphol) met de andere economische centra en met het buitenland. Het verbeteren van de doorstroming door een betere benutting van bestaande wegen, bijvoorbeeld met behulp van spitsstroken, past in deze filosofie.

Om inzicht te krijgen in het effect van de spitsstrook op de verkeersafwikkeling wordt gebruik gemaakt van twee indicatoren: de verhouding tussen intensiteit en capaciteit van de weg (I/C-verhouding) en het aantal voertuigverliesuren.

De I/C-verhouding geeft een indicatie van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. In tabel 4.1 is weergegeven hoe bij de beoordeling van de verkeersafwikkeling in de spits onderscheid wordt gemaakt.

**Tabel 4.1: Kwalificering I/c-verhouding**

I/C-verhouding	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling
beneden de 0,70	Goed
tussen 0,70 en de 0,85	Matig
tussen de 0,85 en de 1,00	Slecht
boven de 1,00	Overbelast

De voertuigverliesuren geven een indruk van het totale tijdverlies op het traject van knooppunt Zaandam tot Purmerend-Zuid als gevolg van filevorming. Als norm wordt ervan uitgegaan dat de situatie op de weg ten opzichte van de referentiesituatie niet mag verslechteren.

### **4.2.2 Werkwijze**

De intensiteiten en capaciteit in 2010 zijn bepaald met behulp van een verkeersmodel (het zogenaamde NRM-Randstad). De rekenmethode voor het bepalen van de voertuigverliesuren gebruikt de intensiteit, capaciteit en maximumsnelheid om het totale reistijdverlies te kunnen berekenen.

Een beschrijving van de uitgangspunten van het NRM-Randstad en de methode voor het berekenen van de voertuigverliesuren zijn weergegeven in bijlage D.

#### 4.2.3 Effecten

In tabel 4.2 zijn de I/C-verhoudingen, de verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal en de voertuigverliesuren (VVU) voor de huidige situatie (2004), de referentiesituatie (2010) en het voorkeursalternatief (2010) weergegeven. Het effect voor voertuigverliesuren wordt voor het gehele traject gegeven. De overige indicatoren worden per wegvak gepresenteerd. Er wordt alleen gekeken naar de avondspits omdat de problemen voornamelijk in deze periode optreden.

**Tabel 4.2: Verkeerskundige vergelijking alternatieven (intensiteit per etmaal, I/C-verhouding en VVU voor avondspits).**

Wegvak	Huidige situatie			Referentiesituatie 2010			Voorkeursalternatief 2010		
	Etmaal mvt doorsnede	I/C	Avondspits vvu	Etmaal mvt doorsnede	I/C	Avondspits vvu	Etmaal mvt doorsnede	I/C	Avondspits vvu
Kp Zaandam - Zaandijk	38000	slecht	167	37300	overbelast	213	40600	matig	122
Zaandijk - Wijdewormer	38300	slecht	186	38600	slecht	208	41600	matig	120
Wijdewormer - Purmerend Zuid	39200	slecht	153	39400	slecht	171	42500	matig	94
Totaal voertuigverliesuren (VVU)			505			593			336

##### *Huidige situatie*

De verkeersafwikkelingsproblemen doen zich in de avondspits met name voor op het gedeelte van de A7 waar de A8 invoegd ter hoogte van het knooppunt Zaandam. De filevorming ontstaat bij deze samenvoeging, echter over het gehele traject van Zaandam tot Purmerend is de I/C-verhouding slecht, er is sprake van structurele filevorming. Het totaal aantal voertuigverliesuren op de genoemde wegvakken bedraagt in 2004 op een werkdag circa 505.

##### *Referentiesituatie*

De verkeersprognoses geven aan dat het verkeer in het studiegebied de komende jaren niet al te fors zal groeien. In de regio Amsterdam is er sprake van een kleine 2% groei tussen het jaar 2000 en het toekomstjaar 2010. Op het traject A7 Zaandam - Purmerend is de groei minder sterk. In 2010 zal de uitbreiding van de Coentunnel nog niet hebben plaatsgevonden en dus zal de congestie rond dit knelpunt aanwezig blijven. Hierdoor blijft op etmaalbasis de intensiteit vrijwel gelijk. Wel mag verwacht worden dat de spitsperiode drukker wordt. Op de A7 zelf groeit het verkeer in de avondspits nog iets door de extra groei vanuit de Zaanstreek. Met name het wegvak Knooppunt Zaandam - Zaandijk zal in 2010 overbelast zijn. De kans om in de file te komen zal groter zijn. Het aantal voertuigverliesuren neemt ten opzichte van de huidige situatie met 17% toe tot circa 593.

##### *Voorkeursalternatief*

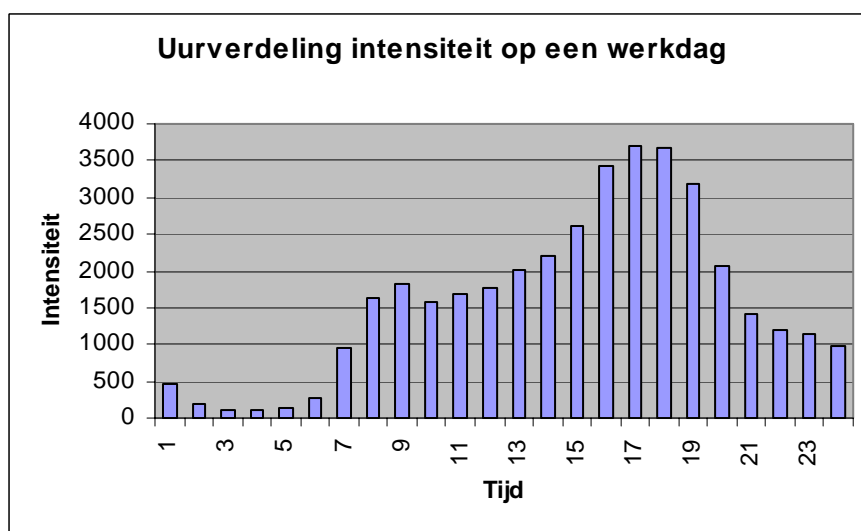
In het voorkeursalternatief is de spitsstrook op de A7 op de oostbaan meegenomen. Op de westbaan is geen extra capaciteit verondersteld, waardoor deze route minder aantrekkelijk blijft. De groei die in de avondspits zichtbaar is, is voornamelijk afkomstig van verkeer dat voorheen koos voor een

andere route. Het effect op de ochtendspits en de etmaalintensiteit, in beperkt ondanks de aanleg van de spitsstrook. Bij realisatie van de spitsstrook verbetert de I/C-verhouding aanzienlijk en komt zelfs onder het niveau van 2004. De verkeersafwikkeling is matig, bij een waarde tussen de 0,7 en 0,85 zal incidenteel sprake zijn van filevorming, maar niet structureel. Door de realisatie van het voorkeursalternatief wordt het aantal voertuigverliesuren met 76% teruggebracht ten opzichte van de referentiesituatie. Er blijft echter sprake van beperkte congestie. Het aantal voertuigverliesuren bedraagt circa 336.

#### 4.2.4 Openstelling van de spitsstrook

De spitsstrook wordt opengesteld als er file op de A7 dreigt te ontstaan. Ervaringen met in werking zijnde spitsstroken wijzen uit dat dit het geval is als het verkeersaanbod meer dan 1500 motorvoertuigen per uur per rijstrook bedraagt. Voor het gedeelte van de A7 met 2 rijstroken betekent dit dat indien meer dan 3000 motorvoertuigen per uur passeren, de spitsstrook kan worden opengesteld. De spitsstrook is echter gesloten tussen 23.00 uur en 7.00 uur. Om een indicatie te geven van de openingstijden bij hantering van dit criterium in de huidige situatie, zijn de gemiddelde verkeersintensiteiten per uur uit 2004 in een grafiek gezet.

Grafiek 4.1: Verkeersintensiteiten per uur in 2004



Grafiek 4.1 geeft het beeld dat tussen 15.00 uur en 19.00 uur de intensiteit boven de 3.000 motorvoertuigen per uur komt.

#### 4.2.5 Effecten op het onderliggend wegennet

Door de realisatie van de spitsstrook tussen Zaandam en Purmerend verbetert de verkeersafwikkeling op de A7. Hierdoor zullen de routes over de N235 en de N247 minder verkeer te verwerken krijgen.

---

## 4.3 Ongevallenanalyse

### 4.3.1 Toetsingskader in relatie tot verkeersveiligheid

Het verkeersveiligheidsbeleid streeft altijd naar een verlaging van het aantal slachtoffers. Met de komst van de Spoedwet wegverbreding is voor de verkeersveiligheid gesteld dat het veiligheidsniveau niet mag verslechteren. De doelstellingen voor verkeersveiligheid worden veelal uitgedrukt in absolute aantallen, te weten slachtoffers. Op projectniveau, zoals voor het project Spitsstrook A7, zijn dergelijke doelen moeilijk te operationaliseren. De vraag is of het aantal slachtoffers met een relatief zelfde aantal kan dalen als het landelijke doel. Om een vergelijking te maken tussen de alternatieven wordt er daarom gewerkt met het risicocijfer. Met het risicocijfer wordt het aantal slachtoffers per miljoen voertuigkilometers bedoeld.

### 4.3.2 Werkwijze

De ongevallen op het wegvak in de jaren 1998 tot en met 2002 zijn in kaart gebracht en geanalyseerd. Voor 2010 is een prognose van het risicocijfer gemaakt voor de referentiesituatie en het voorkeursalternatief. Voor de berekeningswijze wordt verwezen naar bijlage F.

### 4.3.3 Effecten

#### *Ongevallen*

Het aantal geregistreerde ongevallen op de oostelijke rijbaan Zaandam – Purmerend-Zuid in de periode 1998 – 2002 is 343, een gemiddelde van 69 ongevallen per jaar. Het aantal slachtofferongevallen lag in deze periode op ongeveer 57 wat neerkomt op ongeveer 11 slachtofferongevallen per jaar (zie tabel 4.3). Bij deze slachtofferongevallen zijn in totaal 87 slachtoffers gevallen waarvan 25 ernstig. Een gemiddelde per jaar van respectievelijk 17 en 5. In 2002 is het aantal ongevallen en slachtoffers gestegen ten opzichte van de voorgaande jaren. Ook is in 2002 een dodelijk slachtoffer te betreuren geweest.

Het dominante ongevalstype is het kop-staart ongeval. Van het totaal aantal ongevallen is in 38% sprake dit type ongeval. Bij de letselongevallen is dit percentage nog hoger namelijk 51%. Daarnaast is ook het rij-ongeval een relatief veel voorkomend ongevalstype. Rij-ongevallen zijn ondermeer de eenzijdige ongevallen en ongevallen met de geleiderail.

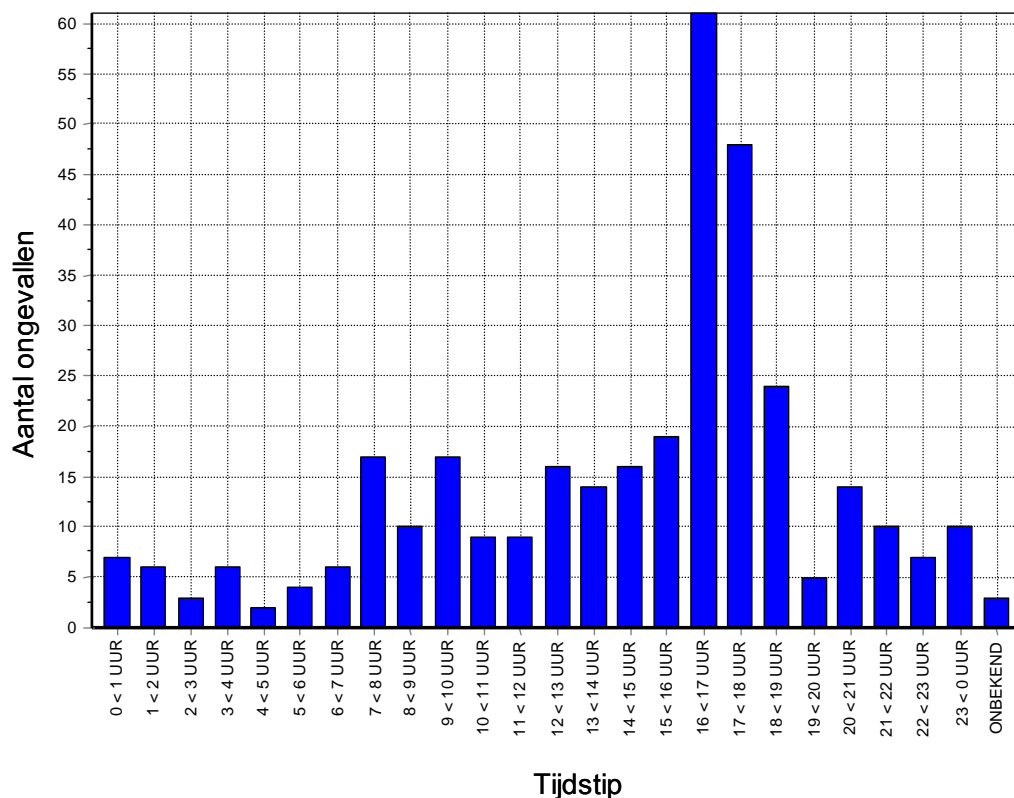
**Tabel 4.3: Slachtofferongevallen A7 geregistreerd naar aard op de oostelijke rijbaan Zaandam – Purmerend-Zuid in de periode 1998 – 2002**

Omschrijving ongeval	Slachtoffer ongevallen	Ernstige ongevallen	Dodelijke ongevallen
Kop-staart/Inlopen	29	6	0
Rij-ongevallen	19	9	1
Voorrang (geen (brom)fiets)	5	2	0
Op nevenrijbaan	3	1	0
Rijstrook wissel	1	1	0
Totaal	57	19	1

Bron: Ongevallen en Netwerk, AVV, 2003

Als rekening wordt gehouden met de onderregistratie<sup>2</sup> komt het totaal aantal ongevallen op 194 ongevallen per jaar voor de periode 2000 -2002. Dit houdt in dat op het wegvak tussen het knooppunt Zaandam en de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid gemiddeld één maal per twee dagen een ongeval plaats vindt.

**Grafiek 4.2: Totaal aantal ongevallen in de periode 1998- 2002 verdeeld naar tijdstip**  
Bron: Adviesdienst Verkeer en Vervoer



In grafiek 4.2 staan alle 343 ongevallen uit de periode 1998 -2002 weergegeven, verdeeld naar het tijdstip waarop ieder ongeval heeft plaatsgevonden. In de avondspitsperiode is het aantal ongevallen hoger dan op de overige momenten van de dag. Dit geeft de duidelijke relatie weer met de hoge verkeersintensiteiten in deze periode. De fileproblematiek is een van de belangrijkste oorzaken voor de verkeersonveiligheid op de A7. Het eerder genoemde dominante ongevalstype, kop-staartongevallen, is kenmerkend voor wegen met congestie. De slachtoffers vallen voor een zeer groot deel ook in ongevallen van dit type. Oplossingen die de congestie kunnen verminderen danwel oplossen kunnen een positieve bijdrage leveren aan de verkeersveiligheid.

#### *Risicocijfer*

Met behulp van de gegevens uit de verkeersveiligheidsmonitor 2003 wordt de ontwikkeling van de verkeersveiligheid op het zuidelijk deel van de A7 in beeld gebracht. Er blijkt een stijging te hebben plaats gevonden van het risicocijfer

<sup>2</sup> De ongevallengegevens zijn opgebouwd uit de geregistreerde ongevallen. Uit onderzoek blijkt echter dat niet alle ongevallen ook geregistreerd worden. Afhankelijk van de ernst van het ongeval varieert het aantal registraties.

---

(het aantal slachtoffers per miljoen voertuigkilometers) van 0,068 in de periode 1996-1998 naar 0,093 in 2000 – 2002. Opgemerkt moet worden dat in de monitor een langer wegvak wordt gehanteerd. Voor het wegvak Zaandam – Purmerend is dan ook voor de situatie 2000 - 2002 het risicocijfer uitgerekend. Dit bedraagt 0,126. Het risicocijfer voor de oostelijke rijbaan Zaandam – Purmerend bedraagt voor de periode 2000 -2002 0,175. Dit is beduidend hoger dan het risico voor beide richtingen. Aangezien de etmaalintensiteiten per richting niet sterk van elkaar afwijken, is de conclusie dat er in noordelijke richting in verhouding veel slachtoffers vallen.

Als het risicocijfer voor het wegvak in de toekomstige situatie wordt berekend blijkt dat het voorkeursalternatief ten opzichte van het referentiealternatief een verbetering laat zien. Het risico neemt af van 0,203 slachtoffers per miljoenvoertuigkilometers naar 0,185.

**Tabel 4.5: Indicatieve risicocijfers voor de situatie 2010**

	Risicocijfer
Referentiesituatie	0,203
voorkeursalternatief	0,185

Bron: Berekening Rijkswaterstaat

#### 4.3.4 Maatregelen

Het voorkeursalternatief bevat een aantal projectspecifieke verkeersveiligheidsmaatregelen. Dit alternatief levert een dusdanige verbetering voor de verkeersveiligheid op dat aanvullende maatregelen niet noodzakelijk zijn.

### 4.4 Geluid

#### 4.4.1 Toetsingskader

Ingevolge artikel 5, eerste lid, van de Spoedwet wegverbreding is de Wet geluidhinder van toepassing op projecten die in de bijlage onder A van de wet staan. Van toepassing is afdeling 2A van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (Tracéwet-procedure) en artikel 111a van de Wet geluidhinder (binnenwaarden).

De algemene systematiek van de Wet geluidhinder gaat uit van een gefaseerde onderzoeks aanpak. Voor elke geluidsgevoelige bestemming wordt op grond van de wet eerst de geldende "grenswaarde" bepaald. Vervolgens wordt gezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, in de regel 10 jaar na realisatie van een project, met tenminste 2 dB(A) overschreden wordt. Als dit het geval is dan is volgens de Wet geluidhinder sprake van een "aanpassing van een weg" en moeten geluidsmaatregelen overwogen worden. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidsschermen of -wallen). Blijkt het niet mogelijk of doelmatig met maatregelen de geluidsbelasting tot de grenswaarde terug te brengen, dan dient in het wegaanpassingsbesluit een "hogere waarde" te worden vastgesteld. Die vaststelling kan alleen gebeuren als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de (toekomstige) geluidsbelasting tot de geldende grenswaarde onvoldoende

---

doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De geldende grenswaarden worden bepaald voor alle geluidsgevoelige bestemmingen. De geldende grenswaarde is over het algemeen gelijk aan de geluidsbelasting vóór de wijziging van de weg. Dit wordt de "heersende geluidsbelasting" genoemd. Indien de "heersende geluidsbelasting" lager is dan 50 dB(A), dan geldt 50 dB(A) als grenswaarde.

Als er echter bij een in het verleden gevoerde hogere waarde procedure een lagere geluidsbelasting voor die bestemming is vastgesteld dan de geluidsbelasting die heerst vóór wijziging van de weg, dan geldt deze "hogere waarde" als grenswaarde.

Een bijzonder geval vormen woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen waarvan de geluidsbelasting in 1986 al hoger was dan 55 dB(A) en waarvoor in het verleden nog geen hogere waarde is vastgesteld. Dit worden "saneringssituaties" genoemd. Voor deze bestemmingen is altijd een grenswaarde van 50 dB(A). Indien in het verleden al wel een hogere waarde is vastgesteld, geldt deze hogere waarde als grenswaarde. Als echter de "heersende geluidsbelasting" lager is dan de in het verleden vastgestelde hogere waarde geldt deze als grenswaarde.

De toename van de geluidsbelasting bij geluidsgevoelige gebouwen die door de vaststelling van een (nieuwe) hogere waarde mogelijk wordt gemaakt, mag, met uitzondering van saneringssituaties waar nog niet eerder een hogere waarde is vastgesteld, niet groter zijn dan 5 dB(A) ten opzichte van de geldende grenswaarde. Bovendien mag een vast te stellen hogere waarde een bepaald maximum niet overschrijden.

Na de vaststelling van de hogere waarden dient er gevelonderzoek te worden uitgevoerd om na te gaan of wordt voldaan aan het binnenniveau dat in de Wet geluidhinder wordt gesteld. Indien de wettelijke binnenwaarde wordt overschreden, zullen er zodanige voorzieningen aan de gevel moeten worden getroffen dat de overschrijding teniet wordt gedaan.

#### 4.4.2 Werkwijze

Ten behoeve van het onderhavige wegaanpassingsbesluit is door Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland akoestisch onderzoek verricht. De resultaten zijn weergegeven in de rapporten (zie bijlage G):

[1] "Akoestische onderzoek ZSM/Spoedwet Wegverbreding-Geluid A7 Zaandam – Purmerend, 15 juni 2005" en

[2] "Akoestische onderzoek MER/Spoedwet Wegverbreding-Geluid A7 Zaandam – Purmerend, 6 juli 2005".

Er is onderzocht wat de heersende geluidsbelasting is in het jaar voorafgaande aan de wijziging van de weg, het jaar 2006. Daarnaast is de geluidsbelasting die werd ondervonden in 1986 bepaald. Tenslotte is de geluidsbelasting in de toekomstige situatie in het jaar 2020 (ruim 10 jaar na openstelling van de gewijzigde weg) onderzocht. Deze toekomstige geluidsbelasting is bepalend voor het treffen van geluidsmaatregelen.



Voor toetsing van de geluidsbelasting plaatsvindt, wordt deze uitgedrukt in een etmaalwaarde. De etmaalwaarde is de hoogste van de volgende twee waarden:

- Het equivalente geluidsniveau gedurende de dagperiode (van 7.00 tot 19.00 uur);
- Het equivalente geluidsniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 tot 7.00 uur) vermeerderd met 10 dB(A).

De volgende alternatieven zijn onderzocht:

- Referentiesituatie (=autonome ontwikkeling): Er wordt uitgegaan van een ongewijzigde A7 met 2x2 rijstroken voor het jaar 2020. De maximum rijnsnelheid is 100 km/u voor het deel tussen knooppunt Zaandam en km 6,10. Voor het deel van km 6,10 tot Purmerend is de maximumsnelheid 120 km/u. De wegdekverharding is ZOAB.
- Voorkeursalternatief: De spitsstrook wordt geopend wanneer meer dan 3000 motorvoertuigen passeren op het gedeelte met twee rijstroken. Er wordt van uitgegaan dat de spitsstrook tijdens de avondspits is geopend. De overige gegevens zijn gelijk aan die van de autonome ontwikkeling.
- Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA): Er wordt uitgegaan van het voorkeursalternatief. Aanvullend wordt een 2L-ZOAB afweging uitgevoerd indien geluidknelpunten om maatregelen vragen.

De A7 heeft in de toekomstige situatie maximaal 5 rijstroken, daarom bedraagt de onderzochte geluidszone 600 meter aan weerszijden van de weg (gerekend vanaf de kant van de weg).

Voor de genoemde alternatieven is het aantal geluidsgevoelige bestemmingen (in dit geval betreft het alleen woningen) bepaald waar de grenswaarde met 2 dB(A) of meer overschreden wordt ('aanpassing'). Eveneens is gekeken naar het aantal woningen waarvan de geluidsbelasting in 1986 al hoger was dan 55 dB(A) ('sanering'). Indien het niet mogelijk is om met maatregelen de geluidsbelasting terug te dringen dan dient voor deze woningen een hogere waarde aangevraagd te worden. Daarnaast is het akoestisch ruimtebeslag en het aantal woningen per geluidsklasse vanaf 50 dB(A) bepaald.

#### 4.4.3 Effecten

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van het geluidsonderzoek voor de genoemde alternatieven samengevat.

Tabel 4.6: Effecten geluid

	Afstand 40 dBA Contour tov rijksweg)	Aantal woningen hogere waarden (sanering)	Aantal woningen hogere waarden (aanpassing)	Aantal woningen per geluidsklasse			Akoestisch ruimtebeslag (hectare)		
				> 50 en <= 60	> 60 en <= 70	> 70	> 50 en <= 60	> 60 en <= 70	> 70
referentiesituatie	1,7 km	6	0	466	150	0	859	207	69
voorkeursalternatief	1,7 km	6	0	466	150	0	859	207	69

---

### *Referentiesituatie*

De autonome ontwikkeling gaat uit van een ongewijzigde A7. Zolang Rijkswaterstaat geen initiatief neemt tot wijziging van de weg zijn er voor Rijkswaterstaat wettelijk geen verplichtingen om geluidsmaatregelen te nemen en ook geen verplichtingen tot het treffen van hogere waarden. Uit het akoestisch ruimtebeslag is af te leiden dat de 70 dB(A) contour ligt op circa 40 meter van de weg. De 60 dB(A) en 50 dB(A) contour liggen op respectievelijk circa 130 meter en 675 meter van de weg. Daarbij wordt uitgegaan van een situatie zonder geluidsschermen of bebouwing.

### *Voorkeursalternatief*

Het voorkeursalternatief gaat uit van een spitsstrook die wordt geopend wanneer meer dan 3000 motorvoertuigen passeren op het gedeelte met twee rijstroken. De spitsstrook is gesloten tussen 23.00 en 07.00 uur. De nachtperiode is bepalend voor de etmaalwaarde, daarom is de situatie akoestisch gezien gelijk aan de autonome ontwikkeling. Omdat bij het voorkeursalternatief echter een wijziging van de weg plaatsvindt, heeft Rijkswaterstaat wel de plicht geluidsmaatregelen te nemen indien grenswaarden worden overschreden.

Uit het onderzoek blijkt dat langs het beschouwde wegvak geen woningen liggen waarbij zonder geluidsmaatregelen een overschrijding optreedt van de grenswaarde met 2 dB(A) of meer. Bij 6 woningen is sprake van een nog niet afgehandelde saneringssituatie, hetgeen wil zeggen dat er in 1986 sprake was van een overschrijding van een geluidsbelasting van 55 dB(A), waarvoor nog geen hogere waarde is vastgesteld.

Voor deze 6 woningen is er een overschrijding van de voorkeurs-grenswaarde. Voor deze woningen dient een afweging plaats te vinden of geluidsschermen doelmatig zijn om het geluidsniveau terug te brengen. Deze afweging is gemaakt in genoemd rapport [1]. De woningen liggen veelal verspreid. Een geluidsscherm is niet doelmatig. Voor 6 woningen worden daarom hogere waarden vastgesteld.

Uit het akoestisch ruimtebeslag is af te leiden dat de 70 dB(A) contour ligt op circa 40 m van de weg. De 60 dB(A) en 50 dB(A) contour liggen op respectievelijk circa 130 en 675 m van de weg. Daarbij wordt uitgegaan van een situatie zonder geluidsschermen of bebouwing.

### *Beschermde gebieden*

Ter plaatse van het Oostzanerveld (Vogel- en Habitatrichtlijn-gebied) is de 40 dB(A) etmaalwaarde contour bepaald voor 2020. De 40 dB(A) contourafstand bedraagt circa 2 km ten opzichte van de buitenkant verharding. De invloed van geluid op broedvogels in het Oostzanerveld is bij het onderwerp 'Natuur en landschap' nader onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd met de methode "Voorspellen effect snelverkeer op broedvogels, DWW 1992. Daaruit blijkt dat er geen verschil is in de effectafstanden tussen de referentiesituatie en het voorkeursalternatief. Natuurcompensatie door verstoring van broedvogels door geluid is daardoor niet nodig.

### *Niet-geluidsgevoelige bestemmingen*

Er zijn twee niet-geluidsgevoelige bestemmingen in het studiegebied aanwezig, te weten een camping en een manege. Zouden deze getoetst worden op basis van de wetgeving die geldt voor woningen, dan is bij de manege sprake van sanering. De manege ligt circa 90 m ten noordwesten van de A7. Bij deze locatie zijn niet veel geluidsgevoelige bestemmingen in de omgeving.

Maatregelen als schermen of geluidsarm asfalt liggen niet voor de hand omdat de kosten relatief hoog zijn.

#### *Aansluitende wegvakken*

Op de aansluitende wegvakken is tussen 2006 en 2020 een toename van de geluidemissie van 1,7 tot 2,0 dB(A), zie tabel 4.7.

**Tabel 4.7: Emissietoename aansluitende wegvakken**

Wegvak	toename
A8, Knooppunt Zaandam - afrit Oostzaan	1,7 dB(A)
A8, Knooppunt Zaandam - afrit Zaandijk	1,7 dB(A)
A7, Knooppunt Zaandam – Zaandam	1,8 dB(A)
A7, afrit Purmerend-Zuid - afrit Purmerend	2,0 dB(A)

Omdat bij de aansluitende wegvakken geen fysieke wijziging aan de weg plaats gaat vinden, zijn er wettelijk geen verplichtingen om het geluidsniveau op woningen te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en geluidsmaatregelen te nemen.

#### *Onderliggend wegennet*

De aanleg van de spitsstrook heeft geen effecten op het geluid door verkeer op het onderliggende wegennet. Voor het geluid is de nachtperiode maatgevend. Gedurende de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur) is geen wijziging van de weg aan de orde.

#### **4.4.4 Maatregelen**

Bij uitvoering van het voorkeursalternatief wordt op basis van de gemaakte afwegingen, zoals beschreven in het akoestisch onderzoek, geadviseerd om in het wegaanpassingsbesluit geen geluidsschermen te plaatsen. Plaatsing van geluidsschermen is in deze situatie niet doelmatig. Voor 6 woningen wordt dan ook een hogere waarde vastgesteld, zie tabel 4.8.

**Tabel 4.8: Aantal hogere waarden per gemeente**

gemeente	Aantal woningen (sanering)	Aantal woningen (aanpassing)	Totaal aantal woningen	adressen
Oostzaan	1	0	1	zie wegaanpassingsbesluit
Purmerend	1	0	1	
Wijdewormer	4	0	4	
totaal	6	0	6	

Na vaststelling van het Wegaanpassingsbesluit dient bij deze woningen gevelonderzoek te worden uitgevoerd om na te gaan of wordt voldaan aan het binnenniveau dat in de Wet geluidhinder wordt gesteld. Indien de wettelijke binnenwaarde wordt overschreden, zullen er isolatiemaatregelen worden uitgevoerd voordat de spitsstrook wordt opengesteld.

Uit het onderzoek "Akoestische onderzoek ZSM/Spoodwet Wegverbreding- Geluid A7 Zaandam – Purmerend, 15 juni 2005" blijkt dat er voor zes woningen een overschrijding is van de voorkeursgrenswaarde in het kader van sanering. De woningen liggen verspreid. De geluidniveaus liggen tussen de 58 en 67 dB(A). Tweelaags ZOAB is niet als maatregel in het MMA gekozen

---

omdat de toepassing een geringe geluidreductie oplevert (ca. 2 dB(A)) en de kosten ten gevolge van de verspreide ligging van de woningen relatief groot zijn.

## 4.5 Luchtkwaliteit

### 4.5.1 Toetsingskader

Op 5 augustus 2005 is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (een Algemene Maatregel van Bestuur) en de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 van kracht geworden. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 is de implementatie van de Europese richtlijnen betreffende luchtkwaliteit.

In dit Besluit zijn grenswaarden opgenomen voor de concentraties van de volgende luchtverontreinigde stoffen:

- stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>),
- koolmonoxide (CO),
- fijn stof (PM<sub>10</sub>),
- benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),
- zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>)
- lood (Pb)

Toetsing van andere stoffen:

- ozon

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij snelwegen zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) maatgevend. In de effectvergelijking is, aan de hand van de voor deze stoffen geldende normen, aangegeven of de luchtkwaliteit verbetert (+), gelijk blijft (0), of verslechtert (-).

### 4.5.2 Werkwijze

Het aspect luchtkwaliteit wordt beoordeeld binnen een zone van één kilometer aan weerszijden van de Rijksweg. Ten behoeve van het wegaanpassingsbesluit is door TNO onderzoek gedaan naar de effecten van de wegaanpassing op de luchtkwaliteit. Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij snelwegen zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) maatgevend. Bij de bepaling van de concentraties fijn stof is conform artikel 5 van het Blk 2005, artikel 12 van de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en de daarbij behorende bijlage een correctie uitgevoerd voor het aandeel zeezout.

In het onderzoek zijn de volgende situaties in beschouwing genomen:

- 2000 - basisjaar;
- 2008 en 2010 - de autonome ontwikkeling of referentiesituatie (geen wegaanpassing, permanente maximum rijsnelheid van 120 km/uur);
- 2008 - het voorkeursalternatief, wegaanpassing met een maximum rijsnelheid van 120 km/uur die tijdens de openstelling van de spitsstrook wordt verlaagd tot 100 km/uur: voorkeursalternatief (120/100-spits);
- 2010 - de autonome ontwikkeling;
- 2010 - het voorkeursalternatief;
- 2010 - een rijsnelheidsvariant van het voorkeursalternatief met een permanente maximum rijsnelheid van 100 km/uur (variant 100-etmaal);
- 2010 - een rijsnelheidsvariant van het voorkeursalternatief met een permanente maximum rijsnelheid van 80 km/uur (variant 80-etmaal).

Voor alle situaties is het totale aantal hectares overschrijding van de uurgemiddelde en de jaargemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub> en de

---

etmaalgemiddelde en jaargemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> berekend (overschrijdingsoppervlakken).

De overschrijdingen zijn behalve in aantallen hectares ook uitgedrukt in contouren. Deze zogenaamde grenswaardencontouren zijn geprojecteerd op luchtfoto's van het wegvak zodat duidelijk wordt of en, zo ja, waar de overschrijding tot op welke afstand van het asfalt plaatsvindt. Alleen voor de grenswaarde van de uurgemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> zijn geen contouren bepaald omdat binnen het rekengebied van het model geen overschrijdingen zijn geconstateerd.

De resultaten van de countourprojecties staan in het luchtrapport weergegeven dat als bijlage aan het Mer is toegevoegd.

De berekende concentraties zijn getoetst aan:

- de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties voor NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>);
- de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentraties van NO<sub>2</sub> (18 keer per jaar een overschrijding van 200 µg/m<sup>3</sup>);
- de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties van PM<sub>10</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>);
- de grenswaarde voor de etmaalgemiddelde concentraties van PM<sub>10</sub> (35 maal per jaar een overschrijding van 50 µg/m<sup>3</sup>).

Tevens is een doorkijk gegeven naar de toekomst (2015) voor de autonome ontwikkeling, het voorkeursalternatief (120/100-spits).

#### 4.5.3 Effecten

Ten aanzien van de emissies geldt dat in 2010 bij het voorkeursalternatief (120/100-spits) ten opzichte van de autonome ontwikkeling sprake is van een geringe afname van de van NO<sub>x</sub> met 4% af en van PM<sub>10</sub> met 3%. Bij de rijsnelheidsvarianten is sprake van een verdere afname van de emissies.

In 2015 zijn de emissies voor NO<sub>x</sub> 15% lager dan in 2010 en de emissie van PM<sub>10</sub> neemt dan met 5% toe. Het verschil tussen de beschouwde situaties in 2015 vertoont een soortgelijke trend als in 2010. Ook in 2015 is er bij het voorkeursalternatief (120/100-spits) sprake van gering lagere emissies dan in de autonome ontwikkeling.

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de concentratieberekeningen van het luchtkwaliteitsonderzoek voor het basisjaar 2000, de autonome ontwikkeling en het voorkeursalternatief samengevat

Tabel 4.9: Effecten luchtkwaliteit traject Zaandam Purmerend. Oppervlakken waar grenswaarden worden overschreden

Toetsing aan		2000	2008 auto- noom	2008 voorkeur 120/100- spits	2010 auto- noom	2010 voorkeur 120/100- spits	100- etmaal	80- etmaal
Etmaalgemiddelde grenswaarde PM <sub>10</sub>	ha, totaal <sup>3</sup>	2077	560	556	426	424	418	401
Jaargemiddelde grenswaarde PM <sub>10</sub>	ha, totaal	1,6	0	0	0	0	0	0
Uurgemiddelde grenswaarde NO <sub>2</sub>	ha, totaal	0	0	0	0	0	0	0
Jaargemiddelde grenswaarde NO <sub>2</sub>	ha, totaal	121	4	4	2	2	2	2

Voor wat betreft de etmaalgemiddelde concentraties PM<sub>10</sub> geldt dat in 2010 de autonome ontwikkeling (120/100-etmaal) licht slechter scoort dan het voorkeursalternatief. De rijsnelheidsvarianten scoren significant beter dan de autonome ontwikkeling. Qua overschrijdingsoppervlak is de volgorde van de onderzochte situaties: autonome ontwikkeling > voorkeursalternatief (120/100-etmaal) > variant 100-etmaal > variant 80-etmaal. De jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> wordt alleen in het basisjaar 2000 nog in geringe mate overschreden. De contouren laten zien dat een lichte verbetering danwel het gelijk blijven van het voorkeursalternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling, overal langs de onderzochte trajecten geldt.

Met betrekking tot de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> geldt dat in 2010 de autonome ontwikkeling, het voorkeursalternatief (120/100-spits) en alle snelheidsvarianten gelijk scoren. De contouren laten zien dat het gelijk blijven van het voorkeursalternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling, overal langs de onderzochte trajecten geldt. Voor wat betreft de uurgemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> geldt dat de grenswaarde voor geen van de onderzochte situaties overschreden wordt.

Ten aanzien van de hoogte van de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> geldt dat de berekende dwarsprofielen voor de autonome ontwikkeling en voor het voorkeursalternatief (120/100-spits) praktisch op elkaar liggen. De concentraties zijn voor die situaties dus vrijwel even hoog. Ten aanzien van de hoogte van de etmaalgemiddelde concentraties PM<sub>10</sub> geldt dat de berekende dwarsprofielen eveneens uitwijzen dat de concentraties in de autonome

<sup>3</sup> ha, totaal: het totale aantal hectares overschrijding in het rapportagegebied (oppervlak van het rapportagegebied: 2134 ha).

---

ontwikkeling ongeveer even hoog zijn als in het voorkeursalternatief (120/100-spits). De resultaten van de dwarsprofielberekeningen staan in het luchtrapport weergegeven dat als bijlage aan het Mer is toegevoegd.

Voor wat betreft 2015 geldt dat de emissies voor het voorkeursalternatief (120/100-spits) voor NO<sub>x</sub> en PM 10 iets lager zijn dan voor de autonome situatie. Naar verwachting geldt dit eveneens voor de concentraties en de overschrijdingsoppervlakken.

Voor de overige Blk-stoffen (koolmonoxide, zwaveldioxide, lood en benzeen) kan overschrijding van de grenswaarden in 2008, 2010, 2015 en de tussenliggende jaren redelijkerwijs worden uitgesloten.

#### **4.5.4 Maatregelen**

Conclusie uit het onderzoek is dat bij het voorkeursalternatief (120/100-spits) de luchtkwaliteit licht verbetert of gelijk blijft ten opzichte van de autonome ontwikkeling en dat de rijsnelheidsvarianten een verbetering opleveren ten opzichte van de autonome ontwikkeling en het voorkeursalternatief. Nu tengevolge van de wegaanpassing met inbegrip van deze maatregel de luchtkwaliteit verbetert, is voldaan aan het bepaalde in artikel 7, lid 3 sub a van het Blk 2005.

Uitvoering van het voorkeursalternatief brengt de verwezenlijking van het beleid dat er op gericht is de grenswaarden te bereiken niet in gevaar. Gelet op het voorgaande is er geen aanleiding om vanwege de luchtkwaliteit een verdergaande snelheidsverlaging door te voeren dan een verlaging van de maximum rijsnelheid in de spits van 120 naar 100 km/uur, dan wel andere maatregelen te nemen.

### **4.6 Externe veiligheid**

#### **4.6.1 Toetsingskader**

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg is de "Wet vervoer gevaarlijke stoffen" (WVGS, 1995) de wettelijke basis. Het "Besluit vervoer gevaarlijke stoffen" (BVGS, 1996) is het uitvoeringsbesluit bij deze wet. Voor vervoer over de weg is dit verder uitgewerkt in de "Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen" (1998). De vertaling van de veiligheid naar de ruimtelijke inrichting rond transportassen heeft vorm gekregen in de nota "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" (RNVGS, 1996), waarin is aangegeven aan welke risiconormen moet worden voldaan bij transport van gevaarlijke stoffen over de transportas. Verder is er de handreiking "externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen" (Den Haag, 1998).

#### **4.6.2 Werkwijze**

Ten behoeve van dit MER en het onderhavige wegaanpassingsbesluit is een onderzoek gedaan naar de externe veiligheid voor de referentiesituatie (autonome ontwikkeling) en de situatie met spitsstrook (voorkeursalternatief), zie rapport "Beoordeling externe veiligheid Spoodwetprojecten" (bijlage I).<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Beoordeling externe veiligheid Spoodwetprojecten, AVIV, project 03562, Enschede, 2003

Voor het aspect externe veiligheid worden twee criteria onderscheiden: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico (PR) wordt uitgedrukt in de kans op overlijden van een denkbeeldig aanwezige persoon op een bepaalde plaats in de nabijheid van een weg als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die weg. De norm voor het plaatsgebonden risico (PR) is een grenswaarde, waarvoor een resultaatverplichting geldt. Deze norm is vastgesteld op een kans van  $10^{-6}$  per jaar dat een denkbeeldig persoon overlijdt. Het groepsrisico (GR) wordt uitgedrukt in de kans op overlijden ineens van een groep personen als gevolg van een verkeersongeval met gevaarlijke stoffen. Deze norm is vastgesteld op een kans van  $10^{-4}$  per jaar voor 10 doden,  $10^{-6}$  per jaar voor 100 doden, enzovoort.

De normstelling voor het groepsrisico heeft een status van oriënterende waarde. Dit houdt in dat er een inspanningsverplichting is om (op termijn) te voldoen aan de norm.

#### 4.6.3 Effecten

Tabel 4.10: Effecten externe veiligheid

	Plaatsgebonden risico	Groepsrisico
huidige situatie	norm wordt niet overschreden	oriënterende waarde wordt niet overschreden
Referentiesituatie	norm wordt niet overschreden	oriënterende waarde wordt niet overschreden
Voorkeursalternatief	norm wordt niet overschreden	oriënterende waarde wordt niet overschreden

##### *Huidige situatie en referentiesituatie*

De norm van het plaatsgebonden risico en de oriënterende waarde van het groepsrisico worden in de huidige situatie en de referentiesituatie niet overschreden.

##### *Voorkeursalternatief*

De aanleg van de spitsstrook heeft mogelijk invloed op de ongevalfrequentie en daarmee ook op de uitstromingsfrequentie (de frequentie dat bij een ongeval een lek ontstaat en er gevaarlijke stoffen uitstromen) die gehanteerd wordt in de risicoberekening.

Uit onderzoek van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) blijkt dat de verkeersveiligheid niet zal verslechteren indien een basispakket verkeersveiligheidsmaatregelen gerealiseerd wordt. Hiervan uitgaande is bij het voorkeursalternatief dan ook geen sprake van een overschrijding van de norm voor het plaatsgebonden risico en van de oriënterende waarde voor het groepsrisico.

#### 4.6.4 Maatregelen

De norm van het plaatsgebonden risico en de oriënterende waarde van het groepsrisico worden bij geen van de alternatieven overschreden. Uit het oogpunt van externe veiligheid behoeven er derhalve geen additionele maatregelen genomen te worden.



---

Wat betreft het standaardpakket maatregelen wordt verwezen naar de conclusie uit de AVV-nota inzake externe veiligheidsaspecten met betrekking tot Spoedwet-projecten.<sup>5</sup>

## 4.7 Natuur en landschap

### 4.7.1 Toetsingskader

#### *Natuur*

Het natuurbeleid is gericht op bescherming van gebieden en soorten. De gebiedsbescherming wordt geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 en het Structuurschema Groene Ruimte (SGR LNV, 1993). De Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en Habitatrichtlijn (92/43/EEG) zijn verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998. Op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn talrijke natuurrijke gebieden aangewezen als beschermd natuurmonument of als speciale beschermingszone.

De soortenbescherming wordt geregeld in de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet geldt dáár waar beschermde soorten voorkomen, los van de vraag of dat specifieke gebied ook wettelijk beschermd wordt en heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. De bescherming van soorten van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn is in de Flora- en faunawet geregeld.

Als beschermde soorten worden verstoord, respectievelijk hun verblijfplaatsen worden vernietigd, dient een ontheffing ingevolge artikel 75 van de Flora- en faunawet te worden verkregen. Deze is meestal aan een aantal voorwaarden gebonden, hetgeen er op neerkomt dat maatregelen dienen te worden getroffen om de schade te beperken. Ook het verplaatsen van planten of dieren is ontheffingsplichtig.

Op 23 februari 2005 is de zogenaamde "AmvB, art 75" van de Flora- en faunawet in werking getreden, oftewel het "Besluit houdende wijziging van artikel 75 van de Flora- en Faunawet en enkele andere wijzigingen. Met dit besluit is geregeld dat voor meer algemene soorten geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. De soorten zijn ingedeeld in drie tabellijsten: tabel 1, met algemene soorten (waarvoor de algehele vrijstelling geldt), tabel 2, met overige soorten (vrijstelling mogelijk indien gedragscode is geaccepteerd) en de tabel 3, met Soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn (ontheffing aanvragen).

#### *Landschap*

Op het aspect landschap zijn de Boswet, de Monumentenwet, het Verdrag van Malta en de Nota Belvedere van toepassing. De Boswet beoogt het Nederlandse bosareaal en houtopstanden in stand te houden. De Boswet en de gemeentelijke kapverordening zijn van toepassing indien er bomen gekapt worden. Bij het kappen van bomen is het verplicht te herplanten of te compenseren. De Monumentenwet dient ter bescherming van allerlei zaken of terreinen met daar aanwezige zaken ouder dan 50 jaar welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde zoals oude gebouwen, historische stads- en dorpsgezichten, historische landschappen en archeologische objecten. Het Verdrag van Malta schrijft voor dat bij de plannen voor ruimtelijke ontwikkelingen het belang van het archeologische erfgoed meegewogen moet

---

<sup>5</sup> Nota inzake externe veiligheidsaspecten m.b.t. Spoedwetprojecten, AVV, december 2003

---

worden, terwijl de Nota Belvedere ervoor pleit dat cultuurhistorie een vast onderdeel wordt van de planvorming en -uitvoering.

#### 4.7.2 Werkwijze

##### *Natuur*

Rijkswaterstaat Noord-Holland heeft een onderzoek uitgevoerd naar de aspecten natuur en landschap en de effecten als gevolg van de aanleg van de spitsstrook (zie bijlage J, rapport Natuur en landschap MER A7, 27 februari 2005). Dit onderzoek bestond uit een quick-scan en een bureauonderzoek naar gegevens betreffende de aanwezigheid van beschermde flora en fauna in het gebied. Deze gegevens zijn aangevuld met gegevens uit diverse bronnen. Daarnaast is een verstoringsberekening uitgevoerd om na te gaan of het gebruik van de spitsstrook leidt tot een toename van de verstoring door geluid op broedvogels. Er is tevens een inventarisatie naar de rugstreppad uitgevoerd. Hiervoor is in april en mei 2004 het plangebied bezocht (zie ook bijlage J, Inventarisatie rugstreppad langs A7 Knooppunt Zaandam – Purmerend-zuid, ten behoeve van MER A7, Bureau Waardenburg bv, 15 juni 2004).

Voor gebiedsbescherming wordt een beoordeling gemaakt of er sprake is van verstoring, vernietiging en/of barrièrewerking van Natuurbeschermingswet-gebieden, Ecologische hoofdstructuur-gebieden en speciale beschermingszones als gevolg van de aanleg of ingebruikname van de spitsstrook. Bij soortenbescherming wordt een beoordeling gemaakt van de verstoring en vernietiging van biotopen van beschermde soorten volgens de Flora- en faunawet.

##### *Landschap*

Er is geïnventariseerd of er effecten op cultuurhistorische waarden kunnen worden verwacht en of er werkzaamheden plaatsvinden die archeologisch waardevolle objecten mogelijk zouden kunnen aantasten. De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland (internet) is hierbij gebruikt. De archeologische gegevens op deze kaart zijn gebaseerd op de Archeologische Monumentenkaart (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek). Tevens is er geïnventariseerd of er bomen gekapt gaan worden voor het aanleggen van de spitsstrook.

### 4.7.3 Effecten

Tabel 4.11: Effecten natuur

	Verstoring door geluid (externe werking)	Verstoring door verlichting	Verstoring en vernietiging beschermde soorten	Verstoring en vernietiging beschermde gebieden	Barrièrewerking
huidige situatie	verstoring broedvogels in directe omgeving	niet eenduidig vast te stellen	beschermde dier- en plantensoorten verwacht	beschermde gebieden aanwezig	doorsnijding PEHS verbindingszone
referentie-situatie	geen toename verstoring door toename verkeer	geen toename t.o.v. huidige situatie	geen wijzigingen t.o.v. huidige situatie	geen effect op beschermde gebieden	barrièrewerking zal niet verder toenemen
voorkeurs alternatief	geen toename t.o.v. referentie-situatie	geen toename t.o.v huidige situatie	geen effect op beschermde soorten	geen effect op beschermde gebieden	barrièrewerking zal niet verder toenemen

Tabel 4.12: Effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie

	Boswet: te kappen bomen	Monumentenwet, Verdrag van Malta en Nota Belvedere: gevolgen ingreep
huidige situatie	geen	geen gevolgen
referentiesituatie	geen	geen gevolgen
voorkeursalternatief	geen	geen gevolgen

#### *Huidige situatie*

##### *Natuur*

In de nabijheid van de A7 bevinden zich de vogel- en habitatrictlijngebieden Oostzaner- en IJperveld en Wormer- en Jisperveld. Het Oostzanerveld 'raakt' de A7 ter hoogte van km 5,12 tot km 6,65. Ter hoogte van Purmerend-Zuid kruist de A7 de ecologische verbindingszone Weidevenne, die onder de Provinciale Ecologische hoofdstructuur (PEHS) valt. Een deel van het traject ligt in de Wijde Wormer, een droogmakerij met een relatief geringe natuurwaarde.

In de bermen van de A7 zijn in het recente verleden zwanebloem (in sloten) en rietorchis (binnen het knooppunt Zaandam) als beschermde planten aangetroffen. In de Wijde Wormer worden geen beschermde soorten planten verwacht. De kans op beschermde geleedpotigen (zoals dagvlinders, libellen, sprinkhanen) in de Wijde Wormer is eveneens gering.

In de bermen van de A7 kunnen een aantal meer algemene soorten zoogdieren worden verwacht, zoals veldmuis, bosmuis, bosspitsmuis, dwergmuis uit tabel

---

3.<sup>6</sup> In of nabij het plangebied zijn verder algemene soorten te verwachten als mol, egel, haas, vos, wezel, hermelijn, bunzing. Zowel Oostzanerveld als Womer- en Jisperveld herbergen de Noordse Woelmuis en de waterspitsmuis. Meerdere soorten vleermuizen komen voor, te weten de algemene dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis maar ook de schaarsere grootoorvleermuis.

Met name dat deel van de A7 dat langs het Oostzanerveld gelegen is, maar ook in de Wijde Wormer kunnen de algemene amfibiesoorten groene kikker, bruine kikker, gewone pad en mogelijk ook kleine watersalamander worden aangetroffen. De rugstreeppad is in het verleden aangetroffen bij het knooppunt Zaandam. Het is aannemelijk dat de kleine modderkruiper (tabel 2) aanwezig is in sloten nabij de A7.

Een bron van verstoring in de huidige situatie is de aanwezigheid van de wegverlichting, die langs het gehele tracé aanwezig is.

#### *Landschap*

De A7 doorkruist een open polderlandschap met voornamelijk graslanden. De Wijde Wormer is al sinds 1626 een droogmakerij, gelegen tussen twee in de middeleeuwen reeds ontgonnen veengebieden. De ringdijk als verbindend en contrasterend element tussen beide landschappen is cultuurhistorisch van belang. Opmerkelijk is de nog grotendeels intacte kavelstructuur, zowel in de Wijde Wormer (strak, grote kavels) als in de veenweidegebieden Wormer- en Jisperveld en Oostzaner- en IJperveld (onregelmatiger structuur). De structuur van het landschap zegt iets over de ontginningsgeschiedenis. De A7 ligt overigens precies in de lengterichting van de percelen en snijdt geen percelen schuin aan.

#### Referentiesituatie

##### *Natuur*

Er worden geen significante wijzigingen verwacht ten opzichte van de huidige situatie. Er is geen sprake van een significante toename van de verstoring door een toename van de geluidsbelasting (externe werking). De geluidstoename ligt in de orde van minder dan 0,1 dB(A) en in termen van verstoring door externe werking is dit effect verwaarloosbaar.

##### *Landschap*

Het beleid is er op gericht de landschappelijke waarden te behouden. Er worden geen significante wijzigingen verwacht ten opzichte van de huidige situatie.

#### Voorkeursalternatief

##### *Natuur*

De ingrepen vinden plaats in de nabijheid van delen van de Ecologische hoofdstructuur- en Natuurbeschermingswet-gebieden. Er vindt geen aantasting van de daartoe behorende terreinen plaats. De toename van het verkeer als gevolg van de benuttingsmaatregel veroorzaakt een geringe toename van de geluidsbelasting. Er is echter geen sprake van een toename van de verstoring. De geringe toename van de geluidsbelasting in het aanliggende natuurgebied het Oostzanerveld is afgerond nul. In termen van verstoring door externe werking is deze toename verwaarloosbaar. Er is geen vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. Ook neemt de barrièrewerking

---

<sup>6</sup> AmvB artikel 75" van de Flora- en Faunawet

---

van de A7 niet toe. De verstoring door verlichting neemt niet toe ten opzichte van de referentiesituatie en de huidige situatie.

De aanleg van de spitsstrook heeft weinig of geen vernietiging en verstoring van aanwezige soorten tot gevolg. De gunstige staat van instandhouding van de noordse woelmuis en de waterspitsmuis in omringende natuurgebieden wordt niet beïnvloed. Er worden geen verblijfplaatsen van vleermuizen beïnvloed. De gunstige staat van instandhouding van de rugstreepdiploë loopt geen gevaar omdat uit inventariserend veldonderzoek in april-mei 2004 is gebleken dat de rugstreepdiploë zich niet bevindt daar waar werkzaamheden plaats gaan vinden.

Ten aanzien van het verbreden van de waterpartijen geldt dat er toegewerkt wordt naar de kant waar geen verbindingssloot aanwezig is, zodat eventuele amfibieën aangrenzende wateren op kunnen zoeken. Hierdoor leidt het verbreden niet tot verstoring van de aanwezige soorten.

#### *Landschap*

De aanleg van de spitsstrook heeft geen negatieve effecten op het landschap en er zijn geen waardevolle archeologische en cultuurhistorische elementen direct langs de A7 aanwezig, die worden bedreigd of aangetast door de realisatie van de benuttingsmaatregel. Voor de aanleg van de pechhavens wordt hooguit tot een diepte van 1,5 m gegraven in (geroerde) grond die in het verleden is opgebracht.

Daar uit het akoestisch onderzoek blijkt dat geen geluidsschermen door de aanleg van de spitsstrook noodzakelijk zijn, zal de visueel ruimtelijke aanblik van de A7 door het aanleggen van de spitsstrook niet significant veranderen. Het is dan ook niet noodzakelijk in het kader van dit MER een landschapsvisie/plan op te stellen.

#### **4.7.4 Maatregelen**

In tegenstelling tot de Wijde Wormer kent het Oostzanerveld wél een speciale beschermingsstatus. De spitsstrook is hier geen veroorzaker van extra verstoring. Bovendien vindt er ten gevolge van de inrichting van de spitsstrook A7 geen fysieke aantasting van het gebied plaats. Het Wormer- en Jisperveld ligt op een afstand voldoende groot van de A7 buiten het bereik van een mogelijk verkeerseffect. Uit de aan de opening van een spitsstrook te koppelen toename van het verkeer volgt geen extra verstoring en derhalve ook geen vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Voor de aangetroffen beschermde soorten die onder tabel 2 (AmvB, art 75) vallen en waarvoor nog geen gedragscode is opgesteld (Kleine modderkruiper (*Cobutus talinea*) en Rietorchis) wordt bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit ontheffing aangevraagd. Rekening houdend met de ontheffingaanvragen en in overleg met Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zijn een aantal maatregelen bepaald om de schade te beperken.

De overige (meer algemene) soorten vallen onder tabel 1 (AmvB, art 75). Voor deze soorten hoeft geen ontheffing meer te worden aangevraagd.

---

## 4.8 Bodem en water

### 4.8.1 Toetsingskader

#### *Bodem*

Het nationale beleid is gericht op het saneren van bestaande verontreinigingen, nieuwe verontreinigingen voorkomen en de verontreiniging als gevolg van diffuse bronnen terugdringen.

Voor het omgaan met verontreinigde grond zijn met name de Wet Bodembescherming en Arbo-wetgeving van toepassing. Voor het toepassen van grond en steenachtige bouwstoffen vormt het Bouwstoffenbesluit (Bsb) het juridische kader. Op het vervoer van vrijkomende verontreinigde grond is de Provinciale Milieuverordening (PMV) van toepassing.

#### *Water*

Het beleid ten aanzien van wegverkeer is erop gericht om emissies, die via verwaaiing en afstromend wegwater in het oppervlaktewater terecht komen, te reduceren. Het beleid van de Waterschappen en Rijkswaterstaat ten aanzien van afstromend wegwater is gericht op het nemen van de maatregelen zoals deze in de CIW richtlijn "Afstromend wegwater" zijn beschreven (Commissie Integraal Waterbeheer, rapport Afstromend wegwater, april 2002). Voor rijkswegen betekent dit dat de voorkeur ligt bij de toepassing van ZOAB in combinatie met vrije afstroming via de berm (decentrale behandeling).

Bij het rechtstreeks lozen van afstromend wegwater op oppervlaktewater is de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) van toepassing. Bij de lozing van afstromend wegwater op de riolering van een gemeente is de Wet milieubeheer (Wm) van toepassing.

In geval van uitbreiding van de bestaande verharding of aanleg van nieuwe verhardingen binnen grondwaterbeschermingsgebieden is een ontheffing op basis van de Provinciale Milieuverordening (PMV) vereist. Voor het verrichten van graafwerkzaamheden in of nabij watergangen is de keur, opgesteld door elk waterschap ingevolge de Waterschapswet, het juridisch kader.

In ruimtelijke plannen en besluiten is het voorts verplicht een waterparagraaf op te nemen met een gemotiveerd besluit ten aanzien van de wateraspecten. De wateraspecten van de ingreep worden middels de watertoets onderzocht en afgewogen, hiertoe wordt advies ingewonnen bij beheerders van grond- en oppervlaktewater in het plangebied. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijk plannen en besluiten.

### 4.8.2 Werkwijze

#### *Bodem*

Voor het aspect bodem is onderzocht of het tracé verdachte of te saneren bodemverontreinigingslocaties doorsnijdt. Hierbij is de Wet bodembescherming van toepassing. Daarnaast is de kwetsbaarheid van de bodem voor verontreinigingen onderzocht.

#### *Water*

Voor het aspect water is onderzocht of door de aanleg van de spitsstrook veranderingen in de waterhuishouding en de waterkwaliteit te verwachten zijn. Ook is bekeken of het tracé een grondwaterbeschermingsgebied doorsnijdt.

Met betrekking tot oppervlaktewater geeft het waterschap een advies en criteria voor eventueel te nemen maatregelen. Voor het grondwater geeft de provincie een advies en criteria voor eventueel te nemen maatregelen.

#### 4.8.3 Effecten

Tabel 4.13: Effecten Bodem en water

	Waterkwantiteit	Waterkwaliteit	Kwetsbare gebieden	Saneringslocaties
huidige situatie	ZOAB wegdek	Reiniging door ZOAB wegdek afstromend wegwater infiltreert in de berm	tracé ligt niet in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied	geen verdachte locaties
referentiesituatie	geen wijziging	geen wijziging	geen wijziging	geen wijziging
voorkeursalternatief	toename verhard oppervlak wordt gecompenseerd	berijden vluchtstrook in spits geen effect	geen wijziging	geen wijziging

##### *Huidige situatie*

###### *Bodem*

De A7 is destijds aangelegd als enkelbaansweg. Later is deze enkelbaansweg door de Wijde Wormer verdubbeld tot een tweebaansautosnelweg en in 1970 als zodanig opengesteld. Uit historisch onderzoek is gebleken dat zich in de naaste omgeving van de A7 tussen het knooppunt Zaandam en de afrit van de aansluiting Purmerend-Zuid geen verdachte of te saneren bodemverontreinigingslocaties bevinden, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, die invloed hebben op de bodemkwaliteit van het tracé. Het tracé doorsnijdt geen bodembeschermingsgebied.

###### *Water*

Het betreffende wegvak is in de huidige situatie uitgevoerd in ZOAB. Hierdoor wordt een groot deel van de in het wegwater aanwezige verontreiniging opgevangen in het asfalt. De effecten van run-off en verwaaiing op de bodem- en waterkwaliteit nemen daardoor aanzienlijk af, mits het ZOAB periodiek wordt gereinigd. De hoeveelheid neerslag die bij ZOAB tot afstroming komt, bedraagt 20% (tegen circa 80% bij DAB). Het afstromend wegwater wordt zoveel mogelijk geïnfilteerd in de berm. De verontreiniging van oppervlaktewater door afstromend wegwater en verwaaiing is hierdoor gering. Het tracé doorsnijdt geen grondwaterbeschermingsgebied.

###### *Referentiesituatie*

Ten opzichte van de huidige situatie treden er in de referentiesituatie geen wijzigingen op.

###### *Voorkeursalternatief*

###### *Bodem*

Er bevinden zich geen verdachte of te saneren bodemverontreinigingslocaties ter plekke van de pechhavens en de middenberm waar het extra asfalt bij gekomen is.

Bij de aanleg van de drie extra pechhavens vindt verbreding van het wegprofiel plaats en er zal als gevolg daarvan grondverzet plaatsvinden. Wanneer het ontgravingsplan beschikbaar is, wordt voorafgaand aan de realisatie bouwstoffenonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond.

---

Daarnaast wordt aan de hand van deze gegevens bepaald welke maatregelen op grond van de Arbo-wetgeving noodzakelijk zijn.

#### *Waterkwantiteit*

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft een wateradvies uitgebracht ten aanzien van de waterkwantiteit over de effecten van de benuttingsmaatregel (zie bijlage K bij dit MER).

Er is een toename van het verhard oppervlak door de aanleg van pechhavens. In overleg met het hoogheemraadschap is gekeken naar de impact hiervan op de waterhuishouding, met name op de waterbergingscapaciteit. Er treedt mogelijk een gering effect op door de maatregelen. Om dit te compenseren wordt het oppervlaktewater verruimd.

#### *Waterkwaliteit*

Uit praktijkonderzoek<sup>7</sup> blijkt dat het berijden van de vluchtstrook in de spits geen nadelige effecten heeft op de kwaliteit van het afstromend wegwater. Het gebruik van de vluchtstrook als extra rijbaan is geen aanleiding voor extra onderzoek.

### **4.8.4 Maatregelen**

#### *Bodem*

Voorafgaand aan de uitvoering zal bodemonderzoek plaats vinden op de plaatsen waar grondverzet plaats vindt.

#### *Waterkwantiteit*

De toename van het verhard oppervlak door de aanleg van drie pechhavens wordt gecompenseerd.

Daar bij de uitvoering van het groot onderhoud nog geen watercompensatie heeft plaats gevonden in verband met de verbreding van de weg zal bij de realisatie van het wegaanpassingsproject tevens de achterstallige watercompensatie worden uitgevoerd.

In overleg met het HHNK is afgesproken dat in het kader van de keurontheffing het oppervlaktewater in de polder De Wijde Wormer en het Oostzanerveld verruimd wordt met respectievelijk 12% en 22% van de toename van het verhard oppervlak. Per peilvakgebied worden de volgende oppervlaktes extra oppervlaktewater gerealiseerd:

De Wijde Wormer	2480 m <sup>2</sup> ;
Het Oostzanerveld	99 m <sup>2</sup> .

In de Wijde Wormer wordt de oostelijke bermsloot ter hoogte van km 8,85 - km 9,05 verruimd tot een waterpoel van circa 23 m breed met een talud van 1:3. In het Oostzanerveld wordt de oostelijke bermsloot ter hoogte van km 5,49 - km 5,83 verbreed, eveneens met een talud van 1:3.

#### *Waterkwaliteit*

Door de aanleg van de spitsstrook verslechtert de waterkwaliteit niet. Er worden geen specifieke maatregelen getroffen.

#### *Ontheffingen en vergunningen*

Er wordt een keurontheffing aangevraagd.

---

<sup>7</sup> Onderzoek naar zware metalen en PAK massastromen bij een autosnelweg (A28-Zeist) waarbij de vluchtstrook in de spits wordt bereden. RWS-DWW, november 1999, rapportnr. W-DWW-99.063



---

## 4.9 Meest milieuvriendelijke alternatief

### 4.9.1 Inleiding

Op grond van de Wet milieubeheer (artikel 7.10, lid 3) is het ontwikkelen en onderzoeken van een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) een vereiste. Bijzonder voor dit MER is, dat de nieuwe Spoedwet wegverbreding al de concrete oplossing, zijnde de voorgenomen activiteit, benoemt voor het wegaanpassingsbesluit. Uitgangpunt voor het MMA is dan ook het voorkeursalternatief (voor de A7 is dit een spitsstrook) aangevuld met maatregelen die de te verwachten milieueffecten, die ontstaan ten gevolge van de voorgenomen activiteit, tegen te gaan, te verminderen en/of te compenseren.

### 4.9.2 Werkwijze

Het MMA is modulair opgezet. Bij het ontwikkelen van het MMA is een aantal mogelijke MMA-maatregelen in kaart gebracht. In bijlage K zijn de mogelijke maatregelen, het beoogde doel van de maatregel en de toepasbaarheid in dit project opgesomd. De effecten van de 'kansrijke' MMA-maatregelen zijn bepaald op basis van de bestaande milieuonderzoeken of op basis van deskundigen oordeel.

### 4.9.3 Effecten en maatregelen

Het MMA voor het project A7 bestaat uit het voorkeursalternatief, de spitsstrook, aangevuld met de volgende maatregelen:

Tabel 4.14: Effecten MMA-maatregelen

Aspect	MMA-maatregel	Effect
Natuur	Natuurvriendelijke 'water poel' westzijde A7	Meer soorten (flora en fauna)
Natuur	Ecoduiker ter hoogte van km 9,15	Minder barrièrewerking
Bodem en water / Duurzaam bouwen	Plaatsen houten geleiderail	Reductie zinkemissie naar bodem en oppervlaktewater

#### *Natuur*

De oevers van de bermsloot langs het wegtraject zijn momenteel vrij steil. Vanwege de verplichte waterberging wordt bij het voorkeursalternatief bij de oostelijke bermsloot van km 8,85 tot km 9,05 een poel van circa 23 m breed uitgegraven.

De MMA-maatregel bestaat uit het aanleggen van een tweede poel (1450 m<sup>2</sup>) van circa 16 m breed bij de westelijke bermsloot van km 9,15 tot km 9,45 met een talud van minimaal 1:3 of flauwer. De ecologische kwaliteit van de wegberm wordt hiermee vergroot. De poel aan de oostkant wordt bij uitvoering van deze MMA-maatregel kleiner (1515 m<sup>2</sup>/16 m breed in plaats van 2480 m<sup>2</sup>/23 m breed) dan bij het voorkeursalternatief, zodat de twee poelen samen voldoende zijn voor de verplichte waterberging. Ook wordt de

---

oostelijke poel langer (van km 8,82 tot km 9,16) zodat er meer 'flauw talud' aangelegd kan worden waardoor de soortenrijkdom toe kan nemen. De aanwezige duiker wordt voorzien van loopplanken zodat de oostelijke en de westelijke poel verbinding krijgen en als faunapassage gebruikt kan worden.

*Bodem en water / duurzaam bouwen*

Het uitgangspunt is om geen geleiderail te plaatsen. Geleiderail is evenwel noodzakelijk wanneer de obstakelvrije ruimte onvoldoende is. Bij het voorkeursalternatief is het noodzakelijk op enkele locaties nieuwe geleiderail te plaatsen (o.a. bij de pechhavens). De MMA-maatregel bestaat uit het plaatsen van houten geleiderail in plaats van verzinkte stalen geleiderail. Hierdoor is er vanuit de geleiderail geen zinkemissie meer mogelijk en is er ten opzichte van het voorkeursalternatief een reductie van de totale zinkemissie naar bodem en oppervlaktewater. Vervanging van de huidige geleiderail door houten geleiderail is geen milieuvriendelijk alternatief aangezien deze geleiderail recentelijk (2001/2002) is vervangen.

In het kader van Duurzaam Bouwen is het beleid van Rijkswaterstaat meer vernieuwbare grondstoffen, waaronder hout, toe te passen in de bouw. Het plaatsen van houten geleiderail past in dit beleid, mits er hout uit duurzaam beheerde bossen gebruikt wordt.

# 5 Vergelijking van alternatieven

## 5.1 Inleiding

Hoofdstuk 4 beschrijft de effecten per alternatief. Dit hoofdstuk (5) vergelijkt de effecten van de verschillende alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de beoordeling van de effecten zal een kwalitatieve vergelijking plaatsvinden. De effecten zijn uitgedrukt in een beoordeling met plussen en minnen op de volgende vijfpuntsschaal:

- ++ een positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
- + een klein/licht positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
- 0 vrijwel geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
- een klein/licht negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
- een negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie

## 5.2 Effectvergelijking

In het onderstaande overzicht zijn de effecten van het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief afgezet tegen de referentiesituatie<sup>8</sup>. Er wordt alleen per aspect beoordeeld. Er vindt hierbij geen weging plaats.

Tabel 5.1: Overzicht effectvergelijking ten opzichte van de referentiesituatie

Aspect en Criterium	VA	MMA
<b>• Verkeer</b>		
Bereikbaarheid	+	+
Verkeersveiligheid	+	+
<b>• Geluid</b>		
Ligging 40 dB(A) contour	0	0
Aantal woningen met hogere waarden	0	0
Akoestisch ruimtebeslag, >50 dB(A) en ≤60 dB(A)	0	0
Akoestisch ruimtebeslag, >60 dB(A) en ≤70 dB(A)	0	0
Akoestisch ruimtebeslag, >70 dB(A)	0	0
<b>• Lucht</b>		
Jaargemiddelde grenswaarde van NO <sub>2</sub> (40 mg/m <sup>3</sup> );	0	0
Uurgemiddelde grenswaarde van NO <sub>2</sub> die 18 maal per jaar mag worden overschreden (200 µg/m <sup>3</sup> ).	0	0
Jaargemiddelde grenswaarde van PM <sub>10</sub> (40 mg/m <sup>3</sup> );	0	0
Etmaalgemiddelde grenswaarde van PM <sub>10</sub> die 35 maal per jaar mag worden overschreden (50 mg/m <sup>3</sup> ).	0	0
<b>• Externe veiligheid</b>		
Overschrijding Plaatsgebonden Risico	0	0
Overschrijding Groepsrisico	0	0
<b>• Natuur en landschap</b>		
Verstoring fauna door geluid	0	0
Verstoring door verlichting	0	0
Verstoring en vernietiging beschermde soorten	0/-	+
Verstoring en vernietiging beschermde gebieden	0	0

<sup>8</sup> De referentiesituatie is niet in de tabel vermeld, maar is voor alle criteria gelijk aan '0'.

Barrièrewerking voor fauna	0	+
Aantasting archeologische of cultuurhistorische waarden	0	0
Aantal te kappen bomen	0	0
Visueel ruimtelijke aanblik	0	0
<b>• Bodem en water</b>		
Bodem, saneringslocaties	0	0
Waterkwantiteit	0	0
Waterkwaliteit	0	+
Kwetsbare gebieden	0	0

In onderstaande tabel is weergegeven op welke aspecten het meest milieuvriendelijke alternatief zich positief onderscheidt van het voorkeursalternatief.

**Tabel 5.2: Effecten meest milieuvriendelijke alternatief ten opzichte van voorkeursalternatief**

Aspect	maatregel	Effect
Natuur	Plaatsen van loopplanken in bestaande duiker	Vermindering barrièrewerking
Natuur	Aanleggen natuurvriendelijke oever	Hogere natuurkwaliteit door grotere diversiteit soorten
Bodem en water / duurzaam bouwen	Plaatsen houten geleiderail	Minder zinkemissie, meer 'hout in de bouw'

---

## 6 Leemten in informatie en evaluatie

---

### 6.1 Leemten in informatie

In deze paragraaf wordt aangegeven op welke punten kennis of gegevens voor inventarisatie en effectvoorspelling ontbreken of slechtst beperkt kunnen worden onderbouwd. Bij het opstellen van dit MER zijn weliswaar leemten in informatie geconstateerd, maar deze zullen naar verwachting geen wezenlijke invloed hebben op de uitkomsten en derhalve niet van belang voor de besluitvorming zijn.

Er is een aanname gedaan van de verwachte groei van het verkeer tussen 2002 en 2010. Deze aanname (verkeersprognose) kan in de toekomst afwijkingen vertonen. Deze onzekerheid werkt ook door voor de aspecten geluid en luchtkwaliteit aangezien de hierbij uitgevoerde berekeningen gebaseerd zijn op de verkeerscijfers.

### 6.2 Voorstel evaluatieprogramma

De Minister van Verkeer en Waterstaat neemt mede op basis van dit MER een besluit over de realisatie van het voorkeursalternatief. Bij een positief besluit wordt gelijktijdig een evaluatieprogramma vastgesteld. De Wet milieubeheer geeft aan dat een evaluatieonderzoek dient te worden uitgevoerd. Hierin wordt alleen aandacht besteed aan het gekozen en te realiseren alternatief. Met de evaluatie wordt het volgende onderzocht:

- Treden de verwachte verkeersontwikkelingen daadwerkelijk op?
- Welke effecten treden daadwerkelijk op?
- Komen deze overeen met de voorspelde effecten?
- Zijn er maatregelen nodig om de optredende effecten te verzachten of te voorkomen?

In algemene zin dient een evaluatieprogramma als basis voor het onderzoeken en vastleggen van de werkelijke gevolgen voor het milieu na de uitvoering van het initiatief. Daarbij wordt ook voortgaande studie verricht naar de in het MER geconstateerde leemten in informatie.

De evaluatie wordt uitgevoerd door of namens de Minister die het besluit heeft genomen waarvoor het MER is opgesteld. Voor het Wegaanpassingsbesluit is dat de minister van Verkeer en Waterstaat.