

Tracénota/Milieu-effectrapport N217 Omleiding Stougjesdijk Aanvulling

documentnr. 157670
versie 4.0
3 oktober 2005

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland
Directie Ruimte en Mobiliteit
Afdeling Verkeer en Vervoer
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Datum vrijgave

3 oktober 2005

Beschrijving versie 4.0

Definitief rapport

goedkeuring

Dr. Ir. L.T. Runia

vrijgave

Ing. E.C. van der Heijde

Inhoud

Blz.

| | | |
|---|--------------------------------------|----|
| 1 | Aanleiding en kader van deze notitie | 3 |
| 2 | Verkeerskundige analyse | 5 |
| 3 | Geluidbelasting en hinder | 15 |
| 4 | Luchtkwaliteit | 19 |
| 5 | Natuur | 23 |
| 6 | Water | 27 |
| 7 | Kosten | 29 |

Bijlage

1. Verkeersgegevens per periode en per verkeerstype
2. Resultaten luchtberekeningen overige stoffen
3. Maatregelen uit het Plan van Aanpak Provincie Zuid-Holland

1 Aanleiding en kader van deze notitie

Wat vooraf ging

In maart 2005 is de trajectnota/MER afgerond. Na voltooiing is het MER aangeboden aan het bevoegd gezag, dat getoetst heeft of het MER aanvaardbaar is. Daarbij ging het erom of het MER voldoet aan de richtlijnen en of het voldoende informatie bevat ten behoeve van de besluitvorming.

Na aanvaarding door het bevoegd gezag is het MER onderworpen aan inspraak. Deze inspraakronde is gekoppeld aan de eerste tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan (het besluit dat (mede) op basis van het MER zal worden genomen).

Het MER is tevens ter toetsing aangeboden aan de Commissie voor de m.e.r. (Cie-m.e.r.). De Commissie m.e.r. brengt een toetsingsadvies uit over het MER, waarbij rekening wordt gehouden met adviezen van wettelijke adviseurs en met de inspraakreacties. De Commissie heeft inmiddels een reactie op het MER uitgebracht en deze is ook besproken met de gemeente Oud-Beijerland en de provincie Zuid-Holland.

Conclusie commissie m.e.r.

De Cie-m.e.r. heeft in haar advies aangegeven dat op vier aspecten het MER aanvulling heeft. Daarnaast is tijdens het overleg verzocht om de uitgangspunten bij de kostenbepaling nader toe te lichten. Deze aspecten zijn behandeld in een afzonderlijk hoofdstuk in deze notitie:

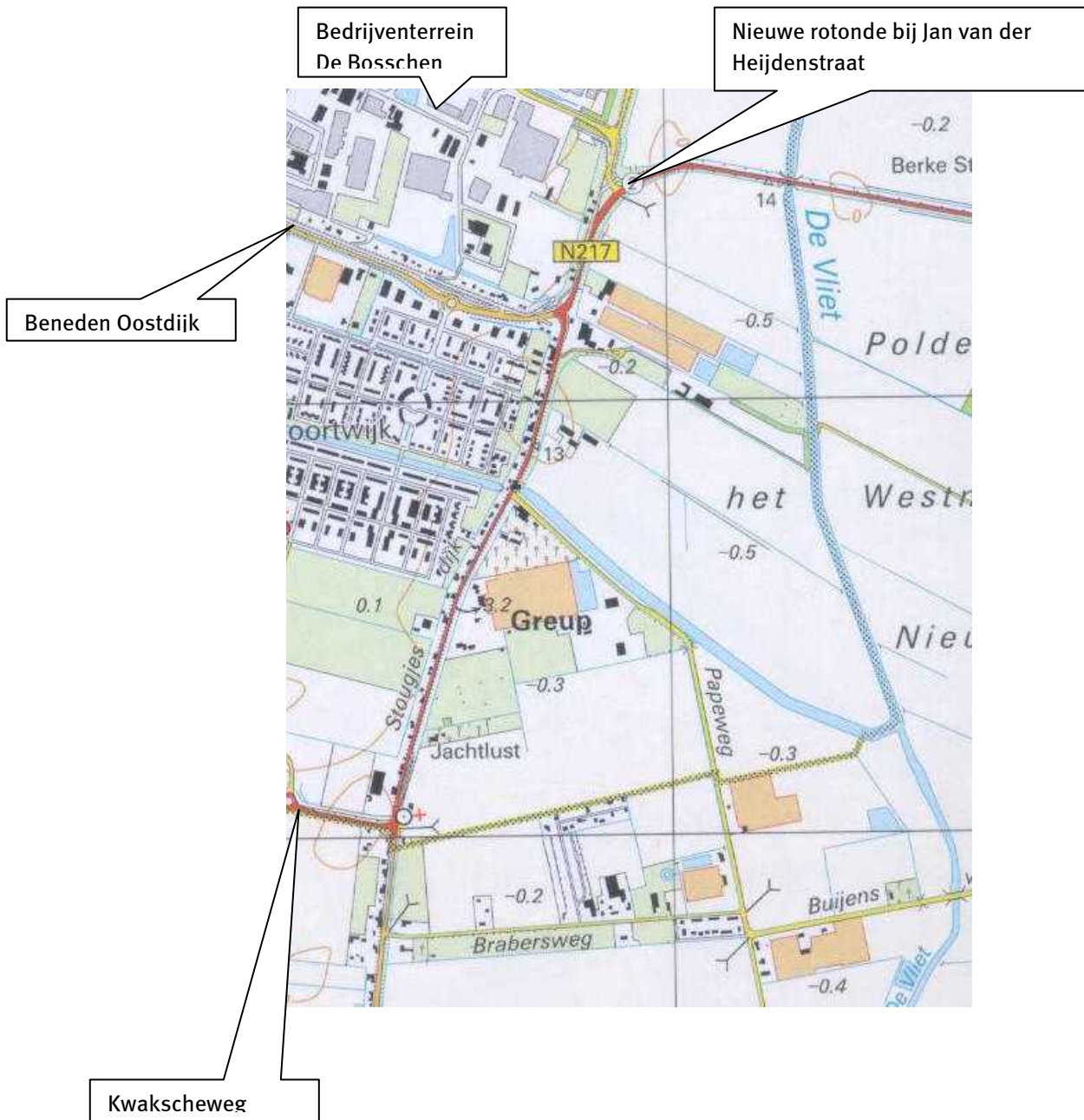
| Onderwerp | Hoofdstuk |
|------------------------------|-------------------|
| • Verkeerskundige analyse | → zie hoofdstuk 2 |
| • Geluidsbelasting en hinder | → zie hoofdstuk 3 |
| • Luchtkwaliteit | → zie hoofdstuk 4 |
| • Natuur | → zie hoofdstuk 5 |
| • Water | → zie hoofdstuk 6 |
| • Kosten | → zie hoofdstuk 7 |

Hoe nu verder?

Aansluitend op het eerste advies van de Cie-m.e.r. is een aanvulling op het MER geschreven. Daarin is een toelichting ten aanzien van de zes bovengenoemde aspecten opgenomen. Tevens is aangegeven welke consequenties deze toelichting heeft op de besluitvorming.

Deze aanvullende notitie zal de Cie-m.e.r. betrekken bij het uiteindelijke toetsingsadvies. Met een toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage kan het bevoegd gezag de besluiten verder in procedure brengen.

Kaart met belangrijkste wegen en toponiemen



2 Verkeerskundige analyse

Opmerking:

De Commissie beveelt aan om conform de richtlijnen de verkeersproblematiek rond de Stougjesdijk in een bredere context te beschouwen. Om de huidige en toekomstige problematiek, alsmede de effectiviteit van verschillende oplossingen in beeld te brengen, is de inzet nodig van een verkeersmodel zoals ook in de richtlijnen is aangegeven. Ga in op de functionele indeling van het wegennet in en om het studiegebied en beschrijf de herkomsten en bestemmingen van de verschillende verkeersmodaliteiten. Maak bij de verschillende alternatieven met behulp van verkeersintensiteiten (I/C-verhoudingen) de verkeersafwikkeling inzichtelijk op de omlegging en de aansluitende wegen.

Beschrijf in de aanvulling aan de hand van de verkeerskundige analyse het probleemoplossend vermogen voor de vier alternatieven niet alleen voor de korte termijn (tot 2010), maar onderbouw de functie van de omleiding in relatie tot de langere termijn visie op het studiegebied. Ga hierbij ook in op de verkeerskundige gevolgen van onder andere de ontwikkeling van een bedrijventerrein in de noordflank van de Hoeksche Waard en de geplande woningbouw en industrie ten oosten van de Stougjesdijk, conform de (concept) structuurvisie van gemeente Oud-Beijerland.

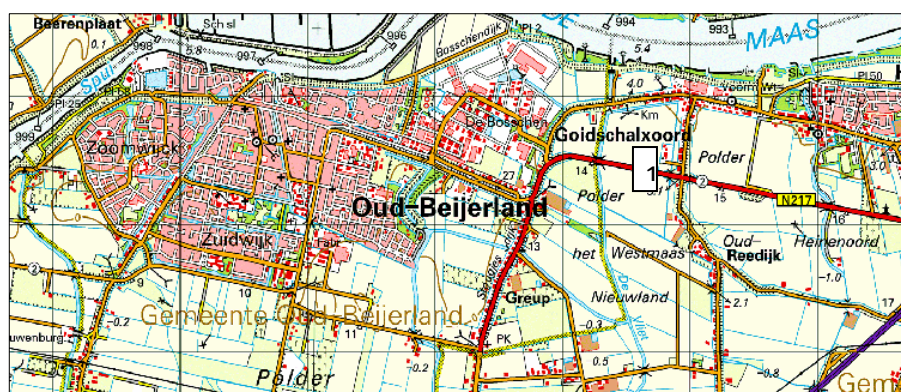
Reactie:

Methodiek verkeersanalyse

De basis van de verkeersanalyse vormen het provinciaal model (RMZH) 2010-2020 en de modelstudie van Haskoning 2004-2010. Het RMZH is gebruikt voor de ontwikkeling van het aantal van inwoners/arbeidsplaatsen per zone (generatie van vertrekken en aankomsten).

Voor de berekening van de etmaalwaarden voor 2015 en 2020 blijkt dat de groei van het aantal inwoners en arbeidplaatsen tussen 2010 en 2020 hetzelfde is dan tussen 2000 en 2010. Het groeipercentage is mede bepaald aan de hand van de modelcijfers van Haskoning tussen 2004 en 2010. Het groeipercentage komt uit op 2,5 % per jaar. Aan de hand van dit percentage zijn de etmaalwaarden bepaald voor 2015 en 2020. Daarbij zijn de inwoners/arbeidsplaatsen van de verschillende zones betrokken. De invloed van de omleiding is berekend door de Stougjesdijk in het model op te waarderen naar een 80 km-weg. Deze rekenresultaten zijn meegenomen in de verkeersanalyse.

Bij de prognose van de situatie in 2010 is gekeken naar de verhouding van het verkeer tussen de bestaande (opgevaardeerde) Stougjesdijk en de Beneden Oostdijk. Deze verhouding is vermenigvuldigd met het etmaalcijfer van de Provinciale weg N217 (locatie nr. 1, zie kaartje) voor het jaar 2010. Dit geeft een etmaalcijfer voor de vernieuwde Stougjesdijk voor het jaar 2010.



Voor de berekening van de etmaalwaarden voor 2015 en 2020 is het berekende groeipercentage vermenigvuldigd met uitkomsten 2010.

| | jaar | etmaal int. (afgerond op 100-tallen) | max. spits int. (afgerond op 10-tallen) |
|-------------------------|------|---|--|
| Stougjesdijk (autonoom) | 2015 | 17100 mvt. | 840 mvt./richting |
| | 2020 | 19400 mvt. | 950 mvt./richting |

Deze berekende etmaal intensiteit is een gemiddelde werkdag; het berekende spitsuur in een avondspitsuur. Aan de hand van categorie- en kwartiertellingen zijn de intensiteiten bepaald om de nacht en dag periode samen te stellen alsmede de verdeling naar voertuigsoort. Dit is nodig voor de geluidberekeningen. Met de kwartiertellingen wordt het gemiddelde werkdag intensiteit omgerekend naar een gemiddelde weekdagintensiteit. De weekdagintensiteiten zijn (afgerond) opgenomen in tabel 2.1. Deze tabellen zijn gebruikt als input voor de lucht- en geluidberekeningen. In bijlage 1 zijn de intensiteiten opgenomen, per periode berekend en per type verkeer. Deze vormen ook een basis voor de geluidberekeningen

Om de verkeersintensiteiten van de huidige situatie 2004 te bepalen is uitgegaan van de aangeleverde verkeersintensiteiten van 2015 teruggerekend naar 2004 op basis van het aangegeven groeipercentage van 2,5% per jaar.

Omdat de Stougjesdijk wel in gebruik blijft voor bestemmingsverkeer en landbouwverkeer is ten behoeve van het MER een kleine resterende intensiteit aan op de Stougjesdijk gebaseerd op een aanname van het aantal huizen, een gemiddeld aantal ritten per huis per dag en een aanname voor het landbouwverkeer.

Omdat het plangebied een verkeerskundig te beschouwen is als een 'eiland' (weinig mogelijkheden om het gebied in te komen en te verlaten, dé route is via de N217) is er door het verleggen van de N217 naar een omleiding in plaats van de Stougjesdijk geen verkeersaantrekkende werking te verwachten. Voor de omliggende wegen is er dan ook van uitgegaan dat de autonome situatie gelijk is aan de situatie na aanleg van de omleiding.

Motivatie van de methodiek

De redenen om de verkeersanalyse van de situatie met omleiding niet alleen modelmatig te benaderen zijn:

- Door het beperkt aantal wegen, de zogenaamde 'eilandsituatie', de afwezigheid van kruisingen op de omleiding en de afwezigheid van de kans op sluipverkeer is de situatie goed te beredeneren. In het plangebied bestaat de mogelijkheid om

het verkeer te dwingen om de omleiding te nemen zonder dat er geschikte alternatieven zijn voor de route langs de Stougjesdijk

- Het verkeersmodel vormt wel de basis voor de verkeersprognoses voor de autonome ontwikkeling en voor de situatie op de omleiding (zie boven);
- De afstand tussen de omleiding en de bestaande Stougjesdijk is te klein bij de alternatieven die in het MER uitgewerkt zijn (redenen om alternatief 4 niet mee te nemen zijn verder in deze aanvulling genoemd) zodat de afwijking c.q. onzekerheid van het model (tussen de 5% en de 10%) te groot wordt in verhouding tot de kleine omrijafstanden;
- De omleiding heeft geen verkeersaantrekkende werking, zodat voor de omliggende wegen geen wijziging in de verkeersintensiteit te verwachten valt;
- Het grootste deel van het verkeer over de Stougjesdijk zal over de omleiding gaan, er is geen sneller alternatief. De enige mogelijkheid is via de Brabersweg, de Buijensweg en de Westdijk. Door de beperkte afmetingen van deze wegen, de aanwezigheid van verschillende kruisingen en korte afstand tussen het punt waar de omleiding op de N217 komt en de Westdijk op de N217 komt, is deze route onaantrekkelijk voor het sluipverkeer (de beschouwing ten aanzien van alternatief 4 is in deze aanvulling afzonderlijk opgenomen);
- De prognose naar 2020 kan met een eenvoudiger benadering. Deze benadering is op de voorgaande bladzijdes beschreven.

Uitgangspunten bij de verkeersanalyse zijn:

- De omleiding is alleen voor autoverkeer en openbaar vervoer toegankelijk, niet voor landbouwverkeer en langzaam verkeer.
- Er komt een knip in de Stougjesdijk tussen de Kwakscheweg en de Beneden Oostdijk om de Stougjesdijk verkeersluw te maken, de weg wordt heringericht ten behoeve van langzaam verkeer en landbouwverkeer.
- Op de N217 ontstaan nu al problemen ten aanzien van de capaciteit van de weg. Hiervoor worden - los van de omleiding van de Stougjesdijk - oplossingen gezocht, waarvan de aanleg van een afzonderlijke - reeds gerealiseerde - busbaan er een van is. Bij het vaststellen van de maatregelen zullen de toekomstige uitbreidingen ook meegenomen worden.
- Alle alternatieven hebben voldoende capaciteit voor de toekomstige ontwikkelingen ten oosten van de Stougjesdijk. De N217 zit in de spits vol en er vindt dus spitsverbreding plaats. In Oud-Beijerland verdeelt het verkeer zich tussen de nieuwe omleiding en de Beneden Oostdijk. Deze zullen nooit aan hun maximale capaciteit komen.
- Op de overige wegen vindt alleen autonome groei plaats en zullen de I/C verhoudingen niet maximaal zijn.
- De omleiding heeft alleen een aansluiting op de Kwakscheweg en op de N217. De aansluitingen bestaan uit rotondes.
- De nieuwe wijk ten oosten van de Stougjesdijk zal geen aansluiting krijgen op de omleiding.
- Als ontwerpogave bij de inrichting van de nieuwe wijk wordt meegenomen dat er geen mogelijkheid tot sluipverkeer ontstaat door een alternatieve route voor het noord-zuidverkeer door de nieuwe wijk.
- De ontwikkeling van het bedrijventerrein Hoeksche Waard is niet als autonome ontwikkeling meegenomen (zie blz 12/13 van deze aanvulling).

Wegcategorisering

In tabel 2.1 staan de huidige en gewenste wegencategorisering in het plangebied weergegeven.

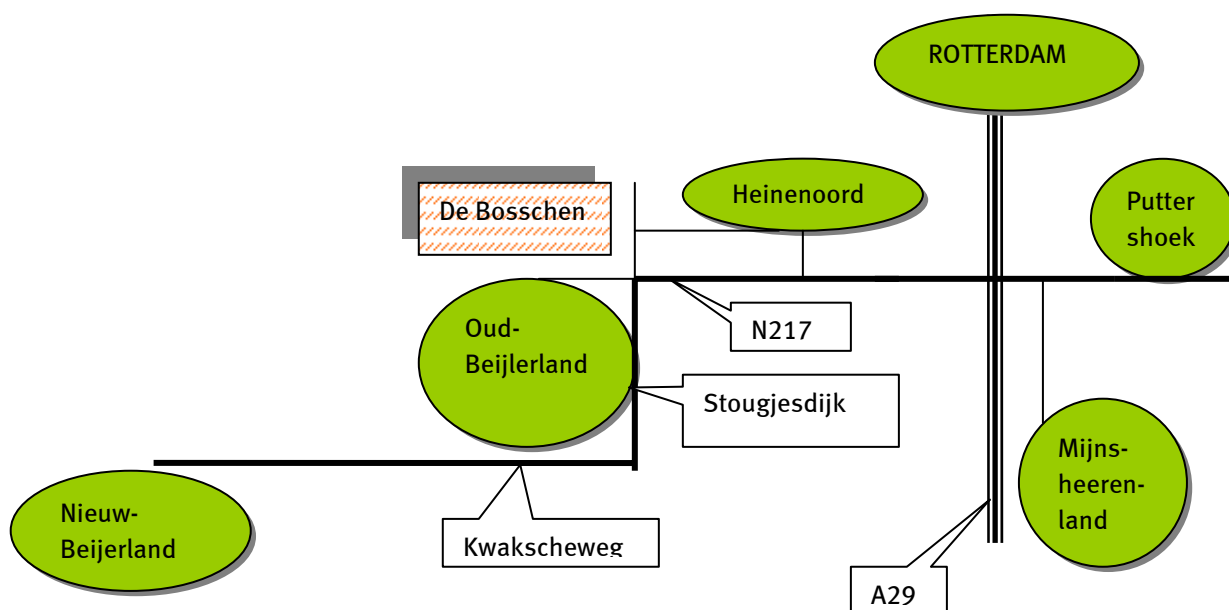
Tabel 2.1 Wegcategorisering (huidig en toekomstig)

| Naam weg | Wegencategorisering huidig | Wegencategorisering toekomstig |
|---------------------------|---|--------------------------------|
| Beneden Oostdijk | gebiedsontsluitingsweg (binnen de kom tot en met de aansluiting met het bedrijventerrein dat zich aan de noordzijde van de weg bevindt) | |
| Brabersweg | Erftoegangsweg | |
| Buijensweg | Erftoegangsweg | |
| Goidschalxoordsedijk | Erftoegangsweg plus | |
| Jan van der Heijdenstraat | Erftoegangsweg plus | |
| Kwakscheweg | Gebiedsontsluitingsweg | |
| Omleiding N217 | n.v.t. | Gebiedsontsluitingsweg |
| Oud-Heinenoordseweg | Erftoegangsweg | |
| Papeweg | Erftoegangsweg | |
| Provinciale weg N217 | Gebiedsontsluitingsweg | |
| Reedijk | Erftoegangsweg plus | |
| Stougjesdijk | Gebiedsontsluitingsweg | Erftoegangsweg |
| Westdijk | Erftoegangsweg plus | |

Herkomst-Bestemmingen

In figuur 2.1 zijn de belangrijkste herkomsten en bestemmingen van verkeer op de Stougjesdijk weergegeven.

Figuur 2.1 Belangrijkste herkomsten en bestemmingen van verkeer



Probleemoplossend vermogen van de alternatieven

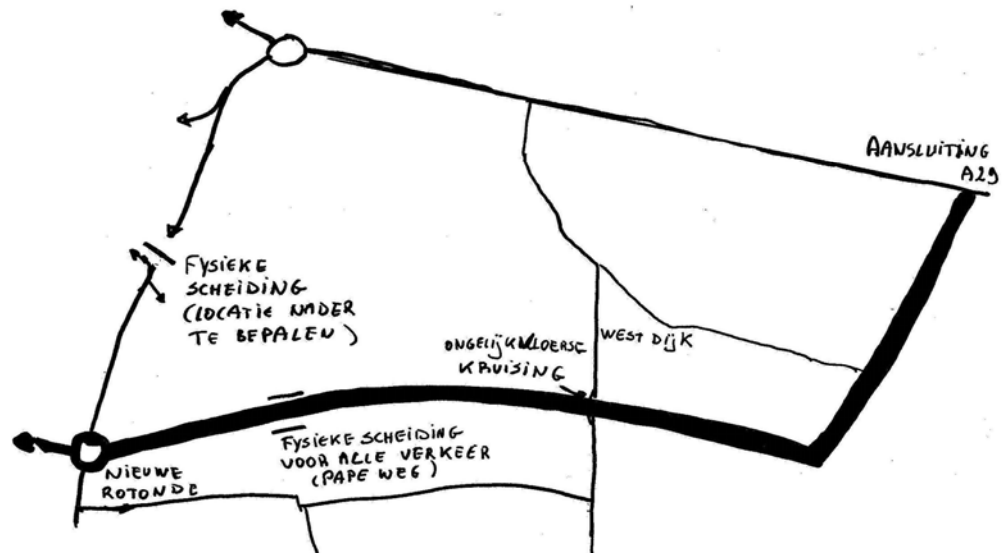
De Stougjesdijk bij Oud-Beijerland, onderdeel van de provinciale weg N217, levert al geruime tijd problemen op voor de leefbaarheid (geluidhinder, luchtkwaliteit, trillingshinder), verkeersveiligheid, bereikbaarheid en doorstroming van het verkeer. Het probleemoplossend vermogen wordt dan ook getoetst aan de verbetering van de leefbaarheid, verkeersveiligheid, bereikbaarheid en doorstroming van het verkeer.

Probleemoplossend vermogen van alternatief 4

Op basis van de richtlijnen is een alternatief meegenomen dat in het verlengde van de Kwakscheweg ligt en rechtstreeks doorgetrokken wordt naar de A29.

In eerste instantie is in dit alternatief een knip voorzien omdat alleen door deze maatregel het verkeer van de Stougjesdijk wordt geweerd. De belangrijkste verkeersroutes zijn weergegeven in figuur 2.2

Figuur 2.2 Schets van route voor auto's en vrachtverkeer (voor alternatief 4 met knip, waarbij in dit rapport al is aangegeven dat de knip het probleem zal verplaatsen)



Bij een knip in de Stougjesdijk moet het verkeer afkomstig van de Beneden Oostdijk en het bedrijventerrein De Bosschen dat naar Poortwijk/Kwakscheweg wil en omgekeerd eerst naar de A29, dan parallel langs de A29 en dan weer terug naar de bestemming. Dat betekent een groot aantal omrijkilometers. Het gevolg is dat dit verkeer een andere noord-zuid-route zal zoeken door Oud-Beijerland indien alternatief 4 in combinatie met een knip wordt uitgevoerd. Daardoor verschuift alternatief 4 het actuele probleem van de Stougjesdijk (verkeersveiligheid, bereikbaarheid, doorstroming, geluidhinder en lucht) naar een andere noord-zuid-route binnen de bebouwde kom waar dezelfde problemen zullen optreden. Deze verschuiving is niet wenselijk. Temeer omdat de gemeente de andere noord-zuid-route al onaantrekkelijker heeft gemaakt voor doorgaand verkeer door de aanleg van rotondes.

Indien alternatief 4 zonder knip wordt uitgevoerd, zal het verkeer afkomstig van de Beneden Oostdijk en het bedrijventerrein De Bosschen dat naar Poortwijk/Kwakscheweg wil en omgekeerd over de Stougjesdijk blijven rijden. Er is immers geen fysieke belemmering aanwezig is, die het verkeer dwingt om een andere route te kiezen. Door het

aandeel van doorgaand verkeer dat op de Stougjesdijk blijft, blijven een deel van de problemen bestaan. Het betreft de problemen ten aanzien van verkeersveiligheid (nog steeds een stroom doorgaand verkeer in combinatie met langzaam verkeer), geluidhinder en luchtkwaliteit. Alleen de bereikbaarheid en doorstroming wordt beter omdat omdat een deel van het verkeer over de omleiding gaat.

Andere nadelen van alternatief 4 ten opzichte van de alternatieven 2 en 3 zijn:

- Het tracé van alternatief 4 is niet in overeenstemming met de structuurvisie van Oud-Beijerland omdat in de structuurvisie uitgegaan wordt van een omleiding van de Stougjesdijk en op langere termijn een - zuidelijk ten opzichte van alternatief 4 gelegen - nieuwe aansluiting op de A29.
- De kosten voor alternatief 4 zijn relatief hoog door het (iets) langere tracé, het grotere aantal kunstwerken (Vliet, leidingenstraat, kruising Westdijk) en de aanpassingen van de aansluiting op de A29.

Het lagere probleemoplossend vermogen van alternatief 4 en de beschikbaarheid van alternatieven met een groter oplossend vermogen hebben ertoe geleid om alternatief 4 na de selectiefase (eerste fase van het MER) niet verder uit te werken.

Probleemoplossend vermogen alternatief 1

Het grootste deel van de verkeersstroom zal via de omleiding gaan (zie tabel 2.1). Het is een logische route met een zeer beperkt aantal omrijkilometers. Daardoor is het probleem van de verkeersveiligheid, doorstroming en bereikbaarheid op de Stougjesdijk opgelost. Door de ligging vlak achter de Stougjesdijk blijven de problemen ten aanzien van leefbaarheid, met name door geluidhinder bestaan. Daardoor is het probleemoplossend vermogen van dit alternatief lager dan van alternatief 2 en 3.

Andere nadelen van alternatief 1 zijn:

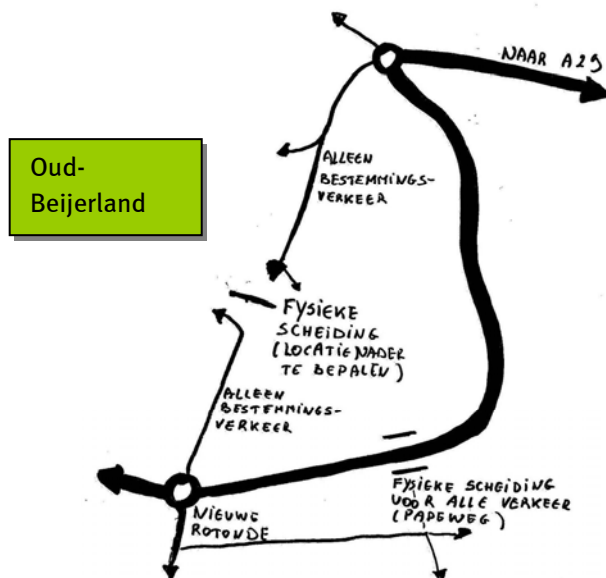
- Hogere kosten doordat een aantal bedrijven moeten worden geamoveerd (weg gaat door een aantal kassen).
- Groter ruimtebeslag en hogere kosten omdat er een parallelweg aangelegd dient te worden voor de ontsluiting van de landbouwgronden. Dit betekent een groter ruimtebeslag en hogere kosten.

Het lagere probleemoplossend vermogen, met name ten aanzien van geluid, en rekening houdend met de veel hogere kosten van het alternatief, hebben ertoe geleid om alternatief 1 na de selectiefase (eerste fase van het MER) niet verder uit te werken.

Probleemoplossend vermogen alternatief 2 en 3, voorkeursalternatief en MMA

Alternatieven 2 en 3, voorkeursalternatief en MMA hebben het grootste probleemoplossend vermogen (zie MER en ook hoofdstuk Lucht in deze aanvulling). Het aantal omrijkilometers is beperkt (zie figuur 2.3), zodat alle verkeer van de Stougjesdijk omgeleid kan worden over de nieuwe weg. Dit verbetert de doorstroming, bereikbaarheid en de verkeersveiligheid. Door de grotere afstand tot de Stougjesdijk en Oud-Beijerland is de geluidhinder beperkter ten opzichte van alternatief 1.

**Figuur 2.3 Schets van route voor auto's en vrachtverkeer
(voor alternatief 1 tot en met 3, MMA en voorkeursalternatief)**



Nadeel van alternatief 2 is het feit dat de restzone tussen het tracé en de Vliet waarschijnlijk niet volledig ingericht kan worden als ecologische verbindingszone. Deze zone is te breed (te hoge kosten voor een ecologische verbindingszone). Voor een landbouwfunctie is dit gebied verre van optimaal vanwege de geïsoleerde ligging. Voor de ontsluiting van deze percelen zou er ook nog een parallelweg langs moeten komen. De zone tussen het tracé en de bestaande Stougjesdijk kan zijn actuele landbouwfunctie behouden. Het alternatief is in overeenstemming met de structuurvisie van Oud-Beijerland omdat er een ruimere zone langs de Vliet is gepland met water + natuur + recreatief groen. Conclusie is dat dit alternatief de actuele functies beperkt maar de toekomstige ontwikkelingen (bebouwing, aanleg ecologische verbindingszone niet onmogelijk maakt. Daarnaast maakt het tracé een uitbreiding van Oud-Beijerland ten oosten van de bestaande Stougjesdijk niet onmogelijk. Gezien het probleemoplossend vermogen van alternatief 2 zijn bovenstaande redenen geen aanleiding geweest om alternatief 2 na de selectiefase te laten afvallen.

Verkeersintensiteiten in het MER

Op basis van de argumenten zoals in voorgaande alinea's beschreven, is na een eerste fase van het MER om alternatief 1 (dicht achter de Stougjesdijk) en alternatief 4 (recht naar A29) niet mee te nemen in de tweede fase van het MER. Daarom zijn de berekende verkeersintensiteiten alleen voor alternatief 2 en 3 en voor het MMA en voorkeursalternatief (gebaseerd op alternatief 3) uitgewerkt.

De verkeersintensiteiten zijn in tabel 2.1 op twee manieren weergegeven:

- Mvt/etm op werkdagen;
- Mvt/etm op weekdagen: deze gegevens vormen de basis voor de effectbeschrijving bij lucht en geluid¹.

Tabel 2.1 Verkeersintensiteiten zoals gebruikt voor MER Omleiding N217/Stougjesdijk (afgerond op honderd-tallen)

| Weg | Huidig | Autonoom 1) | | Alternatief 2, 3 voorkeursalternatief en MMA met knip Stougjesdijk | |
|--|--------|-------------|--------|---|--------|
| | 2004 | 2015 | 2020 | 2015 | 2020 |
| intensiteiten in mvt/etm, werkdag | | | | | |
| Omleiding | 0 | 0 | 0 | 16.800 | 19.100 |
| Stougjesdijk | 13.300 | 17.100 | 19.400 | 300 | 300 |
| N217 | 28.400 | 37.700 | 41.600 | 37.700 | 41.600 |
| Kwakscheweg | 14.400 | 19.200 | 21.700 | 19.200 | 21.700 |
| Beneden Oostdijk | 12.600 | 16.700 | 18.800 | 16.700 | 18.800 |
| intensiteiten in mvt/etm, weekdag | | | | | |
| Omleiding | 0 | 0 | 0 | 15.100 | 17.100 |
| Stougjesdijk | 12.000 | 15.400 | 17.400 | 300 | 300 |
| N217 | 25.600 | 33.900 | 37.400 | 33.900 | 37.400 |
| Kwakscheweg | 13.000 | 17.300 | 19.500 | 17.300 | 19.500 |
| Beneden Oostdijk | 11.300 | 15.000 | 17.000 | 15.000 | 17.000 |

1) de toekomstige verkeerssituatie op de wegen zonder de aanwezigheid van een omleiding.

Toekomstvisie alternatieven in relatie tot toekomstige ontwikkelingen

Belangrijke toekomstige ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op de verkeersbewegingen op de N217 zijn:

- de bebouwing ten oosten van de Stougjesdijk;
- de mogelijke aanleg van het bedrijventerrein Hoeksche waard

Bebouwing ten oosten van Stougjesdijk

De effecten van de bebouwing ten oosten van de Stougjesdijk zijn in de verkeersprognose meegenomen. In het model zijn voor 2020 in het gebied ten oosten van de bestaande Stougjesdijk sociaal economische gegevens opgenomen. In het model zit dus vulling met inwoners en arbeidsplaatsen.

Bedrijventerrein Hoeksche Waard

Een mogelijke ontwikkeling in de omgeving van het plangebied voor de omleiding is de realisatie van het bedrijventerrein Hoeksche Waard. Dat bedrijventerrein (totaal ca. 180 ha netto) komt mogelijk ten oosten van de A29. Het bedrijventerrein omvat 60 ha regionaal bedrijventerrein en 120 ha havengerelateerde en transportasgeïoriënteerde activiteiten. Dit betekent dat deze bedrijven wel verbonden zijn met de haven van Rotterdam, maar daar niet per definitie ook gevestigd moeten zijn. De ontwikkeling van het bedrijventerrein is niet als autonome ontwikkeling meegenomen omdat er momenteel

¹ In het ontwerp-bestemmingsplan waren andere verkeerscijfers opgenomen. Deze verkeerscijfers vormen de basis voor de effectbeschrijving van lucht en geluid, zowel in het MER als in het bestemmingsplan. In het ontwerp-bestemmingsplan zal een erratum komen. In de volgende versie van het bestemmingsplan zal de bovenstaande tabel worden verwerkt.

nog een m.e.r.-procedure loopt gekoppeld aan een partiële streekplanherziening. Deze vormt de eerste stap op weg naar realisatie door het planologisch vastleggen van de begrenzing en de ruimtelijke hoofdstructuur van het Bedrijventerrein Hoeksche Waard.

Momenteel loopt er een m.e.r.-procedure voor het bedrijventerrein en worden de effecten van het bedrijventerrein onderzocht. Gezien het type bedrijvigheid is de verwachting dat de grootste verkeersstroom van en naar het bedrijventerrein Hoeksche Waard het plangebied via de A29 verlaat en niet op de N217 ten westen van de A29 komen. Dit geldt zeker voor het verkeer afkomstig van het bovenregionale bedrijventerrein. Ook het verkeer van en naar het regionaal bedrijventerrein betekent vooral een verkeerstoename aan de oostzijde van de A29 (o.a. N217) en naar verwachting in veel mindere mate op de N217 aan de westzijde van de A29.

Opmerking:

In het MER wordt ingegaan op de verandering die het voornemen heeft voor de bestaande Stougjesdijk. Geadviseerd wordt om duidelijker in beeld te brengen waarom afsluiting voor het autoverkeer wordt ingevoerd en op welke wijze dat gaat plaatsvinden. In dat verband dient ook in de lijn van de vastgestelde richtlijnen aandacht te worden geschonken aan de toekomstige structuur in en om het plangebied voor fietsvoorzieningen, voetgangersroutes en het openbaar vervoer.

Reactie afsluiting bestaande Stougjesdijk:

In het MER is als uitgangspunt gehanteerd dat er voor gezorgd wordt dat er geen sluipverkeer over de Stougjesdijk gaat. Of dat met een paaltje of een slagboom gebeurt, is weinig relevant voor de keuze van het tracé tussen de alternatieven 1, 2 of 3. De wijze van afsluiting wordt in een later stadium bepaald.

Reactie structuur fietsers, voetgangers en openbaar vervoer:

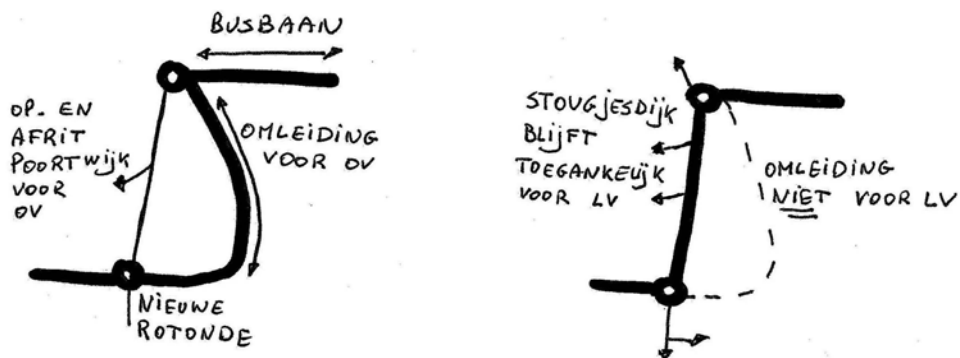
Aan de structuur voor het fiets- en voetgangersverkeer verandert niets. Voor hen blijft de Stougjesdijk toegankelijk. Doordat er geen fiets- en voetpad langs het nieuwe tracé komt, is er nagenoeg geen wijziging van de structuren. Alleen in de Papeweg komt een knip omdat deze weg doorsneden wordt door de omleiding en er geen aansluiting van de Papeweg op de omleiding komt. De lengte van de routes wordt niet langer of korter maar de kwaliteit van de structuur verbetert doordat fietsers en voetgangers gebruik maken van de autoluwe Stougjesdijk.

OV zit in de nieuwe situatie ook op de omleiding maar de bus van en naar Poortwijk zal via de Stougjesdijk rijden. Momenteel gaat de bus niet over de Stougjesdijk vanwege de drukte. Ter hoogte van Poortwijk is er een op- en afrit voor de bus (niet voor ander bestemmingsverkeer). De bussen sluiten vervolgens ten westen van de rotonde bij de Jan van der Heijdenstraat aan op de noordelijk van de N217 gelegen busbaan.

De Stougjesdijk blijft ook toegankelijk voor het landbouwverkeer. De enige verandering is het feit dat er geen doorgaand verkeer meer mogelijk is langs de Papeweg.

De belangrijkste routes voor langzaam verkeer en openbaar vervoer worden in figuur 2.4 geschetst.

Figuur 2.4: Schets van Openbaar vervoer route (OV) (linkse figuur) en route voor Langzaam verkeer (LV) (rechtse figuur), inclusief landbouwverkeer bij de aanwezigheid van een omleiding



3 Geluidbelasting en hinder

Opmerking:

Doordat in het MER geen verkeersprognoses zijn opgenomen voor de verschillende alternatieven en geen uitspraken worden gedaan over de uitgangspunten bij de geluidsberekeningen zijn de gepresenteerde waarden voor de geluidbelasting niet toetsbaar. Beschrijf de uitgangspunten bij de geluidsberekeningen.

Reactie:

Uitgangspunten voor de geluidberekening in het MER zijn:

- Gebruikte verkeerscijfers conform tabel 2.2 uit deze aanvulling. Dit zijn cijfers die gebaseerd zijn op door de provincie Zuid Holland aangeleverde verkeersintensiteiten voor 2004 en 2020;
- ontwerpsnelheid 80 km/h;
- SMA 011 als verharding; dit is de standaard wegverharding die op provinciale wegen wordt toegepast, de geringe aanwezigheid van bebouwing langs de omleiding en de resultaten van de geluidsberekeningen geven geen aanleiding om extra geluiddempend materiaal toe te passen. Bij de uitwerking van het ontwerp kan - met name bij de aansluiting op de Kwaksche weg de toepassing van bijvoorbeeld ZOAB overwogen worden.
- De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaardrekenmethode II wegverkeerslawaai van het Reken en Meetvoorschrift wegverkeerslawaai van 2002 [VROM, 2002].

Opmerking:

Ga aan de hand van de nadere verkeerskundige analyse na of de uitgangspunten in de geluidsberekeningen juist zijn geweest. Indien dit niet het geval is, moeten de geluidsberekeningen opnieuw worden uitgevoerd.

Reactie:

De hiervoor beschreven uitgangspunten zijn gehanteerd in het MER en zijn niet bijgesteld naar aanleiding van bevindingen uit de verkeerskundige analyse uit deze aanvulling. De geluidsberekeningen uit het MER blijven daarom onverminderd van toepassing.

Bij de controle van de geluidgegevens zijn twee foutjes ontdekt in tabel 8.3 van het MER. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. Deze wijzigingen hebben geen gevolgen voor de conclusies in het MER.

Tabel 8.3 Aantal woningen in verschillende geluidbelasting klassen

| geluidklasse | Autonoom | Alternatief 2 | Alternatief 3 |
|--------------|----------|------------------|------------------|
| < 50 dB(A) | 15 | 56 | 57 |
| 50-55 dB(A) | 3 | 45 43 | 43 45 |
| 55-60 dB(A) | 15 | 23 | 23 |
| 60-65 dB(A) | 21 | 13 | 13 |
| 65-70 dB(A) | 45 | 4 | 4 |
| >70 dB(A) | 31 | 1 | 1 |

Ter info is ook de conclusie uit het bestemmingsplan in deze aanvulling opgenomen toegevoegd: "In februari 2005 is door Oranjewoud B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de omleiding van de N217/Stougjesdijk. In dit onderzoek worden de effecten beschreven van de aanleg van de nieuwe randweg en de aanpassing van de aansluitende wegen. Het onderzoek is gericht op het bepalen van de geluidsbelasting voor de woningen en de andere (geluid)gevoelige bestemmingen.

De maximaal berekende equivalente geluidbelasting bedraagt 63 dB(A) etmaalwaarde (inclusief aftrek ex artikel 103 Wet geluidhinder). Voor een aantal woningen geldt dat er bij Gedeputeerde Staten een hogere grenswaarde aangevraagd dient te worden. Het betreft de woningen gelegen aan Stougjesdijk 204, 205, 206 en 210 en Papeweg 4. Het volledige akoestisch onderzoek is als losse bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd." Daarbij dient aangetekend te worden dat inmiddels de nummers 204 en 206 gesloopt zijn.

Opmerking:

Beschrijf het aantal gehinderden in het hele studiegebied en niet alleen voor de eerstelijns bebouwing of motiveer dat achter deze bebouwing zich geen gehinderden voordoen.

Reactie:

In de beleidstukken NMP4, Nota Ruimte en Nota Mobiliteit ligt de nadruk niet meer op het bepalen en beperken van het aantal gehinderden zoals dit nog in vorige beleidsnota naar voren kwam. Onder invloed van de operatie 'Modernisering van het Instrumentarium Geluidbeleid' is de nadruk meer komen te liggen op het realiseren van een lokale akoestische kwaliteit in stedelijk en landelijk gebied (zie ook tekst bijlage 2 geluid beleid van de TN/MER). Deze kwaliteit laat zich in stedelijk gebied goed beschrijven door het aantal geluidbelaste woningen als criterium te nemen (in het NMP wordt ook het aantal woningen boven de 70 dB(A) expliciet genoemd). In het landelijk gebied is het geluidbelast oppervlak een goed criterium hiervoor. Derhalve is gekozen voor een beschrijving van de effecten op basis van het aantal geluidbelaste woningen en het geluidbelast oppervlak in plaats van het aantal gehinderden.

De geluidbelasting op de woningen in de directe omgeving van de wegen (eerstelijns bebouwing) geven een goede indicatie van de optredende effecten op het gebied van verkeerslawaaai. De effecten op de eerstelijns bebouwing is onderscheidend voor de alternatieven en maatgevend voor de effecten achter de eerstelijns bebouwing. Bovendien is het op basis van het geluidonderzoek geconcludeerd dat de effecten achter de eerstelijns bebouwing niet dusdanig zijn dat er daar mitigerende maatregelen voor getroffen moeten worden.

Daarnaast zijn voor het MER contourenkaarten van de geluidbelasting gemaakt op een hoogte van 5 meter boven het lokale maaiveld. Hiermee een indicatie kan worden gegeven van het verkeerslawaaieffect op de omgeving van de N217/Stougjesdijk.

Opmerking:

Geef het effect van mitigerende maatregelen.

Reactie:

In deze paragraaf wordt ingegaan op het effect van mitigerende maatregelen ten aanzien van geluid. In paragraaf 13.5.2 van het MER zijn ook andere mitigerende maatregelen genoemd (bijvoorbeeld voor het beperken van effecten voor natuur en voor het beperken van ruimtebeslag).

In het Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) is ter plaatse van de camping een geluidscherm voorzien. Het geluidscherm is in het MMA opgenomen als extra milieuvriendelijke oplossing om effecten te voorkomen of beperken.

Het effect van een eventueel toe te passen geluidwal of geluidscherm bij de camping is niet berekend. Uit de ligging van de geluidcontouren blijkt dat de geluidbelasting op de camping bij het voorkeursalternatief op een deel van het terrein op kan lopen tot ca 60 dB(A) (gecorrigeerd voor artikel 103 betekent dit 58 dB(A)). In de huidige situatie is de geluidbelasting bij de camping minder dan 50 dB(A). Hoewel een camping formeel geen geluidgevoelige bestemming is in het kader van de Wet geluidhinder, kan er (in het kader van het MMA) voor gekozen worden om het geluid bij de camping te beperken tot de voorkeursgrenswaarde die ook voor woningen geldt namelijk 50 dB(A). De te treffen voorziening zal derhalve een effect van ca 8 dB(A) dienen te hebben op 1,5 meter waarneemhoogte. Dit is te realiseren door een hoog geluidscherm langs de omleiding ter hoogte van de camping. Het effect van het geluidscherm op de berekende eerstelijns bebouwing zal beperkt zijn omdat de grootste concentratie van woningen verder van de camping is gesitueerd.

4 Luchtkwaliteit

Opmerking:

Uit de kwalitatieve analyse van de luchtkwaliteit komt naar voren dat na opening van de omleiding de normen rondom de omleiding waarschijnlijk worden overschreden. De luchtkwaliteit in het studiegebied (rondom het nieuwe tracé, de Stougjesdijk en aantakende wegen) moet met behulp van kwantitatieve gegevens worden weergegeven. Uit recente jurisprudentie blijkt dat bij overschrijding van de normen voor luchtkwaliteit alle maatregelen moeten worden beschreven die de effecten beperken.

De beoordeling van de concentraties aan luchtverontreinigende stoffen moet plaatsvinden aan de hand van de grenswaarden voor de immissies van NO₂ en fijn stof (PM₁₀). De normen zijn afkomstig van vigerende regelgeving, gebaseerd op Europese richtlijnen. Voor stikstofdioxide en fijn stof moeten de resultaten op kaart worden aangegeven.

Reactie:

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de gevolgen voor de luchtkwaliteit van het uitvoeren van het tracé-omleiding met knip ten opzichte van de autonome situatie.

In de directe omgeving van de beschouwde wegen zijn geen grote industriële bronnen aanwezig zodat de luchtkwaliteit in en rond de beschouwde wegen wordt bepaald door de achtergrondconcentratie en de verkeersemissies. In deze situatie kan met het rekenmodel CAR II 4.0 de luchtkwaliteit rond de wegen worden berekend. Als input hebben gediend verkeersintensiteiten en geprognoseerde verkeersintensiteiten (zie tabel 2.1 van deze aanvulling). De berekeningen zijn uitgevoerd voor de jaren 2015 en 2020. Er is gebruikgemaakt van meerjarige meteorologie. Er is bij elke berekening een afstand van 10 meter tot de as van de weg aangehouden als punt waar de luchtkwaliteiten worden berekend.

Omdat 5 augustus 2005 het nieuwe Besluit luchtkwaliteit (Blk 2005) van kracht is geworden, incl. de Meetregeling zijn voor deze aanvulling nieuwe berekeningen uitgevoerd (met CAR II versie 4.0) ten behoeve van de beoordeling van de effecten op de luchtkwaliteit.

Samenvatting resultaten CAR II 4.0

De resultaten van de berekeningen met CARII 4.0 voor de autonome situatie en de situatie met de omleiding zijn weergegeven in de tabellen 4.1 (voor NO₂) en 4.2 (voor PM₁₀). De resultaten zijn niet weergegeven op kaarten maar als afstanden tot de weg, in overeenstemming met de output van CAR II 4 waarmee dit soort effecten in beeld gebracht worden. De grenswaarden zijn bovenaan in de tabellen weergegeven. Aansluitend op de tabellen is een samenvatting ervan gegeven. De output van CAR is voor de component fijn stof gecorrigeerd voor de bijdrage van zeezout, conform de meetregeling. Voor de etmaalgemiddelden fijn stof betekent dit dat op het berekende aantal overschrijdingen een correctie van 6 dagen is uitgevoerd.

In de huidige situatie (2005) voldoen volgens de CARII-berekeningen de N217, de Stougjesdijk en de Beneden Oostdijk niet aan de grenswaarde voor het jaargemiddelde NO₂. Langs de Stougjesdijk wordt in 2005 ook de grenswaarde voor het aantal overschrijdingen van het etmaalgemiddelde overschreden.

In onderstaande tabellen staan de resultaten van de CAR II 4.0 berekeningen samengevat voor de jaren 2015 en 2020 weergegeven. Het betreft de belangrijkste resultaten:

- Jaargemiddelde NO₂ (grenswaarde 40 (µg / m³);
- Jaargemiddelde Fijn stof (grenswaarde 40 (µg / m³);
- Overschrijding 24-uurgemiddelde fijn stof (grenswaarde 50 µg / m³ mag maximaal 35 maal per jaar overschreden worden).

In bijlage 2 staan de berekeningen voor de andere stoffen weergegeven.

In de figuren 4.1 en 4.2 is zichtbaar gemaakt welke bijdrage het verkeer levert en wat het effect is van de omleiding.

Tabel 4.1 Resultaten CARI 4.0 berekeningen jaargemiddelden NO₂

| Straatnaam | Jaargemiddelde NO ₂ [µg/m ³] (grenswaarde = 40) | | | | verschil 2015 | verschil 2020 |
|------------------|--|----------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|
| | 2015 Aut. ontw. | 2015 omleiding | 2020 Aut. ontw. | 2020 omleiding | | |
| Omleiding | 25 * | 28 | 24 * | 28 | 3 | 4 |
| Stougjesdijk | 36 | 25 | 36 | 25 | -11 | -11 |
| N217 | 31 | 31 | 31 | 31 | 0 | 0 |
| Kwakseweg | 29 | 29 | 29 | 29 | 0 | 0 |
| Beneden Oostdijk | 31 | 31 | 31 | 31 | 0 | 0 |

* : in de referentiesituatie is de omleiding niet aanwezig, de opgegeven waarde komt overeen met de achtergrondwaarde ter plaatse van het tracé

Tabel 4.2 Resultaten CARI 4.0 berekeningen PM₁₀ (jaargemiddelden), zonder correctie voor Meetregeling 2005 ²

| Straatnaam | Jaargemiddelde PM ₁₀ [µg/m ³] (grenswaarde = 40) | | | | verschil 2015 | verschil 2020 |
|------------------|---|----------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|
| | 2015 Aut. ontw. | 2015 omleiding | 2020 Aut. ontw. | 2020 omleiding | | |
| Omleiding | 30 * | 31 | 29 * | 31 | 1 | 2 |
| Stougjesdijk | 34 | 30 | 34 | 29 | -4 | -5 |
| N217 | 32 | 32 | 32 | 32 | 0 | 0 |
| Kwakseweg | 31 | 31 | 31 | 31 | 0 | 0 |
| Beneden Oostdijk | 32 | 32 | 32 | 32 | 0 | 0 |

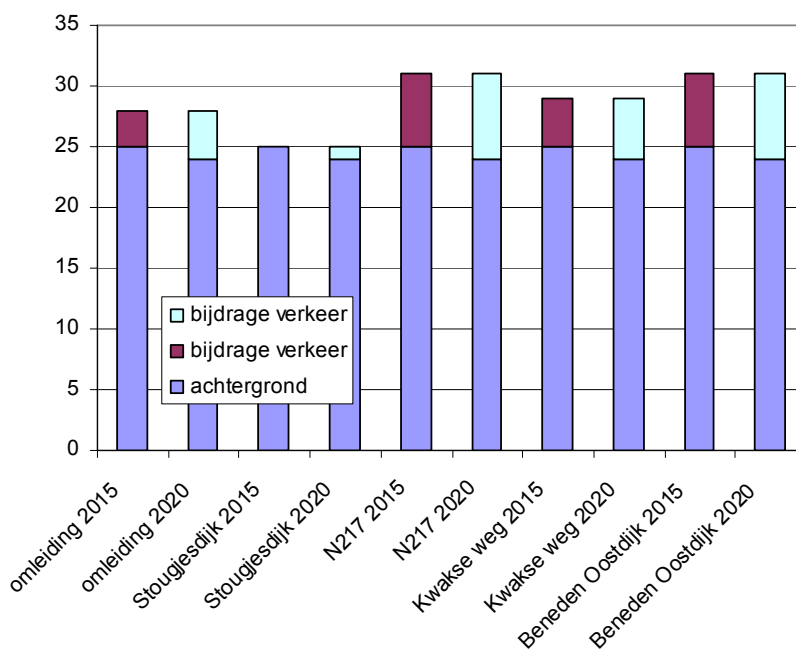
* : in de referentiesituatie is de omleiding niet aanwezig, de opgegeven waarde komt overeen met de achtergrondwaarde ter plaatse van het tracé

Tabel 4.3 Resultaten CARI 4.0 berekeningen PM₁₀, gecorrigeerd voor zeezout conform de Meetregeling 2005

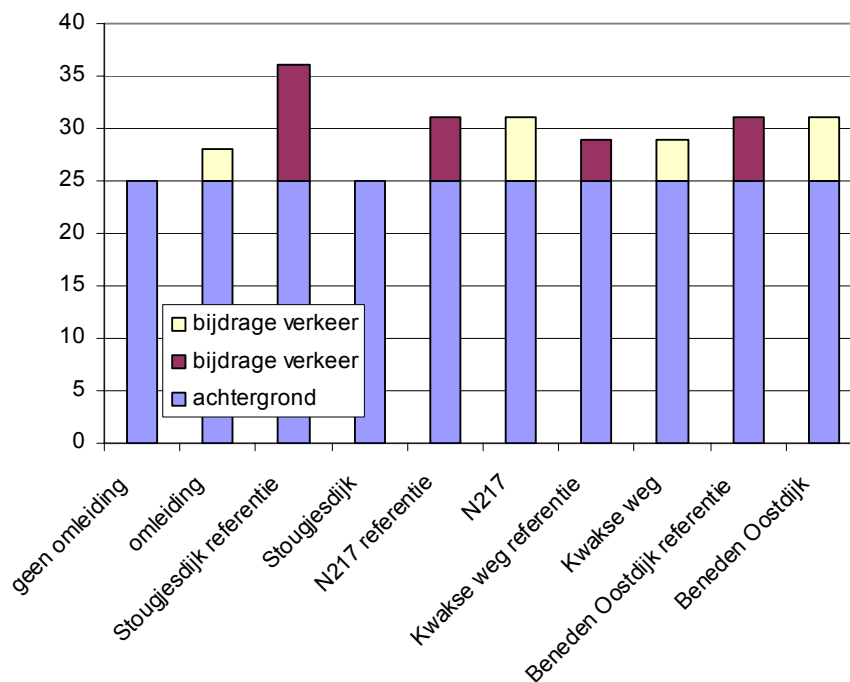
| Straatnaam | Aantal overschrijdingen PM ₁₀ (<35 overschrijding is toegestaan) | | | | verschil 2015 | verschil 2020 |
|------------------|--|----------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|
| | 2015 Aut. ontw. | 2015 omleiding | 2020 Aut. ontw. | 2020 omleiding | | |
| Omleiding | 20 * | 26 | 19 * | 26 | 6 | 7 |
| Stougjesdijk | 45 | 21 | 46 | 20 | -24 | -26 |
| N217 | 34 | 34 | 34 | 34 | 0 | 0 |
| Kwakseweg | 28 | 28 | 28 | 28 | 0 | 0 |
| Beneden Oostdijk | 34 | 34 | 34 | 34 | 0 | 0 |

* : in de referentiesituatie is de omleiding niet aanwezig, de opgegeven waarde komt overeen met de achtergrondwaarde ter plaatse van het tracé

² correctie is niet nodig omdat er geen overschrijding van de grenswaarde uit het besluit luchtkwaliteit zijn



Figuur 4.1 Bijdrage van het verkeer aan de immissieconcentraties (jaargemiddelden NO₂), zoals berekend met CARII 4.0, voor de jaren 2015 en 2020



Figuur 4.2 Effect van de omleiding op de immissieconcentraties (jaargemiddelden NO₂), zoals berekend met CARII 4.0, voor het jaar 2015

Conclusie NO₂ en fijn stof

Maatgevend voor de beoordeling zijn de immissieconcentraties van NO₂ (jaargemiddelden) en PM₁₀ (aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden).

In de Autonome ontwikkeling vormt alleen de component fijn stof bij een probleem. Problemen treden alleen op bij de Stougjesdijk, 2015: 45 keer overschrijding van het etmaalgemiddelde (mag maximaal 35x) en 2020: 46 keer overschrijding. Het effect van schonere auto's wordt opgeheven door de toename van het verkeer. Bij de andere wegen in het plangebied is er geen overschrijding van de grenswaarden. Op basis van de berekeningen kan worden aangenomen dat de autonome situatie in 2015 en 2020 voor wat betreft de strook langs de Stougjesdijk niet voldoet aan het Besluit luchtkwaliteit.

Bij de aanleg van de omleiding treden nergens meer overschrijdingen van de grenswaarden voor fijn stof op. Op basis van de berekeningen kan worden aangenomen dat de omleiding met knip in de Stougjesdijk in 2015 en 2020 voldoet aan het Besluit luchtkwaliteit.

Er is nergens een overschrijding van de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀ geconstateerd op de Stougjesdijk en de andere onderzochte wegvakken.

Realisatie van de omleiding zal de luchtkwaliteit op de Stougjesdijk aanzienlijk verbeteren zodat deze voldoet aan de normen uit het Besluit luchtkwaliteit 2005. Verbeteren van de luchtkwaliteit langs de Stougjesdijk was een van de redenen om dit project te starten. De omleiding heeft nagenoeg geen effect op de luchtkwaliteit langs de andere onderzochte wegvakken.

Conclusie overige stoffen

Ook de andere componenten (BaP, CO, SO₂ en benzeen) geven geen overschrijdingen. Overige stoffen blijven zowel in de autonome ontwikkeling en als in de situatie met omleiding (ruim) onder de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit (zie bijlage 2).

Mitigerende maatregelen

Het probleem bij de autonome ontwikkeling is het aantal keren dat het etmaalgemiddelde concentratie fijn stof wordt overschreden bij de Stougjesdijk. Fijn stof is een nationaal probleem. In het nieuwe Blk 2005 en de Meetregeling zijn mogelijkheden opgenomen om berekende fijn stof-concentraties te corrigeren voor met name zeezout.

De Provincie Zuid-Holland zeer actief op het gebied van de luchtkwaliteit: naast allerlei maatregelen die reeds waren genomen is in februari 2005 het Plan van aanpak Fijn Stof verschenen. In dit plan van aanpak worden concrete maatregelen aangekondigd die de fijn stof emissie reduceren. In bijlage 3 wordt ingegaan op de maatregelen uit het Plan van Aanpak.

Op gemeentelijk niveau zijn reeds beleidsvoorbereidingen getroffen om de luchtkwaliteit in de gemeente te bevorderen. Een van de redenen om dit project te starten is onder andere geweest het verbeteren van de luchtkwaliteit op de Stougjesdijk. Dat de omleiding daadwerkelijk een verbetering van de luchtkwaliteit betekent, blijkt uit bovenstaande berekeningen. Daarnaast zijn er initiatieven om de in- en uitgaande verkeersstromen in de kern Oud-Beijerland via pendelbussen te regelen.

5 Natuur

Opmerking:

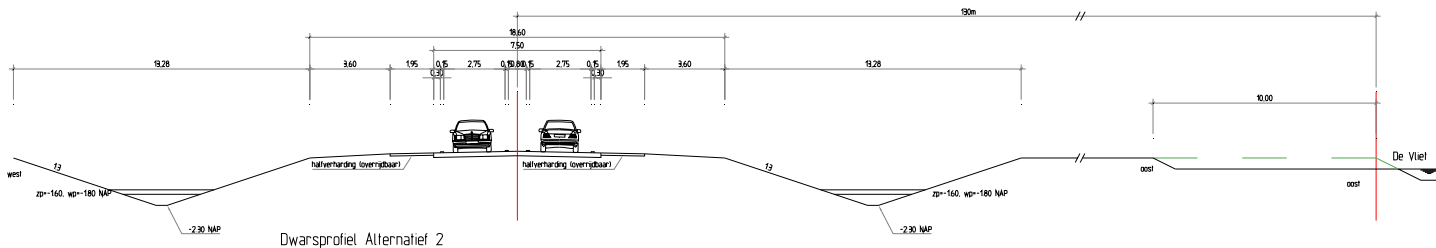
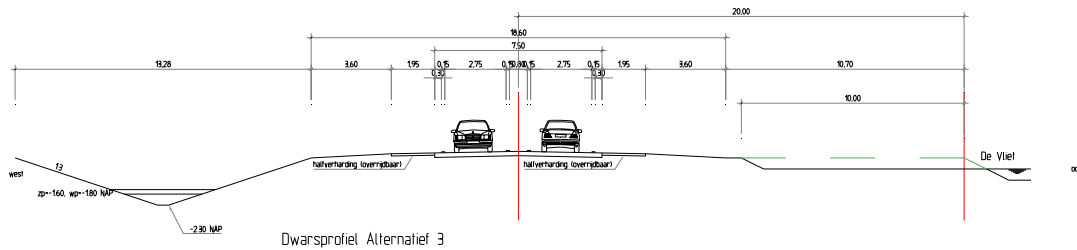
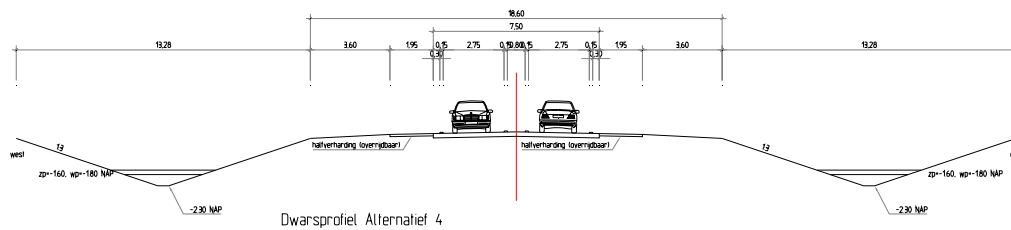
Geef met duidelijk kaartmateriaal de ligging van de ecologische verbingszone (EVZ) weer ten opzichte van de omleiding.

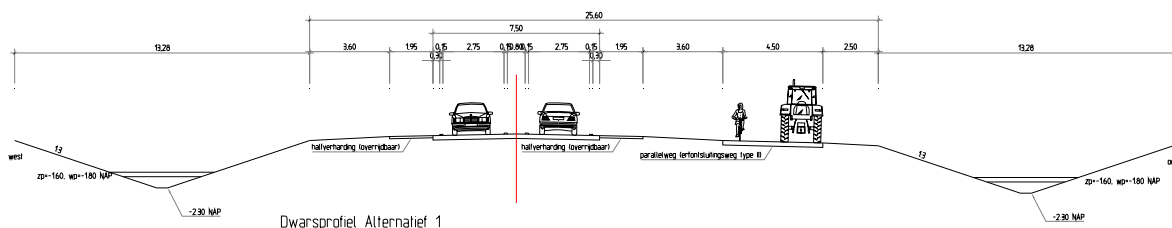
Reactie:

Voor alle alternatieven zijn in deze aanvulling dwarsprofielen opgenomen. Het dwarsprofiel van de ecologische verbingszone waarbij de oeverzone over een lengte van ca 10 m wordt afgegraven (zie paragraaf 11.1.1 van het MER) is in alle dwarsprofielen opgenomen. In het dwarsprofiel van het Voorkeursalternatief en het MMA is het walletje tussen de weg en de Vliet opgenomen. Het dwarsprofiel van alternatief 3 is gelijk aan het dwarsprofiel van Voorkeursalternatief en van het MMA, maar dan zonder walletje tussen de Vliet en de weg.

Dwarsprofielen van de alternatieven uit de eerste selectie

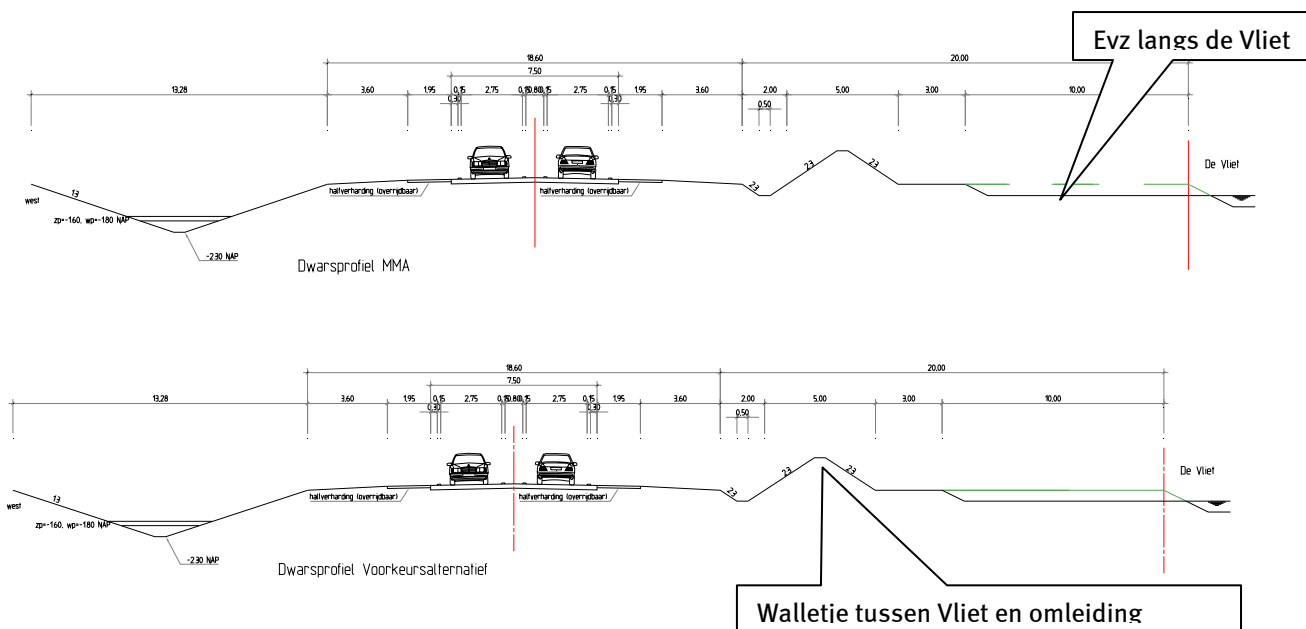
De volgende dwarsprofielen zijn de dwarsprofielen van de vier alternatieven die bekeken zijn bij de eerste selectie. Bij alternatief 4 staat de vliet niet op het dwarsprofiel omdat dit tracé niet langs de Vliet gesitueerd is.





Dwarsprofielen van alternatieven uit het MER

Alternatief 3 is in het MER geoptimaliseerd tot MMA en Voorkeursalternatief. Alternatief 2 is gelijk aan het alternatief dat ook bij de selectiefase van het MER is uitgewerkt en is daarom hier niet meer opgenomen (zie vorige bladzijde).



Opmerking:

Vertaal bij de verschillende alternatieven de algemene verstoringseffecten door geluid (Reijnen, Foppen & Veenbaas) naar de gevolgen op de soorten in de EVZ.

Reactie:

De invloedzone van de omleiding is bepaald met methode van Reijnen & Foppen (berekening afstand tot de weg waar een lagere broedvogeldichtheid optreedt als gevolg van de weg). Vervolgens is gekeken naar de ligging van de EVZ ten opzichte van deze invloedzone. De EVZ is bedoeld voor migratie van minder kritische diersoorten, dus de verwachting is dat de verstoring van de weg beperkter is tov een situatie met kritische diersoorten.

Opmerking:

Ga ook in op de verstorende effecten van trillingen en licht.

Reactie:

In paragraaf 11.3.1 is aangegeven dat licht van passerende auto's een verstorend effect heeft. Bij het MMA en het Voorkeursalternatief is een walletje opgenomen tussen de Vliet en de omleidingsweg om de lichtinval door de lichten van passerende auto's te beperken. Het effect van trillingen is vervat in de effectbeschrijving voor geluid. Effect van trillingen alleen is weinig van bekend.

Opmerking:

Ga in op de fasering in de realisatie van de ecologische verbindingszone (EVZ) in relatie tot de realisatie van de omleiding.

Reactie:

De realisatie van de omleiding heeft een positief effect op de realisatie van de EVZ. De verwerving van de grond voor de omleiding, eventueel door middel van onteigening, vergroot de mogelijkheid om de grond voor de EVZ te verwerven. Vervolgens kunnen werkzaamheden voor de omleiding en werkzaamheden voor de EVZ op elkaar worden afgestemd.

6 Water

Opmerking:

Met name bij alternatief 3 kunnen wijziging in de waterkwaliteit en wijziging in grondwaterstanden gevolgen hebben voor de EVZ. Geef de bodemopbouw, grondwaterstromen en de eventuele verstoring daarvan weer, zodat de effecten op de grondwaterstand en waterkwaliteit een rol kunnen spelen bij de afweging tussen de alternatieven.

Reactie:

De bodem in het onderzoeksgebied bestaat uit komgronden met kalkrijke zeeklei van een oud Binnenmaassysteem. Ten westen van het gebied, direct langs de Stougjesdijk, liep een oude Maasgeul, die in de Late Middeleeuwen verland was. Ten noorden van het onderzoeksgebied ligt het westelijke einde van de Puttershoekse Stroomrug, een restant van een nog ouder riviersysteem.

Globaal gezien bestaat de bodem van het gebied uit drie hoofdafzettingen: klei (afzettingen Duinkerke III; ca. 1100-1500 na Chr.) op veen (Hollandveen; ca. 5000 voor Chr.) op klei (afzettingen Calais/Gorkum; ca. 7000-2300 voor Chr.). De bouwvoor heeft een gemiddelde dikte van 40 cm. Op sommige plaatsen bevindt zich tussen de bouwvoor en de kleilaag ook nog een zandlaag. De grens tussen de laag met afzettingen van Duinkerke III en het veen ligt op een diepte van 2,5 of zelfs meer dan 3,0 m –NAP. De veenlaag is tussen 1,0 en 1,5 m dik. Aannemelijk is dat het bodemprofiel in het onderzoeksgebied grotendeels intact is [Ras, J. 2003; *Archeologisch Beleidsplan Gemeente Oud-Beijerland, SOB Research, Heinenoord*].

Uit een bodemonderzoek ter plaatse van het voorkeursalternatief blijken twee verdachte deellocaties te zijn; de voormalige stortplaats en grens Kwakscheweg 11. Elders in het gebied zijn geen mogelijke bodemverontreiniging te zijn waargenomen. De gemeten concentraties in bodem en grondwater zijn kleiner dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. Op de voormalige stortplaats zijn licht verhoogde waarden in grond (EOX) en grondwater (chromium en xylenen) aangetroffen. Bij de Grens Kwakscheweg 11 is in het grondwater een licht verhoogde concentratie xylenen aangetroffen [Oranjewoud, februari 2005, *Verkennd bodemonderzoek omleiding Stougjesdijk te Oud-Beijerland*] [Verhoeve Milieu West, juli 2005 *rapportage verkennd (water)bodemonderzoek*].

Onder de deklaag is het eerste watervoerende pakket aanwezig. Dit bestaat uit matig grof tot grof zand. Gegevens over de regionale geohydrologie en de bodemopbouw zijn in tabel 6.1 weergegeven.

Tabel 6.1: Regionale bodemopbouw

| Globale diepte (m –mv) | Geohydrologische eenheid | Lithostratigrafische eenheid | Lithologische samenstelling |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 0 –15 | Deklaag | Westland Formatie | klei, zand en veen |
| >15 | Eerste watervoerend pakket | Formatie van Twenthe | matig grof tot grof zand |

Gegevens over de geohydrologie en de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland TNO/DGV, kaartblad Rotterdam, Kaartblad 37 West-Oost, 1985. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket heeft globaal een zuidoostelijk gerichte stroming.

De grondwaterstand op de locatie wordt beïnvloed door het polderpeil van $-1,8$ tot $-1,6$ m NAP. In de directe omgeving is geen peilbuis aanwezig. Uit peilbuizen op grotere afstand blijkt dat er, ondanks het polderpeil, toch een relatief grote fluctuatie van de grondwaterstand op kan treden, in de orde van $1,0$ m verschil tussen de hoogste en laagste grondwaterstanden. Tijdens het bodemonderzoek ter plaatse van het voorkeursalternatief is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa $1,5$ m $-mv$.

De effecten op bodem en water van alle alternatieven zijn dusdanig dat er geen effect op de EVZ te verwachten is. Het bodemprofiel wordt aangetast omdat de bodem wordt vergraven [MER paragraaf 10.3.1). Dit treedt alleen op onder het tracé van de weg en de aangrenzende waterlopen en bermen en dus buiten de zone voor de EVZ (zie dwarsprofielen). Er zijn naar verwachting geen effecten op de grondwaterstanden. Zo pal langs de Vliet is de Vliet in belangrijke mate bepalend voor de grondwaterstand. Bovendien wordt bij de inrichting van de EVZ de hele oever opnieuw ingericht zodat effecten op grond niet relevant zijn. Verder van de Vliet is het polderpeil van belang en dat wordt niet beïnvloed door de voorgenomen activiteit.

Voor het risico van afspoeling van vervuild water zijn technische maatregelen te nemen (blz 78).

Bij de uitwerking van het voorkeursalternatief vormt water ook een onderdeel van de ontwerpogave. Momenteel vindt afwatering van de landbouwgronden rechtstreeks op de Vliet plaats. Bij aanleg van de omleiding is dit niet meer mogelijk. Uitgangspunt is dat de weg de afwatering van de landbouwgronden niet verstoort. Door het nemen van technische maatregelen zal dit in het ontwerp worden opgelost. Ook wordt voor de landbouw water uit de Vliet opgepompt. De omleiding tussen de Vliet en de landbouwgronden verstoort dit. Net als de afwatering wordt dit opgelost bij de uitwerking van het voorkeustracé.

7 Kosten

Opmerking:

Geef de uitgangspunten voor de kostenraming in het MER.

Reactie:

De raming kent per oplossing de volgende opbouw:

- Bouwkosten
- Vastgoedkosten
- Engineeringkosten
- Overige bijkomende kosten
- Projectonvoorzien

Per alternatief zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd

Alternatief 1 (alleen meegenomen in de eerste selectie van alternatieven)

- Parallelweg aan de zuid- en westzijde;
- Aan de zuidzijde wordt de parallelweg aangesloten op de Papeweg;
- Nieuwe sloot aan beide zijden;
- In variant 1-o (zuidelijke aansluiting met ovonde) en 1-n (noordelijke aansluiting met nieuwe rotonde) liggen aan de oostzijde de sloten langs de (in lengte langere) parallelweg;
- De aansluiting van de parallelweg op de rotonde is niet uitgewerkt. Uitgegaan is dat de kosten van de aansluiting gelijk zijn aan één poot van een rotonde;
- De N217 wordt aangesloten op de bestaande rotonde;
- Eén kunstwerk over de Vliet voor de hoofdrijbaan en één kunstwerk voor de parallelweg;
- De kosten voor het geluidscherm zijn afzonderlijk in beeld gebracht en niet opgenomen in de totale kosten.

Alternatief 2

- Parallelweg aan de zuid- en westzijde;
- Nieuwe sloot aan de noord-, oost en westzijde;
- Aan de zuidzijde wordt de kavelsloot verbreed. Voor de berekening is het profiel van een gehele nieuwe sloot berekend over de halve lengte van de kavelsloot;
- Er uitgegaan van aankoop van de strook tussen de N217 en de Vliet. Een parallelweg is dan niet noodzakelijk en is in de raming dan ook niet opgenomen;
- Eén kunstwerk over de Vliet voor de hoofdrijbaan.

Alternatief 3

- Geen parallelweg;
- Nieuwe sloot aan de noord- en westzijde;
- Aan de zuidzijde wordt de kavelsloot verbreed. Voor de berekening is het profiel van een gehele nieuwe sloot berekend over de halve lengte van de kavelsloot.;
- Eén kunstwerk over de Vliet voor de hoofdrijbaan;
- Aan de oostzijde wordt geen nieuwe sloot gegraven (gebruik de Vliet);
- Aansluiting op bestaande rotonde bij Jan van der Heijdestraat, daardoor wordt op het einde van het tracé wel een nieuwe sloot meegenomen (oost), omdat het tracé afbuigt van de Vliet.

Voorkeursalternatief en MMA

- Geen parallelweg;
- Nieuwe sloot aan de noord- en westzijde;
- Aan de zuidzijde wordt de kavelsloot verbreed. Voor de berekening is het profiel van een gehele nieuwe sloot berekend over de halve lengte van de kavelsloot.;
- Eén kunstwerk over de Vliet voor de hoofdrijbaan;
- aanleg wal van ca 1m hoog langs het deel van het tracé dat parallel aan de Vliet ligt.

MMA:

- een nieuwe rotonde bij aansluiting op N217 (nieuwe rotonde met 3 poten);
- geluidscherm ter hoogte van de camping.

Voorkeursalternatief

- aansluiting op bestaande rotonde bij Jan van der Heijdestraat, daardoor wordt op het einde van het tracé wel een nieuwe sloot meegenomen (oost), omdat het tracé afbuigt van de Vliet;

Alternatief 4 (alleen meegenomen in de eerste selectie van alternatieven)

Variant met parallelweg

- Geen parallelweg over volledige lengte van tracé;
- De omlegging Westdijk is voor de kosten beschouwd als zijnde een parallelweg;
- Eén kunstwerk over de Vliet en één kunstwerk over de Westdijk;
- 1 maal 1100 m verlengde N217 als zijnde hoofdrijbaan (parallel aan A29);
- “Omkappen“ aansluiting: 3 maal 450 meter (conform bestaande lengte). Voor de kosten van het dwarsprofiel wordt 1.5 maal de kosten van de hoofdrijbaan gehanteerd;
- Geen geleiderail en / of overige wegmeubilair, portalen, bebording en riolering;
- Grondwerk voor aansluiting op A29;
- Kunstwerk overkluzing K&L-strook;
- Extra grondwerk bij Westdijk gerekend.

Variant met weefvakken

- Geen parallelweg over volledige lengte van tracé;
- De omlegging Westdijk is voor de kosten beschouwd als zijnde een parallelweg;
- Eén kunstwerk over de Vliet en één kunstwerk over de Westdijk;
- Kunstwerk over de A29;
- 2 maal 1100 meter parallelstructuur (A29), voor de kosten is uitgegaan van 1.5 maal de kosten van de hoofdrijbaan (rijbaanbreedte van ongeveer 11.25m);
- Op- en afritten als zijnde hoofdrijbaan met een lengte van gemiddeld 350 m;
- Geen geleiderail en/of overige wegmeubilair en riolering;
- Grondwerk gerekend per kwadrant van de aansluiting op de A29;
- Sloot (vliet) noordzijde verleggen (stel 500 m³);
- Geen geleiderail en / of overige wegmeubilair, portalen, bebording en riolering;
- Kunstwerk overkluzing K&L-strook;
- Extra grondwerk bij Westdijk gerekend.

Bijlage 1. Verkeersgegevens per periode en per verkeerstype

Hieronder volgt een samenvatting van de perioden.

| <u>Omleiding (2015)</u> | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 10415 | 730 | 239 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 2387 | 66 | 21 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 1332 | 62 | 24 |

| <u>Omleiding (2020)</u> | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 11779 | 826 | 270 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 2699 | 75 | 24 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 1507 | 70 | 27 |

| <u>N217 Provincialeweg (2015)</u> | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|-----------------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 22939 | 1608 | 526 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 5257 | 146 | 46 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 2935 | 137 | 52 |

| <u>Provincialeweg(2020)</u> | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|-----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 25314 | 1775 | 580 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 5801 | 161 | 51 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 3239 | 151 | 58 |

| <u>Beneden Oostdijk (2015)</u> | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|--------------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 10131 | 710 | 232 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 2322 | 64 | 20 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 1296 | 61 | 23 |

| <u>Beneden Oostdijk (2020)</u> | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|--------------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 11463 | 804 | 263 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 2627 | 73 | 23 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 1467 | 69 | 26 |

| <u>Kwaksche weg (2015)</u> | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 11654 | 817 | 267 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 2671 | 74 | 23 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 1491 | 70 | 27 |

| <u>Kwaksche weg (2020)</u> | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 13175 | 924 | 302 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 3019 | 84 | 26 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 1686 | 79 | 30 |

Stougjesdijk; ten zuiden van
Kwakscheg (w'schap) (2015)

| | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 4856 | 340 | 111 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 1113 | 31 | 10 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 621 | 29 | 11 |

Stougjesdijk; ten zuiden van
Kwakscheweg (w'schap) (2020)

| | <u>licht</u> | <u>middelzw.</u> | <u>zwaar</u> |
|----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| dagperiode (7.00-19.00) | 5503 | 386 | 126 |
| avondperiode (19.00-23.00) | 1261 | 35 | 11 |
| nachtperiode (23.00-7.00) | 704 | 33 | 13 |

Bijlage 2. Resultaten luchtberekeningen overige stoffen

In deze bijlage zijn de CAR berekeningen weergegeven voor:

- jaargemiddelde benzeen;
- jaargemiddelde SO₂;
- aantal overschrijdingen SO₂;
- 98-percentiel 8h CO;
- jaargemiddelde BaP.

Deze stoffen geven geen overschrijdingen. De concentraties blijven zowel in de autonome ontwikkeling als in de situatie met omleiding (ruim) onder de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit.

Tabel B2.1 Resultaten CARII 4.0 berekeningen jaargemiddelde Benzeen

| Straatnaam | Jaargemiddelde benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (norm = 5) | | | | verschil 2015 | verschil 2020 |
|---------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | 2015 Aut. ontw. | 2015 omleiding | 2020 Aut. ontw. | 2020 omleiding | | |
| Omleiding | 1* | 1 | 1* | 1 | 0 | 0 |
| Stougjesdijk | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| N217 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Kwakseweg | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Beneden Oostdijk | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |

* : in de referentiesituatie is de omleiding niet aanwezig, de opgegeven waarde komt overeen met de achtergrondwaarde ter plaatse van het tracé

Tabel B2.1 Resultaten CARII 4.0 berekeningen jaargemiddelde SO₂

| Straatnaam | Jaargemiddelde SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (norm = 125) | | | | verschil 2015 | verschil 2020 |
|---------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | 2015 Aut. ontw. | 2015 omleiding | 2020 Aut. ontw. | 2020 omleiding | | |
| Omleiding | 4* | 4 | 4* | 4 | 0 | 0 |
| Stougjesdijk | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| N217 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Kwakseweg | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Beneden Oostdijk | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 |

* : in de referentiesituatie is de omleiding niet aanwezig, de opgegeven waarde komt overeen met de achtergrondwaarde ter plaatse van het tracé

Tabel B2.1 Resultaten CARII 4.0 berekeningen aantal overschrijdingen SO2

| Straatnaam | Aantal overschrijdingen SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (norm = 3 overschrijdingen per jaar) | | | | verschil 2015 | verschil 2020 |
|---------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | 2015 Aut. ontw. | 2015 omleiding | 2020 Aut. ontw. | 2020 omleiding | | |
| Omleiding | 0* | 0 | 0* | 0 | 0 | 0 |
| Stougjesdijk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| N217 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kwakseweg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beneden Oostdijk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* : in de referentiesituatie is de omleiding niet aanwezig, de opgegeven waarde komt overeen met de achtergrondwaarde ter plaatse van het tracé

Tabel B2.1 Resultaten CARII 4.0 berekeningen 98-Percentiel 8h CO

| Straatnaam | 98-Percentiel 8h CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (norm = 10.000) | | | | verschil 2015 | verschil 2020 |
|---------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | 2015 Aut. ontw. | 2015 omleiding | 2020 Aut. ontw. | 2020 omleiding | | |
| Omleiding | 736* | 766 | 736* | 760 | +30 | +24 |
| Stougjesdijk | 1040 | 742 | 952 | 740 | -298 | -212 |
| N217 | 802 | 802 | 787 | 787 | 0 | 0 |
| Kwakseweg | 808 | 808 | 788 | 788 | 0 | 0 |
| Beneden Oostdijk | 877 | 877 | 838 | 838 | 0 | 0 |

* : in de referentiesituatie is de omleiding niet aanwezig, de opgegeven waarde komt overeen met de achtergrondwaarde ter plaatse van het tracé

Tabel B2.1 Resultaten CARII 4.0 berekeningen jaargemiddelde BaP

| Straatnaam | Jaargemiddelde BaP [ng/m^3] (norm = 1) | | | | verschil 2015 | verschil 2020 |
|---------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|
| | 2015 Aut. ontw. | 2015 omleiding | 2020 Aut. ontw. | 2020 omleiding | | |
| Omleiding | 0,3* | 0,3 | 0,3* | 0,3 | 0 | 0 |
| Stougjesdijk | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | -0,2 | -0,2 |
| N217 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0 | 0 |
| Kwakseweg | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0 | 0 |
| Beneden Oostdijk | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0 | 0 |

* : in de referentiesituatie is de omleiding niet aanwezig, de opgegeven waarde komt overeen met de achtergrondwaarde ter plaatse van het tracé

Bijlage 3. Maatregelen uit het Plan van Aanpak Fijn stof [Provincie Zuid-Holland, februari 2005]

Het Plan van Aanpak geeft aan hoe de provincie de concentraties fijn stof wil verlagen. Als bevoegd gezag heeft de Provincie een aanzienlijke invloed als het gaat om vergunningen voor bedrijven. De provincie kan de uitstoot van bedrijven hierdoor rechtstreeks beïnvloeden. GS hebben aangekondigd de mogelijkheden maximaal te gaan benutten. Omdat veruit de meeste fijn stof in Zuid-Holland van over de provinciegrens komt, is het minstens zo belangrijk aan te dringen op scherpe landelijke en Europese maatregelen.

In deze bijlage is een samenvatting van de voorgestelde maatregelen uit het provinciale plan van aanpak opgenomen.

Welke maatregelen heeft de Provincie Zuid-Holland al genomen?

- In 2001 heeft de Provincie besloten om de uitstoot van raffinaderijen terug te brengen op het niveau van gasstook. Dit geldt voor SO₂ en fijn stof. Met deze maatregel zal de emissie van de sector gereduceerd worden van ca. 3000 ton/jaar in 2000 tot ca. 500 ton/jaar in 2010. Tot nu toe is 400 ton/jaar reductie sinds 2000 gerealiseerd.
- Bij het eerste op- en overslagbedrijf zijn in de vergunning harde eisen opgenomen om de stofuitstoot naar de directe omgeving terug te dringen, zoals nat houden, gebruik van korstvormers en afscherming door wallen of winddichte hekken. Hierdoor is de fijn stof uitstoot van dit bedrijf met ca. de helft teruggedrongen. Opbrengst ca. 300 ton/jaar.
- Bij de DCMR is een inventarisatie gedaan van de stofemissie van de grootste bronnen (behalve raffinaderijen). Er is gekeken naar emissiemetingen, en waar deze ontbraken heeft de DCMR gemeten. In die gevallen waar de gemeten uitstoot hoger lag dan wat het bedrijf op had gegeven zijn maatregelen genomen. Opbrengst ca. 100 ton/jaar.
- Bij puinbrekers en andere afvalinstallaties waar veel stof ontstaat worden voorschriften opgenomen om de stofverspreiding te verlagen. Opbrengst ca. 100 ton/jaar.
- De Provincie heeft een project ondersteund om roetfilters onder 143 bussen van Connexxion te laten zetten in de regio Leiden. Opbrengst ca. 18 ton/jaar. Deze uitstoot vindt wel plaats op leefniveau en kan lokaal meer schade veroorzaken dan uitstoot op grote hoogte.

Wat gaat de Provincie Zuid-Holland in de komende jaren nog doen aan de bronnen?

- Het besluit om de uitstoot van raffinaderijen omlaag te brengen tot het niveau van gasstook zal worden opgenomen in revisievergunningen met het doel dat dit in 2007 gerealiseerd is. Opbrengst ca. 2500 ton/jaar totaal.
- Bij andere op- en overslagbedrijven en afvalbedrijven zullen wij soortgelijke maatregelen eisen als boven beschreven zodra deze een nieuwe vergunning aanvragen. Opbrengst ca. 600 ton/jaar.
- Voor bestaande bedrijven met een relevante fijn stof uitstoot zal de Provincie een actieplan maken dat aansluit bij het IPPC implementatieplan. Hierin zal eerst een inventarisatie gemaakt worden van de emissie, voor zover bekend. Deze emissie zal dan getoetst worden aan de huidige normen. Er zal een juridische en technische verkenning naar de haalbaarheid van aanpassing van vergunningen worden gedaan. Als de stof uitstoot niet meer aan de normen voldoet zullen vergunningen worden aangepast. De Provincie zal strikt de NER toepassen en de

best beschikbare technieken eisen. Het gaat hier om maatwerk, waarvan het effect van tevoren moeilijk is in te schatten, het gaat om hooguit enkele honderden ton/jaar.

- Bij vergunningen voor nieuwe bedrijven of uitbreiding zal de Provincie de stofuitstoot beoordelen en de bijdrage aan de luchtkwaliteit bepalen. Bij een overschrijding van de grenswaarde voor de luchtkwaliteit mag in principe geen vergunning worden afgegeven. Als GS dit toch willen kunnen strengere maatregelen dan de best beschikbare technieken worden geëist en moet dit besluit goed worden gemotiveerd.

Effect van deze maatregelen

Met al deze maatregelen samen zal de totale fijn stof uitstoot in de provincie Zuid-Holland tot 2010 met ca. 1/3 kunnen dalen t.o.v. het jaar 2000. De concentratie zal door deze maatregelen ca. 3 µg/m³ jaargemiddeld lager worden. Wij kunnen echter niet garanderen dat de grenswaarden voor fijn stof met deze maatregelen overal gehaald zullen worden. Vooral de 24-uur gemiddelde grenswaarde zal nog op veel locaties worden overschreden, vooral in de grote steden, als andere landen en provincies niet ook maatregelen nemen.

Hoe gaat de Provincie Zuid-Holland andere bronnen aanpakken?

De bronnen wegverkeer en scheepvaart kan alleen stimulerend en via lobbywerk worden aangepakt. Bij het wegverkeer probeert de Provincie VROM te beïnvloeden om schone dieselauto's/ vrachtauto's en auto's op gas financieel aantrekkelijker te maken. Ook stelt de Provincie eisen in de concessieverlening aan de roetuitstoot van bussen. Bij scheepvaart betaalt de Provincie mee aan proefprojecten voor schonere motoren. Verder zijn er een aantal acties van de provincie ondernomen om dit onderwerp op de agenda te krijgen.

Samen met gemeenten worden plannen van aanpak opgesteld om de blootstelling van bewoners door het verkeer te verlagen. In het plan van aanpak Hotspots zullen de grootste probleemlocaties van het wegverkeer integraal worden bekeken en wordt naar oplossingen gezocht.

De Provincie zal zich ook oriënteren op maatregelen die in andere landen zijn bedacht voor het oplossen van de fijn stof problematiek.

Effect van de maatregelen bij verkeer en vervoer

Maatregelen om de fijn stof uitstoot van het wegverkeer en de scheepvaart te verlagen zullen hun grootste effect pas na 2010 hebben. Tussen 2010 en 2020 kan de totale uitstoot daardoor nog lager worden en in 2020 op minder dan de 50% t.o.v. 2000 uitkomen. Op deze tweede stap hebben wij maar beperkt invloed. Deze maatregelen bij het verkeer zullen de jaargemiddelde concentratie in stedelijke gebieden met 2-5 µg/m³ verlagen, waarbij de hoogte afhangt van de huidige belasting. Ook de achtergrondconcentratie zal door alle maatregelen lager worden.