

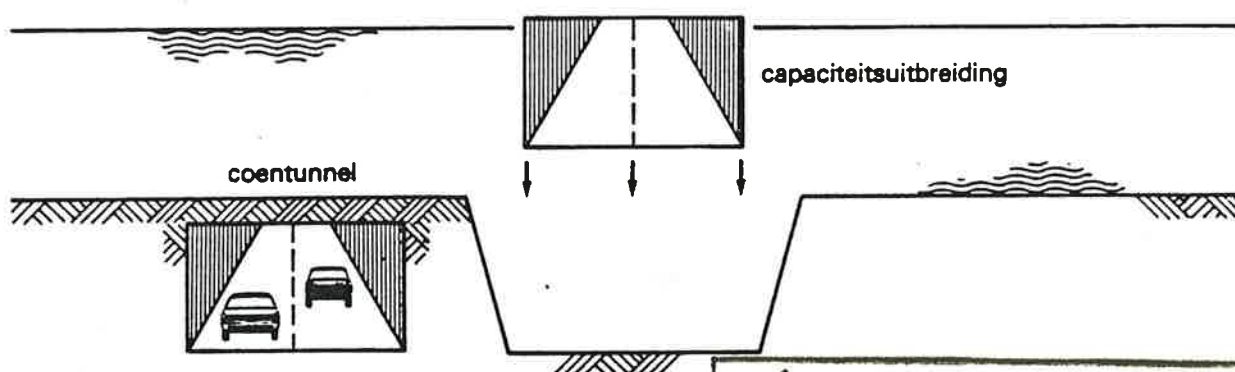
Sc/ Origineel

B4

ministerie van verkeer en waterstaat

rijkswaterstaat

directie noord-holland



	Commissie voor de milieu-effectrapportage
Ingekomen:	13 JULI 1988
Nr.:	913/88 Sc/
Dossier:	1.70-65

Nota Capaciteitsuitbreiding Coentunnel

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
BIBLIOTHEEK	
Postbus 2345, 3500 GH UTRECHT	

DHV

DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV

Comité de la région de la capitale	
1. Nom et adresse du candidat	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

DHV

DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV

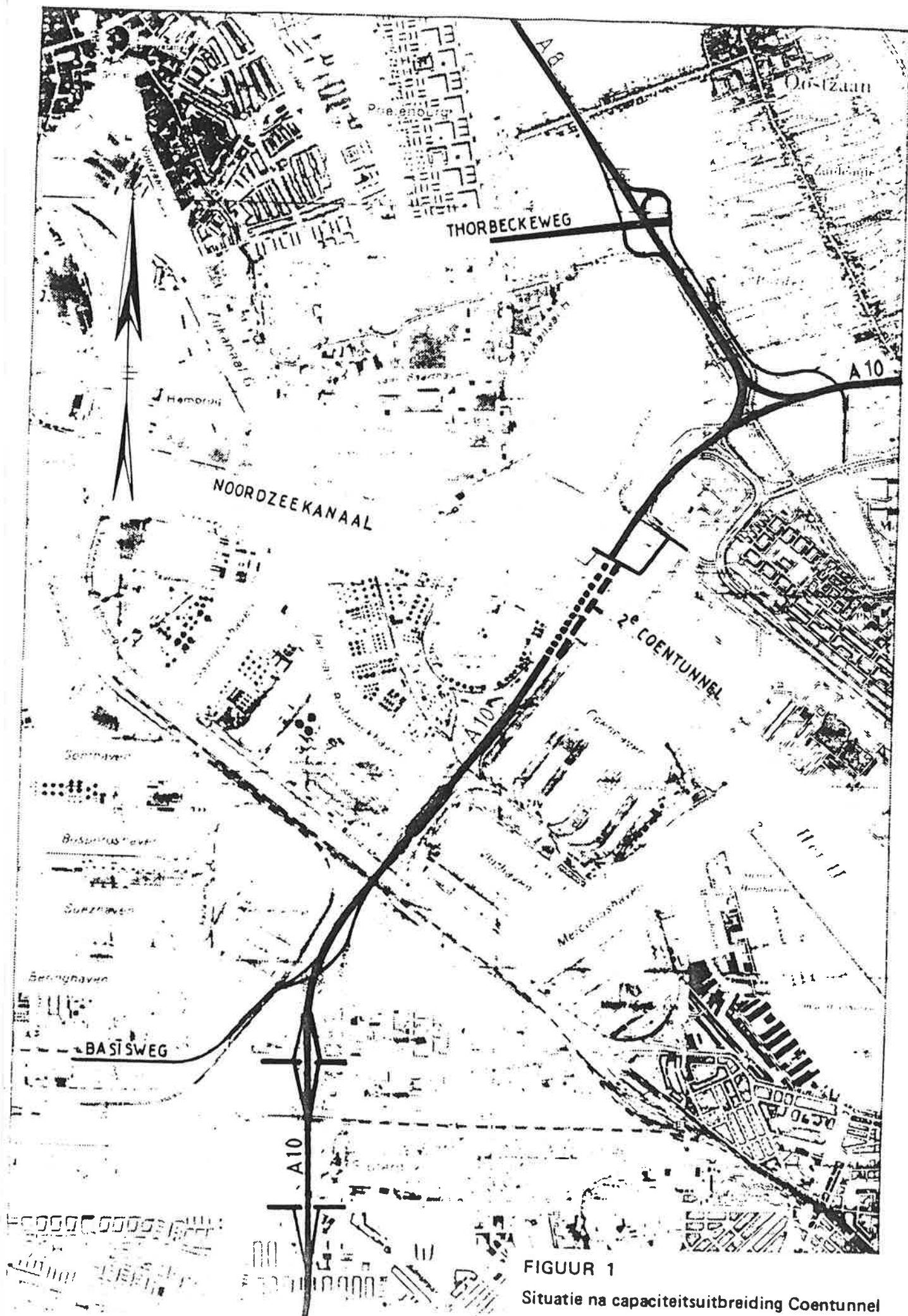
RIJKSWATERSTAAT DIRECTIE NOORD-HOLLAND

Nota Capaciteitsuitbreiding Coentunnel

dossier 1-4575-01-02

augustus 1987

INHOUD	BLZ.
1. SAMENVATTING	4
2. INLEIDING	7
2.1. Probleemstelling	7
2.2. Doel en opzet van de nota	10
3. OPLOSSINGEN VOOR HET KNELPUNT COENTUNNEL	11
3.1. Algemeen	11
3.2. Rijksverkeers- en vervoerbeleid	11
3.3. Probleemanalyse	13
3.4. Mogelijke oplossingen	17
3.5. Combinatie van maatregelen	22
3.6. Westelijke Randweg	22
3.7. Bestuurlijke overeenstemming	23
4. EFFECTEN CAPACITEITSUITBREIDING COENTUNNEL	26
4.1. Algemeen	26
4.2. Varianten	26
4.3. Gebiedsafbakening en bestudeerde aspecten	27
<u>Bijlagen:</u>	
Bijlage 1	Begrippenlijst
Bijlage 2	Literatuurverwijzingen



FIGUUR 1

Situatie na capaciteitsuitbreiding Coentunnel

Bron: Rijkswaterstaat

1. SAMENVATTING

De Coentunnel is het grootste knelpunt in het Nederlandse wegennet. De tunnel neemt zowel de eerste als de tweede plaats in op de file toptien.

Er zijn voor dit knelpunt drie oorzaken aan te wijzen:

- de groei van de verkeersintensiteiten; ten gevolge van het overloopbeleid is met name het woon- werkverkeer op relaties die het Noordzeekanaal kruisen sterk gegroeid
- het dwarsprofiel van de tunnel (twee maal twee rijstroken geen vluchtstroken) is smaller dan het dwarsprofiel van de aansluitende wegvakken (twee maal drie rijstroken met vluchtstroken)
- de hellingen in de tunnel leiden tot turbulenties in de verkeersstroom en beperken zo de afwikkelingscapaciteit.

Het verkeers- en vervoerbeleid voor de komende jaren is onder meer gericht op het handhaven en zo mogelijk vergroten van de bereikbaarheid van de economische centra voor het goederenvervoer en het zakelijk verkeer.

Daartoe beschikt de Minister over de volgende instrumenten:

- beter benutten van bestaande infrastructuur
- versterken van het openbaar vervoer op belangrijke verbindingen
- uitbreiden van het hoofd- en stedelijk wegennet
- versterken van het parkeerbeleid

In het Structuurschema Verkeer en Vervoer wordt de richtlijn gegeven dat in het algemeen uitbreiding van bestaande verbindingen de voorkeur verdient boven de aanleg van nieuwe verbindingen.

Tegen deze achtergrond heeft de Minister gekozen voor een verbreding van de Coentunnel.

Deze oplossing heeft de instemming van de betrokken gemeentebesturen en het provinciaal bestuur van Noord-Holland.

Gezien de grote urgentie heeft de Minister besloten voor de verbreding van de Coentunnel geen tracé-procedure te volgen. Het is uiteraard wel noodzakelijk om de bestemmingsplannen waar de Coentunnel en aansluitende wegvakken deel van uitmaken te herzien zodat de verbreding planologisch mogelijk is. Teneinde belangstellenden inzicht te geven in de achtergronden en de effecten van het project is de nota "Capaciteitsuitbreiding Coentunnel" geschreven.

In de nota worden verschillende mogelijkheden voor oplossingen geanalyseerd, waarbij gebruik is gemaakt van reeds bestaande verkeersstudies.

Uit deze studies blijkt dat de komende jaren de verkeersgroei zal doorgaan. Vooral het goederenvervoer en het zakelijke personenverkeer zullen in intensiteit toenemen bij voortgaande economische groei.

De conclusie is dat alleen een uitbreiding van het wegennet het capaciteitstekort kan oplossen. Daarbij gaat de voorkeur uit naar een verbreding van de Coentunnel.

Het recente initiatief van enkele openbaar vervoerbedrijven om door de inzet van spitssnelbussen een groter deel van het woonwerkverkeer naar zich toe te trekken (het "duizendbussenplan") vermindert de verkeersdruk op de Coentunnel slechts in bescheiden mate.

Er worden in de nota drie varianten beschreven voor de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel.

Uiteindelijk is gekozen voor een nieuwe tunnelbuis ten oosten van de bestaande tunnel.

Deze oplossing is verkeerstechnisch gunstig en bovendien het goedkoopste.

De effecten van deze oplossing zijn in de nota beschreven waarbij met name aandacht is geschonken aan de milieu-aspecten.

Onderstaand worden de effecten in het kort aangeduid.

Voor de capaciteitsuitbreiding zullen de profielen van rijksweg 8 en rijksweg 10 plaatselijk worden verbreed. Van nieuwe doorsnijdingen van gebieden is geen sprake.

Aan de noordzijde van de Coentunnel zal als gevolg van de tracéverbreding een gedeelte van het sportpark "De Melkweg" moeten verdwijnen. Na herinrichting kan het sportpark blijven functioneren.

Op sommige plaatsen zal bestaande beplanting moeten verdwijnen. Middels een landschapsplan zal voor een nieuwe inpassing van de weg worden gezorgd.

De capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel leidt ertoe dat de emissies van luchtverontreinigende stoffen door het wegverkeer zullen toenemen. De achtergrondconcentraties zijn voor de gehele omgeving al zodanig hoog dat zonder verkeer al van een belast gebied kan worden gesproken. De capaciteitsuitbreiding heeft in die zin dan ook geen merkbare gevolgen.

Bij onderzoek van bodem en grondwater zijn verhoogde concentraties zware metalen en een olieverontreiniging gevonden. Deze laatste moet wellicht worden gesaneerd. Bij verwerking van uit het werk vrijkomende grond kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld.

Bij de reconstructies die voor de capaciteitsuitbreiding nodig zijn zal zeer open asfaltbeton worden toegepast.

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zullen hierdoor veelal slechts weinig toenemen. Op verschillende waarneempunten is vastgesteld dat de geluidbelasting in 1997 zelfs lager zal zijn dan in 1985.

Voor de woningen Oostzanerdijk 180 en 184 en voor de woning Sportpark Oostzanerwerf 3 wordt het College van Gedeputeerde Staten verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen.

Voor de woning Propaanweg 3 en de in hetzelfde complex gelege-
woningen (gedeelte tussen de Coentunnel en de aansluiting
Basisweg) dient door de Minister van VROM een hogere grens-
waarde te worden verleend in het kader van de sanering aange-
zien de huidige geluidbelasting reeds meer dan 55 dB(A) be-
draagt.

Bij de bouw van de tunnel zal verontreinigde baggerspecie uit
het Noordzeekanaal vrijkomen.

In het kader van het op diepte houden van het Noordzeekanaal
wordt tevens de verontreinigde baggerspecie bij de Coentunnel
verwijderd.

De verontreinigde baggerspecie wordt gestort in de Amerika-
haven.

Het risico van het vervoer van gevaarlijke stoffen door de
Coentunnel is voor brandbare vloeistoffen onderzocht. Hier-
voor geldt dat het vervoer door de tunnel minder risico's met
zich meebrengt dan via omleidingsroutes. Voor andere gevaarlij-
stoffen wordt dit nog bestudeerd.

De kosten van de capaciteitsuitbreiding zijn geraamd op
f 350 miljoen. Dit bedrag is gereserveerd op de begroting van
het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

2. INLEIDING

De Coentunnel vormt al jaren een ernstig knelpunt in het hoofdwegennet.

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft op 31 oktober 1985 in een brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal bekend gemaakt dat zij dit knelpunt in de ringweg van Amsterdam (A10) wil oplossen door de aanleg van een tweede tunnelbuis direct naast de bestaande tunnel.

In plaats van een nieuwe oeververbinding te bouwen, wordt de capaciteit van een reeds bestaand tracé uitgebreid.

Bestuurlijk is overeengekomen dat de verbreding zo snel mogelijk zal worden gerealiseerd. Gezien de grote urgentie van het project heeft de Minister besloten niet de tracé-vaststellingsprocedure te volgen.

Uiteraard is het noodzakelijk om de bestemmingsplannen waar de Coentunnel en aansluitende wegvakken deel van uitmaken, zodanig te herzien dat de verbreding mogelijk is. Daarnaast zijn op de Rijksbegroting financiële middelen voor de uit te voeren werken gereserveerd.

Bij de voorbereiding van grote infrastructurele projecten is de tracé-vaststellingsprocedure, via een advies van de Raad van de Waterstaat, normaliter het moment waarop inzicht wordt gegeven in de beschouwde alternatieven en de overwegingen die tot een keuze hebben geleid.

Omdat voor dit project de tracé-vaststellingsprocedure niet wordt gevolgd, is de bestemmingsplanprocedure een goed moment om de redenen die hebben geleid tot de beslissing om de capaciteit van de Coentunnel uit te breiden, te presenteren.

Naast het Bestemmingsplan Coentunnel is daarom als een apart deel deze nota Capaciteitsuitbreiding Coentunnel geschreven, waarin met name de verkeerskundige achtergronden en de effecten van de capaciteitsuitbreiding worden geschetst.

De nota kan worden gezien als een nadere toelichting op het bestemmingsplan, maar maakt er formeel geen deel van uit.

In het vervolg van deze inleiding komen nu de probleemstelling alsmede het doel en de opzet van de nota aan de orde.

2.1. Probleemstelling

Afgaande op de file toptien die door de Algemene Verkeers Dienst van de Rijkspolitie en de Dienst Verkeerskunde van de Rijkswaterstaat wordt bijgehouden is de Coentunnel het grootste knelpunt voor wat betreft lengte en duur van files in het Nederlandse wegennet (tabel 1).

Tabel 1 - De file toptien over het eerste halfjaar 1986

Notering	Omschrijving	
1	Coentunnel	ri. Amsterdam ('s ochtends)
2	Coentunnel	ri. Zaandam ('s middags)
3	Brienenoordbrug	ri. Dordrecht
4	Velsertunnel	ri. Haarlem
5	Brienenoordbrug	ri. Rotterdam
6	Gaasperdammerweg	ri. Haarlem (A2)
7	Woeste Hoeve	ri. Arnhem
8	A1 nabij Amsterdam	ri. Amsterdam
9	Knooppunt de Hogt	ri. Rijksweg 67
10	A12 nabij Woerden	ri. Gouda

De oorzaak van de files bij de Coentunnel moet worden gezocht drie elkaar versterkende aspecten van respectievelijk ruimtelijk verkeerskundige en verkeerstechnische aard.

- Ruimtelijk aspect

In de jaren '70 bestond de opvatting dat de grote steden binnen hun bestaande grenzen vol waren en dat aan de toenemende ruimtebehoefte voor het wonen moest worden voldaan in groeikernen. Er zijn daarom op grote schaal woningen gebouwd ten noorden van het Noordzeekanaal teneinde de woningnood in Amsterdam op te heffen.

Bij dit overloop- of groeikernenbeleid werd verondersteld dat ook de werkgelegenheid ten noorden van het Noordzeekanaal aanmerkelijk zou kunnen worden vergroot. Deze veronderstelling is in het geheel niet bewaarheid zodat er grote forensenströmen zijn ontstaan die dagelijks het Noordzeekanaal moeten passeren.

- Verkeerskundig aspect

De westelijke ringweg om Amsterdam, de A10, heeft een dwarsprofiel van twee maal drie rijstroken met vluchtstroken.

De Coentunnel, die deel uitmaakt van deze weg, vormt een ernstige discontinuïteit. De tunnel heeft namelijk een dwarsprofiel van twee maal twee rijstroken zonder vluchtstroken.

- Verkeerstechnisch aspect

De hellingen in de tunnel leiden tot turbulenties in de verkeersstroom. De afwikkelingscapaciteit wordt daarmee beperkt.

Om een indruk te geven van de ernst van de filevorming is door Rijkswaterstaat een schatting gemaakt van de jaarlijkse schade die hieruit voortvloeit.

Deze schade is enerzijds het gevolg van reistijdverliezen anderzijds van verkeersongevallen.

De reistijdverliezen als gevolg van de filevorming voor de Coentunnel in de ochtendspits en de avondspits zijn voor 1984 becijferd op méér dan één miljoen motorvoertuiguren. Rekeninghoudend met de bezettingsgraad van de voertuigen, in de orde van 1,2 (landelijk cijfer; zie (4)) is het tijdverlies in mensuren nog aanzienlijk groter.

In het rapport "Afrekenen met files" (4) zijn de kosten van dit tijdverlies geraamd op f 32 miljoen per jaar. "Afrekenen met files" geeft ook aan dat, wanneer niet alleen rekening wordt gehouden met werkelijk bij de tunnel verloren wachttijd maar ook met verliezen die het gevolg zijn van de latente, niet-vervulde, vraag, de geschatte kosten f 59 miljoen per jaar bedragen.

In deze wachttijdkostenberekening zijn per motief (zakelijk verkeer, goederenverkeer, woon-werkverkeer, overig verkeer) gemiddelde uurkosten gebruikt.

Jaarlijks worden bij de Coentunnel circa 110 ongevallen geregistreerd. Het aantal kleine, niet-geregistreerde, ongevallen is onbekend, maar stellig is ook dit aantal groot. De ongevalenfrequentie (aantal ongevallen per miljoen voertuigkilometers) van de Coentunnel bedraagt tijdens congestie 3,8 ongevallen per miljoen voertuigkilometers (ong./10⁶ vtg km).

Deze waarde is zeer ongunstig in vergelijking met andere tunnels, eveneens tijdens congestie: de ongevalenfrequentie van de Velsertunnel is 2,5 ong./10⁶ vtg km.

Landelijk geldt voor tweemaal tweestrooks autosnelwegen tijdens congestie een ongevalenfrequentie van 0,9 ong./10⁶ vtg km.

Een meer dan proportioneel deel van de ongevallen bij de Coentunnel vindt tijdens de spitsuren plaats.

Met behulp van kostencomponenten die worden genoemd in "Afrekenen met files" is berekend dat de directe kosten van de geregistreerde ongevallen f 0,5-1,0 miljoen per jaar bedragen.

De totale jaarlijkse schade als gevolg van het knelpunt Coentunnel bedraagt zodoende globaal f 60 miljoen.

De probleemstelling bestaat nu uit de volgende vragen:

-
- wat zijn de overwegingen geweest waarom het probleem van het oeverkruisende verkeer aan de westkant van Amsterdam moet worden opgelost door een capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel?
 - wat zijn de effecten van deze capaciteitsuitbreiding?

Doel van de nota is de antwoorden op die vragen te geven als informatie bij het bestemmingsplan Coentunnel.

Dit heeft geleid tot de volgende hoofdstukindeling:

- hoofdstuk 3 beschrijft waarom voor capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel is gekozen
- hoofdstuk 4 beschrijft voor deze capaciteitsuitbreiding welke varianten zijn overwogen, alsmede de effecten van de uiteindelijk uitgewerkte oplossing.

3. OPLOSSINGEN VOOR HET KNELPUNT COENTUNNEL

3.1. Algemeen

De beslissing (van september 1985) om de capaciteit van de Coentunnel uit te breiden is voor een belangrijk deel gebaseerd op de uitkomsten van de studie Noordzeekanaalkruisingen (NZ2K) uit 1984 (10). In dit hoofdstuk worden de resultaten van NZ2K gepresenteerd, voor zover nodig aangevuld en geactualiseerd met resultaten van later onderzoeksmateriaal.

Eerst wordt kort ingegaan op het Rijks verkeers- en vervoerbeleid (paragraaf 3.2).

Vervolgens wordt aan de hand van bestaande studies geschetst welke oplossingen voor het congestieprobleem voor de Coentunnel zijn bestudeerd. Dit gebeurt in paragraaf 3.3. (probleemanalyse), 3.4 (mogelijke oplossingen) en 3.5. (combinatie van maatregelen). In paragraaf 3.6 wordt de Westrandweg behandeld aan de hand van de Westrandwegstudie. Paragraaf 3.7. geeft een overzicht van de in het bestuurlijk overleg gemaakte afspraken.

3.2. Rijksverkeers- en vervoerbeleid

De Coentunnel maakt deel uit van het hoofdwegennet van Nederland. Het Rijk is als eerste verantwoordelijk voor het adequaat functioneren van het hoofdwegennet.

Het Rijks verkeers- en vervoerbeleid voor de lange termijn is vastgelegd in het in 1981 vastgestelde Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV)(13).

Het SVV geeft onder meer aan, aan welke afwikkelingseisen het landelijk hoofdwegennet dient te voldoen.

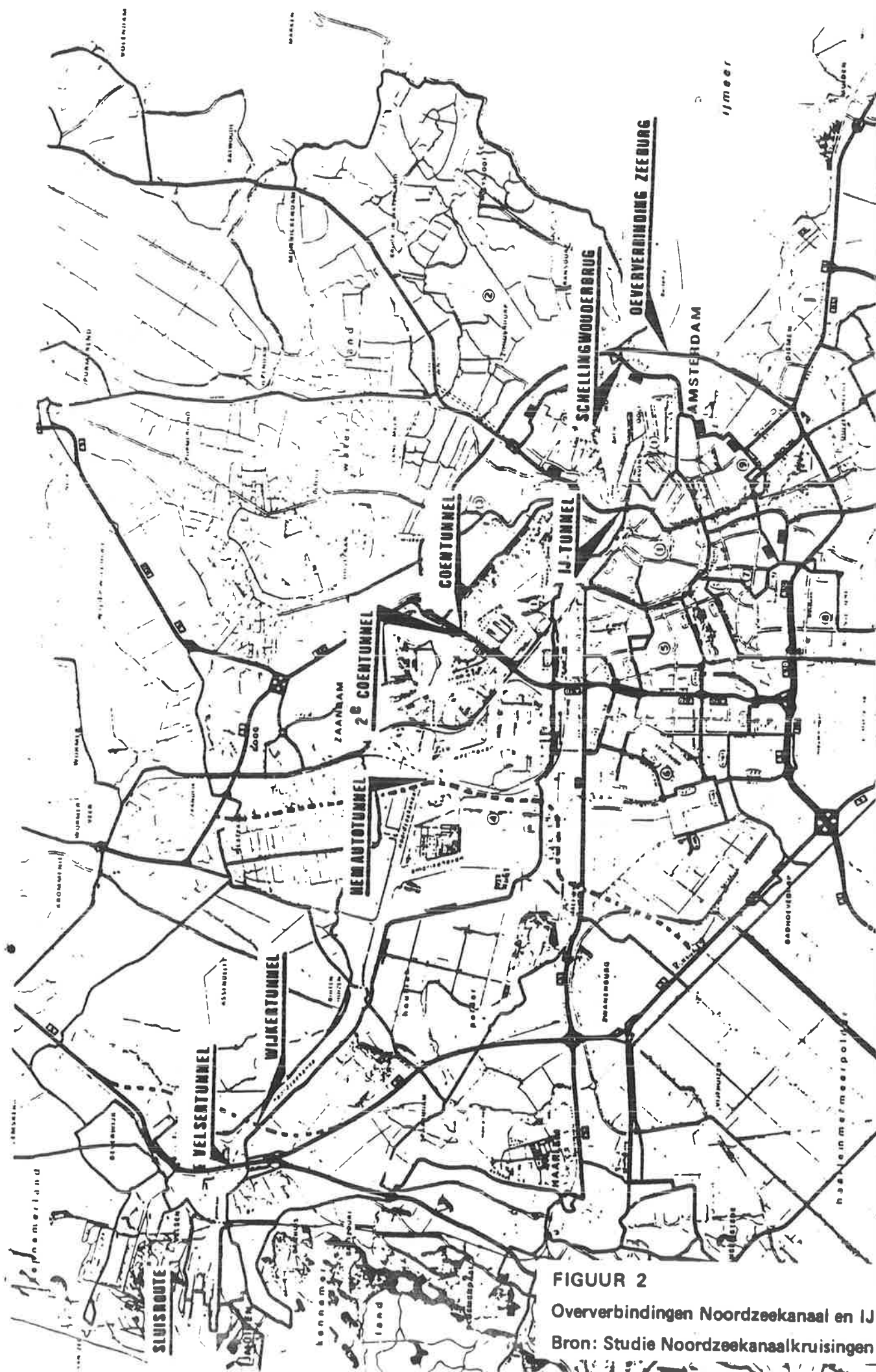
Deze eisen zijn van toepassing op de Coentunnel.

Er worden in het SVV zes afwikkelingsniveaus onderscheiden, aangeduid met de letters A tot en met F, waarbij niveau A overeenkomt met een volledig vrije verkeersafwikkeling en niveau F overeenkomt met congestie waarbij langdurige filevorming kan optreden. In het SVV is vastgelegd dat voor het hoofdwegennet in stedelijk gebied, waartoe de ringweg van Amsterdam behoort, een afwikkelingsniveau variërend van D tot E nog aanvaardbaar is.

Niveau E wil zoveel zeggen als "de verkeersafwikkeling is zeer onregelmatig, waarbij de verkeersdruk de capaciteit nadert. De kruissnelheden zijn gedaald tot ongeveer 50 km/uur."

Een afwikkeling derhalve waarbij normaliter nog net geen congestie optreedt. Voor de Coentunnel betekent dit dat op een gemiddelde werkdag het verkeersaanbod de capaciteit niet mag overschrijden.

In het SVV is de noodzaak nieuwe oeververbindingen over het Noordzeekanaal aan te leggen reeds voorzien. Genoemd worden de oeververbinding Zeeburg in de oostelijke ringweg van Amsterdam (Zeeburgertunnel, in 1989 gereed), en de Wijkertunnel (A22) die in het IJmondgebied voor ontlasting van de Velsertunnel zal moeten zorgen (Wijkertunnel medio jaren negentig gereed). Zie figuur 2.



FIGUUR 2

Oververbindingen Noordzeekanaal en IJ

Bron: Studie Noordzeekanaalkruisingen

Met de bouw van deze tunnels zijn de oeververbindingen over het Noordzeekanaal volgens het SVV dus gereed.

Daarbij moet worden opgemerkt dat in het ontwerp-SVV nog een derde oeververbinding was opgenomen, namelijk de Hemautotunnel (A26), gedacht tussen de Wijkertunnel en de Coentunnel in.

Bij de behandeling van het ontwerp-SVV in de Tweede Kamer is deze oeververbinding echter geschrapt.

Een mogelijke capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel is in het SVV niet genoemd. Wel wordt in het SVV de richtlijn gegeven dat in het algemeen uitbreiding van bestaande verbindingen de voorkeur verdient boven de aanleg van nieuwe verbindingen. In die richtlijn past de capaciteitsuitbreiding wel.

Een recente visie op het verkeers- en vervoerbeleid heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat gegeven bij de begrotingsbehandeling in de Tweede Kamer in december 1986 (5).

Het beleid voor de Randstad dient gericht te zijn op:

- het handhaven en zo mogelijk vergroten van de bereikbaarheid van de economische centra (zoals Schiphol en de grote steden) voor het goederenvervoer en het zakelijk verkeer, met het oog op het handhaven van een goede concurrentiepositie;
- het afremmen bij de economische centra van woon- werkauto-verkeer ter bevordering van het goederenvervoer en het zakelijk autoverkeer.

Om dit te bereiken dienen de volgende instrumenten te worden toegepast:

- het beter benutten van de bestaande infrastructuur;
- het versterken van het openbaar vervoer op de belangrijkste verbindingen met de grote steden;
- het uitbreiden van het hoofd- en stedelijk wegennet en wel op de knelpunten van het hoofdwegennet op de aansluitingen tussen het hoofd- en het stedelijk wegennet
- het versterken van het parkeerbeleid, met name in de grote steden.

3.3. Probleemanalyse

In deze paragraaf wordt nagegaan wat de omvang is van het totale verkeer dat het Noordzeekanaal en het IJ kruist, en hoe het autoverkeer op deze "passeerlijn" zich verder zal ontwikkelen.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van gegevens uit de studie Noordzeekanaalkruisingen (10) en het streekplan voor het Amsterdam-Noordzeekanaalgebied (12).

De studie Noordzeekanaalkruisingen is in 1984 uitgevoerd. De uitkomsten van deze studie zijn de basis geweest voor de beslissing om de capaciteit van de Coentunnel uit te breiden. Zowel in deze studie als in het streekplan zijn verkeersprognoses opgenomen voor 1995.

Voor de prognoses is in beide gevallen gebruik gemaakt van het zogenaamde Noordvleugelmodel, waarbij de sociaal-economische uitgangspunten echter enigszins verschillend waren.

In de studie Noordzeekanaalkruisingen is voor de sociaal-economische gegevens voor 1995 uitgegaan van een trendmatige ontwikkeling na 1981 (toen werd de modelinhoud vastgelegd).

In het streekplan is van nieuwe sociaal-economische gegevens voor 1995 uitgegaan gebaseerd op het streekplanbeleid. Onderdeel hiervan is dat de stad Amsterdam qua inwonertal weer zal groeien, volgens de compacte-stad-filosofie (2,12). Het Noordzeekanaalkruisend woon-werkverkeer zal zo op den duur worden afgeremd.

Onderstaande tabel geeft een indruk van de bestaande omvang van het oeverkruisende verkeer.

De tabel, die is ontleend aan het ontwerp-streekplan, geeft de resultaten weer van een telling van het aantal personenverplaatsingen over het Noordzeekanaal en het IJ in de avondspits in de richting zuid-noord, in 1985.

Tabel 2 - Het aantal personenverplaatsingen over het Noordzeekanaal en het IJ in de avondspits in de richting zuid-noord in 1985

	auto	bus en trein	langzaam verl
Sluisroute	295		42
Pont bij Velsen	159	1.649	311
Velsertunnel	5.581		
Pont bij Buitenhuisen	105		69
Hemtunnel		5.904	
Pont bij voormalige Hembrug	57		308
Coentunnel	5.772	503	
Pont bij Distelweg	62		115
Pont bij Buiksloterweg	4	67	911
Pont bij Adelaarsweg			271
IJtunnel	5.407	4.552	
Schellingwouderbrug	1.462	166	194
Totaal	18.904	12.804	2.221

Avondspits = de vier drukste aaneengesloten kwartieren.

Bron: Tellingen Provinciale Waterstaat augustus en september 1985

Totaal passeren ongeveer 34.000 personen. Het aandeel langzaam verkeer is klein (6%). Het openbaar vervoer heeft wel een belangrijk aandeel (38%). Meer dan de helft van de personenverplaatsingen vindt echter per auto plaats (56%).

Het nu volgende is hoofdzakelijk ontleend aan de studie "Noord-zeekanaalkruisingen". In deze studie is een prognose opgesteld voor 1995 waarbij de volgende recente dan wel toekomstige verbeteringen van het openbaar vervoernetwerk en het autonetwerk zijn opgenomen:*

- voor het openbaar vervoernetwerk
 - De westelijke ringspoorbaan met de stations Cornelis Lelylaan, Burgemeester de Vlugtlaan en het verlegde station Sloterdijk;
 - De Spoorlijn Weesp-Lelystad met de Gooiboog;
 - De Schiphollijn met stations in Nieuw Vennep, Hoofddorp en Schiphol en de stations Rai en Zuid in Amsterdam;
 - De verlegde spoorlijn Amsterdam-Haarlem;
 - De Hemspoorlijn met aansluitende baanvakken.

Om het gebruik van het openbaar vervoer zoveel mogelijk te bevorderen is op verschillende buslijnen de frequentie opgevoerd, o.a. in de relatie Amsterdam-Purmerend.

- voor het autonetwerk
 - Een gesloten ringweg Amsterdam (rijksweg 10) incl. de oeververbinding Zeeburg;
 - De verlegde rijksweg 1 om Diemen;
 - De Wijkertunnel
 - Een noordelijke en zuidelijke randweg om Hoofddorp;
 - Wegverbinding Zaandam-Buitenhuisen, incl. brug over de Voorzaan.

Bij deze aangepaste netwerken zijn prognoses gemaakt voor de verkeersintensiteiten in 1995.

De resultaten in de nu volgende tabel hebben betrekking op een "capacity-restraint" toedeling, d.w.z. in de berekening is zowel de verkeersvraag als de beschikbare infrastructuurcapaciteit betrokken.

Uit de tabel blijkt dat in 1995 in de IJmond (Sluisroute, Velsertunnel en Wijkertunnel) voldoende capaciteit beschikbaar is om het kanaalkruisende autoverkeer te verwerken.

* Opmerking: De zuidelijke tak van de ringspoorbaan is in deze berekening niet opgenomen.
De aanleg hiervan stond in 1984 nog niet vast. In de openbaar vervoerplusvariant (pag. 18 en verder) is de zuidelijke tak van de ringspoorbaan overigens wel opgenomen.

Tabel 3 - Verkeersintensiteit tijdens het avondspitsuur in 1995 op de oeververbindingen van Noordzeekanaal en IJ in zuid-noord-richting

oeververbinding	capaciteit (mvt/uur)	intensiteit 1995 (mvt/uur)
Sluisroute	1.400	200
Velsertunnel	3.800	2.600
Wijkertunnel	5.600	2.700
Coentunnel	3.800	4.300
IJtunnel	3.800	3.700
Schellingwouderbrug	1.800	700
Zeeburgertunnel	5.600	3.800

Aan de oostzijde van Amsterdam (Schellingwouderbrug en Zeeburgertunnel) is eveneens voldoende capaciteit beschikbaar.

Aan de westzijde van Amsterdam blijft echter de intensiteit de capaciteit overtreffen.

De verkeersdruk op de Coentunnel blijft zeer hoog omdat deze de meest directe verbinding vormt in de as Amsterdam-Zaandijk.

Uit een "alles- of-niets" toedeling, d.w.z. een berekening waarbij alleen met de verkeersvraag rekening wordt gehouden, blijkt dat de druk op de Coentunnel in 1995 veel hoger is dan uit bovenstaande cijfers blijkt.

In onderstaande tabel zijn voor de oeververbindingen rond Amsterdam de uitkomsten van beide berekeningsmethoden naast elkaar gezet.

Tabel 4 - Verkeersintensiteit in 1995 op de oeververbindingen rond Amsterdam in zuid-noordrichting

oeververbinding	intensiteit 1995	(mvt/uur)
	alles of niets	capacity restraint
Coentunnel	8.100	4.300
IJtunnel	2.000	3.700
Schellingwouderbrug	300	700
Zeeburgertunnel	2.700	3.800

Uit de vergelijking van de verkeersintensiteiten blijkt dat veel verkeer dat eigenlijk op de Coentunnel is aangewezen, deze overbelaste oeververbinding ontwijkt, en als alternatief de IJ-tunnel neemt, en in mindere mate ook de Schellingwouderbrug en de Zeeburgertunnel. Niettemin blijft de Coentunnel overbelast.

Bij de in deze paragraaf behandelde prognoses moet nog één kanttekening worden gemaakt.

De prognoses zijn gebaseerd op dezelfde uitgangspunten als het SVV, waarbij de autokosten en de openbaar vervoertarieven even sterk groeien als het reëel besteedbaar inkomen.

Dit leidt tot een verkeersgroei tot 1995 van gemiddeld 1% per jaar.

Uit recente verkenningen (o.a. voorstudie eventuele herziening SVV; McKinsey-rapport) is gebleken dat de groei meer dan 1% zal bedragen. Uit telresultaten blijkt dat de huidige groei van het verkeer op het hoofdwegennet niet 1% maar circa 7% is, zodat de hoeveelheid verkeer die het Noordvleugelmodel berekent voor 1995 reeds nu in de praktijk wordt waargenomen.

Bij de intensiteiten die voor het jaar 1995 zijn genoemd, dient dus bedacht te worden dat deze een ondergrens zijn en dat de werkelijk optredende intensiteiten waarschijnlijk hoger zullen zijn. Verdere studie hiernaar vindt plaats in het kader van het project Mobiliteitsscenario Randstad.

Met name het zakelijk verkeer - goederenvervoer en zakelijk personenverkeer - zal nog sterk toenemen indien de economische groei aanhoudt (7).

Inmiddels is ook een nieuwe studie gestart met het Noordvleugelmodel, waarbij prognoses voor 2010 worden opgesteld.

3.4. Mogelijke oplossingen

In principe zijn er verschillende typen maatregelen denkbaar om het probleem aan te pakken; te onderscheiden naar de volgende beleidsterreinen:

- het ruimtelijk ordeningsbeleid
- het openbaar vervoerbeleid
- het infrastructuurbeleid

Per type maatregel is nagegaan of hiermee het Coentunnelprobleem kon worden opgelost.

3.4.1. Ruimtelijk ordeningsbeleid

Het verplaatsingspatroon is in belangrijke mate een functie van de spreiding van woon- en werkplaatsen.

De zware forensenstromen die het Noordzeekanaal kruisen zijn het resultaat van het overloopbeleid.

Dit beleid is verlaten. Er wordt nu uitdrukkelijk gestreefd naar versterking van bestaande stedelijke agglomeraties. De opgevoerde woningproductie in Amsterdam is hier een uiting van. Woon- en werkplaatsen worden zo - op den duur, het gaat om zeer langzame veranderingsprocessen - weer dicht bij elkaar gebracht.

Voor het streekplan ANZKG zijn verkeersprognoses opgesteld, die zijn gebaseerd op het nu ingezette ruimtelijk beleid. In tabel 5 zijn enige resultaten hiervan weergegeven. De totale omvang van de verkeersstroom op de oeververbindingen is kleiner dan volgens de prognose uit de studie "Noordzeekanaalkruisingen". De situatie bij de Coentunnel blijft echter even slecht.

Tabel 5 - Verkeersintensiteit tijdens het avondspitsuur in 1995 op de oeververbindingen van Noordzeekanaal en IJ in zuid-noordrichting

oeververbinding	capaciteit (mvt/uur)	intensiteit 1995 (mvt/uur)
Sluisroute	1.400	200
Velsertunnel	3.800	2.550
Wijkertunnel	5.600	1.950
Coentunnel	3.800	4.300
IJtunnel	3.800	3.600
Schellingwouderburg	3.800	400
Zeeburgertunnel	5.600	3.400

Dit betekent dat alleen een gewijzigd ruimtelijk ordeningsbeleid niet tot een oplossing kan leiden.

3.4.2. Openbaar vervoerbeleid

In het kader van de studie Noordzeekanaalkruisingen is met het Noordvleugelmodel bestudeerd in hoeverre verbetering van het openbaar vervoer mogelijkheden biedt om de druk op de Coentunnel te verlichten.

Daartoe is binnen het gehele Noordvleugelgebied een uitgebreid openbaar vervoernet ingevoerd naast het basiswegennet, om de effecten hiervan op de vervoerwijzekeuze (modal-split) en de wegvakbelastingen te kunnen bepalen.

Het basis openbaar vervoernetwerk voor 1995 is hiertoe uitgebreid met een railnet volgens de visie van NS voor het jaar 2000.

In de overige delen van het Noordvleugelgebied is door de openbaar vervoermaatschappijen aangegeven welke extra lijnen of welke frequentieverhogingen bij kunnen dragen tot een betere benutting van het openbaar vervoer.

Dit uitgebreide openbaar vervoernetwerk, dat in samenwerking met de maatschappijen en de Rijksverkeersinspectie tot stand is gebracht, is rechtstreeks gebruikt als invoer voor de openbaar vervoerplusvariant. Een globale omschrijving van de toevoegingen verbeteringen is hieronder gegeven.

De wijzigingen ten opzichte van het openbaar vervoernetwerk in de basisvariant zijn:

Voor de trein:

- zuidelijke tak ringspoorbaan met de stations Duivendrecht en Diemen-zuid;
- uitbreiding met stations op de Haarlemlijn: Geuzenveld, Halfweg, Haarlem-Oost en Haarlem-Zuid;

- station Zaandam-Oost op de lijn Amsterdam-Purmerend;
- directe verbindingen tussen Hoorn/Alkmaar en Amsterdam Sloterdijk-Schiphol-Hoofddorp (via de Hemboog).
- directe treinverbinding Alkmaar-Beverwijk-Leiden-Den Haag als alternatief voor rijksweg 22;
- directe treinverbinding vanuit Lelystad-Almere via de zuidelijke tak naar Schiphol-Den Haag.

Voor de bus:

- uitbreiding busverbindingen rond Hoofddorp;
- verhoging van de frequentie tussen Amsterdam en Purmerend (39 bussen in de avondspits);
- verhoging van de frequentie tussen Amsterdam en Uithoorn (12 bussen in de avondspits);
- doortrekking van een aantal lijnen tussen Amstelveen en Schiphol-Oost;
- een directe busverbinding tussen Amstelveen en Hilversum via Uithoorn;
- afkappen van de streeklijnen naar Amsterdam t.p.v. stations aan de ringspoorbaan: extra GVB-lijnen takken aan op de stations van de zuidelijke tak van de ringspoorbaan.

Uit de berekeningsresultaten van de openbaar vervoerplusvariant blijkt, dat er een verschuiving optreedt naar het openbaar vervoer. Beschouwen we een snede over het Noordzeekanaal, dan zien we in de zuid-noord-richting een toename van het openbaar vervoer gebruik van 2,4%. Deze toename wordt niet alleen veroorzaakt door een verschuiving in vervoerwijze van auto naar openbaar vervoer. Doordat relaties per openbaar vervoer sneller en dus aantrekkelijker worden, zal het aantal verplaatsingen per openbaar vervoer op zich toenemen ten opzichte van de basisvariant (zogenaamde nieuwe verplaatsingen). Gelet op het aandeel personenverplaatsingen per auto over het Noordzeekanaal in de openbaar vervoerplusvariant t.o.v. de basisvariant (een vermindering van ca. 600 personen) mag geconcludeerd worden, dat de invloed van een ruimer aanbod aan openbaar vervoer op het gebruik van het wegennet gering is. Onderstaande cijfers illustreren dit nog eens voor de Coentunnel afzonderlijk.

Tabel 6 - Openbaar vervoerreizigers en motorvoertuigen door de Coentunnel in 1995 (avondspitsuur, alles- of nie

	basisvariant		openbaar ver- voerplusvariant		verschil	
	N-Z	Z-N	N-Z	Z-N	N-Z	Z-N
trein	1785	4400	1908	4780	123	380
bus	274	380	360	477	86	9
openbaar vervoer	2059	4780	2268	5257	209	47
totaal						
motorvoertuigen	3315	8113	3291	7856	-24	-25

Bron: Provinciale Waterstaat Noord-Holland

De linkerkolommen tonen de verkeersvraag (alles- of- niets) in de basisvariant, de middelste kolommen de verkeersvraag in de openbaar vervoerplusvariant en de rechterkolommen de verschillen tussen beide varianten.

In noord-zuidrichting gaan 24 mvt. minder door de Coentunnel, in zuid-noordrichting 257 mvt minder.

Uit de openbaar vervoerplusvariant is duidelijk dat een ruimer aanbod aan openbaar vervoer geen oplossing kan bieden voor de congestie voor de Coentunnel.

Het is uiteraard mogelijk het openbaar vervoernetwerk nog meer uit te breiden dan in de openbaar vervoerplusvariant is gedaan of innoverender systemen te bedenken.

Daarbij moet dan worden bedacht dat uit de voorgaande berekening is gebleken dat het effect van de openbaar vervoerplusvariant erg klein is. Ook al zou een verdere verbetering van het openbaar vervoer leiden tot een extra verschuiving van reizigers naar het openbaar vervoer, dan nog zal het congestieprobleem voor de Coentunnel niet worden opgelost, nog afgezien van de vraag of dat op een aanvaardbare termijn zou kunnen gebeuren.

In het kader van het openbaar vervoerbeleid dient nog een recent initiatief van enkele openbaar vervoerbedrijven te worden genoemd.

In juni 1987 is door een drietal busmaatschappijen het "duizend bussenplan" geïntroduceerd. Dit plan voorziet in een spitssnelbussennet waarmee belangrijke concentraties van arbeidsplaatsen in de Randstad zullen worden bediend.

Als onderdeel van dit net zullen busdiensten worden onderhouden tussen verschillende woonplaatsen ten noorden van het Noordzeekanaal en de werkgebieden Amsterdam-Sloterdijk en Amsterdam-Bullewijk. Er zullen drie snelbuslijnen door de Coentunnel gaan rijden.

Deze zullen per dag circa 190 reizigers trekken (1). Dit komt overeen met een ontlasting van het wegennet van 160 motorvoertuigen. Dit leidt slechts tot een bescheiden vermindering van de verkeersdruk op de Coentunnel.

3.4.3. Infrastructuurbeleid

Als consequentie van de beide voorgaande conclusies zal de oplossing van het probleem gezocht moeten worden in een capaciteitsuitbreiding voor het oeverkruisend autoverkeer aan de westkant van Amsterdam.

Gelet op de SVV-richtlijn dat uitbreiding van bestaande verbindingen de voorkeur verdient boven de aanleg van nieuwe verbindingen, is capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel zelf een voor de hand liggende gedachte.

Een tweede mogelijkheid is de aanleg van de Hemautotunnel. Deze is weliswaar geschrapt uit het SVV, maar in de betreffende planologische regelingen (Streekplan, bestemmingsplannen) is met de eventuele aanleg van de A26 met de Hemautotunnel nog steeds wel rekening gehouden.

Deze twee mogelijkheden zijn op verschillende aspecten met elkaar vergeleken.

In een aanvulling op de studie Noordzeekanaalkruisingen (11) zijn de beide varianten beoordeeld.

Beide varianten blijken een goede oplossing te zijn voor het congestieprobleem. In beide varianten ontstaat een aanzienlijke ontlasting van de IJtunnel, en daarmee van de verkeersdruk op de toeleidende stedelijke wegen. Dit effect is overigens het grootst bij een capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel. In beide varianten wordt de relatie tussen Noord-Holland ten noorden en ten zuiden van het Noordzeekanaal aanmerkelijk verbeterd.

Onderstaande tabel geeft een indruk van de verkeersintensiteiten van beide varianten. De gegevens zijn gebaseerd op resultaten van de studie Noordzeekanaalkruisingen (10).

Tabel 7 - Verkeersintensiteit tijdens het avondspitstuur in 1995 op de oeververbindingen van Noordzeekanaal en IJ in zuid-noordrichting

oeververbinding	capaciteit (mvt/uur)	intensiteit 1995 (mvt/uur)	
		Hemauto- tunnel	capaciteits- uitbreiding Coentunnel
Sluisroute	1.400	200	100
Velsertunnel	3.800	2.500	2.500
Wijkertunnel	5.600	2.300	2.300
Hemautotunnel	5.600	3.200	-
Coentunnel	3.800/7.400	3.800	7.200
IJtunnel	3.800	2.600	2.300
Schellingwouderburg	1.800	400	500
Zeeburgertunnel	5.600	3.000	3.100

Belangrijke argumenten ten gunste van de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel zijn dat er geen doorsnijding plaatsvindt van het polderlandschap ten westen van Zaanstad en dat veel snelle met de bouw van de tunnel kan worden begonnen, zodat deze enig jaren eerder voor het verkeer beschikbaar dan bij de bouw van de Hemautotunnel.

In (11) zijn de aanlegkosten van de Hemautotunnel plus aansluitende wegvakken aanzienlijk hoger geschat dan de aanlegkosten van de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel.

Op grond van deze beoordeling is een voorkeur uitgesproken voor de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel.

Overigens was er op dat moment nog geen sprake van een Westrand

3.5.

Combinatie van maatregelen

In deze nota ligt de nadruk sterk op de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel.

Het is daarom goed om er op te wijzen dat er eigenlijk sprake is van een combinatie van maatregelen:

- door het verlaten van het overloopbeleid zal het forensisme op den duur in omvang afnemen
- door maatregelen als het duizendbussenplan en toevoegingen aan de railinfrastructuur zal de concurrentiepositie van het openbaar vervoer verbeteren

Omdat deze maatregelen het Coentunnel probleem slechts ten dele dan nog op de lange termijn kunnen oplossen is daarnaast een capaciteitsuitbreiding noodzakelijk.

3.6. Westrandweg

De provincie en de gemeente Amsterdam hebben in 1985 aan de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel de voorwaarde gekoppeld dat een studie plaatsvindt naar de wenselijkheid en de mogelijkheden van een Westrandweg. Hiermee wordt een nieuwe verbinding bedoeld tussen de A10 (Coentunnel) en de A9 ten noorden van Badhoevedorp. Als tevens het knelpunt in de verbinding A9-A4 bij Badhoevedorp wordt opgelost ontstaat een sterk verbeterde relatie tussen de Coentunnel, het Westelijk Havengebied en de regio Schiphol.

Er is in 1986, in opdracht van de Stuurgroep Verkeers- en Vervoerinfrastructuur in en om Amsterdam (STA), een studie naar de Westrandweg uitgevoerd (14).

Onderstaand zal worden ingegaan op de aanpak en de resultaten.

De studie is gestart met het vaststellen van een viertal mogelijke tracé's voor de Westrandweg (alternatieven). Vervolgens is een prognoseberekening voor de verkeersbelasting opgezet, zijn de alternatieven globaal uitgewerkt en zijn de kosten daarvan geraamd. Vervolgens zijn de alternatieven getoetst.

Uit de prognoseberekening met het Westrandwegmodel blijkt dat de vervoersvraag op de rijks- en hoofdwegen ten opzichte van de huidige situatie zeer sterk toeneemt.

Ontwikkelingen die mede de zeer sterke toename van de vraag veroorzaken zijn:

- de ontwikkeling van inwoners en arbeidsplaatsen tussen nu en 1995 in Amsterdam en in de regio
- de ontwikkeling in autobezit en mobiliteit
- de reistijdverbetering t.g.v. aanleg van nieuwe infrastructuur leidt tot een verhoging van de vraag
- daar er geen rekening is gehouden met congestie treden de verplaatsingen geconcentreerder in het avondspitsuur op (het terug naar de spits-effect).

Door de STA zijn uit de Westrandwegstudie de volgende conclusies getrokken:

- Uit de opgestelde verkeersprognoses voor het jaar 1995 blijkt dat de auto-vervoersvraag aan de westzijde van Amsterdam de thans beschikbare verkeerscapaciteit in de vorm van de A10 (zelfs met verbrede Coentunnel) en de A4 (tussen de A10 en de A9) zal overtreffen.
- Bij het basisalternatief, te weten verbreden van de Coentunnel zonder aanvullende infrastructuur, zal weliswaar de ernstigste bottle-neck van dit moment in de A10-verbinding verdwijnen, maar zal in de spitsperiode de wegvakcapaciteit door de vervoersvraag worden overtroffen. Ongewenste effecten hiervan zullen zijn congestie, (daaruit voortvloeiende) omrijbewegingen en oneigenlijk gebruik van het stedelijk wegennet;

- De aanleg van een verbinding tussen RW9 ten westen van Badhoevedorp en de verbrede Coentunnel, de zgn. Westrandweg, biedt onder bepaalde voorwaarden de mogelijkheid om de zich in 1995 manifesterende vervoersvraag ten westen van Amsterdam op te vangen, waarbij een zodanige verdeling van het verkeer over de A10 en de Westrandweg ontstaat, dat beide verbindingen zwaar, maar niet overbelast zijn.
- Door het oplossen van de verkeersproblemen ten westen van Amsterdam zal het aandeel van het openbaar vervoer licht dalen.
- De voorwaarden die aan de Westrandweg moeten worden gesteld zijn:
 - . de verbinding dient als autosnelweg te worden uitgevoerd.
 - . de traverse Badhoevedorp in de A9 dient op enigerlei wijze te worden verbeterd, zodat de capaciteitsbeperking van de A9 die hier het gevolg van is wordt opgeheven.
 - . er dient een vlotte verbinding tussen de A4 (Schiphol tunnel) en de Westrandweg aanwezig te zijn
- Aanleg van een Westrandweg is technisch en ruimtelijk mogelijk.

Voor de ligging van de Westrandweg zijn vier alternatieven voor het noord-zuid lopende deel en drie varianten voor het oost-west lopende deel ontwikkeld (zie figuur 3).

Voor een keuze dient nog nadere studie plaats te vinden.

Indien de aanleg van de gehele verbinding niet gelijktijdig met de uitbreiding van de Coentunnelcapaciteit kan plaatsvinden dient tenminste het gedeelte tussen de Haarlemmerweg en RW9 als enkelbaansweg te worden aangelegd, en voorts een verbinding tussen de Noordzeeweg/Basisweg en de Haarlemmerweg.

3.7.

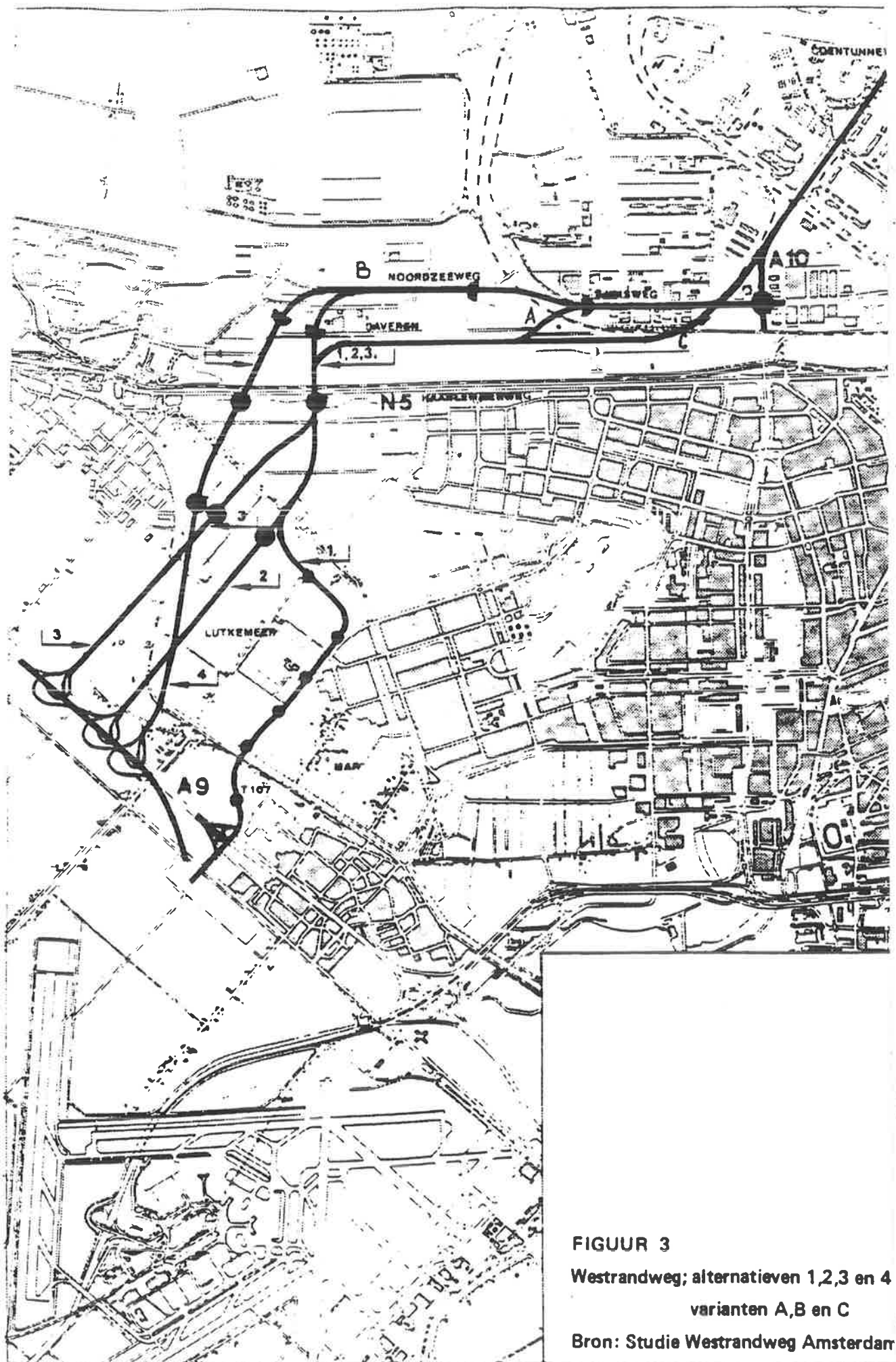
Bestuurlijke overeenstemming

Op basis van deze conclusies is een principe-akkoord bereikt tussen de Minister, de provincie Noord-Holland en betrokken gemeenten over de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel.

De volgende afspraken zijn gemaakt:

- De procedure voor opname van de Westrandweg in het Structuurschema Verkeer en Vervoer wordt gestart.
- De aansluiting van de A10 via de Basisweg of Rhôneweg en de Seineweg op de Haarlemmerweg zal in het Coentunnelproject worden meegenomen, waarbij de aanleg van de Seineweg via de stedelijke bijdrageregeling zal geschieden.
- Voor de verbinding A9-A10 zal een tracéstudie worden verri-
- Als eerste fase van de Westelijke Randweg zal worden uitgegaan van de verbinding A9-Noordzeeweg; tweede fase zal de verbinding van de aansluiting op de Noordzeeweg met de aansluiting Basisweg-A10 zijn.
- De Minister heeft toegezegd in 1991 met de aanleg van de eerste fase van de Westelijke Randweg te zullen beginnen, onder het voorbehoud dat de procedures dat toelaten.

Voor de verwezenlijking van de Westrandweg moeten nog verschillende procedures worden afgewerkt, zoals opname in het Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV), vaststelling van het tracé, inpassing in het bestemmingsplan en het opstellen van een Milieu Effecten Rapportage.



4. EFFECTEN CAPACITEITSUITBREIDING COENTUNNEL

4.1. Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft welke varianten er voor de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel zijn overwogen, welke variant als uiteindelijke oplossing is gekozen, en wat de consequenties zijn van deze oplossing.

4.2. Varianten

Het is een uitgangspunt geweest dat de capaciteitsuitbreiding in de vorm van een tunnel zal plaatsvinden.

Een punt van overweging is nog geweest of in de capaciteitsuitbreiding fietsvoorzieningen moeten worden opgenomen.

In de huidige toestand bestaan er fietsverbindingen tussen Amsterdam en Amsterdam-Noord bij de volgende oeververbindingen: de Hempont, pont Houthavens, ponten achter Centraal Station en de Schellingwouderbrug.

Een fietsroute via de Coentunnel zal alleen voor de relatie Zaanstad West-Hemhavens en het westelijk deel van Amsterdam Noord-Westelijk Havengebied/Hemhavens van belang zijn. Voor andere relaties leveren de insteekhavens grote omwegen op. Deze fietsrelaties lopen thans via de Hempont. De geringe meerwaarde van een extra fietsverbinding weegt in dit geval niet op tegen de meerkosten.

Er is daarom geen aanleiding de nieuwe verbinding van fietspaden te voorzien.

Voor de capaciteitsuitbreiding zijn in principe drie oplossingen beschikbaar:

- ten westen van de bestaande tunnel
- ten oosten van de bestaande tunnel
- ter weerszijden van de bestaande tunnel.

De verschillen tussen de drie mogelijkheden hebben vooral betrekking op verkeerstechnische aspecten en de kosten.

Verkeerstechnische aspecten

- In de toekomstige toestand zullen twee tunnelbuizen beschikbaar zijn, een bestaande en een nieuwe. De bestaande tunnel heeft een dwarsprofiel van twee maal twee rijstroken.
De nieuwe buis krijgt een profiel van twee maal drie rijstroken.

- Bij beschouwing van de toeritten aan de noordzijde blijkt dat er nog net voldoende lengte beschikbaar is om de toeleidende drie rijstroken (twee van Rijksweg 8, één van Rijksweg 10) tot twee terug te brengen. Het verkeer in zuidelijke richting kan dus van de bestaan tunnel gebruik maken.
- Het uit het zuiden komende verkeer, richting Thorbeckeweg Rijksweg 10-noord en Stellingweg moet, evenals het verkeer van de Hemhavens, door de rechter tunnelbuis rijden. De hoeveelheid verkeer door deze tunnelbuis is zo groot (4400 mvt), dat niet met twee rijstroken kan worden volstaan, maar drie rijstroken noodzakelijk zijn. Dit verkeer zal van de nieuwe tunnelbuis gebruik moeten maken. Verkeerstechnisch bestaat er een voorkeur voor een capaciteitsuitbreiding ter weerszijden van de bestaande tunnel. Een nieuwe tunnel ten westen van de bestaande tunnel is geen voldoende oplossing.

Kosten

- De bouwkosten van de variant waarbij ter weerszijden van de bestaande tunnel een nieuwe buis wordt gelegd zijn aanmerkelijk hoger dan de bouwkosten van de twee andere varianten.
- Bij een westelijke ligging moeten aan de zuidzijde van het Noordzeekanaal twaalf oliegekoelde 150 KV-leidingen worden verlegd. Dit leidt tot circa 25 miljoen gulden aan meerkosten. Hierbij moeten nog de kosten worden gerekend van grondaankoop, gedeeltelijk verlegging van de Petroleumhavenweg, en het afbreken van olietanks.
- Bij een oostelijke ligging moet aan de noordzijde een gedeelte van het sportpark "De Melkweg" worden aangekocht en heringericht. Voorts moeten er enige kabels en leidingen worden verlegd en moeten er voorzieningen worden getroffen ten behoeve van een mineraalverwerkend bedrijf. De hiermee gepaard gaande meerkosten zijn echter beduidend lager dan de meerkosten bij een westelijke ligging.

De oostelijke ligging van de capaciteitsuitbreiding is verkeers technisch goed en bovendien het goedkoopste. Op andere aspecten zijn de varianten gelijkwaardig. Er is daarom voor een oostelijke ligging gekozen. In de volgende paragraaf worden voor deze oplossing de consequenties beschreven.

4.3.

Gebiedsafbakening en bestudeerde aspecten

Voor de capaciteitsuitbreiding zullen de toeleidende wegen zo dicht mogelijk aansluiten bij de bestaande tunnel op het tracé van rijksweg 10.

De nieuwe tunnel komt op circa 40 meter (hart op hart) van de bestaande tunnel te liggen.

De uit te voeren werken strekken zich uit van het knooppunt rw8/S14 aan de noordzijde van het Noordzeekanaal tot de aansluiting van rw10 met rw 706 (Haarlemmerweg) aan de zuidzijde van het Noordzeekanaal.

Het tracé van rijksweg 8 (ten noorden van het Noordzeekanaal) wordt aan de westzijde verbreed.

Vanaf de knoop rw8/rw10, tot aan de aansluiting Hemhavens vindt de tracéverbreding aan de oostzijde plaats. Vanaf de aansluiting Hemhavens tot aan de aansluiting rw10/rw706 vindt de verbreding ter weerszijden van de rw10 plaats.

Op de volgende aspecten wordt onderstaand nader ingegaan:

- verkeerstechnische aspecten
- ruimtelijke structuur
- natuur en landschap
- milieuaspecten
 - . luchtverontreiniging
 - . bodemverontreiniging
 - . geluidhinder
 - . baggerspecie
 - . vervoer gevaarlijke stoffen
- kosten

4.3.1. Verkeerstechnische aspecten

Figuur 4 geeft een indruk van de ontworpen oplossing voor de capaciteitsuitbreiding.

In het ontwerp voor het gedeelte rijksweg 8 zijn de richtlijnen voor het ontwerpen van autosnelwegen toegepast.

In het ontwerp voor het gedeelte rijksweg 10 zijn de richtlijnen voor het ontwerpen van stadsautosnelwegen toegepast.

Hiervoor geldt een lagere ontwerpsnelheid zodat het ruimtebeslag iets kleiner kan zijn. Op enkele plaatsen is in verband met de beperkte ruimte ook hier nog van afgeweken, met behoud van de vereiste veiligheidsnormen.

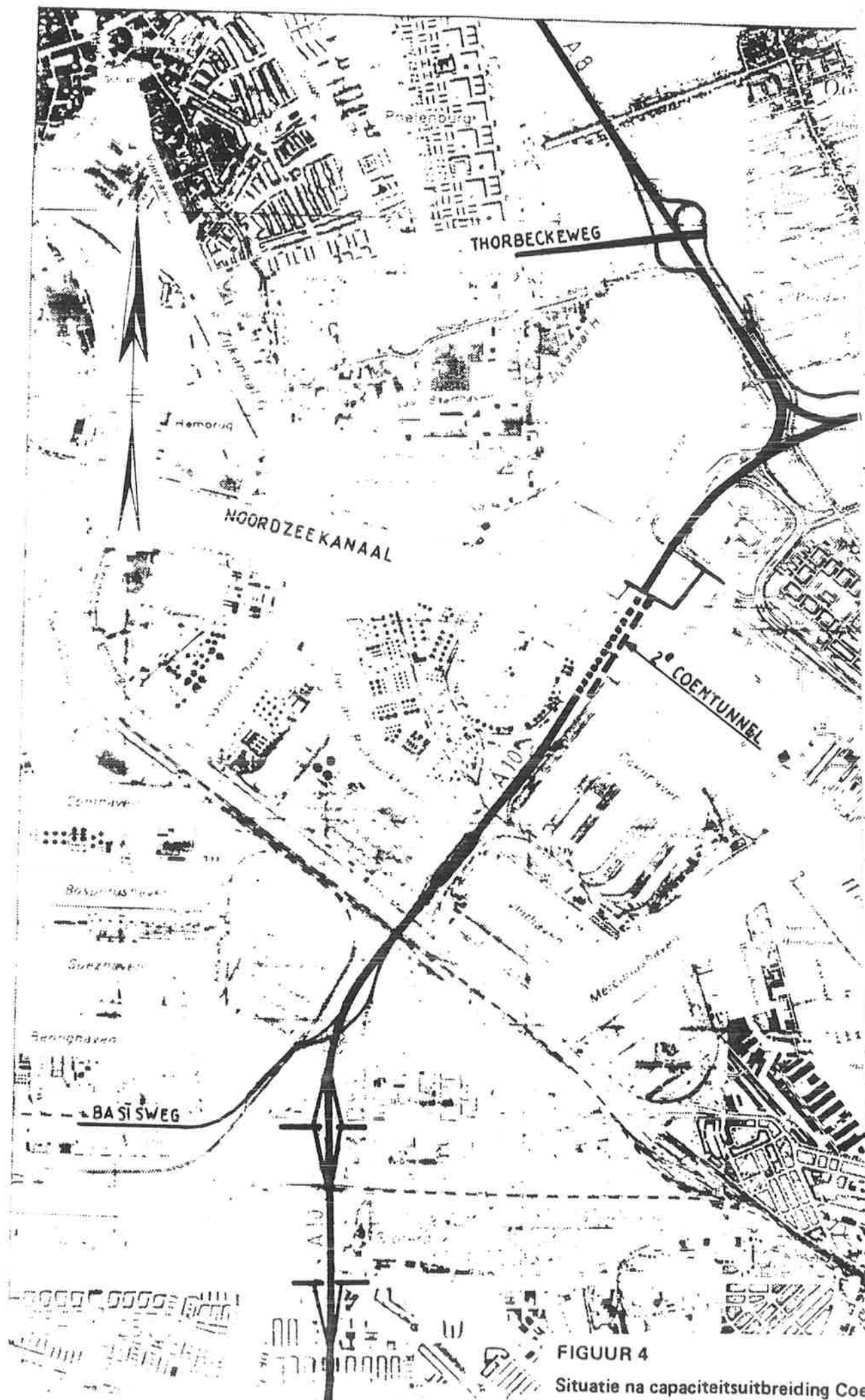
4.3.2. Ruimtelijke structuur

Het plan voor de capaciteitsuitbreiding gaat uit van het huidige tracé van de rijkswegen 8 en 10.

Ten behoeve van de capaciteitsuitbreiding zullen de profielen plaatselijk worden verbreed en zal een tweede tunnelbuis worden aangelegd.

Van nieuwe doorsnijding van gebieden is geen sprake. De invloed van het plan op de ruimtelijke structuur is zodoende beperkt tot extra ruimtebeslag van de infrastructuur.

Aan de noordzijde van de Coentunnel zal als gevolg van de tracéverbreding een gedeelte van het sportpark "De Melkweg" moeten verdwijnen.



FIGUUR 4

Situatie na capaciteitsuitbreiding Coe

Bron: Rijkswaterstaat

Aan de zuidzijde kan de nieuwe tunnel nog juist tussen de bestaande tunnel en de loodsen van een overslagbedrijf worden gelegd. De weg komt hier zeer dicht op de bebouwing (loodsen) te liggen.

4.3.3. Natuur en landschap

De effecten van de capaciteitsuitbreiding op natuur en landschap zijn getoetst aan de volgende criteria, die hun basis vinden in de hoofddoelstelling van het structuurschema Natuur- en landschapsbehoud (voor uitgebreider beschrijving litt.6):

a. Visueel- ruimtelijke criteria

- De ruimtelijke verscheidenheid, gebaseerd op verschillen in grondgebruik van de gebieden ten noorden en ten zuiden van het Noordzeekanaal zoveel mogelijk in stand houden.
- De openheid van de polder Oostzaan niet verder aantasten.
- Het karakter van de noord- en zuidoever van het Noordzeekanaal handhaven.

b. Ecologische criteria

- Ontzien van het weidevogelgebied van de polder Oostzaan.
- Het zoveel mogelijk intact houden van de strook natuurterreinen tussen rw 8 en de bebouwing van Zaandam.

Omdat bij de capaciteitsuitbreiding zoveel mogelijk de bestaande tracé's van de rijkswegen 8 en 10 gebruikt worden met waar nodig verbreding van wegluchamen zal de ruimtelijke verscheidenheid gehandhaafd blijven. Plaatselijk verdwijnt de beplanting (onder meer bij het bos en sportpark ten noorden van het Noordzeekanaal). Er komt een landschapsplan voor de inpassing van de nieuwe situatie.

De openheid van de polder Oostzaan wordt niet verder aangetast.

De groende wand op de noordoever van het Noordzeekanaal wordt over een grotere lengte doorbroken. Daarmee wordt het karakter van die noordoever enigszins gewijzigd. De mate van aantasting van dat karakter hangt verder af van de vormgeving van het nieuwe ventilatiegebouw.

Door de toename van de verkeersintensiteiten op rijksweg 8 kan verstoring van de weidevogels in de polder Oostzaan optreden. Hoe groot de rol van dit effect zou kunnen zijn is moeilijk aan te geven.

De strook natuurterrein tussen rijksweg 8 en Zaandam wordt door een reconstructie van rijksweg 8, die al gepland was vóór de beslissing tot capaciteitsuitbreiding, maximaal 8 m versmald. Daar komt nu maximaal 4 m bij. In totaal gaat er dus een strook van maximaal 12 m breed verloren.

Het benzinestation met parkeerplaats dat in de strook natuurterrein ligt, wordt om verkeerstechnische redenen ca. 700 m in de richting van Amsterdam verplaatst. Het ruimtebeslag voor het nieuwe benzinestation met parkeerplaats is ongeveer even groot als het ruimtebeslag van het oude. Het oude terrein zal zo goed mogelijk in de oude staat worden teruggebracht en daarmee weer onderdeel van het natuurterrein worden.

Aantasting van het natuurterrein door deze verplaatsing kan hiermee tot een minimum worden beperkt.

Het benzinestation aan de oostzijde van rijksweg 8 zal om verkeerstechnische redenen waarschijnlijk moeten verdwijnen.

4.3.4. Milieuaspecten

4.3.4.1. Luchtkwaliteit

Er is door TNO een studie verricht naar de gevolgen van capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel op de emissies door het wegverkeer, op de concentratieniveaus van diverse luchtverontreinigende stoffen nabij de wegen en op de belasting van bewoners en kwetsbare gebieden (17).

Berekend zijn de emissies en hieruit de concentraties van NO_x , NO_2 , CO, HC, SO_2 en Pb nabij de wegen.

De aanleg van een tweede Coentunnelbuis, betekent een toeneming van de emissies in het studiegebied ten opzichte van de nulsituatie (1995).

De berekende concentraties langs de weg lopen per wegvak en per situatie sterk uiteen. Er mag worden verwacht dat in 1995 alleen voor NO_2 de grenswaarde voor de luchtkwaliteit wordt overschreden.

Op grond van de belasting van de woongebieden langs de weg komt de nulsituatie als de meest gunstige naar voren. Hierbij is echter geen rekening gehouden met een eventuele verminderde belasting van de binnenstad van Amsterdam door een capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel.

De belasting van kwetsbare gebieden (sportpark, recreatiegebied, polder Oostzaan) wordt door de aanleg van een tweede Coentunnel in ongunstige zin beïnvloed.

De grenswaarde voor NO_2 zal zowel in het sportpark als in het recreatiegebied worden overschreden. Dit kan gevolg hebben bij een langdurig verblijf in deze gebieden. Bij de inrichting van het recreatiegebied zal hiermee rekening moeten worden gehouden. Capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel betekent een grotere belasting van deze gebieden dan in de nulsituatie.

De concentraties in de polder Oostzaan worden buiten 500 m nauwelijks meer beïnvloed door het verkeer op rw8, er binnen wel. Capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel verslechtert de situatie. Overigens zijn de achtergrondconcentraties voor het hele gebied al zodanig hoog (hoger dan de richtwaarde van planten en/of vee), dat zonder verkeer al van een belast gebied kan worden gesproken. Zure regen, fotochemische luchtverontreiniging, zichtvermindering zijn zeer grootschalige processen, die nauwelijks door lokale emissies worden beïnvloed. Capaciteitsuitbreiding van de oeververbinding heeft in die zin dan ook geen merkbare gevolgen.

4.3.4.2. Bodem- en grondwaterkwaliteit

Uit een verkennend bodemonderzoek (8) is gebleken dat terreinen worden doorsneden waar als gevolg van verhoogde concentraties (zware) metalen in de bodem, in het bijzonder arseen, rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid van aanvullende voorwaarden voor de verwerking van de grond.

In het grondwater zijn op enkele plaatsen verhoogde concentraties arseen, nikkel en zink aanwezig. Er zijn echter geen zodanig verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen gevonden dat een sanering overwogen moet worden. Dit met uitzondering van een lokatie aan de zuid-oostzijde van de Coentunnel waar een olieverontreiniging van waarschijnlijk beperkte omvang is geconstateerd. Tijdens de aanleg van een tunnel, ten zuiden van het Noordzeekanaal, moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van toestroming van door olie verontreinigd grondwater. Dit kan het gevolg zijn van een plaatselijke verlaging van de grondwaterstand tijdens de uitvoering.

Ten behoeve van de uitvoering zal een vervolgonderzoek naar de kwaliteit van bodem- en grondwater t.p.v. het tracé worden uitgevoerd. Overigens zullen tijdens de uitvoering passende maatregelen worden genomen.

4.3.4.3. Geluidhinder

De akoestische gevolgen voor de omgeving als gevolg van de reconstructie van Rijksweg 8 en Rijksweg 10 en de aanleg van de Westrandweg ter plaatse van de Basisweg zijn in drie akoestische rapporten vastgelegd.

1. Voor het gedeelte benoorden de Coentunnel in het rapport "Geluidsonderzoek capaciteitsuitbreiding Coentunnel" d.d. 16 juni 1987 (met aanvulling 18 september 1987) van de Technische Fysische Dienst TNO-TH (16).
2. Voor het gedeelte bezuiden de Coentunnel tot de aansluiting op de Basisweg in het rapport "Akoestisch onderzoek reconstructie Rijksweg 10/aanleg Westrandweg" d.d. september 1987, van Tebodin, Advies en Constructie Bureau BV (15).
3. Voor het gedeelte Basisweg en Seineweg in het rapport "Akoestisch rapport Basisweg en Seineweg ten behoeve van het ontwerp-bestemmingsplan Coentunnel" d.d. 20-10-1987 van de Dienst Ruimtelijke Ordening, sector Milieu van de gemeente Amsterdam (18).

In het volgende zijn de belangrijkste resultaten en conclusies samengevat.

Op het bijgevoegde overzichtskaartje zijn de drie onderzoeksgebieden met de belangrijkste waarneempunten (A t/m H) aangegeven (figuur 5).

Ad 1: Het gedeelte benoorden de Coentunnel

Als geluidsgevoelige objecten komen hier uitsluitend woningen voor.

De geluidbelasting in de huidige situatie bedraagt voor alle waarneempunten minder dan 55 dB(A), zodat in alle situaties sprake is van een "reconstructie nieuwe situatie".

A. Oostzanerdijk 180 en 184.

De huidige geluidsbelasting voor woning Oostzanerdijk 180 (waarneempunt 12 in het akoestisch onderzoek) bedraagt op de eerste bouwlaag 56 dB(A) en op de tweede bouwlaag 57 dB(A). Na reconstructie neemt de geluidsbelasting toe tot 57 dB(A) respectievelijk 57,6 dB(A). Dit laatste getal wordt afgerond naar de dichtstbijgelegen even getal i.c. 58 dB(A). Het College van Gedeputeerde Staten wordt verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen voor 57 dB(A) voor de eerste bouwlaag en 58 dB(A) voor de tweede bouwlaag.

De woning Oostzanerdijk 184 (waarneempunt 31 in het akoestisch onderzoek) heeft slechts één bouwlaag waarvan de geluidsbelasting toeneemt van 53 dB(A) tot 54,4 dB(A) na reconstructie. Een hogere grenswaarde wordt verzocht voor 54 dB(A).

- B. Sportpark Oostzanerwerf 3
De huidige gevelbelasting van de woning (waarneempunt 7 in het akoestisch onderzoek) van 53,8 dB(A) wordt ten gevolge van de reconstructie verhoogd met 1,4 dB(A) tot 55,2 dB(A).
Deze toename treedt op ondanks het feit dat als maatregel aan de weg reeds zeer open asfaltbeton (zoab) wordt toegepast.

De toename van de geluidsbelasting is kleiner dan 2 dB(A). Maatregelen zijn derhalve niet nodig.
Het College van Gedeputeerde Staten wordt verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen voor de woning sportpark Oostzanerwerf 3 van 55 dB(A).

- C. Meteorenweg 268 en 270
Deze woningen (waarneempunt 1 in het akoestisch onderzoek) ondervinden na reconstructie een toename van de geluidbelasting van 0,5 dB(A). Op de tweede woonlaag tot 54,5 dB(A). Afronding van de geluidsbelasting dient te geschieden naar het dichtst bijgelegen even getal i.c. 54 dB(A).
Ontheffing behoeft niet te worden gevraagd.

- D. Tuindorp-Oostzaan
De woningen in de woonwijk Tuindorp-Oostzaan (waarneempunten 2 t/m 6 in het akoestisch onderzoek) ondervinden in de huidige situatie een geluidsbelasting die varieert van 46,6 tot 53,5 dB(A). Na reconstructie variëren de geluidsbelastingen van 47,5 tot 53,3 dB(A). Voor het merendeel van de woningen neemt de geluidsbelasting af. De twee waarneempunten waarvoor de geluidsbelasting toeneemt (met maximaal 0,7 dB(A)), kennen een geluidsbelasting na reconstructie van niet meer dan 50 dB(A).
Omdat daarbij voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, behoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Ad 2 Het gedeelte van Coentunnel tot aansluiting Basisweg
Reconstructie Rijksweg 10

Met betrekking tot de reconstructie van Rijksweg 10 kan opgemerkt worden dat uit het resultaat van het door het ingenieursbureau Tebodin verrichte akoestisch onderzoek ten zuiden van de Coentunnel blijkt, dat bij toepassing van zeer open asfalt beton (zoab) op alle waarneempunten de geluidsbelasting in 1997 afneemt met 1 tot 4 dB(A) ten opzichte van de geluidsbelasting in 1985. Op slechts één waarneempunt, te weten waarneempunt E (Propaanweg 3), vindt een toename plaats van 0,6 dB(A). De overige bestaande en geprojecteerde woningen en kantoorgebouwen voldoen voor wat betreft de reconstructie van de Rijksweg 10 aan de Wet geluidhinder.

E. Propaanweg 3

Deze woning (waarneempunt 3 in het akoestisch onderzoek) maakt deel uit van een complex woningen dat gedeeltelijk in het gebied van de zone van Rijksweg 10 ligt en voor het overige is gesitueerd buiten het gebied van de zone. Waarneempunt 3 heeft in de huidige situatie een geluidsbelasting van 59,3 dB(A). Na reconstructie bedraagt de geluidsbelasting 59,9 dB(A).

In het kader van de reconstructie van Rijksweg 10 worden alle woningen in de wijk op gelijke wijze behandeld, zoda deze alle worden beoordeeld volgens de procedure van reconstructie bestaande situatie. De hogere grenswaarde voor 1 dB(A) dient door de Minister van VROM te worden verleend in het kader van de sanering nu de huidige geluidsbelasting reeds meer dan 55 dB(A) bedraagt.

Weggedeelte Rijksweg 10 - Basisweg

In de zone van het nieuw aan te leggen weggedeelte Rijksweg 10 - Basisweg zijn geen bestaande woningen aanwezig. In deze zone is echter wel een kantoorgebouw aanwezig. Het bestemmingsplan "Haven- en Recreatiegebied West" staat de nieuwbouw van één dienstwoning per hectare bruto terrein toe.

F. Stichting Fonds Bouwnijverheid

Dit kantoorgebouw (waarneempunt 7 in het akoestisch onderzoek) voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A) voor kantoorgebouwen.

G. Teleport en andere te projecteren kantoorgebouwen

Deze kantoorgebouwen zijn geprojecteerd in het plan "Haven- en Recreatiegebied West" (waarneempunt 8 in het akoestisch onderzoek). Dit plan ligt thans in het kader van een beroepsprocedure bij de Kroon en vigeert dus nog niet, zodat de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen daar vooralsnog niet mogelijk is. De voorkeursgrenswaarde in de maatgevende dagperiode wordt met 1 dB(A) overschreden. Hiervoor worden nu nog geen ontheffingen gevraagd, maar deze kantoorgebouwen zullen worden beschouwd in het kader van het bestemmingsplan "Haven en Recreatiegebied West", hetzij bij een eventuele herziening daarvan als gevolg van de Kroonuitspraak, hetzij bij de beoordeling van de bouwvergunningaanvraag.

H. Te projecteren woningen

Voor de in het (nog niet vigerende) plan "Haven- en Recreatiegebied West" geprojecteerde dienstwoningen zal de geluidsbelasting 56,4 dB(A) bedragen. Ontheffingen en maatregelen worden hier niet aangevraagd en aangegeven, maar zullen op gelijke wijze worden beschouwd als hiervoor onder G is aangegeven voor geprojecteerde kantoren.

Ad 3: Het gedeelte Basisweg en Seineweg

Ten gevolg evan de capaciteitsuitbreiding Coentunnel kan een toename verwacht worden van de verkeersintensiteit op de Basisweg. De toename is slechts van tijdelijke aard. Na aanleg van de Westrandweg zal de intensiteit op de Basisweg (laag gelegen weg) afnemen. Aangenomen is dat op hetzelfde tracé van de Basisweg, de Westrandweg (hoog gelegen) zal worden aangelegd. Een gedeelte van het doorgaand verkeer op de Basisweg zal dan via de Westrandweg worden afgewikkeld.

I. Aanwezige woningen

In het gebied van de zone langs de Basisweg zijn een aantal dienstwoningen gelegen, waarvoor de huidige geluidsbelasting meer dan 55 dB(A) bedraagt. Deze woningen dienen in het kader van de sanering aan de Minister van VROM te worden gemeld. Als gevolg van de capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel zal de geluidsbelasting voor deze woningen met maximaal 1 dB(A) toenemen. Voor zover sprake is van een reconstructie zal een hogere grenswaarde voor 1 dB(A) door de Minister in het kader van de saneringsoperatie moeten worden vastgesteld (artikel 99 Wgh e.v.).

J. Te projecteren woningen en kantoren

In het bestemmingsplan "Haven- en Recreatiegebied West" is het mogelijk langs de Basisweg dienstwoningen en kantoren te bouwen en langs de Seineweg alleen dienstwoningen.

Ontheffingen en maatregelen worden in het kader van dit plan niet aangevraagd, maar zullen op gelijke wijze worden beoordeeld als hiervoor onder G is aangegeven voor geprojecteerde kantoren. Gestreefd zal worden naar een geluidsbelasting voor de bestaande volkstuintencomplexen langs de Seineweg van ten hoogste 58 dB(A). Daartoe zullen, waar nodig, geluidafschermende voorzieningen in de vorm van een aarden wal worden gerealiseerd.

4.3.4.4. Baggerspecie

Bij de bouw van de tunnel zal een hoeveelheid verontreinigde baggerspecie uit het Noordzeekanaal vrijkomen.

Deze specie wordt geborgen in de Amerikahaven. Voor de niet-verontreinigde specie uit het kanaal en de specie die bij de bouw van de opritten vrijkomt moet nog een oplossing worden gevonden.

4.3.4.5. Vervoer gevaarlijke stoffen

Om de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen in te schatten is gebruik gemaakt van de studie "Brandbare vloeistoffen door de Coentunnel of via de omleidingsroute; een risico-afweging" (9).

Een dergelijke studie zal nog worden verricht naar de overige gevaarlijke stoffen.

Ten aanzien van de brandbare vloeistoffen luidt de conclusie dat het vervoer ervan door de Coentunnel minder risico's met zich meebrengt dan via omleidingsroutes.

4.3.5. Kosten

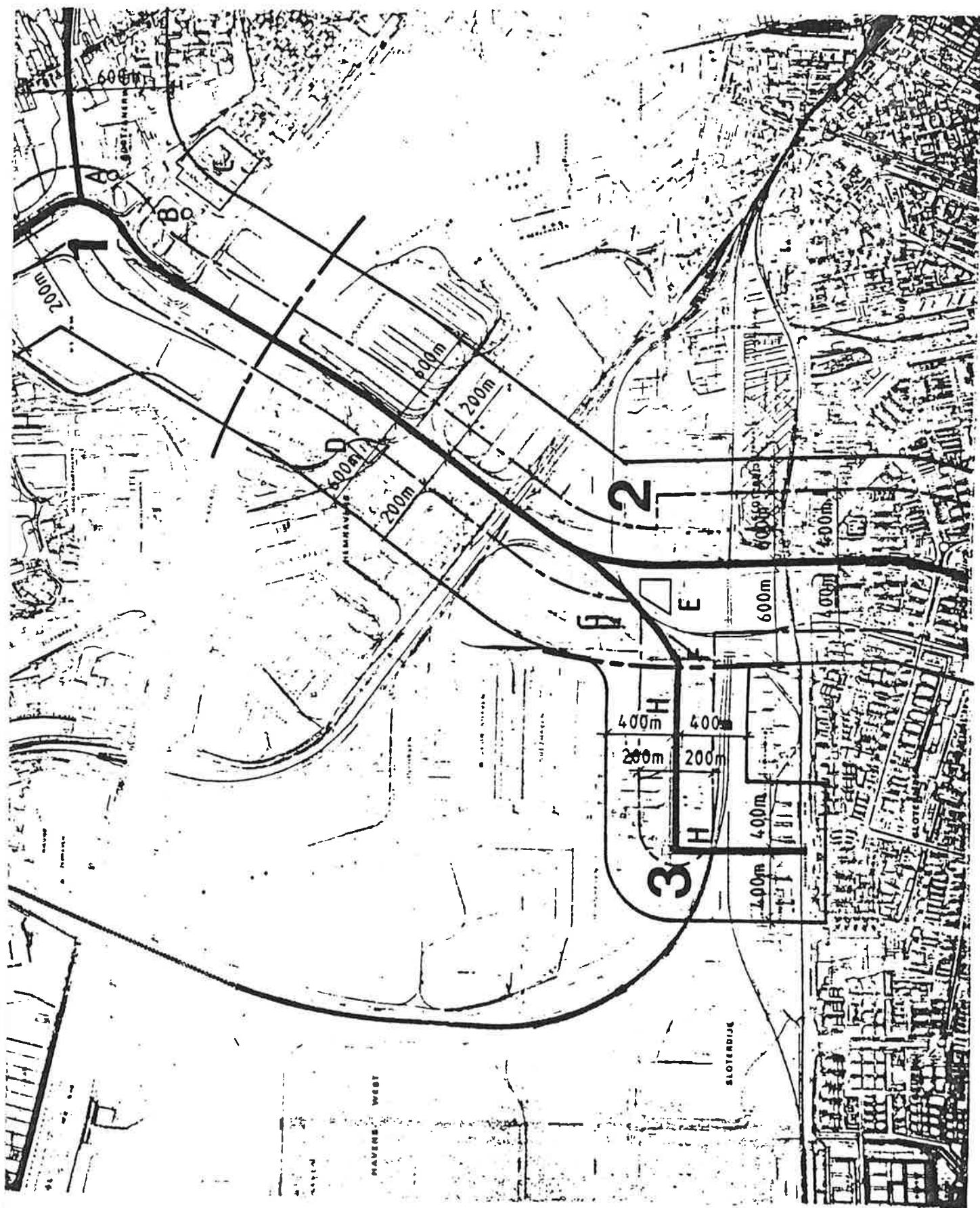
De kosten van de capaciteitsuitbreiding zijn geraamd op f 350 miljoen.

Naast de direct met de bouw samenhangende kosten zijn hierin begrepen

- voorzieningen ten behoeve van het mineraalverwerkende bedrijf
- grondaankoop en herinrichting van "De Melkweg".
- verleggen van kabels en leidingen

De kosten van de Westrandweg zijn hierin niet begrepen.

Het geraamde bedrag is gereserveerd op de begroting van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.



FIGUUR 5

BIJLAGE 1

Begrippenlijst

- | | |
|----------------------------------|---|
| alles- of- niets
toedeling | - Een rekenmethode waarbij de berekende relaties per vervoerwijze worden toegedeeld aan de overeenkomstige infrastructuur, uitsluitend langs de route met de kleinste reisweerstand. Aan routes met een grotere weerstand, hoe weinig groter dan ook, wordt een dergelijke relatie helemaal niet toegedeeld.
Een route wordt dus belast met <u>alles</u> of <u>niets</u> van een relatie. |
| Capacity restraint
toedeling: | - Een rekenmethode om mede op basis van capaciteit de berekende relatie per auto toe te delen aan de weg-infrastructuur.
Bij deze methode worden alle relaties gefaseerd toegedeeld.
Na elke fase krijgen overbelaste wegvakken een lagere snelheid en wordt opnieuw de kortste route bepaald.
In een volgende fase kan een relatie per auto dan aan een alternatieve route worden toegedeeld. |
| Westrandweg model | - verkeersmodel opgezet voor de Westrandstudie.
In dit model zijn de auto-matrices uit de modelberekening voor het structuurplan Amsterdam en het streekplan ANZKG gecombineerd tot een matrix.
Voor de rekentechnieken is gebruik gemaakt van het verkeersmodel van Amsterdam. Alle verplaatsingen zijn aan de kortste route toegedeeld (alles-of-niets). |
| Noordvleugelmodel | - verkeersmodel opgezet voor een regionale verkeers- en vervoersstudie voor het Amsterdam-Noordzeekanaalgebied en de Gooi- en Vechtstreek. |
| mvt/uur | - aantal motorvoertuigen dat per uur een bepaald punt passeert. |
| SVV | - Structuurschema Verkeer en vervoer.
Hierin wordt aangegeven welk beleid door het Rijk op langere termijn gevoerd wordt en wat de gevolgen zijn voor het gebruik van de ruimte en voor het milieu.
Het SVV geeft aan waarmee men tot in de jaren negentig bij het hoofdwegennet en het spoorwegennet rekening moet houden. |

BIJLAGE 2

Literatuur verwijzingen

- (1) Bureau Coudappel Coffeng BV en DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV, Spitssnelbussennet- criteriumrapport, CN-NZH-West Nederland, juni 1986.
- (2) Dienst Ruimtelijke Ordening Amsterdam en Afdeling Ruimtelijke Ordening Grondzaken en Openbare Werken Gemeentesecretarie Amsterdam, "De stad centraal" Structuurplan Amsterdam, september 1986.
- (3) DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV, Problematiek rijkswegen rond grote steden, Rijkswaterstaat Dienst Verkeerskunde, januari 1986.
- (4) McKinsey & Company, Afrekenen met files, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, juni 1986.
- (5) Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Tekst van de Minister bij de begrotingsbehandeling, december 1986.
- (6) Natuur en landschap Capaciteitsuitbreiding Coentunnel, Rijkswaterstaat directie Noord-Holland, zonder datum.
- (7) Rijksplanologische Dienst, Ruimtelijke verkenningen hoofdinfrastructuur (RUVEIN), maart 1986.
- (8) Rijkswaterstaat Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Capaciteitsuitbreiding Coentunnel, oriënterend onderzoek naar de bodem- en grondwaterkwaliteit, juni 1986.
- (9) Rijkswaterstaat directie Noord-Holland, Brandbare vloeistoffen door de Coentunnel of via de omleidingsroute; een risico-afweging.
- (10) Rijkswaterstaat directie Noord-Holland, Studie Noordzeekanaalkruising (NZ2K), november 1984.
- (11) Rijkswaterstaat directie Noord-Holland, Tweede Coentunnel of Hemautotunnel; een korte beschouwing van de relevante aspecten, zonder datum.
- (12) Streekplan voor het Amsterdam-Noordzeekanaalgebied, ontwerp, Provinciaal bestuur van Noord-Holland, april 1986.
- (13) Structuurschema Verkeer en Vervoer, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, 1977-1981.
- (14) Stuurgroep infrastructuur in en om Amsterdam, Westrandweg Amsterdam, oktober 1986.

-
- (15) Tebodin Advies- en Constructiebureau BV,
Akoestisch onderzoek reconstructie Rijksweg 10/aanleg
Westrandweg, Rijkswaterstaat directie
Noord-Holland, juni 1987.
 - (16) Technisch Fysische Dienst TNO-TH, Geluidonderzoek capaciteits-
uitbreiding Coentunnel, Rijkswaterstaat directie Noord-Holland,
juni 1987.
 - (17) TNO hoofdgroep maatschappelijke technologie, Studie naar de
gevolgen van capaciteitsuitbreiding van de Coentunnel op de
luchtkwaliteit in de omgeving, Rijkswaterstaat directie Noord-
Holland, maart 1987.
 - (18) Dienst Ruimtelijke Ordening sector Milieu van de gemeente
Amsterdam, Akoestisch rapport Basisweg en Seineweg ten behoeve
van het ontwerpbestemmingsplan Coentunnel, oktober 1987.

De bovengenoemde rapporten kunnen worden ingezien in de bibliotheek van de Directie Noord-Holland van de Rijkswaterstaat, Florapark 8 in Haarlem, telefoon 023-188298. Kopieën zijn tegen de kosten verkrijgbaar.

JJvD/C-1864/87b3

