

Rotterdam: Kleinpolderplein – Terbregseplein

Revitalisering A20-zone

Nut

&

Noodzaak

Bijlagen en tekeningenbundel

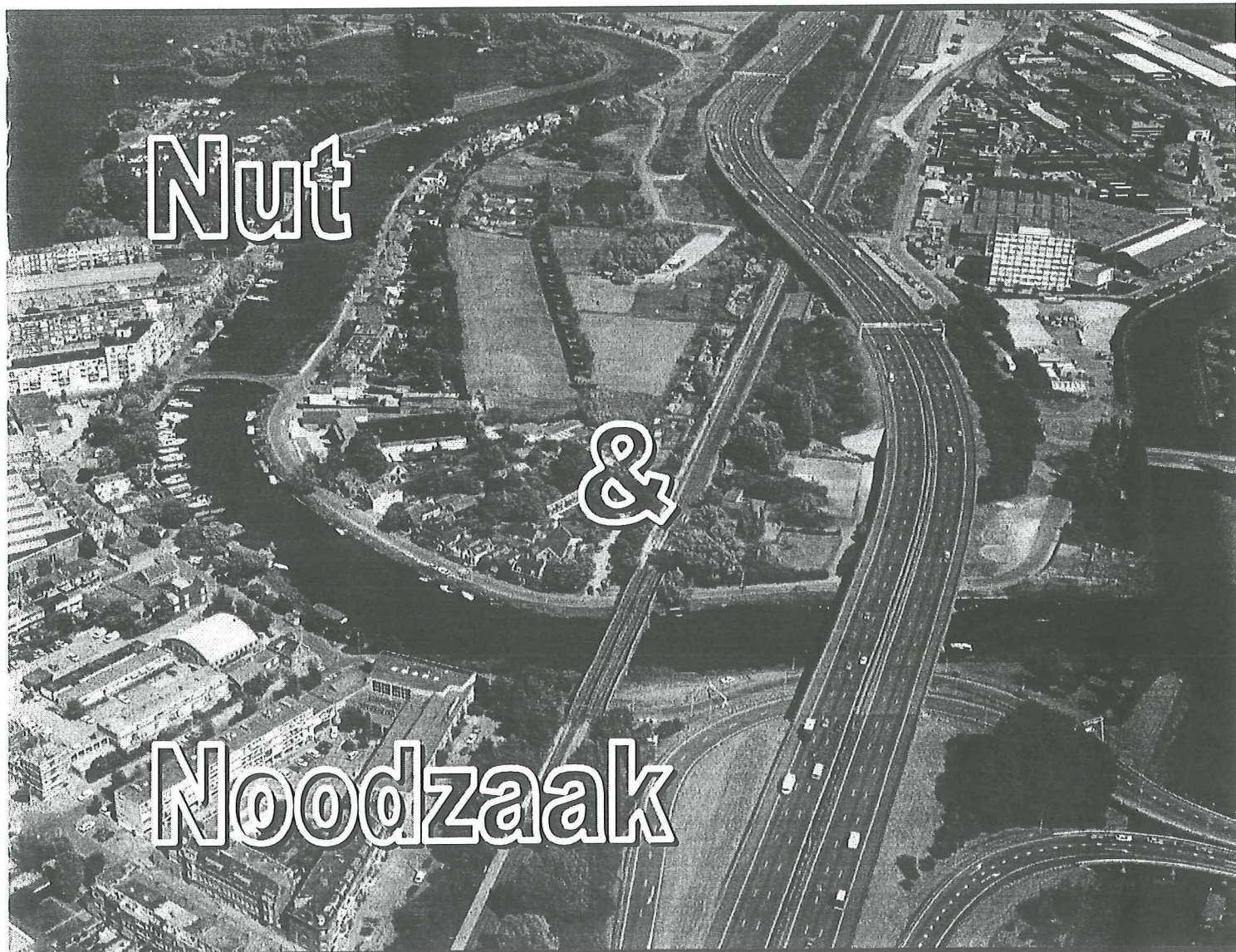
M.J.M. van der Knaap
5 juli 2001
Faculteit der Civiele Techniek

 **TU Delft**

 **hbg** bouw en vastgoed

Rotterdam: Kleinpolderplein – Terbregseplein

Revitalisering A20-zone



Bijlagen

M.J.M. van der Knaap
5 juli 2001
Faculteit der Civiele Techniek

 TU Delft

 hbg bouw en vastgoed

Inhoudsopgave

Bijlagen behorende bij eindrapport:

Revitalisering A20 **Kleinpolderplein – Terbregseplein**

Inhoud:

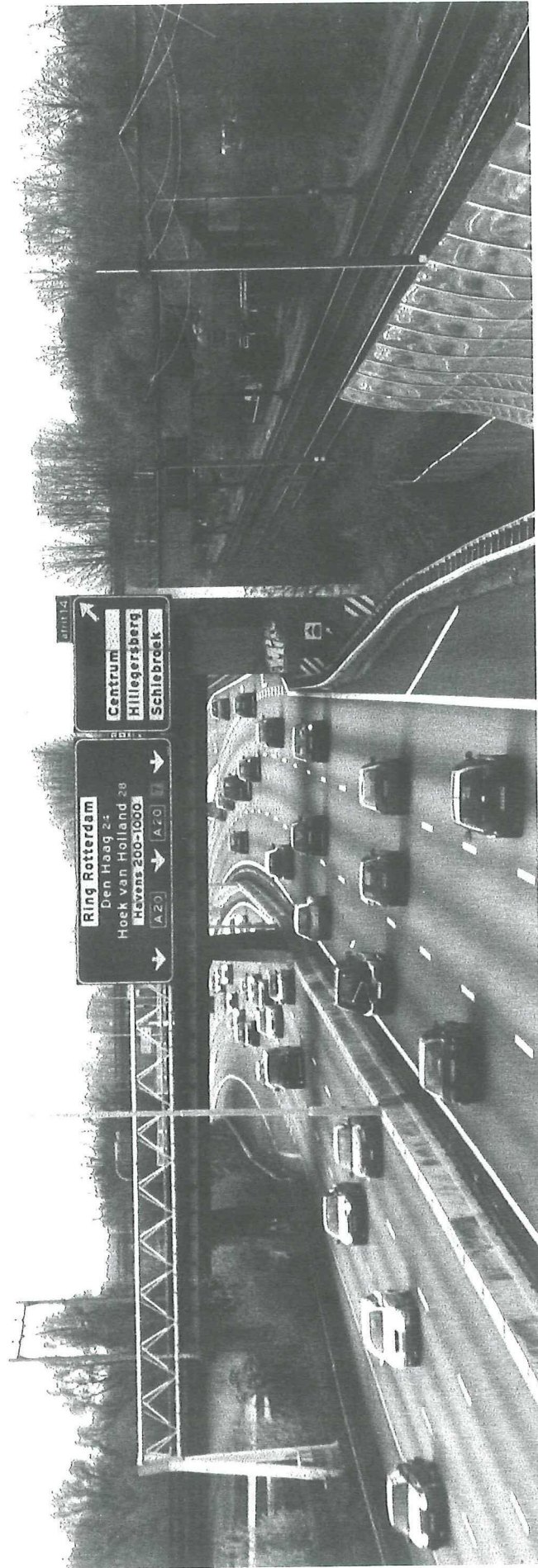
1	Fototour deel 1
2	Fototour deel 2
3	Fototour deel 3
4	Fototour deel 4
5	Fototour deel 5
6	Fototour deel 6
7	Zekere ontwikkelingen ruimtelijke ordening, gerealiseerd in 2010 [mer-studie A13/16]
8	Overzichtskaart aquaduct Schie-Schiekanaal [mer-studie A13/16]
9	Artist Impression aquaduct Schie-Schiekanaal [mer-studie A13/16]
10	Overzichtskaart Noorderbocht bij uitbreiding A20 ipv aanleg A13/16 [mer-studie A13/16]
11	Artist Impression Noorderbocht bij uitbreiding A20 ipv aanleg A13/16 [mer-studie A13/16]
12	Minimaal aantal rijstroken na 2010 in geval aanleg van A13/16 [mer-studie A13/16]
13	Groenakkoord Stadsregio Rotterdam
14	Tracébesluit HSL-Zuid - dwarsverbindingen
15	Tracébesluit HSL-Zuid – tekening 1
16	Tracébesluit HSL-Zuid – tekening 2
17	Referentieprojecten
18	Visies over toekomst A20-zone
19	Drie ontwikkelvisies voor de A20 [De Weger Adviesgroep]
20	Transitstudie transferium Schieplein - structuuranalyse
21	Transitstudie transferium Schieplein - planopzet
22	Twee voorbeelden waardegevers
23	Transrapid; 2 kaartjes
24	Transrapid; terminal deel 1
25	Transrapid; terminal deel 2
26	Rendementsberekening gebiedsontwikkeling hoofdvariant 1CD
27	Rendementsberekening gebiedsontwikkeling hoofdvariant 2CD
28	Netto Contante Waarde berekening voor totale masterplan
29	Netto Contante Waarde berekening voor deel gemeente Rotterdam
30	Gegevens afstudeercommissie
31	Langsprofiel masterplan A20-zone
32	Ontwikkelingsmodel A20-zone met geïntegreerd Partnering Model

M.J.M. van der Knaap

Faculteit der Civiele Techniek

TU Delft, 5 juli 2001

Kijkerichting: westen



Het krappe dwarsprofiel is duidelijk zichtbaar: ten plaatse van viaduct Hopplein zijn verdwijnen de vluchtstroken wat de doorstroming van het verkeer niet ten goede komt. Door dit viaduct zijn er erg korte af- en opritten naar Schieplein mogelijk.

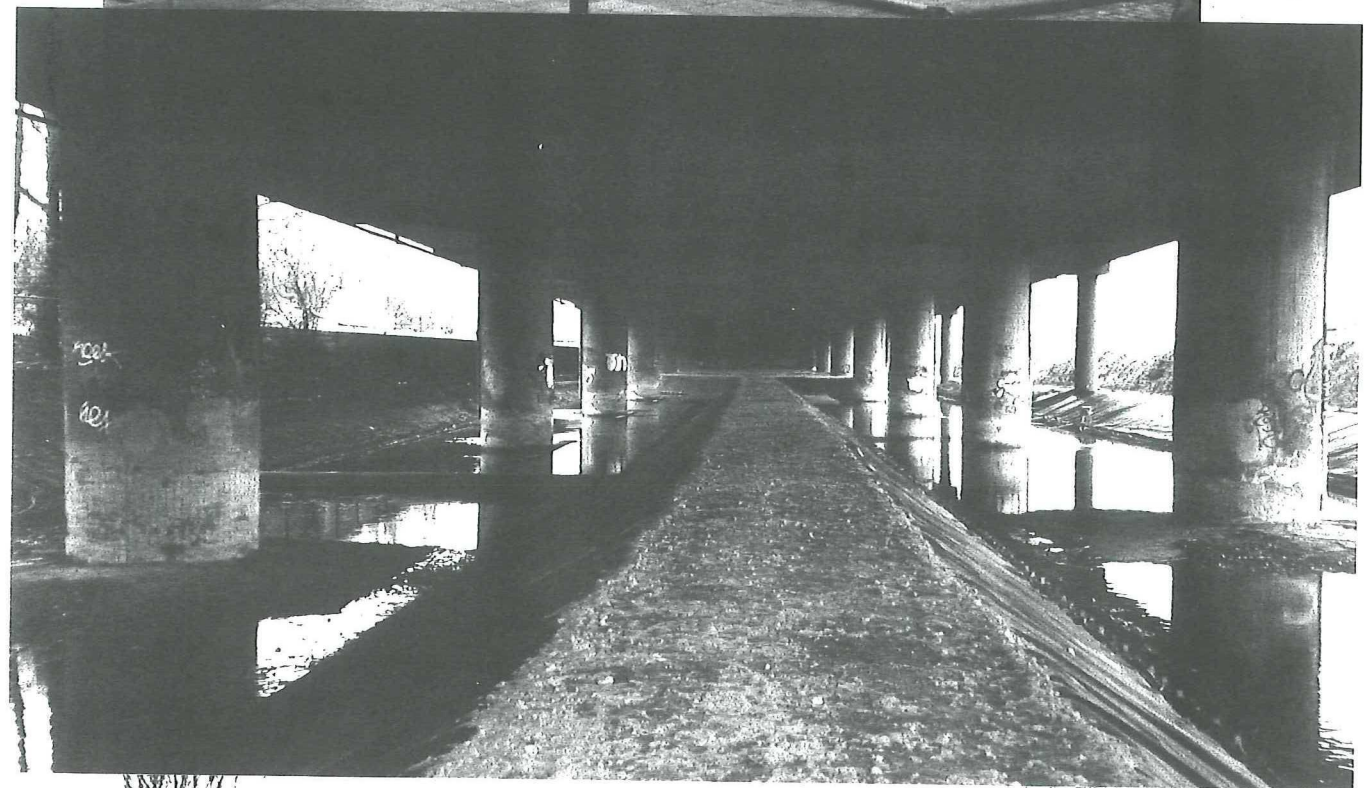
Bijlage 2

Foto's deel 2



Sport-complex
Gordelweg
↙

Rioolover-
stort onder
A20
↓



Kantoor
CBR
↙

Bijlage 3 fototour deel 3



Krappe
overspanning
viaduct NS
Noorder-
bocht



Yachthaven
bij
Schieplein



Veel
woonboten
in Noorder-
kanaal.
Achteraan
NS-viaduct
Noorder-
bocht

Bijlage 4: fototour deel 4



Kijkerichting
Wester

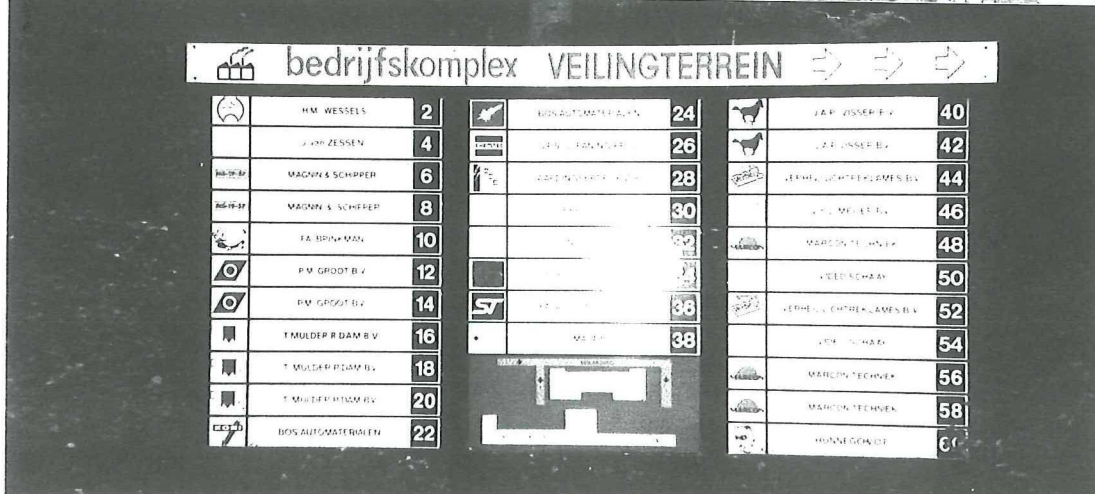
- ↑ RWS heeft net de laatste geluidsschermen gebouwd langs de A20 ter plaatse van de Ceintuurlaan, op een hele zware funderingsconstructie. Rechts de NS spoordijk. ertussen een strook grond van 4 m. van RWS.
- ↓ Foto genomen van viaduct Rozenlaan. Links het oude Ceintuurlaan. Ook hier ligt een strook van 4 m van RWS.



Kijkerichting
Ooster



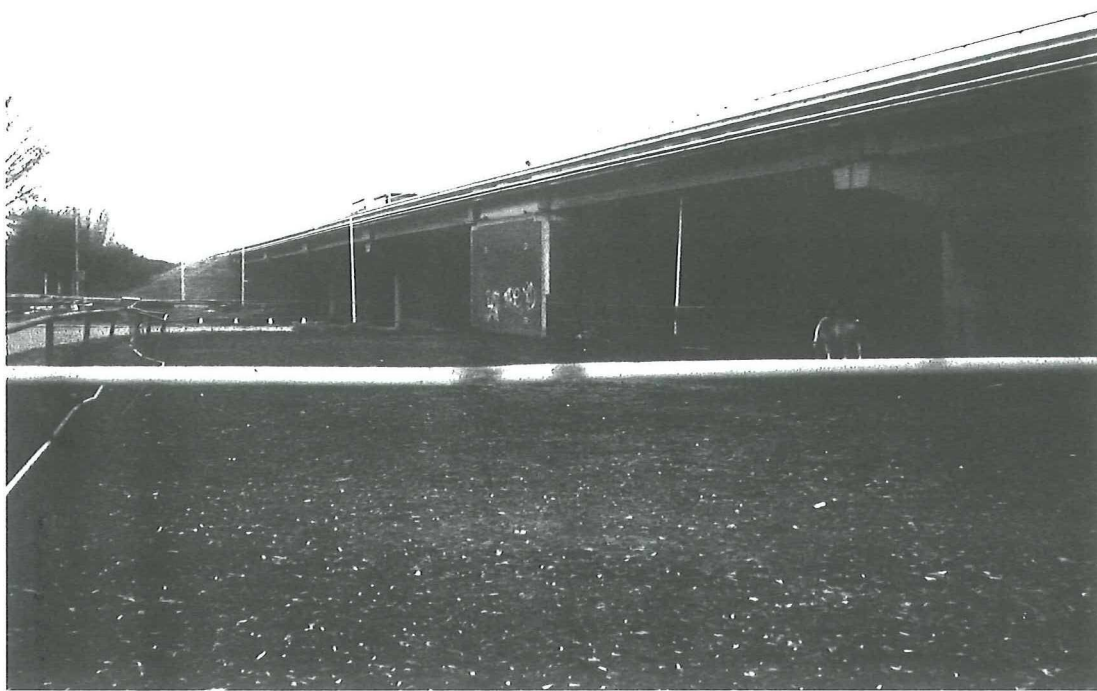
←
Kruising
A20 en NS,
ter plaatse
van de
Veilingweg.
Heel opvallend
is het
autoviaduct
eronder



←
Bedrijfsparke
Veilingterrein



←
De wegsloop-
dienst van
de politie
parkeert
onder de
A20
tientallen
auto's



↙
Paardemanege
onder
A20-viaduct
bij
Veilingweg



↙
NS-
emplacement;
wordt
weinig
gebruikt

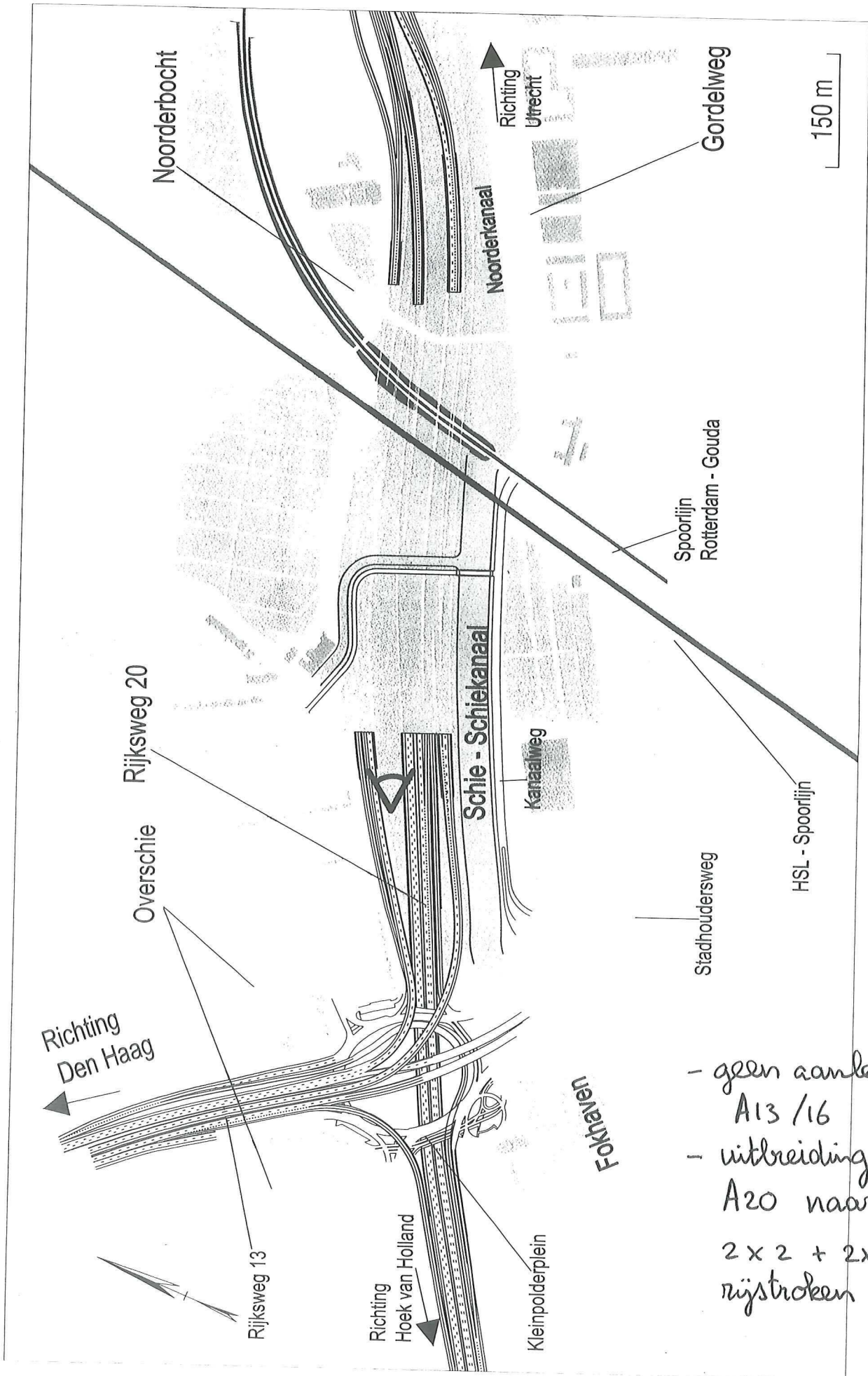


↙
Sportpark
Terbrugge;
net
nieuw.
Op achter-
grond de
A20.

Tabel 6.5: zekere ontwikkelingen ruimtelijke ordening, gerealiseerd in 2010

Nr	Locatie	Ontwikkeling
1	's-Gravenland-Zuid	herontwikkeling B en C locatie bij afslag snelweg
2	Schieveste	werkgebied
3	Groenblauwe Slinger	natuurontwikkeling incl. verbindingszone
4	DOP-NOAP	recreatiegebied op stortlocatie
5	Spoorlijn Rídam-Gouda	verdubbeling spoor
6	Div. woonwijken Rídam	herstructurering
7	Spaanse Polder	herontwikkeling bestaand industrieterrein
8	Van Nelle fabriek	hergebruik architectuurmonument
9	CS Rotterdam e.o.	verbouwing t.b.v. HSL, opwaardering omgeving
10	Gerdesiaweg	herstructurering woongebieden rond metrohalte
11	Melanchtonpark	woonbebouwing ter hoogte van sportvelden (240 woningen)
12	Jasonpark	Vinex-locatie (500 woningen)
13	Lage Limiet	Vinex-locatie (360 woningen)
14	Stoopweg	aanleg sportterrein
15	Stoopweg	Vinex-locatie (800 woningen)
16	Uitbreiding Bosdreef	uitbreiding/herstructurering bestaand werkgebied
17	Brainpark Noord	uitbreiding werkgebied
18	Hoofdweg	herstructurering autosloopbedrijven
19	Luchthaven	nieuwe inrichting Rídam Airport
20	Diergaarde Blijdorp	uitbreiding
21	HSL	aanleg spoorlijn
22	RandstadRail	aanleg lightrail
23	Wijkpark-Noord	parkaanleg op oud gevangenisterrein
24	Kralingse Bos	uitbreiding/herstructurering bestaand gebied
25	Spoor Rijswijk-Schiedam	verdubbeling spoor
26	Rotte/Binnenrotte	herstructurering/verbinding station Noord-Centrum
27	Abtswoude/Gaag/Lickebeart	aanleg bos en reservaat (782 ha)
28	Noordrand III	bouw 6600-7500 woningen/80 ha bedrijven
29	Noordrand II	bouw 5300-6100 woningen
30	Boterdorpsche plas	herstructurering, mogelijke zandwinning
31	Meidoornweide	Vinex-locatie (100 woningen)
32	Kethel	nieuw station in verband met spoorverdubbeling
33	Nessepolder	aanleg groen t.b.v. natuur/recreatie (54 ha)
35	Noordrand I	gemengd gebied met div. functies
40	Het Klaverblad	herontwikkeling groen
42	Terbregge Oost	300 woningen (afhankelijk van aanleg RW16/13)
43	ZoRo	raillijn Zoetermeer - Rotterdam
46	Hofplein spoorlijn	na ophef Hofpleinlijn en verleggen traject Randstadrail
47	Hoekse Park	aanleg recreatiegebied

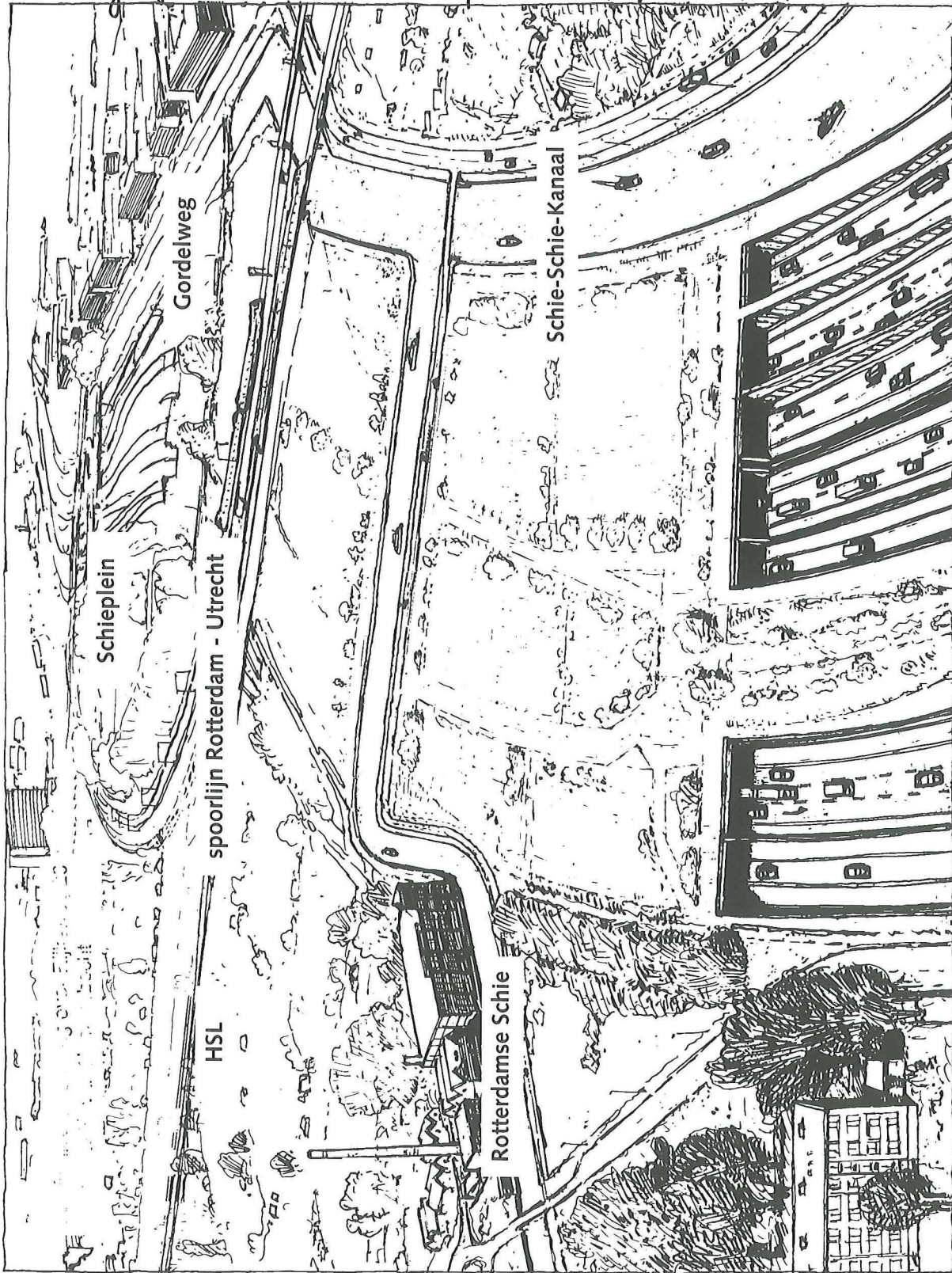
Bijlage 8 Overzichtskaart Aquaduct Schie-Schiekanaal



Alternatief uitbreiding Rijksweg 20, aanleg verbinding over Rijksweg 20 westelijk van Noorderbocht (reeks 2)(bovenaanzicht)

- geen aanleg A13 /16
- uitbreiding A20 naar 2x2 + 2x3 rijstroken

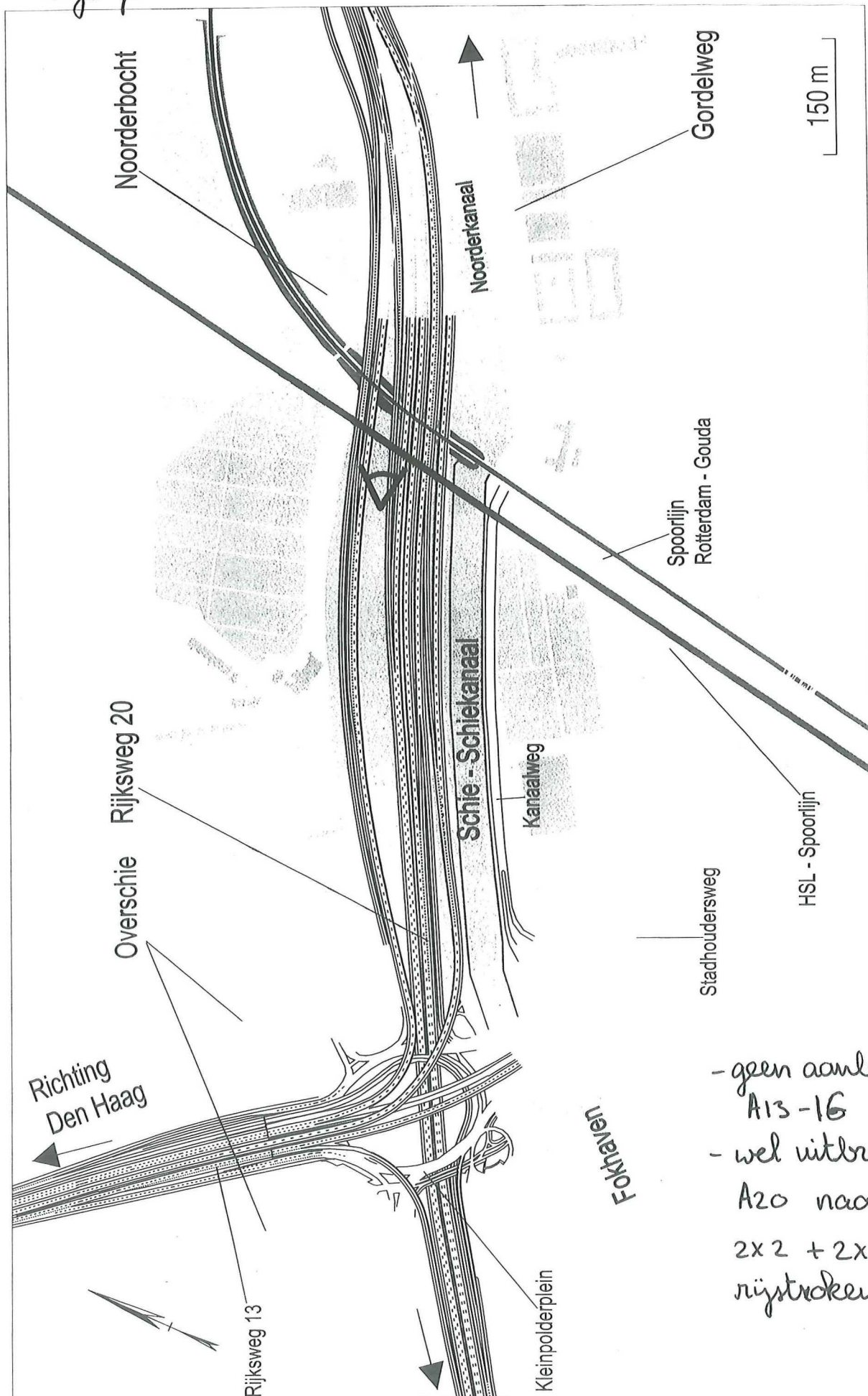
Bijlage 9 Artist Impression Aquaduct Schie-Schiekanaal



Alternatief uitbreiding Rijksweg 20, aanleg verbinding over Rijksweg 20 westelijk van Noorderbocht (reeks 2)
Overschie (reeks 1) (bovenaanzicht)
Voor kijkrichting zie fig. 18

- geen aanleg A13 / 16
- wel uitbreiding A20 naar
2x2 + 2x3 rijstroken

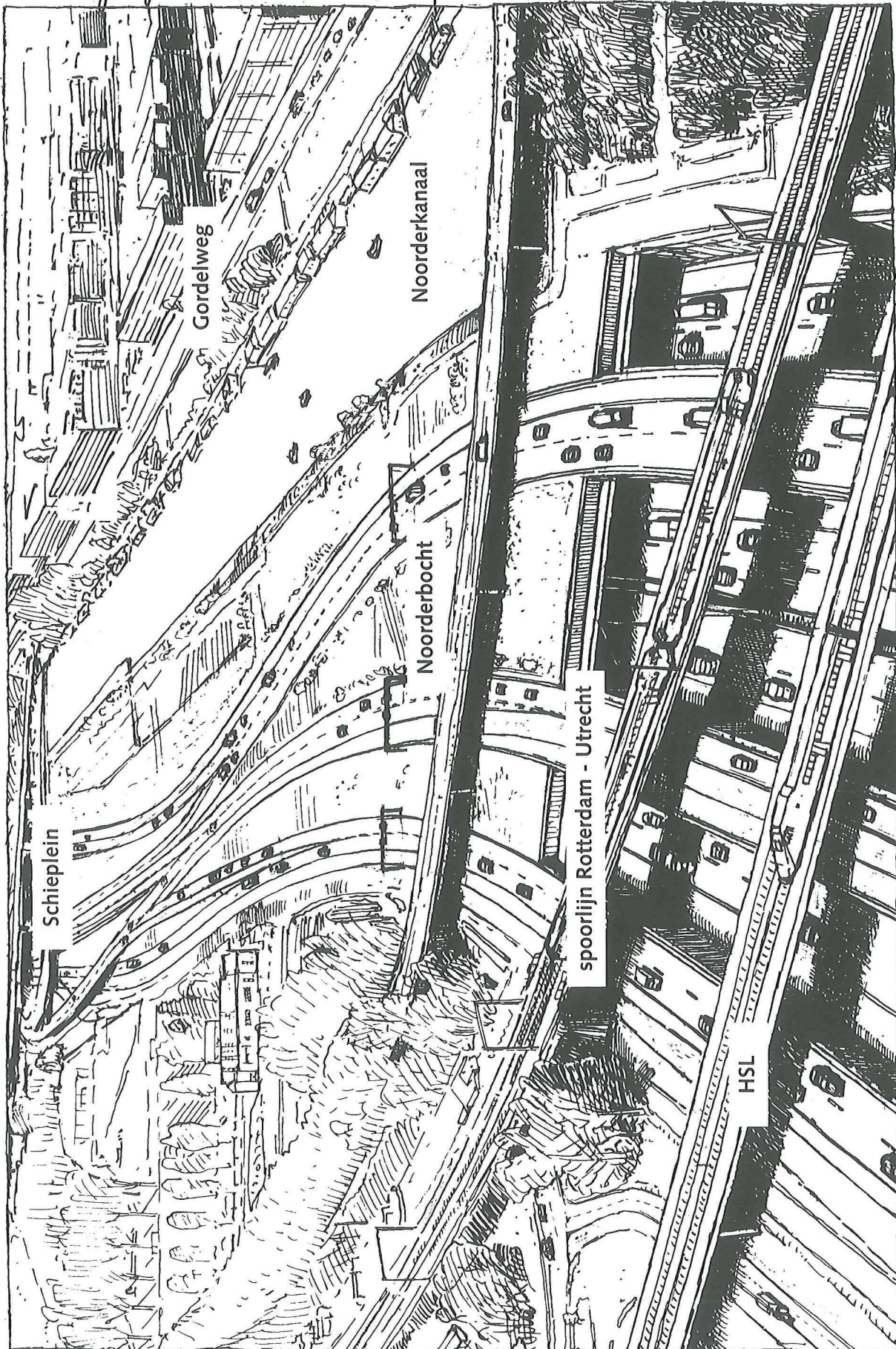
Bijlage 10 Overzichtskaart Noorderbocht



Alternatief uitbreiding Rijksweg 20, geen aanleg verbinding over Rijksweg 20 westelijk van Noorderbocht (reeks 1) (bovenaanzicht)

- geen aanleg A13-16
- wel uitbreiding A20 naar 2x2 + 2x3 rijstroken

Bijlage 4. Artist Impression Noorderbocht



Alternatief uitbreiding Rijksweg 20, geen aanleg verbinding over Rijksweg 20 westelijk van Noorderbocht (reeks 1)
Voor kijkrichting zie fig. 16

- geen aanleg A13-16
- wel uitbreiding A20 naar $2 \times 2 + 2 \times 3$ rijstroken.

Bijlage 12 Aantal benodigde rijstroken A20 na 2010
in geval aanleg RW 13/16.

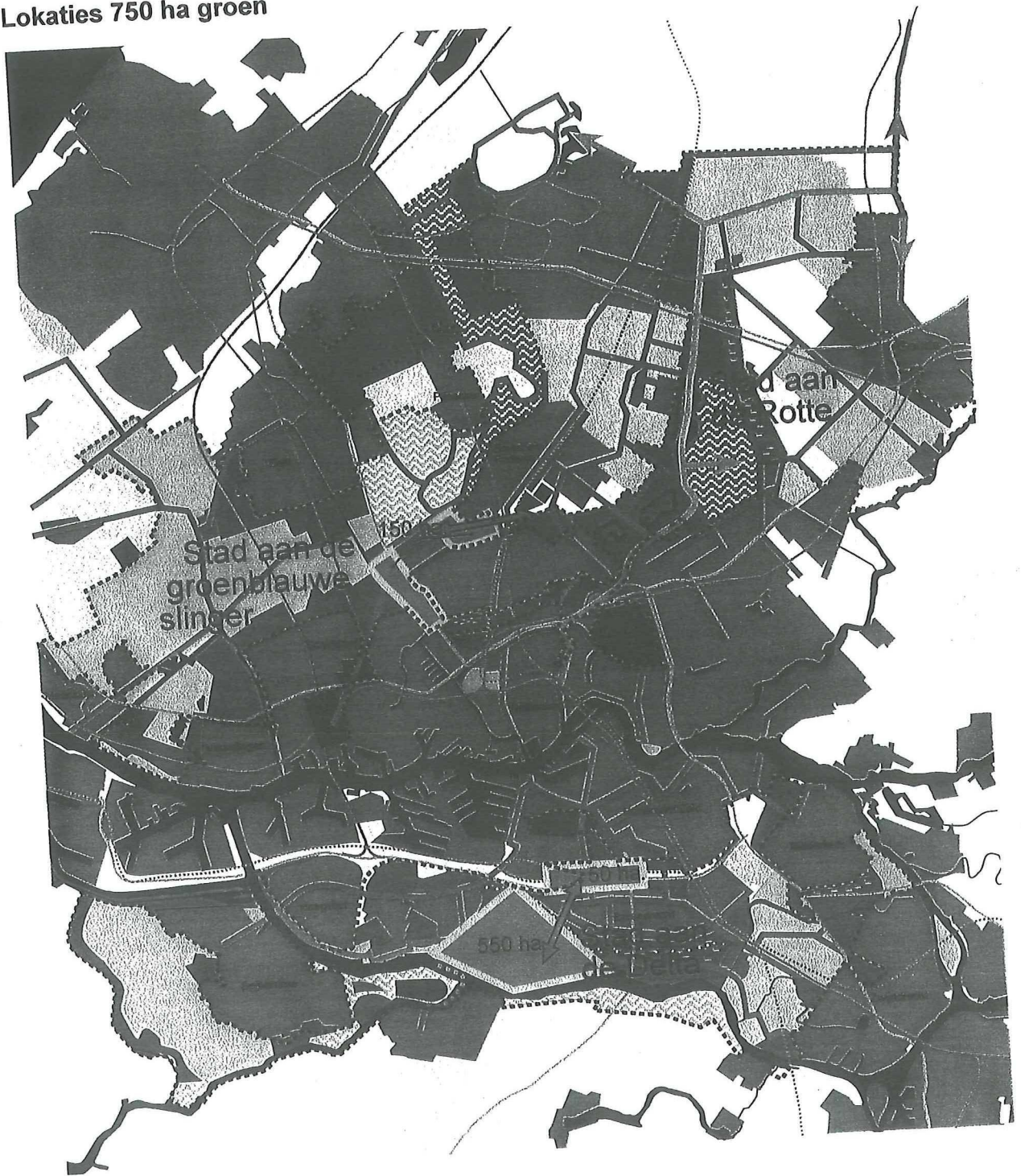
Effecten plannen Noordrand met A16/13
Motorvoertuigen 7.00 tot 19.00

(Bron dS+V
Rotterdam)

Wegvaknr	Wegvaknaam		Weg- profiel
1	RW13	Delft - Berkel	2*3
2	RW13	Berkel - Overschie	2*3
3	RW13	Overschie - Kleinpolderplein	2*3
4	RW20	Spaanse Polder - Kleinpolderplein	2*3
5	RW20	Kleinpolderplein - Schieplein	2*3
6	RW20	Schieplein - Crooswijk	2*3
7	Matlingeweg	Vareseweg - Doenbrug	1*2
8	Doenkade	RW13 - Vliegveldweg	1*2
9	Doenkade	Vliegveldweg - zone 122	1*2
10	Doenkade	zone 122 - Oude Bovendijk	1*2
11	Doenkade	Oude Bovendijk - GK van Hogendorpweg	1*2
12	Doenkade	GK van Hogendorpweg - Verlengde Molenlaan	2*2
13	N470 Zuid	Berkel - Doenkade	1*2
14	GK van Hogendorpweg	Doenkade - Landscheiding	2*2
15	GK van Hogendorpweg	Landscheiding - Melanchtonweg	2*2
16	GK van Hogendorpweg	Melanchtonweg - Kleiweg	2*2
17	N471	Berkel - grens Rotterdam	1*2
18	N471	grens Rotterdam - GK van Hogendorpweg	1*2
19	Melanchtonweg	Wilgenplaslaan - Hofpleinlijn	1*2
20	vd Duijn v. Maasdamweg	Bovendijk - Woensdrechtstraat	1*2
21	vd Duijn v. Maasdamweg	Woensdrechtstraat - Terletweg	1*2
22	vd Duijn v. Maasdamweg	Terletweg - Schipholstraat	1*2
23	Vliegveldweg	Doenkade - Rotterdam Airportbaan	1*2
24	Zestienhovense Kade	Oost Sidelingse - West Sidelingse	1*2
25	Kleinpolderdertunne I	Ameidestraat - Burg. Koningssingel	1*2
26	Bovendijk	Teugeweg - GK van Hogendorpweg	1*2
27	Zestienhovense Kade	Oude Dijkseweg - Zestienhovense pad	1*2
28	Kleiweg	Terletweg - Dwarskleiweg	1*2
29	A16/13		
30			

Bijlage 13 Groenakkoord

Lokaties 750 ha groen



Bijlage 14 Tracébesluit HSL-zuid.

Tabel 5.2.1: Dwarsverbindingen in de gemeente Rotterdam

Locatie (HSL-Km)	Situatie	Omschrijving	Doorgang	
			hoogte (m)	breedte (m)
7,8	Schiebroekse Polder	viaduct HSL over Wildersekade (weg, fiets- voetpad en waterhuishoudkundige verbinding *)	4,6	27
7,7	Schiebroekse Polder	Duiker**	1,1	2
7,5	Schiebroekse Polder	Duiker**	0,4	3
7,2	Schiebroekse Polder	Droge ecotunnel / fietstunnel	2,5	5
7,1	Schiebroekse Polder	Duiker**	0,4	3
6,6	Doenkade/ Zwarteweg	Wegviaduct Doenkade (N209) over verlegde Zwarteweg en HSL	n.v.t.	28
6,9- 5,2***	Noordrand I	open bak	n.v.t.	n.v.t.
6,4	Hofpleinlijn	spoorviaduct en fietspad Zwarteweg over HSL	n.v.t.	35
6,0	V. Hogendorpweg, Bovendijk	wegviaduct (2 wegen) over HSL	n.v.t.	65
5,6	Bovendijk	wegviaduct met fiets- en voetpad over HSL	n.v.t.	20
5,4	Teugeweg	wegviaduct met 2 x voetpad over HSL	n.v.t.	35
5,2***- 2,8	Noordrand I	spoortunnel waarover alle bestaande infrastructuur teruggebracht wordt	n.v.t.	n.v.t.
3,2	Overschiese Kleiweg	bruggetje over Zestienhovense Wetering t.b.v. fietspad	n.v.t.	5
2,9	Noorderbocht	fietstunnel in bestaande baan voor fietsverbinding Overschie-Rotterdam centrum	2,6	5
2,8	Overschiese Kleiweg	duiker (2 x watergang)	1,5	4
2,6	A-20	Spoorviaduct A20	4,6	49
2,5	Noorderkanaal/ Kanaalweg	Spoorviaduct over Vroesenkade, Schiekanaal, Kanaalweg (met 2 x fietspad en 2 x voetpad)	3,4 4,3 4,1	107
2,0-1,9	Stadhoudersweg	Spoorviaduct over Stadhoudersweg (met 2 x fietspad en 2 x voetpad)	4,4	72
1,9-0,8	R dam CS / Blijdorp	fly-over; westelijk spoor bestaand spoor, instandhoudingsemplacement en Diergaardetunnel (weg, 2 x fietspad en 2 x voetpad)	> 4,6	> 18,5
1,6	R dam CS / Blijdorp	gelijkvloerse kruising HSL met verbindingsspoor Gouda-Schiedam	n.v.t.	n.v.t.
1,6	R dam CS / Blijdorp	Dive-under****; oostelijk spoor onder verbindingsspoor Gouda-Schiedam	n.v.t.	n.v.t.
7,5-8,2	R dam Lombardijen	Fly-over; noord-zuid spoor over sporenbundel en HSL-spoor	n.v.t.	n.v.t.
7,9	R dam Lombardijen	Wegviaduct Bergambachtstraat onder sporenbundel	4,95	14,40
8,1	R dam Lombardijen	Duiker	1,5	1
8,2	R dam Lombardijen	Inzet dive-under onder goederenspooren	n.v.t.	n.v.t.

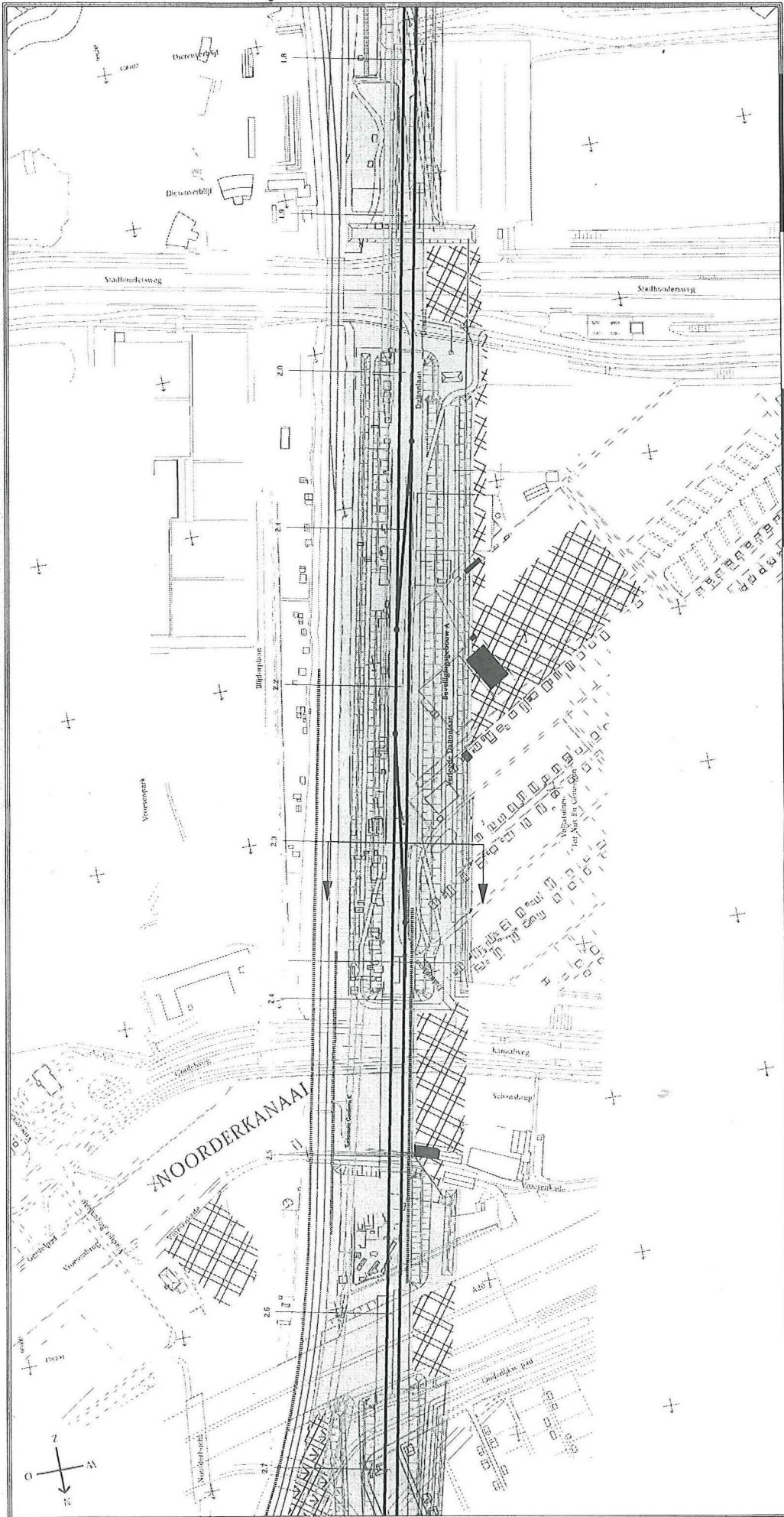
*: onder het viaduct wordt een waterhuishoudkundige verbinding doorgevoerd die tevens een ecologische functie heeft

** : die tevens een ecologische functie heeft

***: er wordt gestreefd naar optimalisering van het gesloten deel van de tunnel bij de Soesterbergstraat

****: indien hiervoor financiering gevonden kan worden. Anders: gelijkvloerse kruising

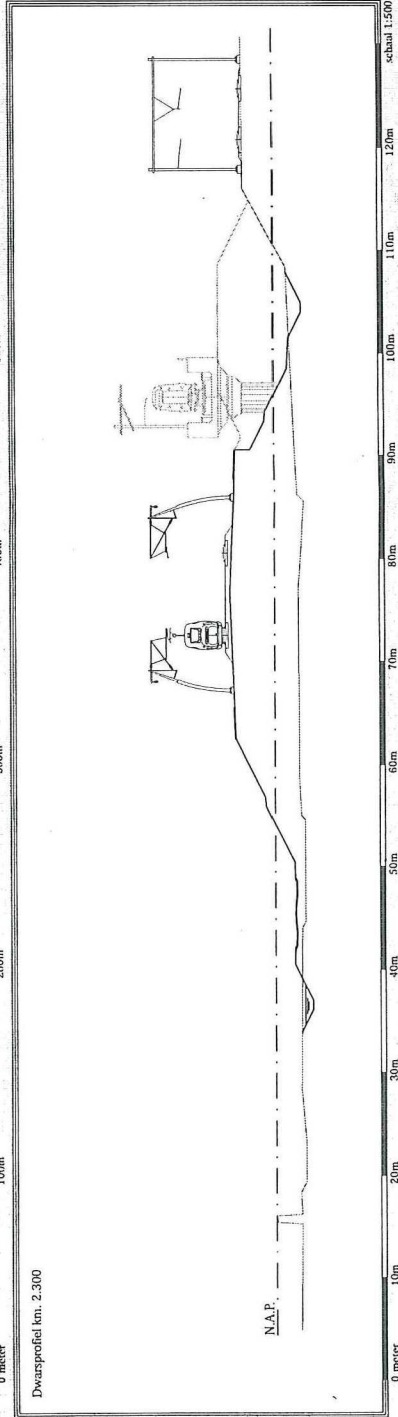
Bijlage 15 Tracébesluit HSL, tekening 1



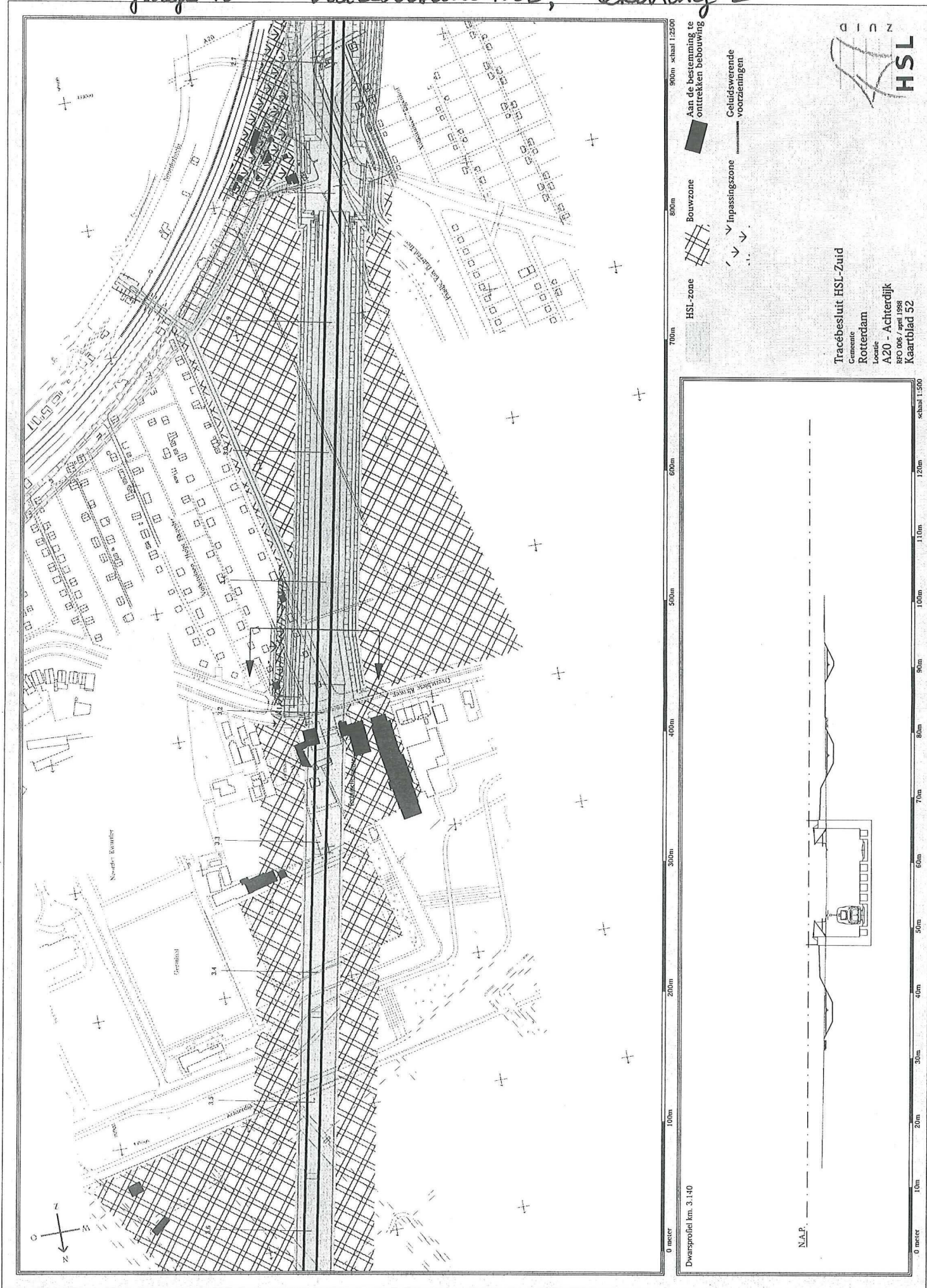
- Aan de bestemming te onttrekken bebouwing
- Bouwzone
- HSL-zone
- Inpassingszone
- Geluidswerende voorzieningen



Tracébesluit HSL-Zuid
 Gemeente Rotterdam
 Locatie Stadhoudersweg - A20
 RFO 005 / april 1998
 Kaartblad 53



Bijlage 16 Tracébesluit HSL, tekening 2



Bijlage 17 Referentieprojecten

Referentieproject Zuidas

Een redelijk vergelijkbaar project dat al in een vergevorderd ontwikkelingsstadium is, is de Zuidas bij Amsterdam. Hier wil men een hoogwaardige woon- en kantooromgeving boven op een knooppunt van infrastructuur ontwikkelen. Men tracht de investeringslasten van de infrastructuur gedeeltelijk te compenseren met de opbrengsten van het onroerend goed erboven. Hoe meer onroerend goed er te exploiteren valt, hoe gunstiger de ontwikkelingsperspectieven van het gehele project.

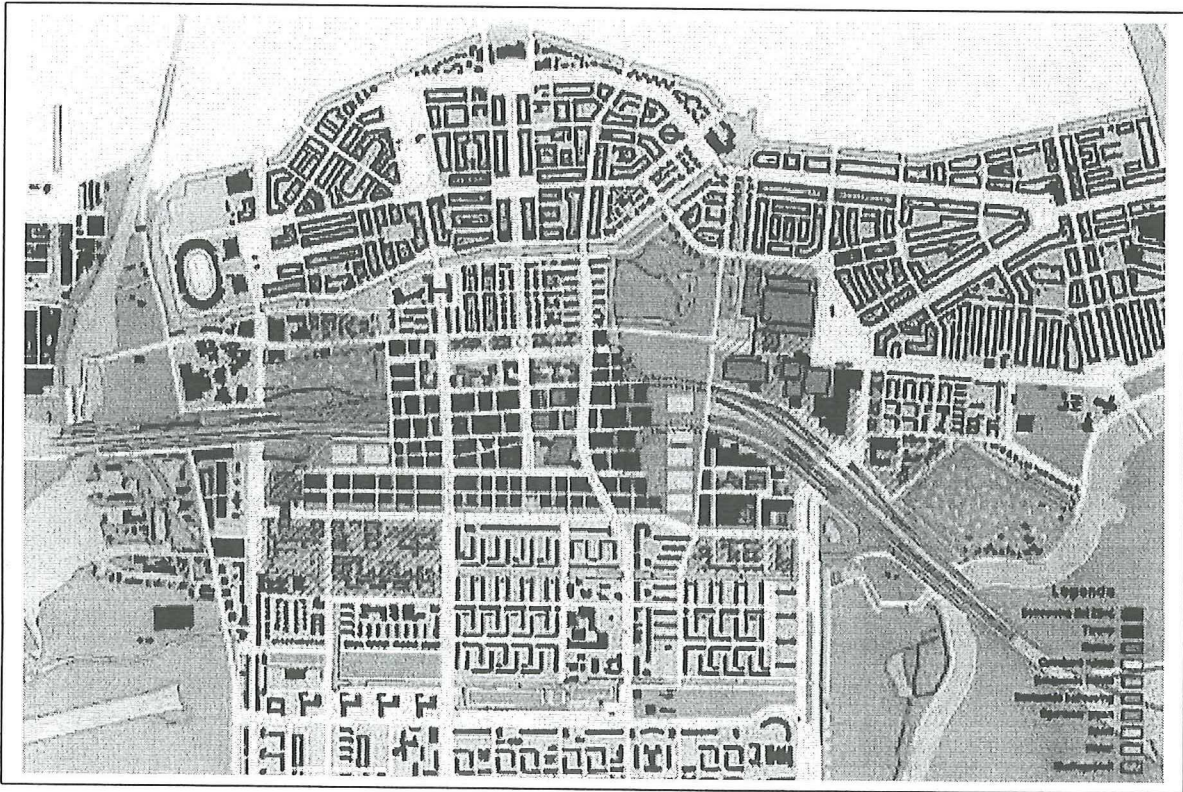


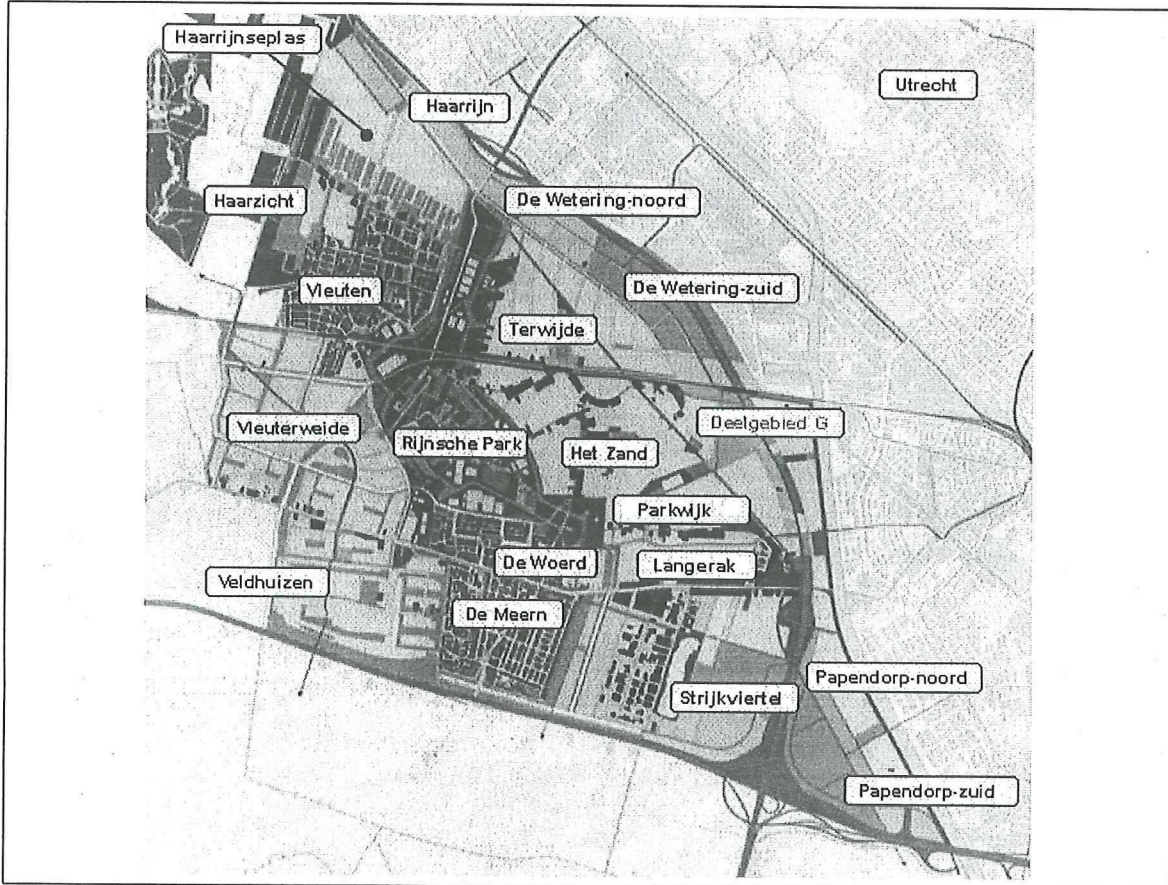
Fig. 2.9: Masterplan Zuidas, Amsterdam

De Zuidas¹ ligt tussen Amstel en Schinkel aan weerszijden van de ringweg A10 zuid, met in het hart station Zuid/WTC. Het projectgebied vormt de verbinding tussen aantrekkelijke woonwijken Zuid en Buitenveldert in het stadsdeel Zuider Amstel. De goede ligging ten opzichte van Schiphol en het centrum van Amsterdam en de korte reistijden door het samenkomen van wegen, spoorlijnen, tram en bus, maken de Zuidas zeer aantrekkelijk voor mensen en bedrijven om hun activiteiten juist hier te situeren. Om hier een nieuw stuk stad in de stad te realiseren wil de gemeente Amsterdam de infrastructuur (ringweg, trein- en metropalen) over een lengte van 1,2 kilometer ondergronds brengen. Een dergelijke Dok-constructie heelt het gebied dat nu nog wordt doorsneden door wegen en rails, verbindt het plan van Berlage (Zuid) met Van Eesteren (Buitenveldert) en creëert een groot nieuw gebied waarop gebouwd kan worden. Het ondergronds brengen van de infrastructuur betekent een dusdanige vermindering van geluidsoverlast dat prettig wonen, werken en vertoeven mogelijk wordt in het hele Zuidasgebied. Op termijn zullen hier 12.000 mensen meer wonen en 60.000 mensen meer werken dan nu het geval is. Het station zal in de toekomst uitgroeien tot het vijfde station van Nederland en een openbaar vervoersknooppunt worden voor trein, HSL, shuttles, metro (Noord/Zuidlijn), tram en bus, en tevens bereikbaar voor taxi, fietser en voetganger. De Zuidas zal stapsgewijze ontwikkeld worden in een periode van zo'n 30 jaar.

¹ Bron: www.zuidas.nl

Referentieproject Leidsche Rijn

Ten zuidwesten van Utrecht wordt op dit moment de Vinex-locatie Leidsche Rijn² ontwikkeld. Op dit moment wordt de nieuwe woonwijk nog door de Rijksweg A2 van Utrecht gescheiden. Om deze nieuwe woonwijk goed aan te laten sluiten op de bestaande bebouwing van Utrecht wordt de A2 over een lengte van ongeveer 2200 meter (tussen het spoor Utrecht - Woerden en het riviertje de Leidsche Rijn) geïntegreerd. Dit betekent dat Leidsche Rijn echt onderdeel van de stad Utrecht wordt.



Figuur 2.10: Masterplan Leidsche Rijn, Utrecht. Ontwerp van stedenbouwkundige Riek Bakker

In het plan wordt de bocht tussen het knooppunt Hooggelegen en het spoor naar Den Haag en Rotterdam afgevlakt; daardoor schuift het tracé maximaal 110 meter op naar het westen. De grond wordt aan beide zijden van de weg opgehoogd. De helling wordt zo flauw dat de klim naar het dak van de A2 haast onmerkbaar is. Boven op de A2 wordt niet gebouwd, wel zo dicht mogelijk langs de weg. Op deze onbebouwde strook (ongeveer 100 meter) is plaats voor sport- en groenvoorzieningen en bijvoorbeeld een marktplein. Ook voor overstekend verkeer (fiets, auto of openbaar vervoer) is de A2 geen hindernis meer. Daarnaast levert het overkappen van de weg ook veel ruimte op in de rest van Leidsche Rijn. Hierdoor kan onder andere het Rijsche Park worden aangelegd. Tussen de afslag Noordelijke Randweg Utrecht (N208) en het knooppunt Oudenrijn wordt de A2 uitgebreid met twee nieuwe parallelbanen in beide richtingen. Samen met de bestaande 2x3 hoofdrijbanen ontstaat een nieuwe weg van tien rijbanen. Het project start waarschijnlijk in 2003 en duurt tot 2008.

² Bron: www.leidscherijn.nl

Bijlage 18 Visies over toekomst A20-zone

De Weger Adviesgroep

In augustus 1997 verscheen de conceptversie van de haalbaarheidsstudie naar een overdekte Rijksweg 20/13. Zij vergeleken 3 ontwikkelingsvisies;

- Stad&Infrastructuur; richt zich op een samenhangende ontwikkeling tussen stedelijke infrastructuur en de verkeersmachine
- Groen-blauw Netwerk; wonen en werken in een parkachtige omgeving. A20 in tunnel
- Onafhankelijke Ontwikkeling; functies zijn losgekoppeld en de nadruk ligt op de eigen kwaliteiten van beiden. Bundeling en stapeling van infrastructuur en aansluiting op het stadverkeernet ter plaatse van Schieplein

Hun conclusies samengevat:

Naar onze mening moet de ingreep alle potenties, in een zo groot mogelijke invloedssfeer oppakken en versterken. Uit toetsing van de ontwikkelingsvisies komt naar voren dat met name de volgende zaken bijdragen aan de gewenste ontwikkeling:

- Door toevoeging van een aantal locaties met een wervend woonklimaat vindt een versterking van het woon- en leefklimaat in het centraal stedelijk gebied van Rotterdam-Noord plaats;
- Verbetering van de noord-zuid oriëntatie en de verbindingen tussen stadsdelen (die thans door infrastructuur van elkaar gescheiden zijn);
- De benutting van een centraal knooppunt waar de verschillende verkeersstromen en –soorten bij elkaar komen als overstapgelegenheid tussen de verschillende vervoerswijzen en als entree naar het stadscentrum;
- Door een verbeterde verkeersafwikkeling wordt het stadscentrum van Rotterdam tevens beter bereikbaar voor de bewoners van de overige stadswijken en de toekomstige uitbreidingswijken.
- De ontwikkelingsvisie Stad & Infrastructuur bezit overall gezien de meeste potentie.
- Het blijft echter van groot belang dat de corridor in z'n geheel beschouwd wordt en in z'n geheel betrokken wordt in de te nemen maatregelen. Een gezamenlijke aanpak en ondersteuning van de uitvoering door RWS, NS, regionale en gemeentelijke overheid is daarbij noodzakelijk

Overbouwingsexpert: Frank van der Hoeven

Frank van der Hoeven is stedenbouwkundige en promovendus aan de faculteit Bouwkunde van de TUDelft. Zijn promotieonderzoek richt zich op een verkenning van de overkluisingsmogelijkheden van de Ring A10-Amsterdam en de Ring A20-Rotterdam. Er wordt regelmatig een beroep gedaan op zijn expertise bij dreigende conflictsituaties tussen stedelijke infrastructuur en leefbaarheid van de stad.

Frank adviseert om de zone in 5 studiegebieden te verdelen:

1. Overschie
2. Schieplein
3. Ceintuurbaan
4. NS emplacement
5. Kralingse Bos

Van deze zones hebben er 3 een ontwikkelpotentie, te weten 2,3 en 4. Deze visie wordt in deze studie deels overgenomen. De gebieden worden dan ook in hoofdstuk 6 verder uitgewerkt. Opmerkelijk was wel dat Frank nadrukkelijk stelt de groene wig ter plaatse van Overschie niet te overbouwen. Aan beide zijden liggen volkstuinen. Deze gebieden zijn weliswaar vrij toegankelijk, maar in de praktijk absoluut niet. Deze gebieden met elkaar verbinden zou gelijk staan als waardeloze kwaliteiten met elkaar verbinden.

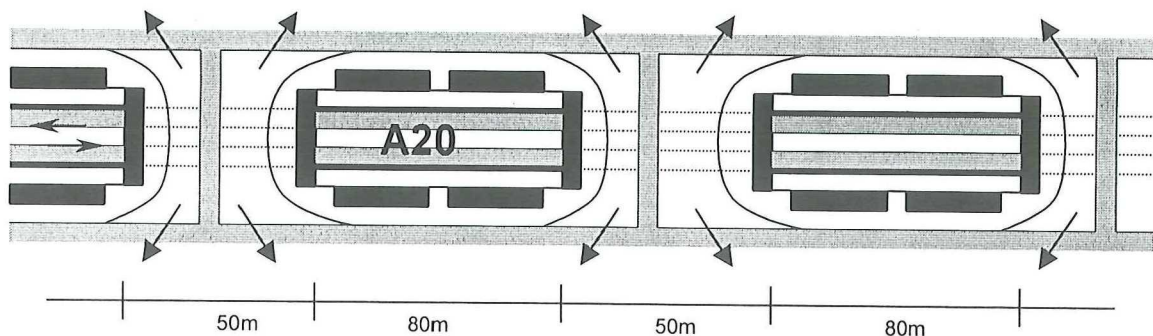
HBG Vastgoed

Tijdens een interview met de ontwikkelaars Pieter Smeets en Robbart Valk kwam de volgende visie bovendien:

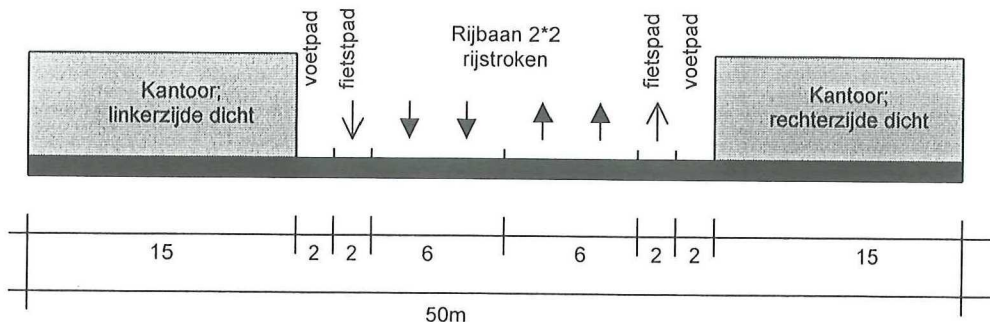
Ontwikkel varianten met onderscheid in ambitie. Maak een ambitieus plan met zeer grote veranderingen van de zone welke moeten leiden tot een ideaalbeeld. Ontwikkel daarnaast een gematigd plan, wat waarschijnlijk het meest realistische plan is. Ten slotte heb je ook een referentieplan oftewel een 0+plan nodig. Hierin staat aangegeven hoe via een autonome groei met kleine veranderingen welke zo uitgevoerd kunnen worden, de omgeving toch opgewaardeerd kan worden. Dit laatste dus zonder de hele structuur overhoop te halen en welke snel van start zou kunnen gaan.

De overige ideeën samengevat:

- Volkstuinen nabij Kleinpolderplein zijn zeer interessante locaties om programma's te ontwikkelen. Uitstekende bereikbaarheid, alleen aansluiting OV is nog niks. Volkstuinen verplaatsen naar rand van de stad. Dit genereert veel geld.
- Het verbinden van de Voorbergse Plas en de Kralingse Plas heeft een geringe meerwaarde en kost veel geld. Zeker geen groenviaduct, hooguit een fiets, skate en wandelbrug ter verbinding van de gebieden.
- Nieuw knooppunt Crooswijk, verplaatsen naar rechteroever Rotte (bij manege) en in 2 richtingen aanleggen.
- Tussen woongebieden kun je kantoorlocaties op zicht ontwikkelen. Kantoren vormen zo geluidsmuren. Woningen mogen namelijk niet dicht op hoofdinfrastructuur staan, maar kantoren wel. Dit heeft te maken met het permanente karakter van wonen en het tijdelijke karakter van een werkplek. Ook kunnen kantoren aan één zijde 'ventilatie dicht' uitgevoerd worden, wat inhoudt dat de ramen aan deze kant niet open kunnen. Een voorbeeld van hoe dit in de praktijk gebouwd kan worden:



De minimale hoogte van een kantoor als geluidsscherm is niet bekend, maar aangenomen mag worden dat een hoogte van 10 meter, drie lagen, als voldoende kan worden beschouwd. Ook is voor te stellen dat er een maximale hoogte geldt, omdat er nog steeds boven op een gevaarlijke stoffen route gebouwd wordt. Het viaduct kan als volgt ingericht worden:



- Rond Schieplein locaties aanwijzen waar transferiumlocatie ontwikkeld kan gaan worden. Programma voor hoogbouw.

- Geen parken of iets dergelijks willen ontwikkelen of willen verbinden. Kost enorm veel geld. Beter de leefbaarheid verbeteren. Dus geluid- en stankoverlast beperken, bomen in leefgebied, oversteekbaarheid infra verbeteren, noord-zuid-relaties verbeteren, bereikbaarheid vergroten, parkeergelegenheid, etc.

Architectenbureau Monolab

Architectenbureau Monolab heeft een prachtige 4D-presentatie gemaakt op CD-rom met daarop afgebeeld hun ontwikkelingsvisie voor de A20-zone. Vier dimensionaal omdat de ruimte met de tijd verandert. Met de auto rijd je door een virtuele omgeving over de A20. Zij voorzien:

- Een groot transferium nabij Schieplein met een enorme parkeergarage waar je direct van de snelweg in kunt rijden.
- Integratie van de weg in het woongebied.

In ieder geval veel ontwikkelpotentieel voor de A20.

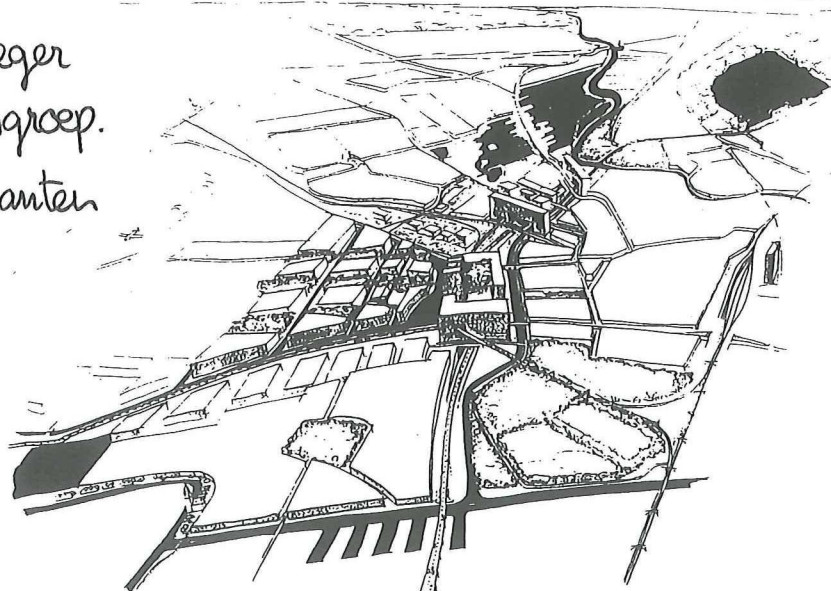
Studie Transit

Projectteam Transit bestaat uit het Vormgevingsinstituut en Stichting Slimme Architectuur. Zij hebben een ontwerpstudie voor transferia gedaan en hebben de locatie Schieplein onderzocht. Bijlage 12 en 13 geven een overzicht van hun visies voor locatie Schieplein. Ook hier weer veel ontwikkelpotentieel voor deze locatie.

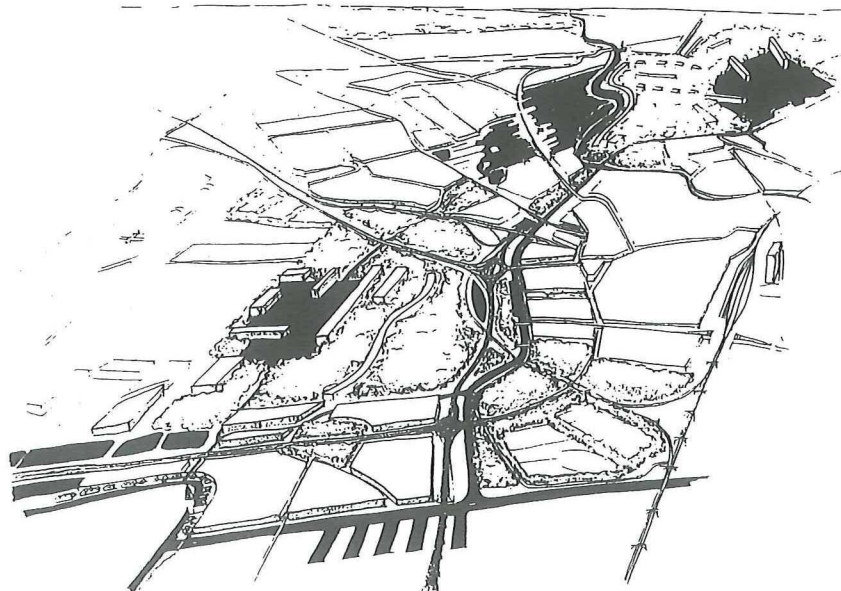
Bijlage 19

De Weger
Adviesgroep.
3 Varianten

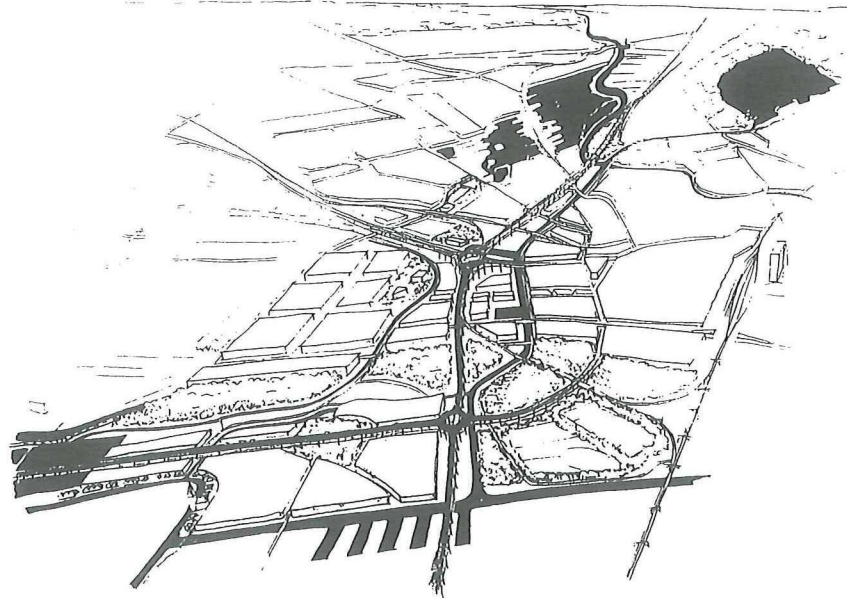
Stad & Infrastructuur

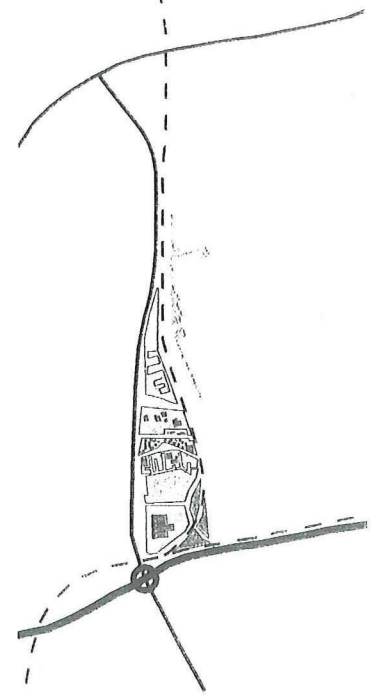
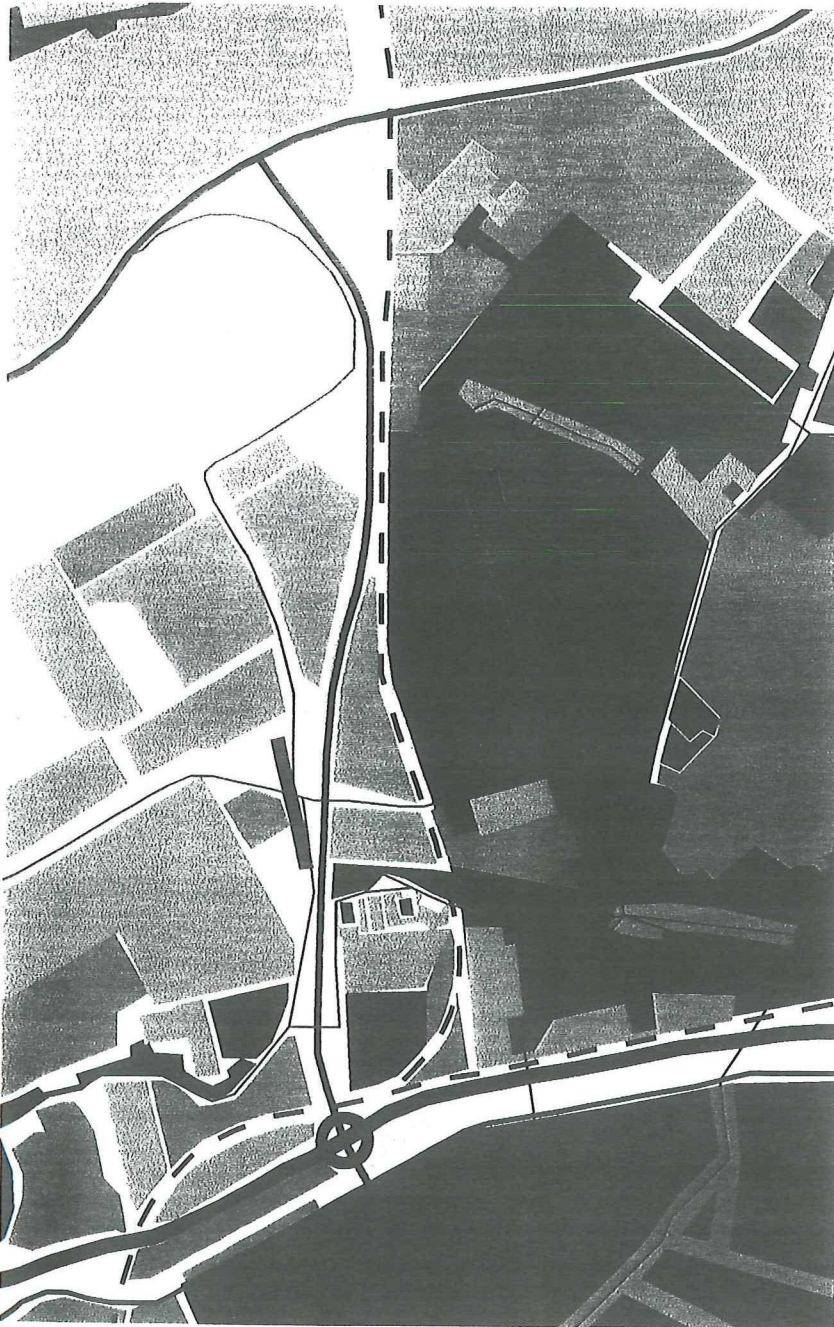


Groen-Blauw Netwerk

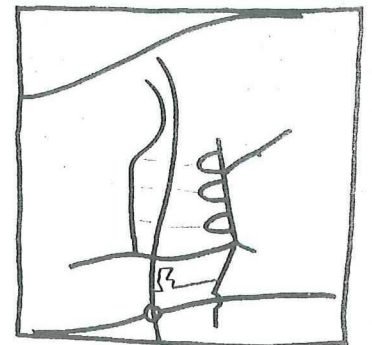


Onafhankelijke Ontwikkeling



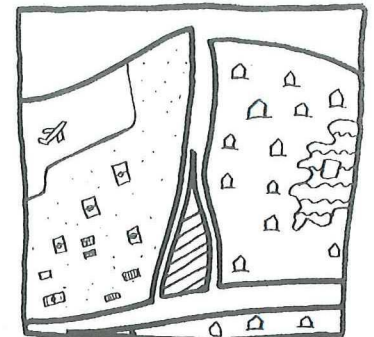


HET MIDDENDEEL IS ALS EEN WEGBERM TUSSEN SPOOR EN VIERBAANSWEG. EEN WEGBERM KENT EEN GROTE DIVERSITEIT AAN FUNCTIES, MET O.A. HET SINT FRANCISCUS ZIEKENHUIS, EEN GOLFBAAAN EN EEN OLIE-WIN VELD



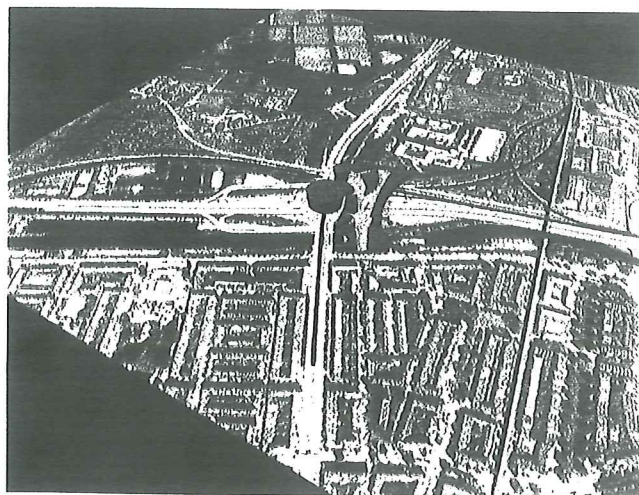
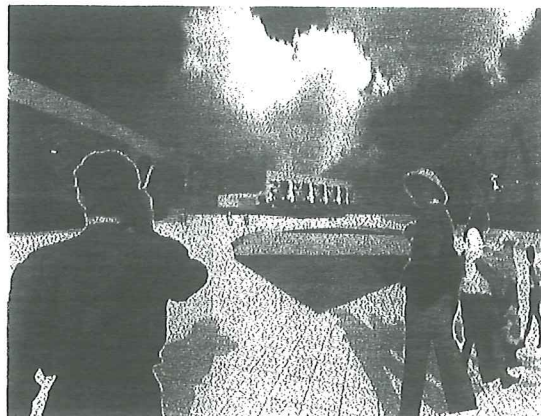
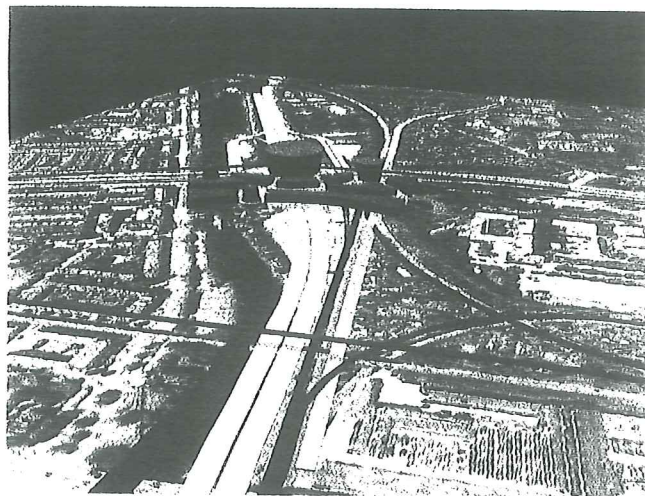
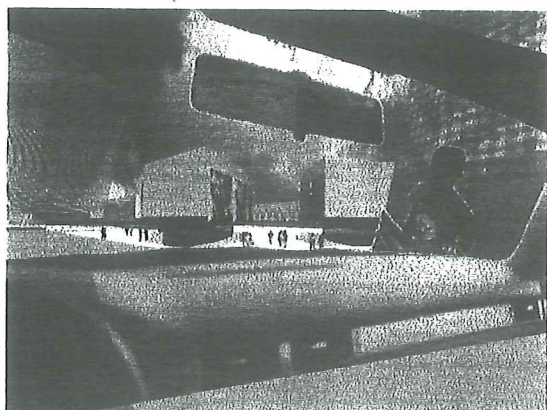
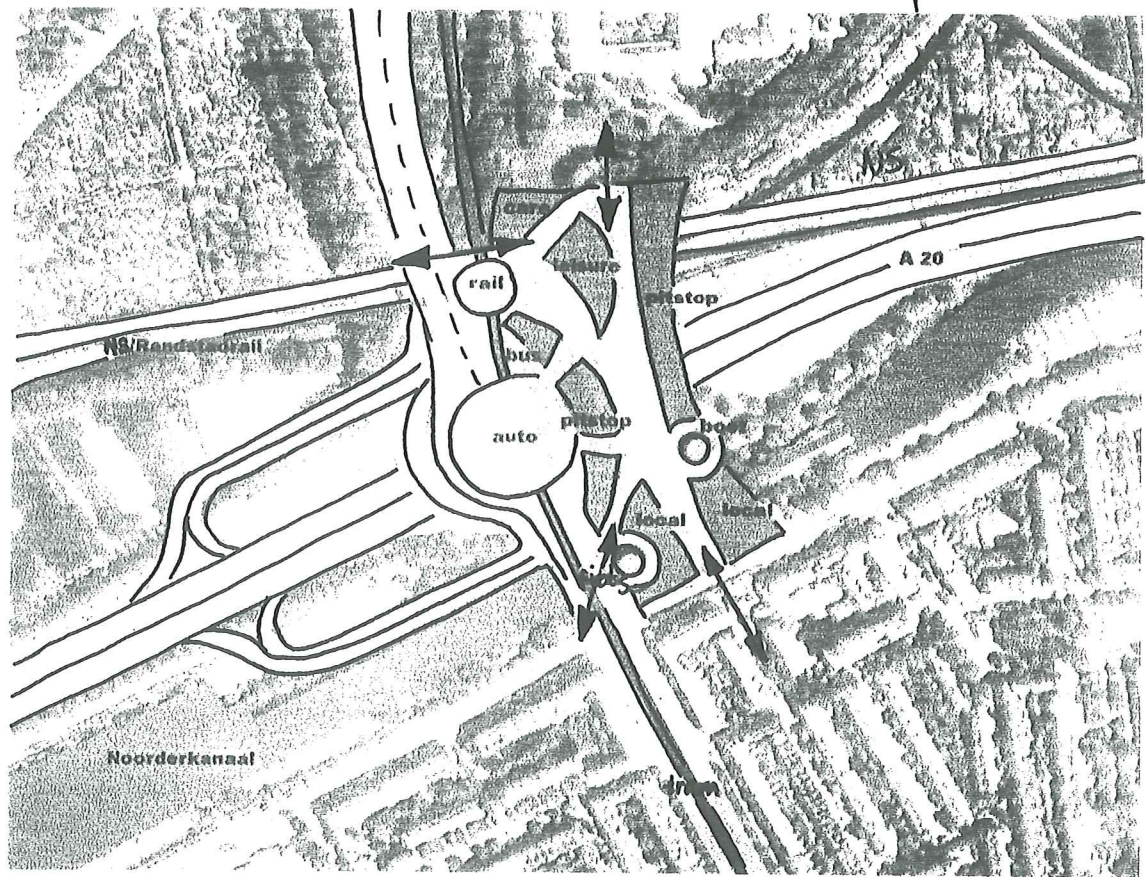
DE BELANGRIJKSTE AUTOWEGEN DOOR DE NOORDRAND OP DIT MOMENT

De Transit-ateliers hebben de Noordrand van Rotterdam als oefenterrein. Opvallend kenmerk van het gebied is de dominante aanwezigheid van infrastructuur. Het gebied wordt begrensd en doorsneden door een snelweg, vierbaans autowegen, diverse spoorbanen, een kanaal en een vliegveld. Randstadrail zal in de toekomst van uit het noorden de bestaande Hofpleinspoor volgen om ter hoogte van het Schieplein af te buigen en ondergronds zijn weg naar het centraal station Rotterdam te vervolgen.



HET GEBIED IS OPGEDEELD IN DRIE STUKKEN MET ELK EEN TOTAAL VERSCHILLENDE KARAKTER. HET WESTELIJK DEEL HEEFT EEN OPEN EN GROEN KARAKTER MET VEEL SPORTVELDEN EN VOLKSTUINEN. HET MIDDENDEEL, MIDDENBERM TUSSEN SPOOR EN AUTOWEG, IS GESLOTEN EN ONDUIDELIJK. HET OOSTELIJK DEEL WORDT GEDOMINEERD DOOR WONINGBOUW.

Bijlage 21 Transitstudie - Planopzet transferium Schieplein



Bijlage 22 Twee voorbeelden van waardegevers

Marktpartij Transrapid

Transrapid Nederland, het consortium van ABN AMRO, Ballast Nedam, HBG en Siemens Nederland, heeft op 13 november 2000 aan het Rijk een nader uitgewerkt voorstel gepresenteerd om gezamenlijk te komen tot de ontwikkeling van de magneetzweefbaan in Nederland. De betrokken ondernemingen concluderen in de publicatie 'Zweven is vrijheid - Klaar voor vertrek' dat realisatie van dit systeem op de trajecten Rondje Randstad (Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht) en Zuiderzeelijn (Amsterdam/Schiphol - Groningen) financieel en technisch haalbaar is. Beide trajecten kunnen door een substantiële bijdrage van de private partijen worden bekostigd. Daarmee behoren zij tot de meest rendabele openbaarvervoersystemen van ons land.

De magneetzweefbaan is ruimtelijk goed inpasbaar. Het systeem kan op alle niveaus worden geconstrueerd: op het maaiveld, op kolommen, verdiept en in tunnels. De magneetzweefbaan heeft belangrijke voordelen ten opzichte van de bestaande openbaar vervoermodaliteiten en vormt volgens het rapport daarop een zinvolle aanvulling. Het systeem is namelijk snel en kent een hoge acceleratie waardoor bijvoorbeeld in de Randstad een geavanceerd metrosysteem kan ontstaan tussen de steden. In samenhang uitgevoerd maken beide projecten de 'aantakking' van de Deltametropool op het toekomstige netwerk van de Europese hogesnelheidsverbindingen mogelijk. De keuze voor dit systeem zal de voorspelde groei van de mobiliteit opvangen.

Transrapid Nederland komt met enkele belangrijke conclusies. Uit een financieel-economische verkenning is komen vast te staan dat het investeringsbedrag circa 10 miljard euro bedraagt; te weten 5,1 miljard euro voor het Rondje Randstad en 4,8 miljard euro voor de Zuiderzeelijn. Verder blijkt dat de private partijen 80 - 90% (Rondje Randstad) en respectievelijk 50 - 70% (Zuiderzeelijn) kunnen bekostigen. Deze bekostiging heeft betrekking op de investering in de aan te leggen infrastructuur, het benodigde materieel en de exploitatie van de lijnen. De exploitatie van beide verbindingen is volledig dekkend. Daarmee is de magneetzweefbaan het enige openbaarvervoersysteem dat zijn eigen exploitatiekosten kan betalen en tevens in staat is een substantiële bijdrage te leveren aan de investering. Transrapid Nederland ziet goede mogelijkheden om bij de ontwikkeling van de magneetzweefbaan de tweede geldstroom te benutten door realisatie van kantoren, winkels en woningen in de omgeving van de terminals. De terminallocaties zullen door integrale gebiedsontwikkeling uitgroeien tot regionale toplocaties en daarmee een belangrijke waardevermeerdering teweegbrengen.

Voor Rotterdam betekent dit dat de ligging van het tracé en de manier van aansluiting belangrijk zijn voor de verdere ontwikkeling van de zone. Volgens het kaartje in de bijlage en de legenda staat er voor Rotterdam een zogenaamde 1-locatie in een cirkel op het programma. Dit betekent dat er in de omgeving van Rotterdam *een locatie gezocht moet gaan worden* waar gemakkelijk op meerdere modaliteiten overgestapt kan gaan worden. De belangrijkste overstap wordt voorzien tussen de auto en de zweeftrein. De locatie moet dus goed bereikbaar zijn per auto en ligt bij voorkeur langs een snelweg, maar natuurlijk ook op een kruising met hoogwaardig OV.

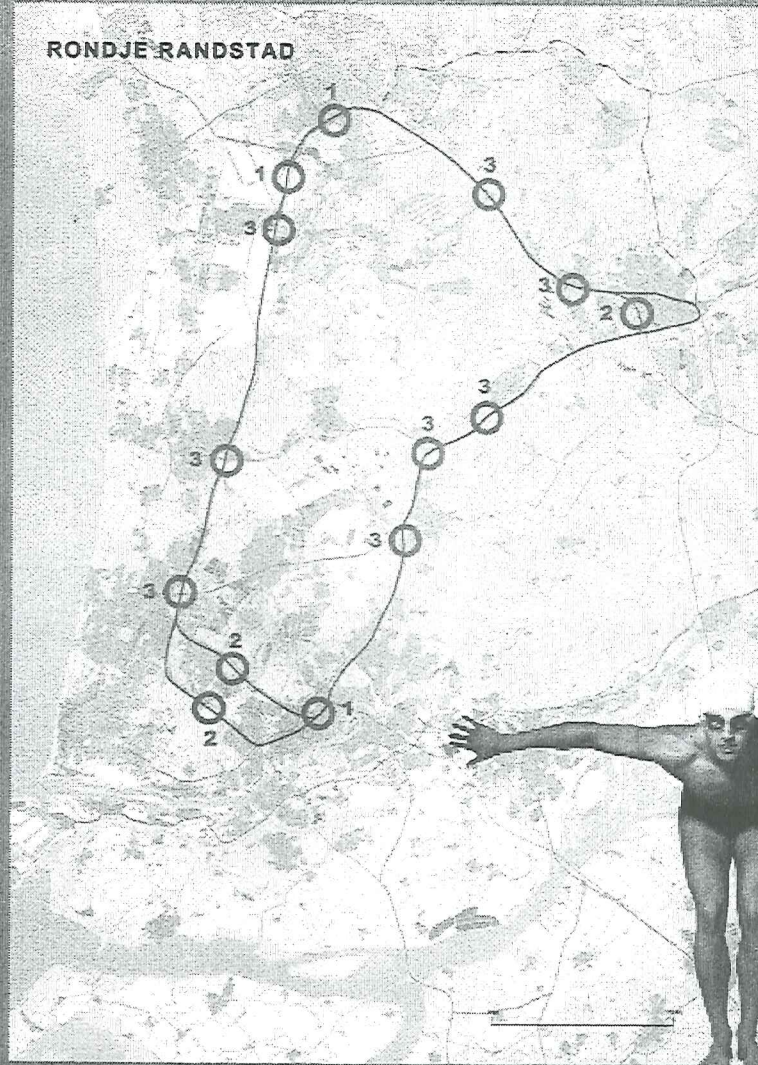
Marktpartij Area

Een groot aantal marktpartijen en belangenverenigingen hebben zich verenigd onder de naam Area, rond het project 'De Doorstroomroute'. Dit project behelst een compleet ontwikkelingsplan rond de route Amsterdam-Den Haag-Rotterdam-Antwerpen-Brussel, ongeveer hetzelfde tracé als de HSL-zuid tussen Amsterdam en Brussel. Deze groep in hoofdzaak bestaande uit de Kamer van Koophandel uit de verschillende regio's wil de route over de weg verbeteren door de aanleg van extra betaalstroken langs de A4 en A16 in Nederland. Opvallend aan deze groep partijen is dat er geen specifieke marktpartijen bij aanwezig zijn, in ieder geval geen aannemers. De aannemers zijn wel verenigd in het Algemeen Verbond voor Bouwbedrijven, wat aan de besprekingen deelneemt. De keuze voor deze opzet is gedaan, zodat er aan geen enkele marktpartij vanuit overheidswege verplichtingen ontstaan. Dit bevordert in een later stadium de procedure rond de aanbesteding.

In eerste instantie heeft Minister Netelenbos dit plan als 'interessant, maar niet geschikt voor verdere studie' betiteld. Toch is het plan inmiddels opgenomen in het nieuwe NVVP. Voor Rotterdam gaat dit plan uit van de aanleg van de A4 tussen Schiedam en Delft. Zij willen dit alles betalen uit de opbrengsten welke voortkomen uit de ontwikkeling van deze zone.

Bijlage

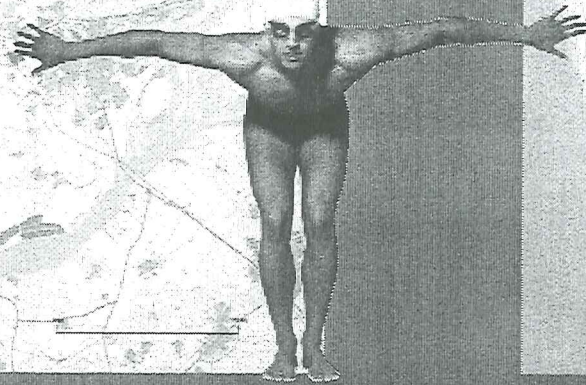
Transrapid; 2 kaartjes



CIRKELS GEVEN ZOEKGEBIED VOOR TERMINAL AAN
CIJFERS GEVEN TYPE TERMINAL AAN
RODE LIJN GEEFT HET MOGELIJKE TRACÉ AAN



CIRKELS GEVEN ZOEKGEBIED VOOR TERMINAL AAN
CIJFERS GEVEN TYPE TERMINAL AAN
RODE LIJN GEEFT HET MOGELIJKE TRACÉ AAN

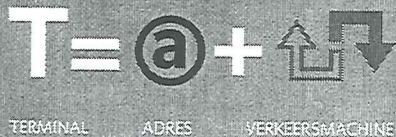


Bijlage 23

Transrapid; 2 kaartjes

Organisatie

De Transrapid is een nieuw systeem, waarbinnen een uniforme hoge kwaliteit wordt geleverd. Het beeld, de hoofdopzet en het comfortniveau van de verkeersafwikkeling op de terminals is overal hetzelfde. De terminal voegt zich in de stad en reageert op lokale ontwikkelingen. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van de terminaltypes is het conceptueel opsplitsen van de terminal in twee onderdelen: het 'adres' en de 'verkeersmachine'. De terminal en het systeem zijn in bedrijfseconomische zin wel gekoppeld. Het adres is de fysieke locatie bestaande uit kantoren, winkels en voorzieningen. De verkeersmachine bestaat uit de Transrapid, de perrons en de overstapfaciliteiten. Waar het adres gekoppeld is aan de stad, is de verkeersmachine onderdeel van het Transrapid systeem.



De op mobiliteit gebaseerde programma-tische invulling van de verkeersmachine is op iedere terminal hetzelfde. Het adres is gebaseerd op de lokale markt en kan per terminal verschillen. De principiële loskoppeling tussen verkeersmachine en adres maakt het eenvoudig met lokale partners de terminal en zijn omgeving te ontwikkelen en vorm te geven.

Opbouw terminals

De verkeersmachine wordt ontworpen op comfort en snelheid. Er zijn gescheiden aankomst- en vertrekperrons. De vertrekkende Transrapid-passagier heeft een directe verbinding van het vervoermiddel waarmee hij op de terminal aankomt naar het vertrekperron. Op de vertrekperrons zijn enkele 'convenience shops' aanwezig. Bij aankomst wordt een verbinding gelegd met het 'adres' op een centraal plein: hier bevindt zich het meest hoogwaardige programma.

Retail & leisure

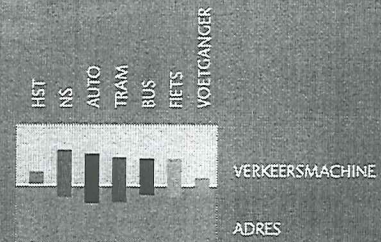
Het is niet altijd mogelijk consumenten tot een 'stopmoment' te verleiden in de terminal. In de Transrapid zelf is echter wel de rust voor de consument om aan boodschappen te denken. De Transrapid is voorzien van het 'on board shopping'-systeem. De bestelde producten staan klaar bij aankomst op de terminal. Het 'on board shopping'-systeem en MZB terminal gaan zo een commerciële relatie aan. De omvang van het programma is per terminal gerelateerd aan de vervoerswaarde en de 'catchment area'. Op basis van deze gegevens zijn een aantal basispakketten samengesteld.

Typologieën

Op basis van de verkeerskundige context is er voor een drietal terminaltypes gekozen:

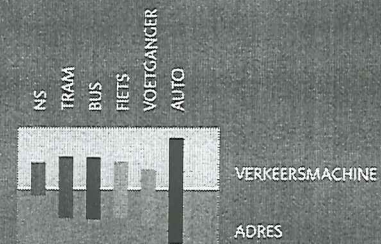
Type 1

De complexe verkeersknoop, waar alle modaliteiten aanwezig zijn: veelal een plug-in op een bestaande hub.



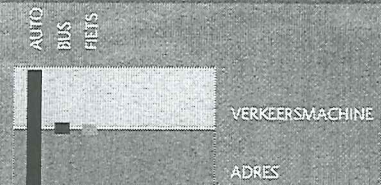
Type 2

De eenvoudige OV-knoop: parallel aan bestaande landelijke/ regionale OV-structuur (veelal NS), in knoop met de lokale OV-structuur.



Type 3

De snelweglocatie: een overstappunt van auto naar Transrapid.



terminaltype	vervoerscapaciteit
(1) Complexe verkeersknoop	25.000
	50.000
	100.000
(2) Eenvoudige OV-knoop	10.000
	25.000
	50.000
(3) Snelweglocatie	10.000
	25.000
	50.000

terminaltype	catchment area
(1) Complexe verkeersknoop	500.000
	1.500.000
	3.000.000
(2) Eenvoudige OV-knoop	250.000
	500.000
	1.000.000
(3) Snelweglocatie	100.000
	250.000
	500.000

Bijlage 24 Transrapid; terminal deel 1

Uitgangspunten

Type 1

De complexe verkeersknoop sluit aan op bestaande infrastructuur en veelal bestaand programma. Het programma in de terminal zelf is vooral gerelateerd aan de vervoerswaarde. De programmatische invulling bevindt zich langs de perrons en aan het plein. Dat betekent dat de rest van de terminal vooral bestaat uit parkeerplaatsen. Gezien de verwachte hoge grondwaarde op de complexe verkeersknoop, zal het parkeren door middel van automatisch parkeren worden opgelost: dit spaart ruimte. Eerste klas parkeren bevindt zich in de terminal.

Additioneel parkeren, alsmede aansluitingen met overige modaliteiten, zijn maximaal 150 meter van de terminal gesitueerd. De 'car-services' kunnen op afstand van de terminal gesitueerd zijn. Bij een vervoerswaarde van 50.000 zijn er 2.500 parkeerplaatsen en 8 taxistandplaatsen nodig.

Uitgangspunt van de programmering is als volgt:

Convenience	2.000 m ²
Rapid Lifestyle	1.250 m ²
Schiphol Check in	50 m ²
Diensten	1.450 m ²
(Auto) Services	2.500 m ²
Totaal	7.250 m²

Type 2

De eenvoudige OV-knoop zal zich bevinden in stedelijk gebied, veelal gekoppeld aan een NS-station. Het programma is gerelateerd aan zowel de vervoerswaarde als de 'catchment area': de terminal is zowel een bestemming als een herkomst. In de terminal zelf bevindt zich, onder andere langs de perrons, een uitgebreid retail- en voorzieningenprogramma.

Bijzondere aandacht wordt geschonken aan de relatie met het overige openbaar vervoer, voetgangers en fietsers. Deze dienen zeer dicht bij de terminal ondergebracht te worden.

Uitgangspunt van de programmering is als volgt:

Convenience	1.000 m ²
Rapid Lifestyle	250 m ²
Schiphol Check in	50 m ²
Diensten	825 m ²
Horeca	400 m ²
Flexkantoor/Congres	2.500 m ²
(Auto) Service	2.500 m ²
Totaal	7.525 m²

Type 3

De snelweglocatie richt zich bijna volledig op de auto, en is vooral een overstap-machine. Gericht op efficiency, is het programma op de terminal zelf gerelateerd aan de vervoerswaarde en bevindt zich langs het perron en het plein. Een groot deel van het aanwezige programma is gericht op een 'rapid lifestyle': er is een aanzienlijk distributiecentrum in de terminal aanwezig. Daarnaast is er een uitgebreid parkeerprogramma.

Uitgangspunt van de programmering is als volgt:

Convenience	1.000 m ²
Rapid Lifestyle	625 m ²
Schiphol Check in	50 m ²
Diensten	825 m ²
(Auto) Service	5.000 m ²
Totaal	7.500 m²

[BRON: GMA / ONE ARCHITECTURE]

Bijlage 26 Rendementsberekening gebiedsontwikkeling hoofdvariant 1CD (indicatief)

* Bedragen in guldens

** Bedragen: woningen in duizenden guldens (1000 Dfl.), kantoren in guldens (1 Dfl.)

*** Bedragen in miljoenen guldens

**** Bedragen in duizenden guldens

NB: Berekeningen zijn indicatief; renteverliezen zijn niet meegenomen

Actie	Situatie 2000							Programma 1CD voor na 2010									Rendement voor gemeente ***	
	Locatie	Oppervlakte (ha)	Huidige functie	Eigenaar nu	Kosten verwerving /m2*	Kosten Bouwrijp maken / m2*	Kosten totaal***	Funcatievoorstel	Maximale bouw-hoogte (m)	Kantoren, bedrijven: Beb./onbebouwd opp.	Woningen: aantal/ha	Eenheid	Aantal eenheden	Stichtings-kosten/ eenheid [excl grond, excl BTW] **	Verkoop-prijs/ eenheid** [excl BTW]	Residuele grondwaarde-opbrengsten ***		
Omgevingszone 1																		
1	Zestienhovensepolder	59.2	Volkstuinen	gemeente	50	150	118.4	Woningen, laagbouw	15	nvt	40	woningen	2368	250	375	296.0	177.6	
2	Zestienhovensepolder	28.4	Volkstuinen	gemeente	50	150	56.8	Kantoren als geluidsscherm	50	1	nvt	1000 m2 BVO	284	2500	3750	355.0	298.2	
3	Blijdorpse polder	14.7	Volkstuinen en camping	gemeente Rotterdam	50	150	29.4	Kantoren als geluidsscherm	50	1	nvt	1000 m2 BVO	147	2500	3750	183.8	154.4	
4	Blijdorpse polder	12.3	Volkstuinen	gemeente	nvt	nvt	nvt	Reservering diertuin, sport, discotheek	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0.0	
Omgevingszone 2																		
5	Zestienhovensepolder	8.9	Volkstuinen + sportpark	gemeente	50	150	17.8	Bedrijventerrein	15-20	1.5	nvt	1000 m2 BVO	134	1500	2500	133.5	115.7	
6	Zestienhovensepolder	9	Volkstuinen + sportpark	gemeente	50	150	18	Bedrijventerrein	15-20	1.5	nvt	1000 m2 BVO	135	1500	2500	135.0	117.0	
7	Golfterrein	16.2	Golfterrein	Golfclub	75	150	36.45	Transferium: parkeren en kantoren	60-70	2	nvt	1000 m2 BVO	324	2500	3750	405.0	368.6	
Omgevingszone 3																		
8	Bedrijventerrein Ceintuurbaan	11.4	Bedrijventerrein	Correct	500	150	74.1	Hoogwaardig stedelijk wonen, appartementen	20	nvt	80	woningen	912	250	375	114.0	39.9	
9	A20 tpv Ceintuurbaan	13.2	Transportfunctie	RWS	100	150	33	Transportfunctie + Kantoren & groen	20-30	1	nvt	1000 m2 BVO	132	2500	3750	165.0	132.0	
10	Woonwijk Oude Noorden	9.4	Wonen	woningbouw-verenigingen	2000	150	202.1	Hoogwaardig stedelijk wonen, appartementen	20	nvt	80	woningen	752	250	375	94.0	-108.1	
Omgevingszone 4																		
11	Linker Rotte-oever	14.2	paardenmanege	Particulieren	100	150	35.5	Woonpiramides in groen	35	nvt	40	woningen	568	325	450	71.0	35.5	
12	Bedrijvenpark Veilingterrein	23.7	bedrijventerrein	NS Vastgoed	400	150	130.35	Woonpiramides in groen	35	nvt	40	woningen	948	325	450	118.5	-11.9	
13	Spoorwegemplacement	11.8	opstelterrein	NS Railinfra	100	150	29.5	Woonpiramides in groen	15	nvt	40	woningen	472	325	450	59.0	29.5	
Grondkosten							781.4	Grondopbrengsten										2129.8

Totaal rendement (mjo guldens)

1348

Bijlage 27 Rendementsberekening gebiedsontwikkeling hoofdvariant 2CD (indicatief)

* Bedragen in gulden

** Bedragen: woningen in duizenden gulden (1000 Dfl.), kantoren in gulden (1 Dfl.)

*** Bedragen in miljoenen gulden

**** Bedragen in duizenden gulden

NB: Berekeningen zijn indicatief; renteverliezen zijn niet meegenomen

Actie	Situatie 2000							Programma 2CD voor na 2010										
	Locatie	Oppervlakte (ha)	Huidige functie	Eigenaar nu	Kosten verwerving /m2*	Kosten Bouwrijp maken / m2*	Kosten totaal***	Functievoorstel	Maximale bouwhoogte (m)	Kantoren, bedrijven: Beb./onbebouwd opp.	Woningen: aantal/ha	Eenheid	Aantal eenheden	Stichtings-kosten/ eenheid [excl grond, excl BTW] **	Verkoop-prijs/ eenheid** [excl BTW]	Residuele grondwaarde-opbrengsten ***	Rendement voor gemeente ***	
Omgevingszone 1																		
1	Zestienhovensepolder	59.2	Volkstuinen	gemeente	50	150	118.4	Woningen, laagbouw	15	nvt	40	woningen	2368	250	375	296.0	177.6	
2	Zestienhovensepolder	28.4	Volkstuinen	gemeente	50	150	56.8	Kantoren als geluidsscherm	50	1	nvt	1000 m2 BVO	284	2500	3750	355.0	298.2	
3	Blijdorpse polder	14.7	Volkstuinen en camping	gemeente Rotterdam	50	150	29.4	Kantoren als geluidsscherm	50	1	nvt	1000 m2 BVO	147	2500	3750	183.8	154.4	
4	Blijdorpse polder	12.3	Volkstuinen	gemeente	nvt	nvt	nvt	Reservering dierentuin, sport, discotheek	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	0.0	
Omgevingszone 2																		
5	Zestienhovensepolder	8.9	Volkstuinen + sportpark	gemeente	50	150	17.8	Bedrijventerrein	15-20	1.5	nvt	1000 m2 BVO	134	1500	2500	133.5	115.7	
6	Zestienhovensepolder	18.4	Volkstuinen + sportpark	gemeente	50	150	36.8	Bedrijventerrein	15-20	1.5	nvt	1000 m2 BVO	276	1500	2500	276.0	239.2	
7	Golfterrein	16.2	Golfterrein	Golfclub	75	150	36.45	Transferium: parkeren en kantoren	60-70	2	nvt	1000 m2 BVO	324	2500	3750	405.0	368.6	
Omgevingszone 3																		
8	Bedrijventerrein Ceintuurbaan	11.4	Bedrijventerrein	Correct	500	150	74.1	Hoogwaardig stedelijk wonen, appartementen	20	nvt	80	woningen	912	250	375	114.0	39.9	
9	A20 tpv Ceintuurbaan	9.9	Transportfunctie	RWS	100	150	24.75	Transportfunctie + Kantoren & groen	20-30	1	nvt	1000 m2 BVO	99	2500	3750	123.8	99.0	
10	Woonwijk Oude Noorden	9.4	Wonen	woningbouwverenigingen	2000	150	202.1	Hoogwaardig stedelijk wonen, appartementen	20	nvt	80	woningen	752	250	375	94.0	-108.1	
Omgevingszone 4																		
11	Linker Rotte-oever	26.8	paardenmanege	Particulieren	100	150	67	Woonpiramides in groen	35	nvt	40	woningen	1072	325	450	134.0	67.0	
12	Bedrijvenpark Veilingterrein	23.7	bedrijventerrein	NS Vastgoed	400	150	130.35	Woonpiramides in groen	35	nvt	40	woningen	948	325	450	118.5	-11.9	
13	Spoorwegemplacement	11.8	opstel terrein	NS Railinfra	100	150	29.5	Woonpiramides in groen	15	nvt	40	woningen	472	325	450	59.0	29.5	
Grondkosten							823.45	Grondopbrengsten										2292.5

Totaal rendement (mjo gulden)

1469

Bijlage 28: NCW-berekening totale masterplan

Alle bedragen in miljoenen guldens

Inflatie per jaar	3.0%
Rendementseis van overheid per jaar	5.5%
Investeringsen per jaar tussen 2010 en 2020 op prijspeil 2001 (2205 miljoen / 10 jaar)	220.5
Opbrengsten per jaar tussen 2015 en 2035 op prijspeil 2001 (1469 miljoen / 20 jaar)	73.5
* = met inflatiecorrectie	
** = met rentecorrectie	
Saldo = Investeringsen + Opbrengsten	
Contante Waarde = Saldo met rentecorrectie	

Jaartal	Vanaf 2001	Investeringsen*	Opbrengsten*	Saldo*	Contante waarde**
2001	0			0	
2002	1			0	0
2003	2			0	0
2004	3			0	0
2005	4			0	0
2006	5			0	0
2007	6			0	0
2008	7			0	0
2009	8			0	0
2010	9	-288		-288	-178
2011	10	-296		-296	-173
2012	11	-305		-305	-169
2013	12	-314		-314	-165
2014	13	-324		-324	-161
2015	14	-334	111	-222	-105
2016	15	-344	114	-229	-103
2017	16	-354	118	-236	-100
2018	17	-364	121	-243	-98
2019	18	-375	125	-250	-95
2020	19	-387	129	-258	-93
2021	20		133	133	45
2022	21		137	137	44
2023	22		141	141	43
2024	23		145	145	42
2025	24		149	149	41
2026	25		154	154	40
2027	26		158	158	39
2028	27		163	163	38
2029	28		168	168	38
2030	29		173	173	37
2031	30		178	178	36
2032	31		184	184	35
2033	32		189	189	34
2034	33		195	195	33
2035	34		201	201	32+
				-499	-862

Bijlage 29: NCW-berekening deel gemeente Rotterdam

Alle bedragen in miljoenen gulden

Inflatie per jaar	3.0%
Rendementseis van overheid per jaar	5.5%
Investerings per jaar tussen 2010 en 2020 op prijspeil 2001 (1332 miljoen / 10 jaar)	133.2
Opbrengsten per jaar tussen 2015 en 2035 op prijspeil 2001 (1469 miljoen / 20 jaar)	73.5
* = met inflatiecorrectie	
** = met rentecorrectie	
Saldo = Investerings + Opbrengsten	
Contante Waarde = Saldo met rentecorrectie	

Jaartal	Vanaf 2001	Investerings*	Opbrengsten*	Saldo*	Contante waarde**
2001	0			0	
2002	1			0	0
2003	2			0	0
2004	3			0	0
2005	4			0	0
2006	5			0	0
2007	6			0	0
2008	7			0	0
2009	8			0	0
2010	9	-174		-174	-107
2011	10	-179		-179	-105
2012	11	-184		-184	-102
2013	12	-190		-190	-100
2014	13	-196		-196	-98
2015	14	-201	111	-90	-43
2016	15	-208	114	-93	-42
2017	16	-214	118	-96	-41
2018	17	-220	121	-99	-40
2019	18	-227	125	-102	-39
2020	19	-234	129	-105	-38
2021	20		133	133	45
2022	21		137	137	44
2023	22		141	141	43
2024	23		145	145	42
2025	24		149	149	41
2026	25		154	154	40
2027	26		158	158	39
2028	27		163	163	38
2029	28		168	168	38
2030	29		173	173	37
2031	30		178	178	36
2032	31		184	184	35
2033	32		189	189	34
2034	33		195	195	33
2035	34		201	201	32 ⁺
				960	-174

Bijlage 30

Gegevens afstudeercommissie

In de commissie hebben de volgende personen zitting:

Namens de TUDelft:

Afstudeerrichting Infrastructuurplanning:

Hoogleraar Infrastructuurplanning:
Prof. Ir. F.M. Sanders [Voorzitter commissie]
Tel: 015-278 4915
E-mail: y.e.dehaan@citg.tudelft.nl

Dagelijks begeleider:
Drs. W. Ruiter
Tel: 015-278 5522
E-mail: w.ruiter@citg.tudelft.nl

Coördinator:
Ir. P. van Eck
Tel: 015- 278 4813
E-mail: p.vaneck@citg.tudelft.nl

Afstudeerprofilering Civiele Bedrijfskunde:

Hoogleraar Ontwerpmethodologie
Prof.Dr.Ir. H.A.J. de Ridder
Tel: 015-278 6636
E-mail: h.a.j.deridder@ct.tudelft.nl
o.vanpaassen@ct.tudelft.nl

Dagelijks begeleider:
Ir. T.H.W. Horstmeier
Tel: 015-278 4904
E-mail: th.horstmeier@ct.tudelft.nl

Namens HBG Bouw en Vastgoed:

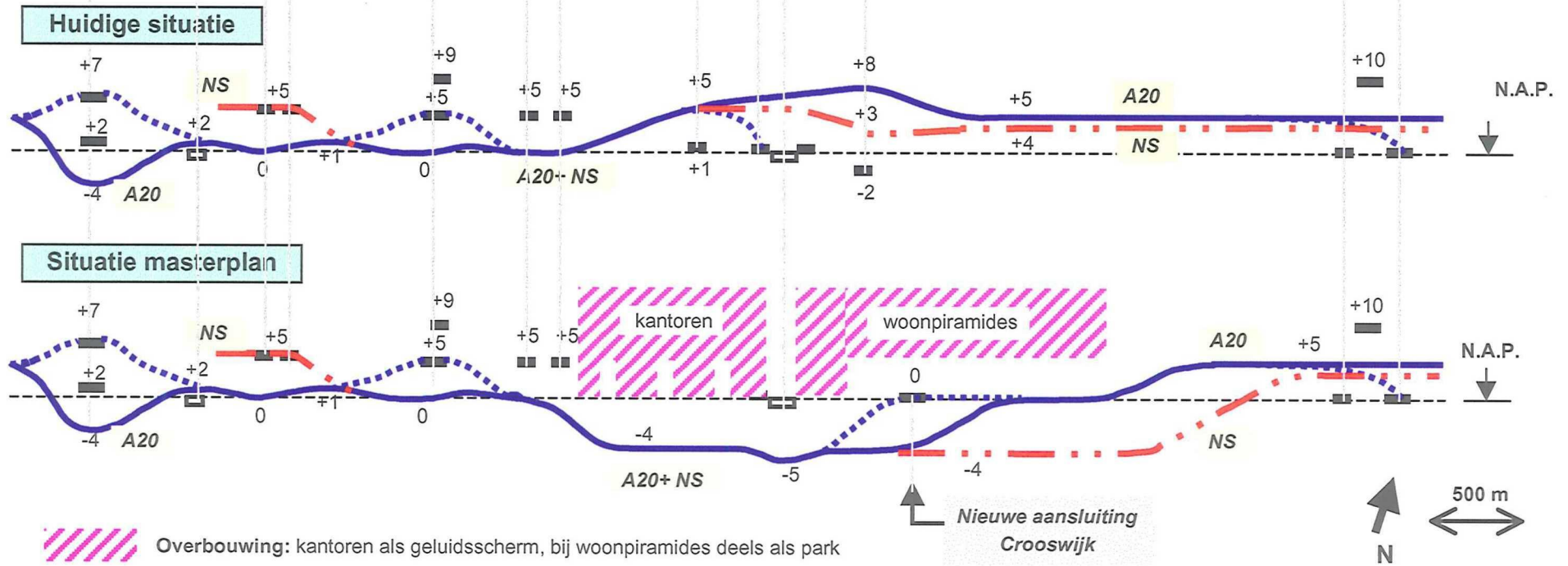
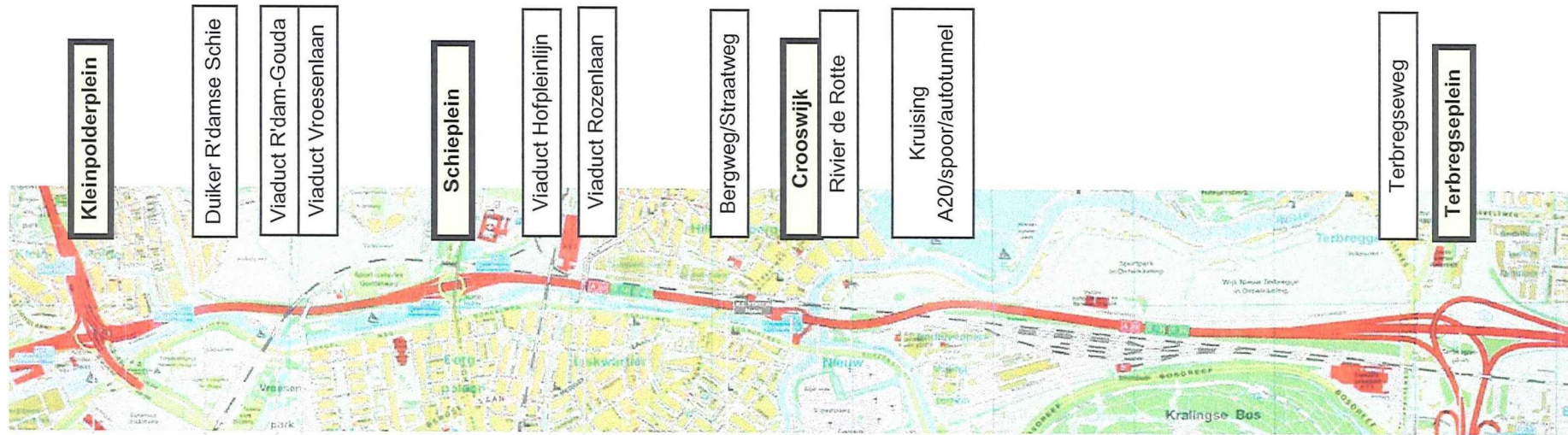
Dagelijks begeleider:
Ir. R. Dijkstra
Directeur New Business Development
Tel: 070-372 2631
E-mail: rdijkstra@hbg-bvg.nl

Gegevens student:

Martijn J.M. van der Knaap
Leyweg 316
2545 ED Den Haag
Studienummer: 9448128
Tel: 070-372 2936 (HBG)
Tel: 070-329 0069 (privé)
E-mail: mvdknaap@hbg-bvg.nl

Bijlage 31

Langsprofiel Masterplan A20-zone



HUIDIGE PROBLEMSITUATIE

Waardevragers

Regievoerder Gemeente Rotterdam

Waardegevers

Problemen en wensen

ANALYSE

1. Definiëring scope: na 2010. Rijksweg A13/16 is gerealiseerd.
2. Probleemanalyse binnen globale systeemgrens
3. Analyse actoren: NS, RWS, WBV, gemeente, particulieren, marktpartijen
4. Inventarisatie huidige situatie
5. Inventarisatie toekomst: bestaande plannen / wensen / visies
6. Opstellen randvoorwaarden en uitgangspunten: bepalen 'harde infrapunten'. Realistisch, dus zware infra niet 2 niveaus diep.

Inventariseren en analyseren

INTEGRALE PLANONTWIKKELING

Creëer en divergeer:

1	Systeemgrens; invloedsgebied infrabundel, scheiding infra - gebieden								
	Infra				Omgeving				
2	Indeling infrazones; bepaald door 'harde' infrapunten infrabundel (A20, NS, kanaal, zweeftrein)				Indeling omgevingszones bepaald door grenzen gebiedsfuncties				
3	Mogelijkheden infrabundel qua functies (ontsluiting/ doorstroom) en qua hoogteligging				Aangeven prioriteit en potenties omgeving				
4	Stel basisvarianten op: 0-variant+ 8 varianten								
	0	1A	1B	1C	1D	2A	2B	2C	2D
5	Vergelijk 9 basisvarianten op basis van: overbouwingsmogelijkheden, zicht vanaf weg, dwarsrelaties, benodigde investeringen								
	0	1A	1B	1C	1D	2A	2B	2C	2D

Ideeën en prioriteiten

Mogelijkheden en consequenties

Valideer en convergeer:

6	Bepaal wenselijkheid 9 basisvarianten op basis van directe kosten infra en indirecte baten m.b.v. gewogen (actoren én criteria) MCA.								
	0	1A	1B	1C	1D	2A	2B	2C	2D
7	keuze 2 hoofdvarianten met globaal programma								
	1CD				2CD				
8	Analyseer te creëren waarde: parkeergelegenheid, groen, geluids/stankoverlast, leefkwaliteit, bereikbaarheid								
9	Kosten/baten-analyse van 2 hoofdvarianten								
10	Beste hoofdvariant is mastervariant								
	12CD								

Beslissen en betalen

MASTERPLAN

1. Opstellen masterplan: invulling geven aan alle problemen, plus extra waardecreatie. Denk hierbij aan aspecten als leefbaarheid, integrale planvorming, samenhang, bereikbaarheid, flexibiliteit en financiering.
2. Berekening grondopbrengsten door verkoop grond aan projectontwikkelaar m.b.v. residuele grondwaardeberekening
3. Berekening rendement totale masterplan en rendement voor regievoerder m.b.v. netto contante waarde berekening
4. Einde dit rapport
5. [Planprocedures (m.e.r.), aanbesteding, detaillering, uitvoering, oplevering]

Uitwerken en realiseren

GEWENSTE EINDSITUATIE