



BIJLAGE 2

Verkeersintensiteiten en modelberekeningen

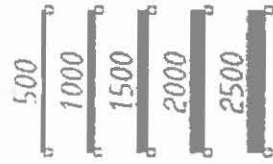
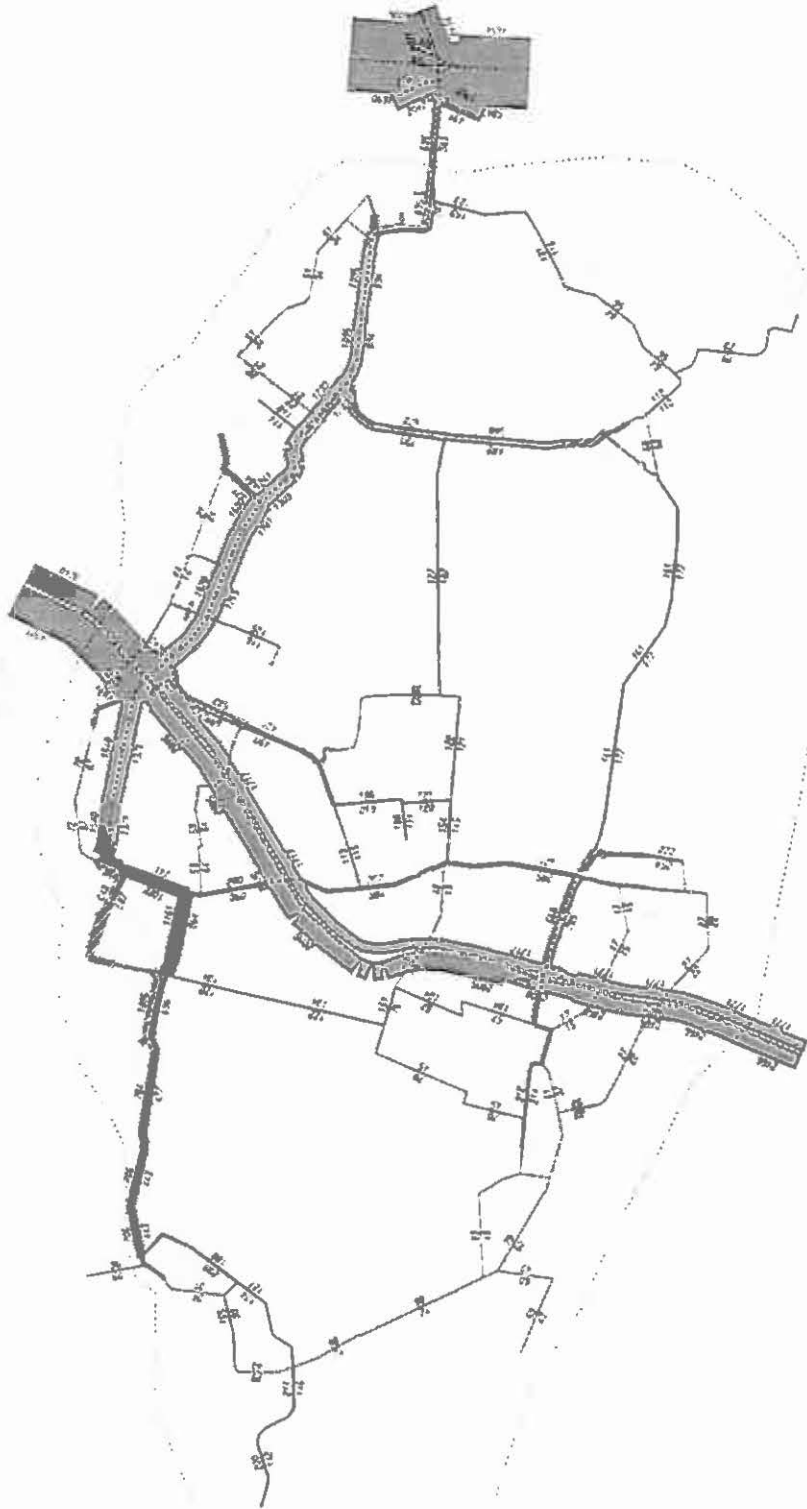
BIJLAGE 2: Wegvakbelastingen en toename

Wegvak		Verkeersintensiteiten 2010											
Nr	Richting	Autonoom + bedrijventerrein - normale situatie						Autonoom + bedrijventerrein - robuuste situatie					
		Noordwest		Noordoost		Oost		Noordwest		Noordoost		Oost	
		Absoluut	toename	Absoluut	toename	Absoluut	toename	Absoluut	toename	Absoluut	toename	Absoluut	toename
1	N3: A16 - Dordrecht	2.404	5%	2.535	5%	2.535	5%	2.519	5%	2.519	5%	2.539	6%
	N3: Dordrecht - A16	2.021	2%	2.061	2%	2.061	2%	2.045	1%	2.045	1%	2.065	2%
2	A16: N3 - Rotterdam	6.036	2%	6.167	2%	6.519	8%	6.151	2%	6.151	2%	6.469	7%
	A16: Rotterdam - N3	4.690	1%	4.730	1%	4.836	3%	4.714	1%	4.714	1%	4.786	2%
3	A16: N3 - Moerdijk	5.843	1%	5.908	1%	6.039	3%	5.900	1%	5.900	1%	6.021	3%
	A16: Moerdijk - N3	4.654	0%	4.674	0%	4.713	1%	4.666	0%	4.666	0%	4.695	1%
4	A29: N217 - Rotterdam	3.240	22%	3.966	22%	3.658	13%	4.004	24%	4.004	24%	3.708	14%
	A29: Rotterdam - N217	4.921	5%	5.146	5%	5.047	3%	5.184	5%	5.184	5%	5.097	4%
5	A29: N217 - Zuid Beijerland	2.805	7%	3.014	7%	2.883	3%	3.016	8%	3.016	8%	2.897	3%
	A29: Zuid Beijerland - N217	1.717	4%	1.780	4%	1.714	1%	1.782	4%	1.782	4%	1.755	2%
6	N217: Oud Beijerland - Reedijk	2.307	14%	2.603	13%	2.457	7%	2.584	12%	2.643	15%	2.521	9%
	N217: Reedijk - Oud Beijerland	1.949	5%	2.928	50%	2.446	25%	2.009	3%	2.968	52%	2.509	29%
7	N217: Reedijk - Polderweg	1.781	18%	2.077	17%	1.931	8%	2.068	16%	2.117	19%	1.995	12%
	N217: Polderweg - Reedijk	1.600	6%	2.579	62%	2.096	31%	1.660	4%	2.619	64%	2.160	35%
8	N217: Polderweg - Trambaan	1.309	25%	1.636	25%	1.459	11%	1.596	22%	1.596	22%	1.523	16%
	N217: Trambaan - Polderweg	1.241	8%	1.341	8%	1.737	40%	1.301	5%	1.301	5%	1.801	45%
9	N217: Trambaan - Maasdamseweg	894	37%	1.221	37%	1.044	17%	1.181	32%	1.181	32%	1.108	24%
	N217: Maasdamseweg - Trambaan	1.095	9%	1.195	9%	1.591	45%	1.155	5%	1.155	5%	1.655	51%
10	N217: Eerste Kruisweg - Toegangsweg 1	383	85%	710	85%	1.193	212%	670	75%	670	75%	1.129	195%
	N217: Toegangsweg 1 - Eerste Kruisweg	635	16%	735	16%	880	39%	695	9%	695	9%	816	29%
11	N217: Toegangsweg 1 - Rijksweg	2.045	16%	2.372	16%	2.855	40%	2.332	14%	2.332	14%	2.791	36%
	N217: Rijksweg - Toegangsweg 1	1.003	10%	1.108	10%	1.240	24%	1.063	6%	1.063	6%	1.184	18%
12	N217: Rijksweg - aansluiting A16	3.648	9%	3.975	9%	4.458	22%	3.935	8%	3.935	8%	4.394	20%
	N217: Aansluiting A16 - Rijksweg	1.335	7%	1.435	7%	1.580	18%	1.395	4%	1.395	4%	1.516	14%

HOEKSCHÉ WAARD

emk/2

WOON/VERK GEBIED
BEGREINZING HOEKSCHÉ WAARD



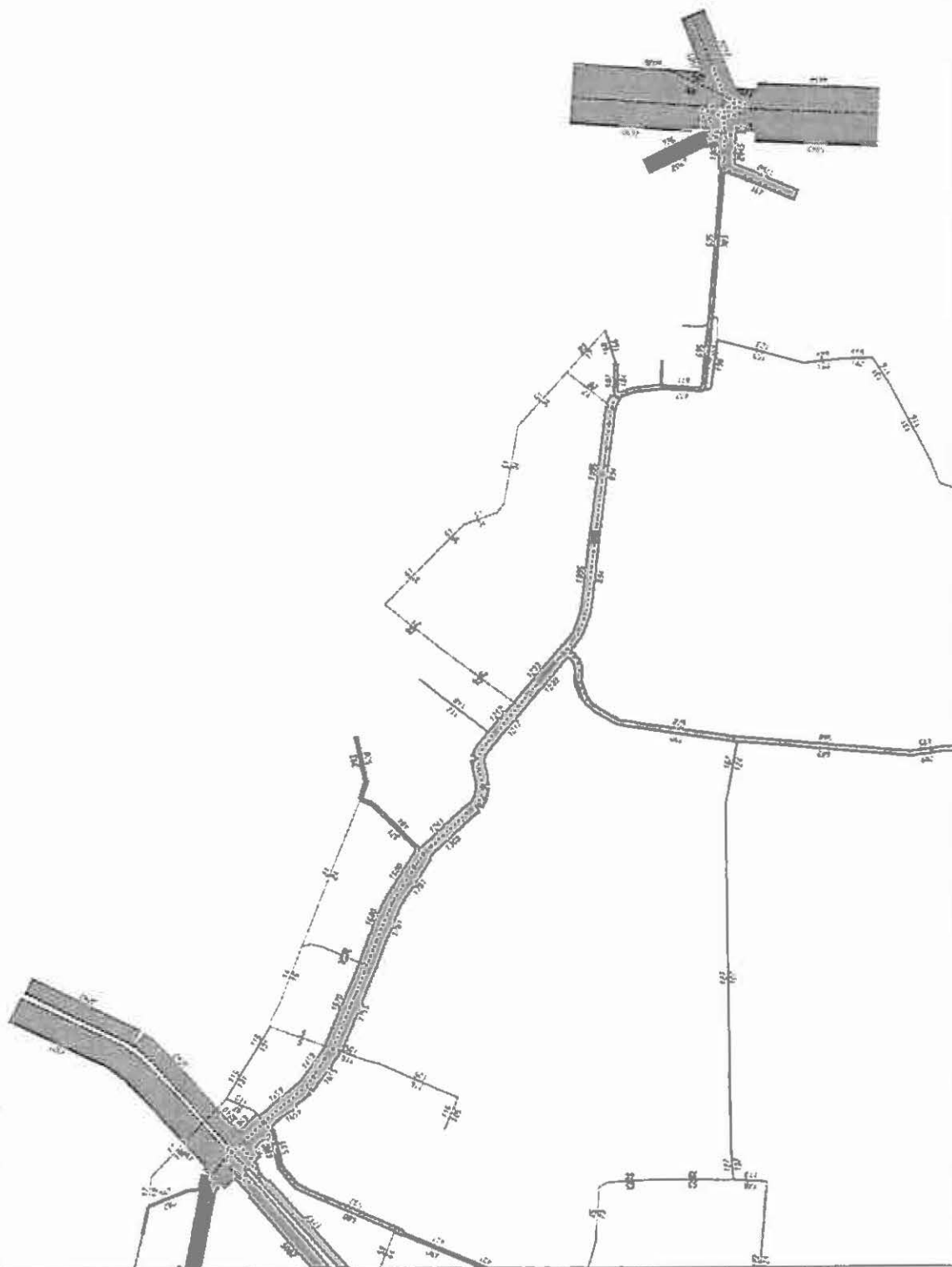
Verkeers-
intensiteiten
avondspitsuur

HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

Verkeersmodel 2010: Autonome situatie

HOEKSCHIE WAARD

erme/2



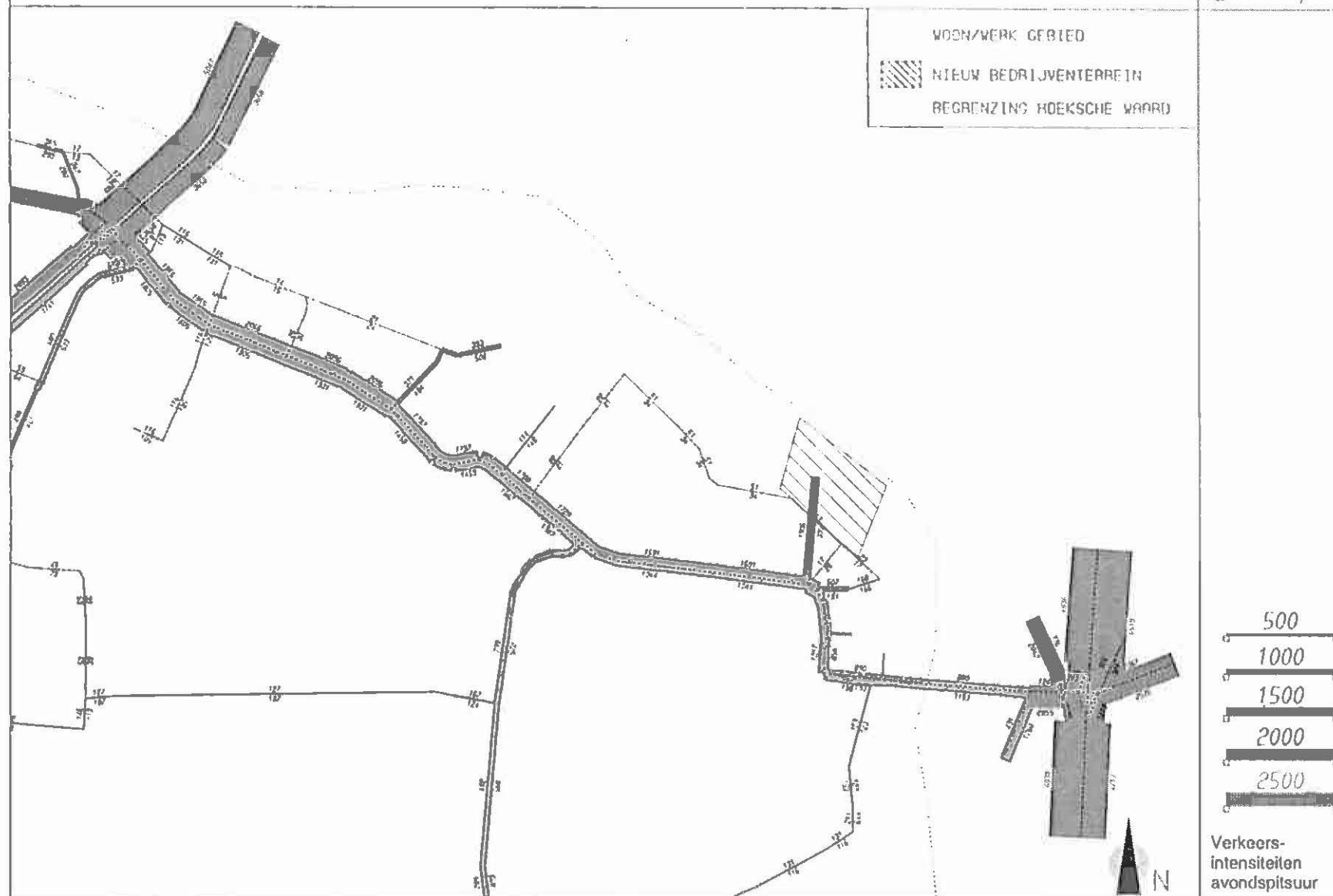
Verkeersmodel 2010: Autonome situatie

Verkeers-
intensiteiten
avondspitsuur

HASKONING
Ingenieurs en
Architectenbureau

HOEKSCHÉ WAARD

erme/2

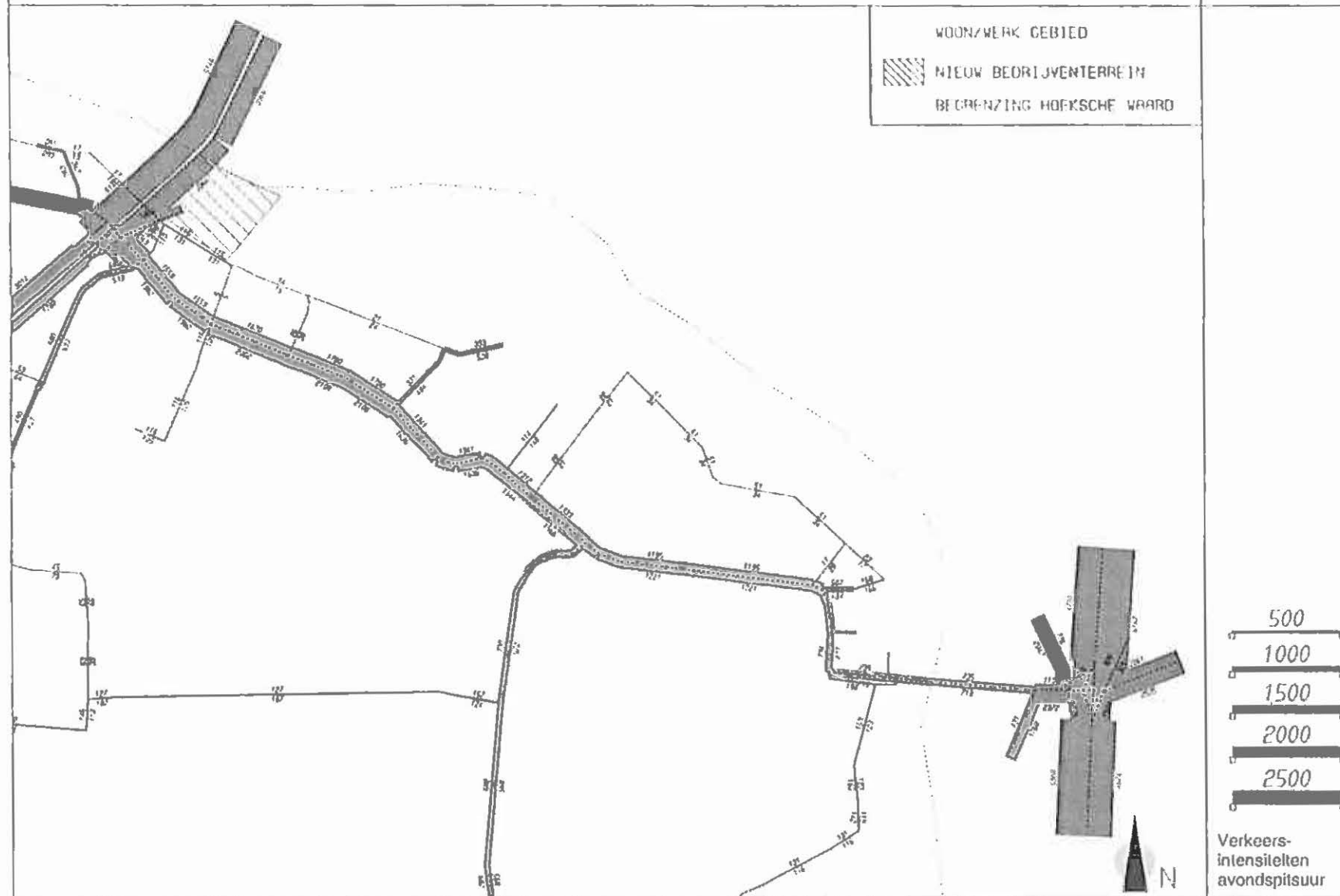


Verkeersmodel 2010: Autonome situatie met bedrijventerrein oostlocatie

HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

HOEKSCHÉ WAARD

emne 72

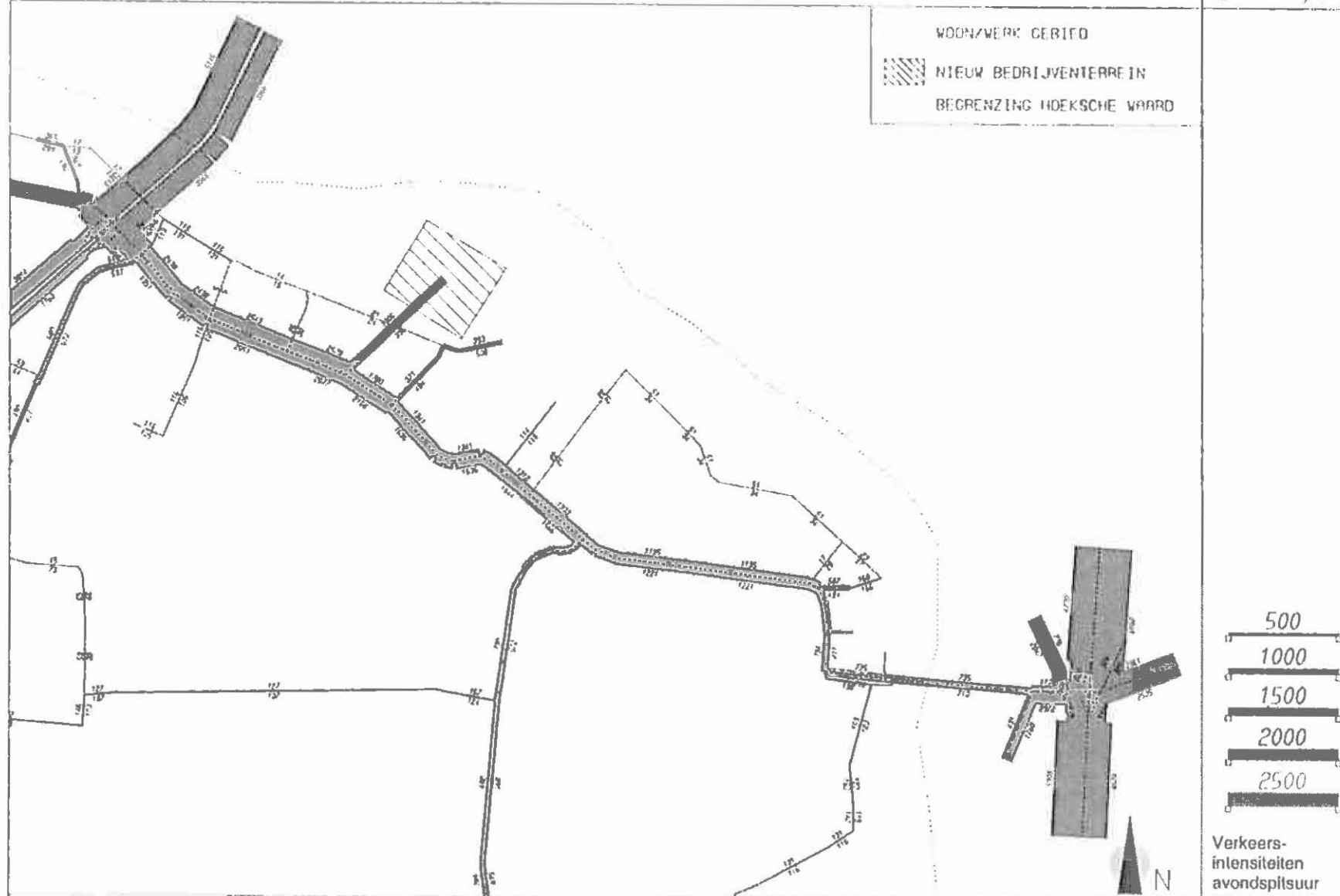


Verkeersmodel 2010: Autonome situatie met bedrijventerrein noordlocatie - aansluiting west

HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

HOEKSCHÉ WAARD

emne 72

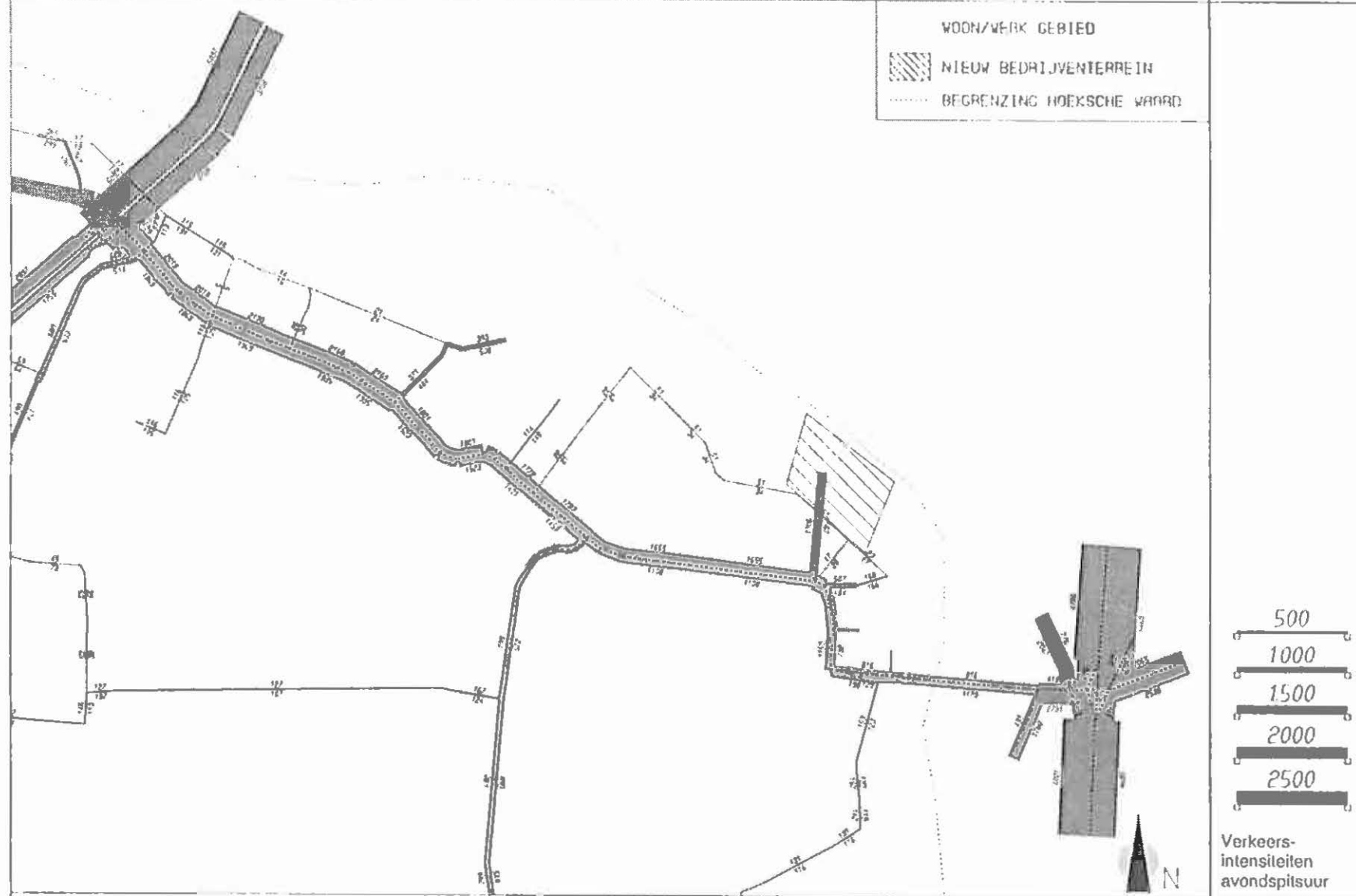


Verkeersmodel 2010: Autonome situatie met bedrijventerrein noordlocatie - aansluiting oost

HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

HOEKSCHÉ WAARD

Erme 72

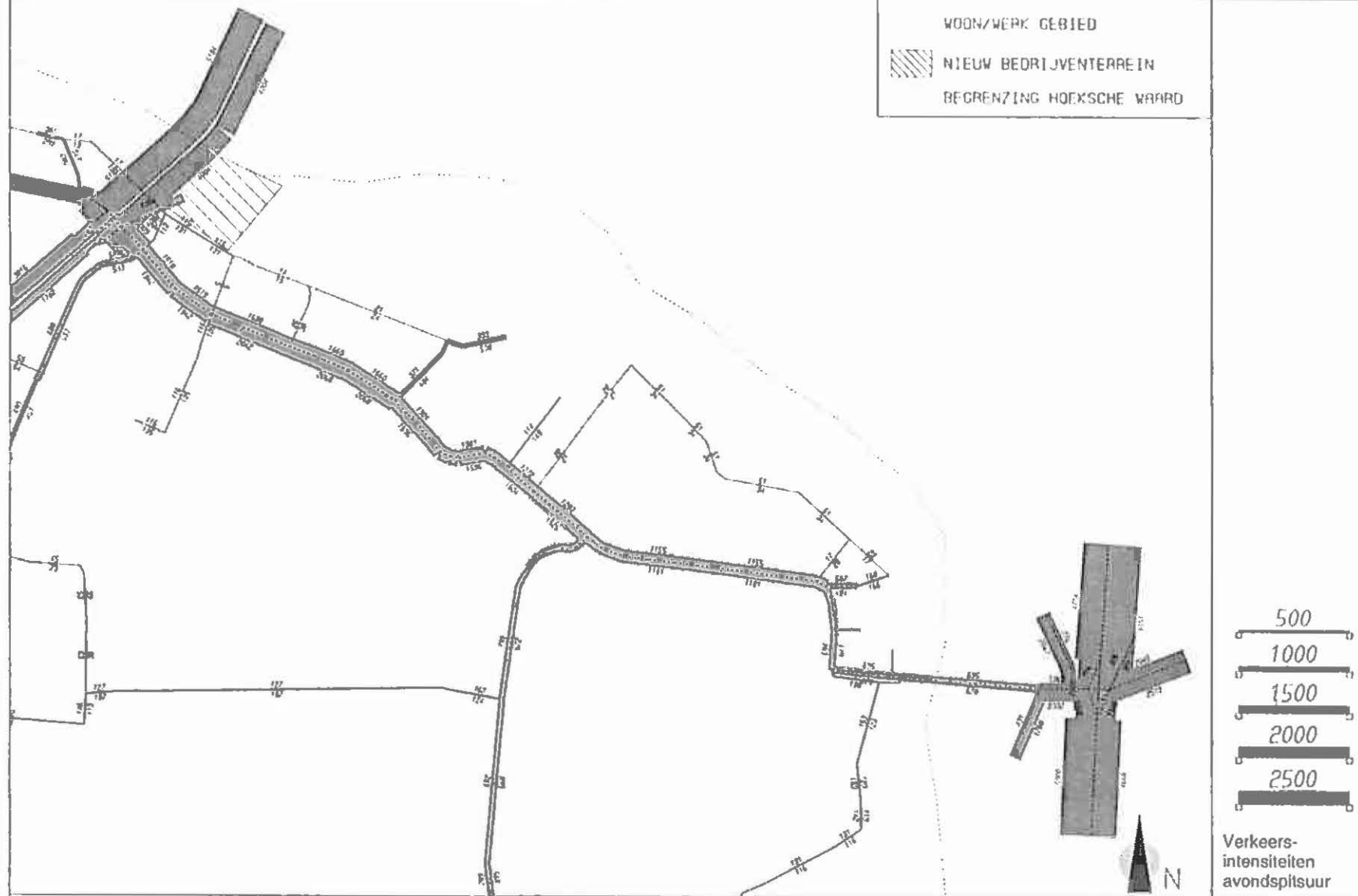


Verkeersmodel 2010: Autonome situatie met bedrijventerrein oostlocatie (robuustheid)

HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

HOEKSCHÉ WAARD

emne 7/2



Verkeersmodel 2010: Autonome situatie met bedrijventerrein noordlocatie - aansluiting west (robuustheid)

HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

HOEKSCHÉ WAARD

entree 2



Verkeersmodel 2010: Autonome situatie met bedrijventerrein noordlocatie - aansluiting oost (robuustheid)

HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau



BIJLAGE 3

Rijstrookbepaling

BIJLAGE 3 (1/3): Bepalen wegvakbelasting en (benodigde) verkeersruimte

Capaciteitswaarden op basis van Handboek Capaciteitswaarden Intensiteiten Autosnelwegen, AVV;
Vaststelling wegvakintensiteiten op basis van Modelberekeningen (zie Bijlage 2).

Capaciteit in motorvoertuigen per uur (mvt/u), voor verschillende wegsituaties en percentages vrachtverkeer:

Aantal rijstroken	Segment, tevens Uitvoegen, Samenvoegen, en Spitsen			Invoegen, tevens Taper-samenvoegen			Afstropen (rijstrookvermindering)		
	0%	10%	20%	0%	10%	20%	0%	10%	20%
1	2.450	2.300	2.150	2.350	2.200	2.050	2.100	1.950	1.850
2	5.150	4.800	4.500	4.600	4.300	4.000	4.400	4.100	3.850
3	7.650	7.100	6.650	7.100	6.600	6.150	7.100	6.600	6.150
4	10.100	9.400	8.800	9.700	9.000	8.450	-	-	-
5	12.600	11.700	10.950	-	-	-	-	-	-

Rijstrookbelastingen bij verschillende vracht percentages en $h/C \leq 0,8$						
rijstroken	0%		10%		20%	
	van	tot	van	tot	van	tot
1	0	1960	0	1.840	0	1720
2	1960	4120	1.840	3.840	1720	3600
3	4120	6120	3.840	5.680	3600	5320
4	6120	8080	5.680	7.520	5320	7040
5	8080	10080	7.520	9.360	7040	8760

Reductiefactor vrachtverkeer: $F = 1/(1 + P_m (E_m - 1) + P_z (E_z - 1))$
 met: P_m : aandeel middelzwaar vrachtverkeer per wegvak
 E_m : pae-factor middelzwaar vrachtverkeer: 1,5
 P_z : aandeel zwaar vrachtverkeer per wegvak
 E_z : pae factor zwaar vrachtverkeer: 2,0

Percentage vrachtverkeer op wegvakken rijkswegen:

Nummer	Wegvak	Percentage
1	N3-oost	15
2	A16-noord	18
3	A16-zuid	25
4	A29-noord	15
5	A29-zuid	20

BIJLAGE 3 (2/3): Bepalen wegvakbelasting op (benodigde) verkeersruimte

Gegevens per wegvak (avondsplitsuur per richting):

Rijswegen per wegnaam (vervalsbasis per richting)						A-rijstrook			Noordwesttoegang			Noordoosttoegang			Doeltoegang		
Wegnummer	Wegnaam	Rijrichting	A-rijstrook	W-rijstrook	Gevoersnelheid	Intensiteit	IC	Benodigd	Intensiteit	IC	Benodigd	Intensiteit	IC	Benodigd	Intensiteit	IC	Benodigd
Rijkswegen:																	
1	N3 oost	oost	2	15	4 650	2 404	0,52		2 535	0,55		2 538	0,55		2 538	0,55	
		west	2	15	4 650	2 021	0,43		2 061	0,44		2 061	0,44		2 061	0,44	
2	A16 noord	noord	3	18	6 750	6 038	0,89	4 stroken	6 167	0,91	4 stroken	6 167	0,91	4 stroken	6 519	0,97	4 stroken
		zuid	3	18	6 750	4 690	0,69		4 730	0,70		4 730	0,70		4 836	0,72	
3	A16 zuid	zuid	3	25	6 450	5 843	0,91	4 stroken	5 908	0,92	4 stroken	5 908	0,92	4 stroken	6 039	0,94	4 stroken
		noord	3	25	6 450	4 654	0,72		4 674	0,72		4 674	0,72		4 713	0,73	
4	A29 noord	noord	3	15	6 900	3 240	0,47		3 966	0,57		3 966	0,57		3 658	0,53	
		zuid	3	15	6 900	4 921	0,71		5 148	0,75		5 148	0,75		5 047	0,73	
5	A29 zuid	zuid	2	20	4 500	2 805	0,82		3 014	0,67		3 014	0,67		2 883	0,64	
		noord	2	20	4 500	1 717	0,38		1 780	0,40		1 780	0,40		1 714	0,38	
Provinciale wegen:																	
6	N217	oost	2	n.b.	4 000	2 307	0,58		2 681	0,67		2 603	0,65		2 457	0,61	
		west	2	n.b.	4 000	1 949	0,49		2 049	0,51		2 928	0,73		2 445	0,61	
7	N217	oost	1	n.b.	2 000	1 781	0,89	2 stroken	2 108	1,05	2 stroken	2 077	1,04	2 stroken	1 931	0,97	2 stroken
		west	1	n.b.	2 000	1 600	0,80		1 700	0,85	2 stroken	2 579	1,29	2 stroken	2 096	1,05	2 stroken
8	N217	oost	1	n.b.	2 000	1 309	0,65		1 636	0,82	2 stroken	1 636	0,82	2 stroken	1 459	0,73	
		west	1	n.b.	2 000	1 241	0,62		1 341	0,67		1 341	0,67		1 737	0,87	2 stroken
9	N217	oost	1	n.b.	2 000	894	0,45		1 221	0,61		1 221	0,61		1 044	0,52	
		west	1	n.b.	2 000	1 095	0,55		1 195	0,60		1 195	0,60		1 591	0,80	
10	N217	oost	1	n.b.	2 000	383	0,19		710	0,36		710	0,36		1 193	0,60	
		west	1	n.b.	2 000	635	0,32		735	0,37		735	0,37		880	0,44	
11	N217	oost	2	n.b.	4 000	2 045	0,51		2 372	0,59		2 372	0,59		2 855	0,71	
		west	2	n.b.	4 000	1 003	0,25		1 103	0,28		1 108	0,28		1 240	0,31	
12	N217	oost	3	n.b.	6 000	3 648	0,61		3 976	0,66		3 975	0,66		4 458	0,74	
		west	3	n.b.	6 000	1 335	0,22		1 435	0,24		1 435	0,24		1 580	0,26	

BIJLAGE 3 (3/3): Bepalen restruimte op aangepaste wegvakken

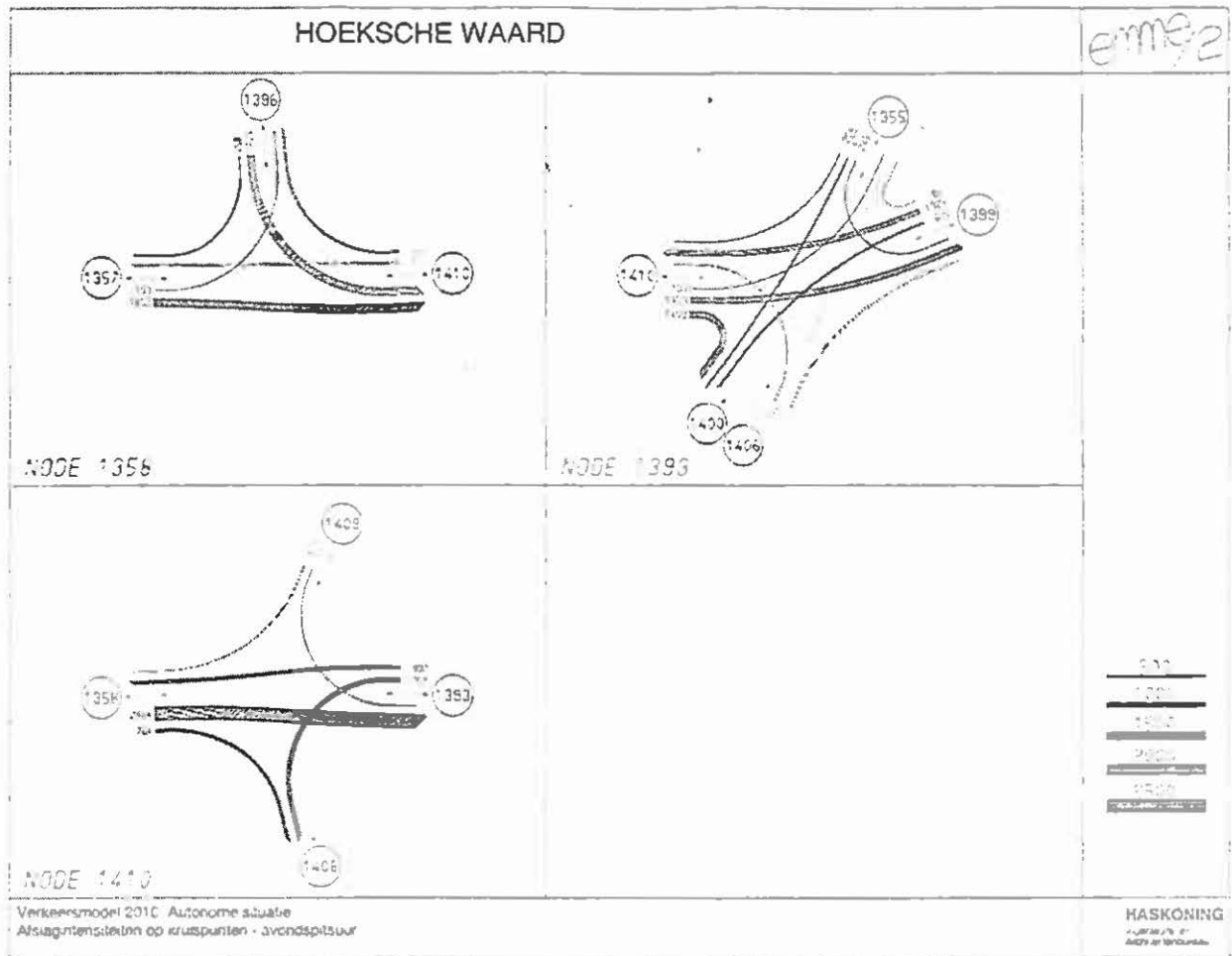
Gegovens per wegvak (avondspitsuur per richting):

Rijkswegen						Autoverkeer			Noordwaartse fiets			Noordnoordoost			Oostnoord		
Rijks- weginummer	Wegnaam	Richting	Hooftraam- nummer	Aanpak- nummer	Aanpak- datum	Integriteit	AC	restruimte	Integriteit	AC	restruimte	Integriteit	AC	restruimte	Integriteit	AC	restruimte
Rijkswegen:																	
1	N3 oost	oost	2	15	4.650	2.404	0,52	1.318	2.535	0,55	1.185	2.538	0,55	1.184	2.535	0,55	1.185
		west	2	15	4.650	2.021	0,43	1.699	2.061	0,44	1.659	2.061	0,44	1.659	2.061	0,44	1.659
2	A16 noord	noord	4	18	8.900	8.038	0,68	1.084	8.167	0,69	983	8.167	0,69	953	8.519	0,73	601
		zuid	4	18	8.900	4.690	0,53	2.430	4.730	0,53	2.390	4.730	0,53	2.390	4.836	0,54	2.284
3	A16 zuid	zuid	4	25	8.500	5.843	0,89	957	5.908	0,70	892	5.908	0,70	892	6.039	0,71	761
		noord	4	25	8.500	4.854	0,55	2.148	4.674	0,55	2.128	4.674	0,55	2.128	4.713	0,55	2.087
4	A29 noord	noord	3	15	6.900	3.240	0,47	2.280	3.968	0,57	1.554	3.968	0,57	1.554	3.658	0,53	1.862
		zuid	3	15	6.900	4.921	0,71	899	5.146	0,75	374	5.146	0,75	374	5.047	0,73	473
5	A29-zuid	zuid	2	20	4.500	2.805	0,62	785	3.014	0,67	586	3.014	0,67	586	2.883	0,64	717
		noord	2	20	4.500	1.717	0,38	1.553	1.780	0,40	1.820	1.780	0,40	1.820	1.714	0,38	1.888
Provinciale wegen:																	
6	N217	oost	2	n.b.	4.000	2.307	0,88	893	2.694	0,67	518	2.693	0,65	597	2.457	0,81	743
		west	2	n.b.	4.000	1.949	0,49	1.251	2.049	0,51	1.151	2.928	0,73	272	2.445	0,81	755
7	N217	oost	2	n.b.	4.000	1.781	0,45	1.418	2.108	0,53	1.092	2.077	0,52	1.123	1.931	0,48	1.289
		west	2	n.b.	4.000	1.600	0,40	1.600	1.700	0,43	1.500	2.579	0,64	821	2.098	0,52	1.104
8	N217	oost	2	n.b.	4.000	1.309	0,33	1.891	1.638	0,41	1.554	1.636	0,41	1.554	1.459	0,38	1.741
		west	2	n.b.	4.000	1.241	0,31	1.959	1.341	0,34	1.859	1.341	0,34	1.859	1.737	0,43	1.483
9	N217	oost	1	n.b.	2.000	894	0,45	708	1.221	0,61	379	1.221	0,61	379	1.044	0,52	858
		west	1	n.b.	2.000	1.095	0,55	505	1.195	0,60	405	1.195	0,60	405	1.591	0,80	9
10	N217	oost	1	n.b.	2.000	383	0,19	1.217	710	0,36	890	710	0,36	390	1.193	0,60	407
		west	1	n.b.	2.000	635	0,32	985	735	0,37	888	735	0,37	365	880	0,44	720
11	N217	oost	2	n.b.	4.000	2.045	0,51	1.155	2.372	0,59	828	2.372	0,59	328	2.855	0,71	345
		west	2	n.b.	4.000	1.003	0,25	2.197	1.103	0,28	2.097	1.108	0,28	2.092	1.240	0,31	1.980
12	N217	oost	3	n.b.	6.000	3.848	0,81	1.182	3.975	0,68	825	3.975	0,66	825	4.458	0,74	342
		west	3	n.b.	6.000	1.335	0,22	3.465	1.435	0,24	3.365	1.435	0,24	3.365	1.520	0,26	3.220



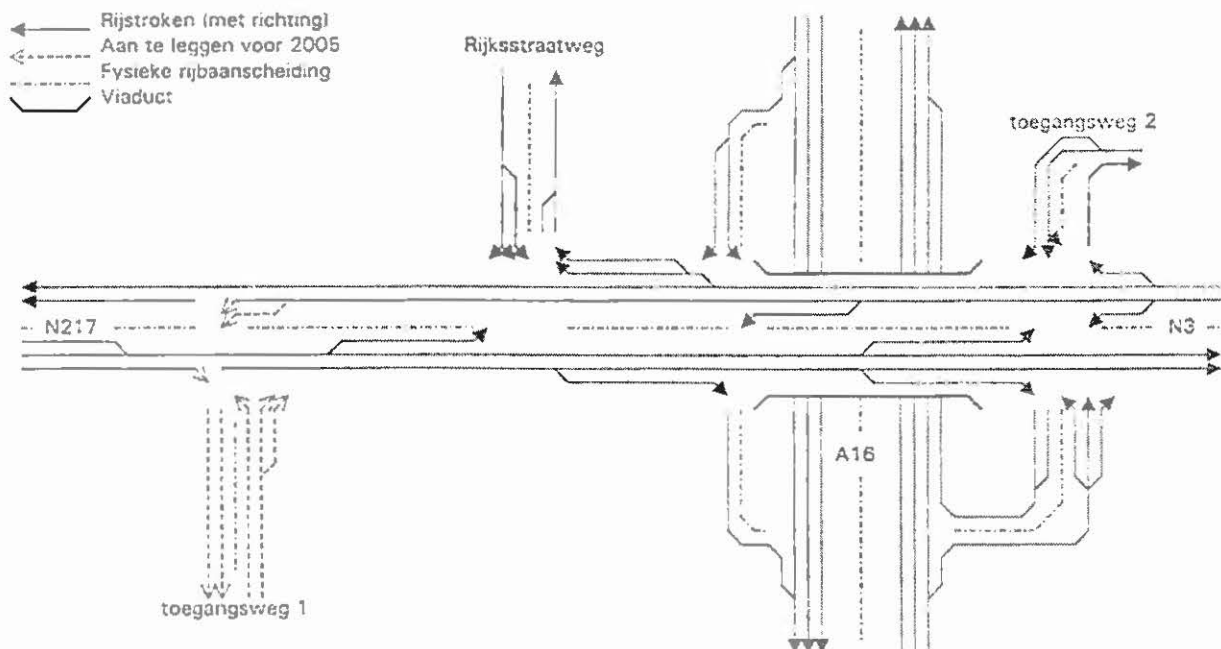
BIJLAGE 4

Aansluitvormen, kruispuntvormen

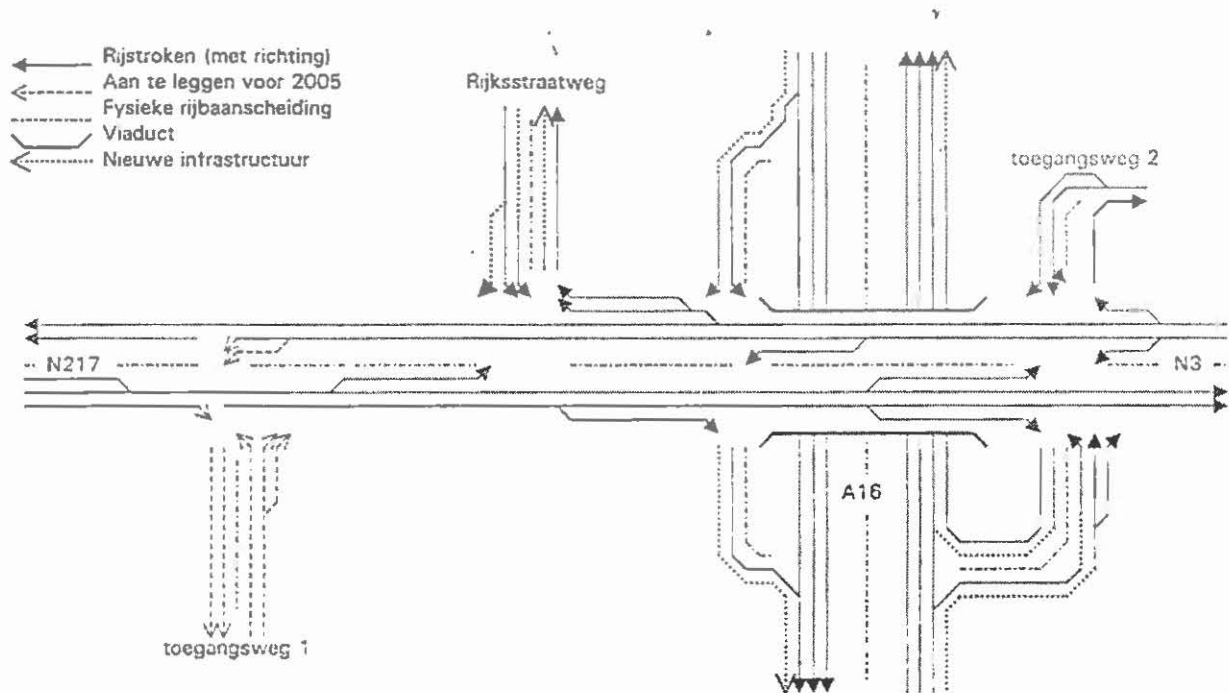


Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland
Ontsluiting bedrijventerrein Hoeksche Waard, effectbepaling Oost- en Noord-zoekgebied

Aansluiting A16 en kruispunt N217 / Rijksstraatweg: BESTAANDE EN AUTONOME SITUATIE



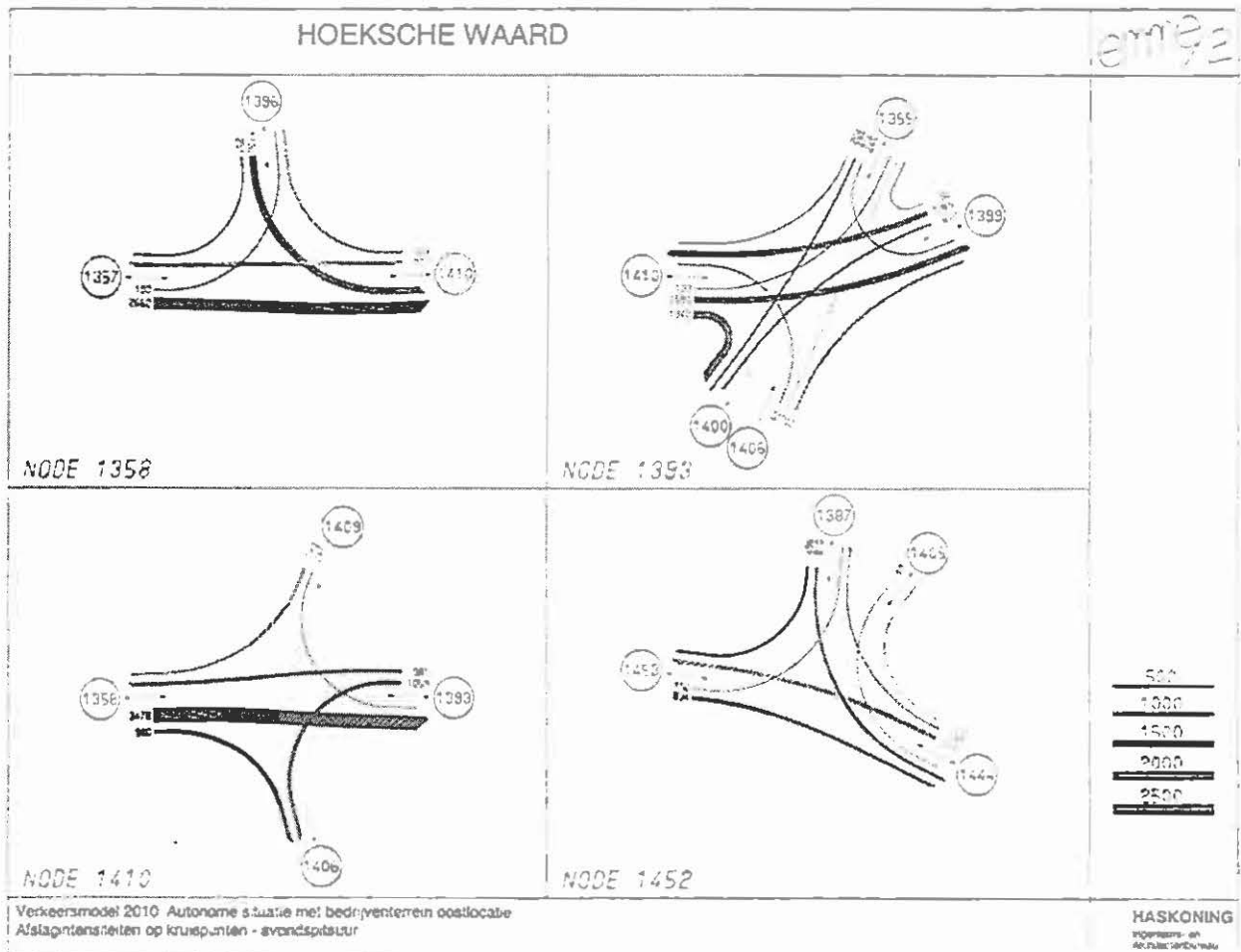
Aansluiting A16 en kruispunt N217 / Rijksweg: VOORKEURSOPLLOSSING, AUTONOME SITUATIE (congestievrij)



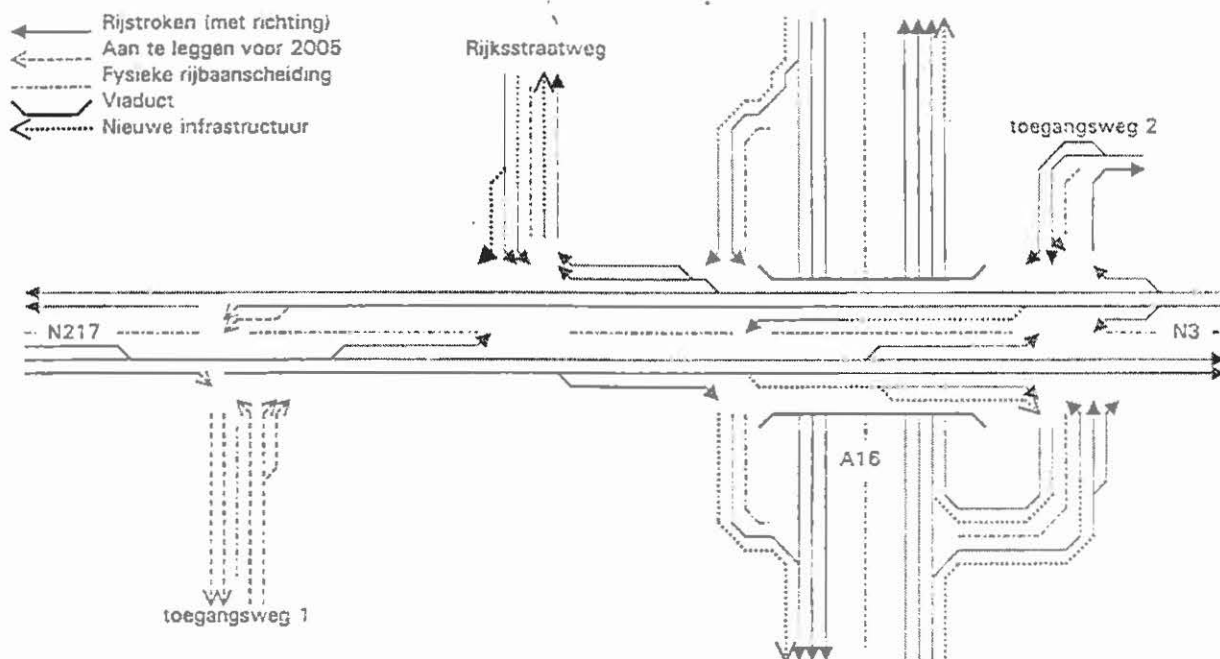
H0146,80/R008b/4/TDB/-

- Analyse vormgeving aansluitingen en kruispunten -

september 2000



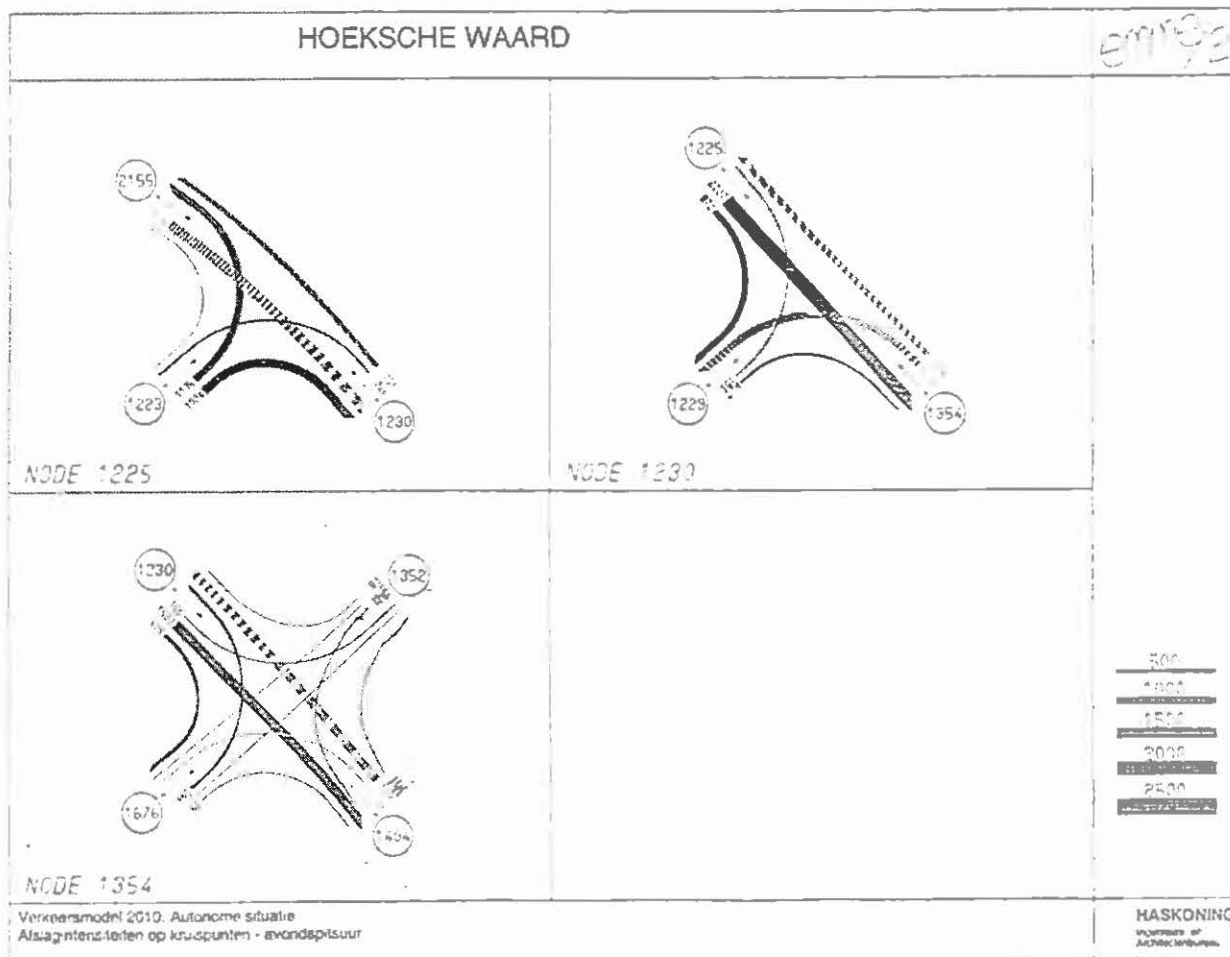
Aansluiting A16 en kruispunt N217 / Rijksweg; OOSTZOEKGEBIED



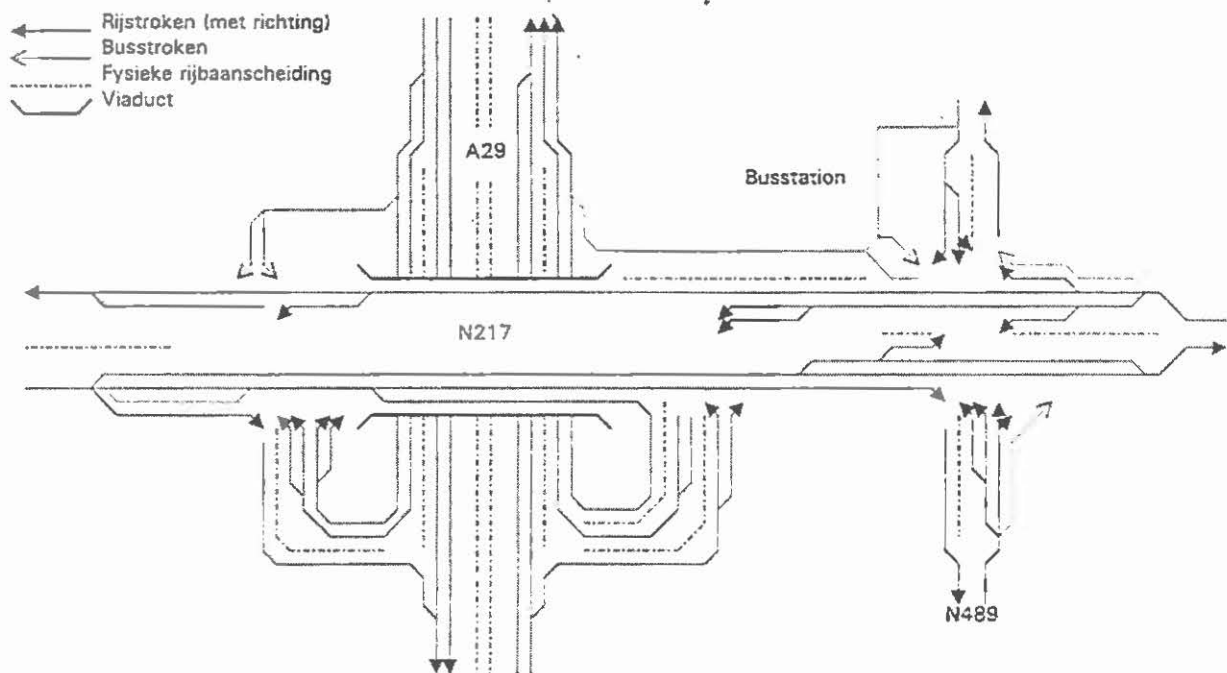
H0146 BQ/R008bij4/TDB...

Analyse vormgeving aansluitingen en kruispunten

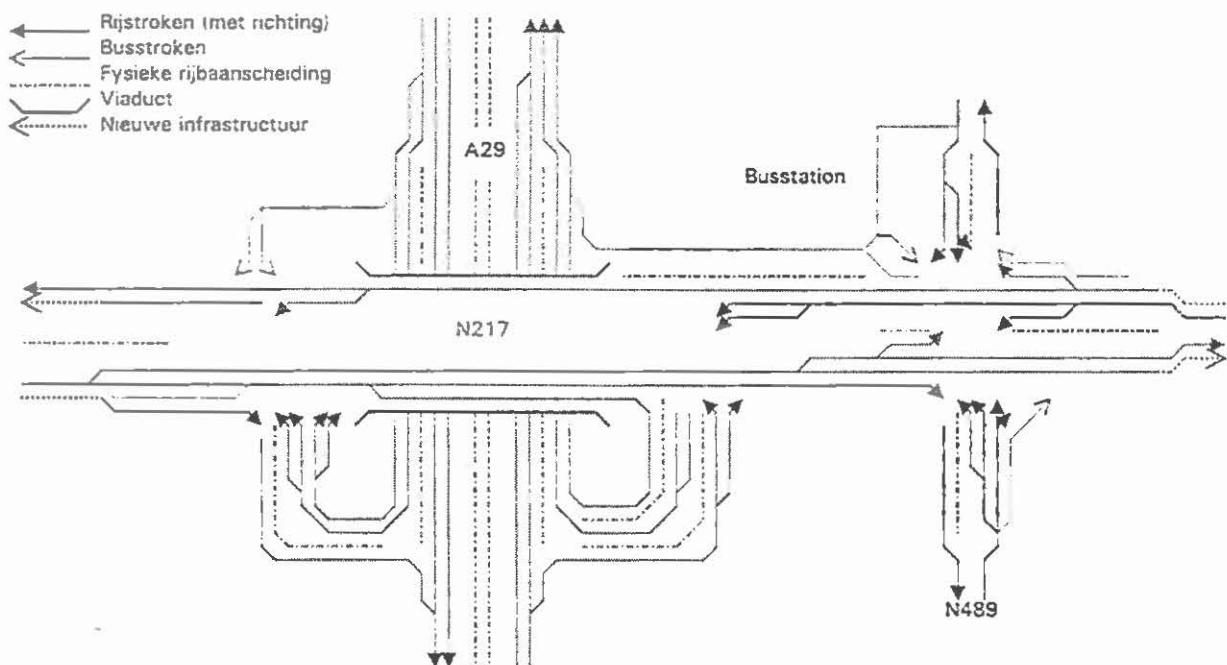
september 2000

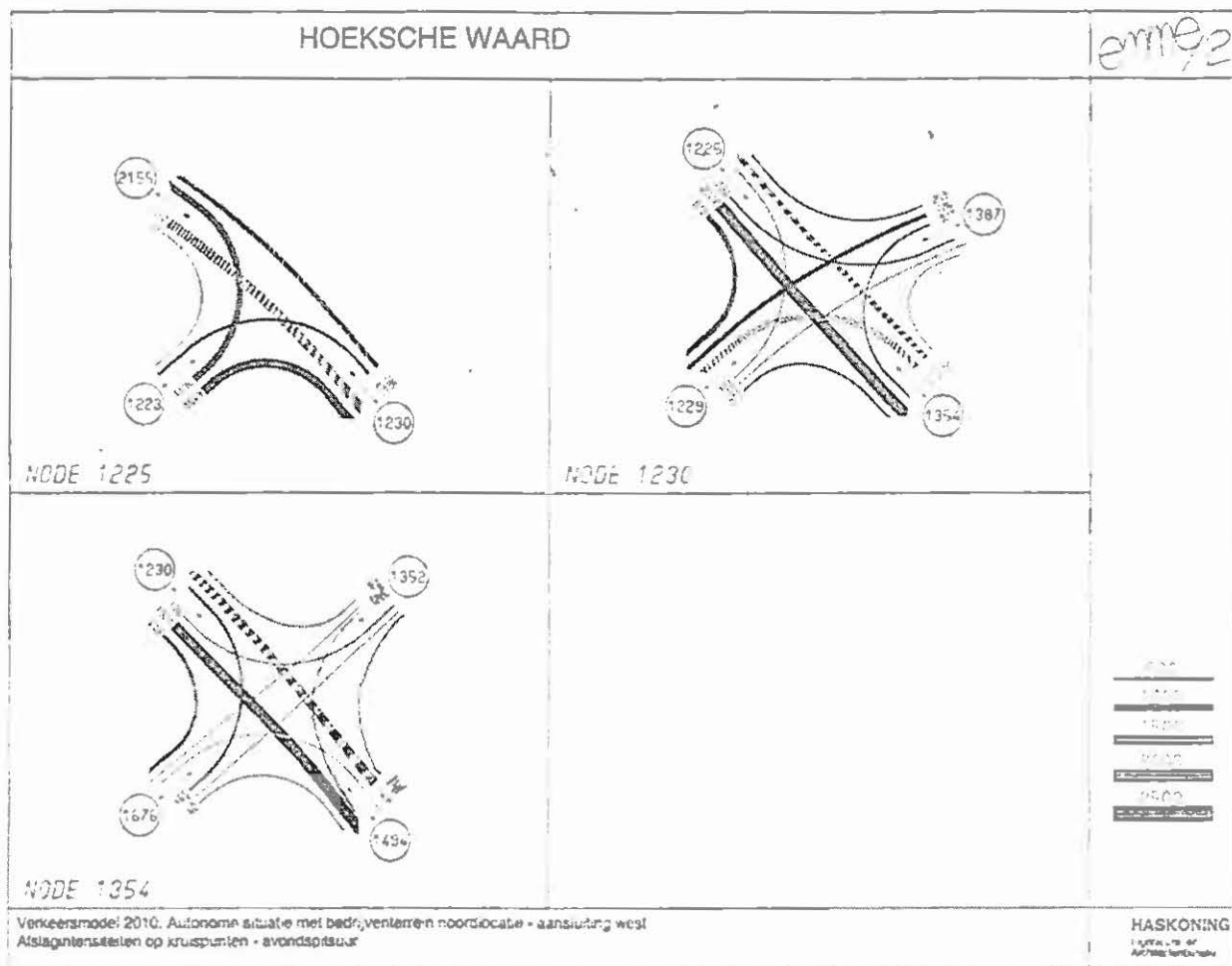


Aansluiting A29 en kruispunt N217 / N489 / Reedijk; BESTAANDE EN AUTONOME SITUATIE



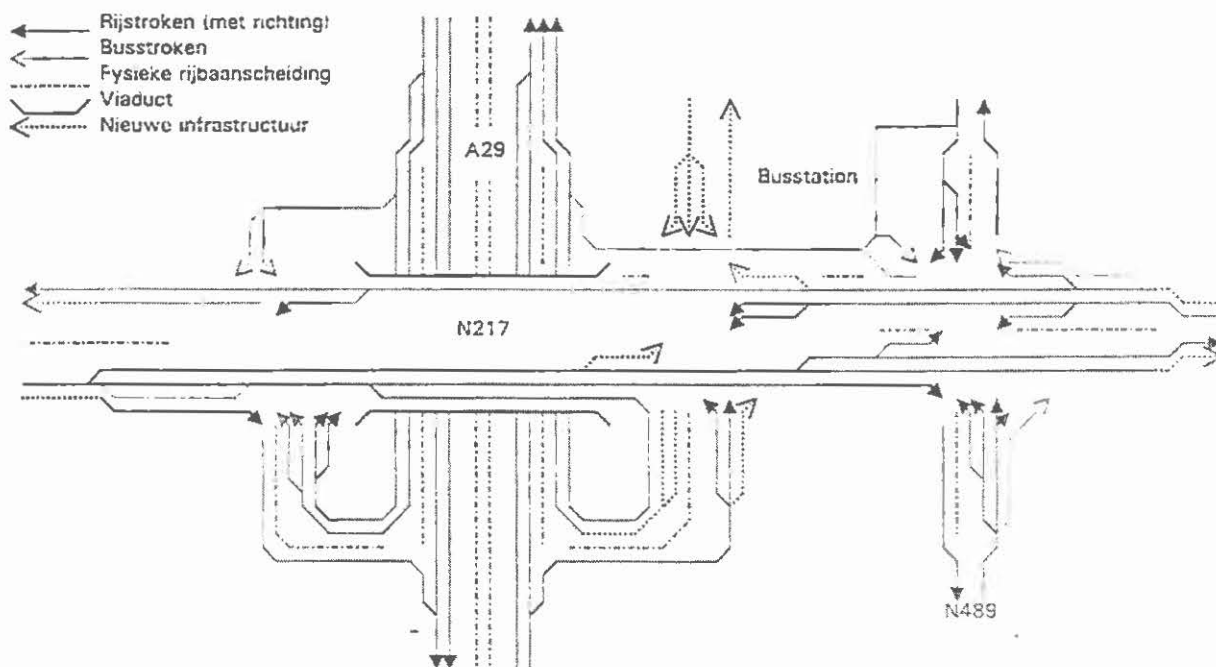
Aansluiting A29 en kruispunt N217 / N489 / Reedijk; VOORKEURSOPLLOSSING AUTONOME SITUATIE (congestievrij)



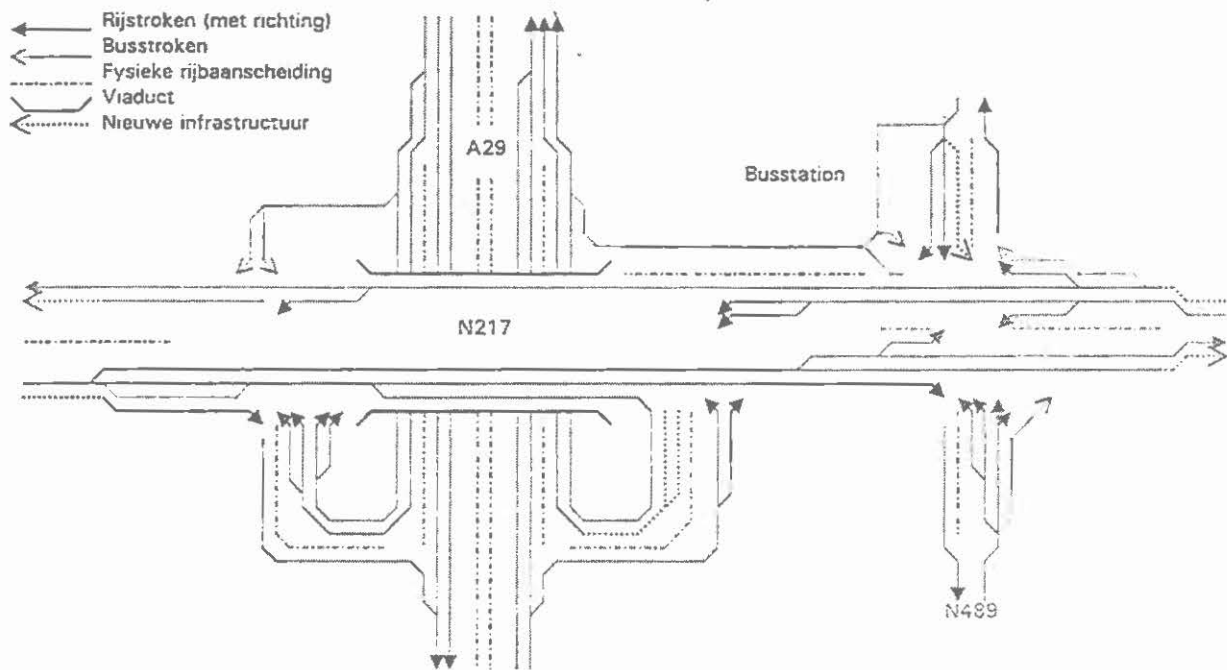


Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland
Ontsluiting bedrijventerrein Hoeksche Waard, effectbepaling Oost- en Noord-zoekgebied

Aansluiting A29 en kruispunt N217 / N489 / Reedijk; NOORDZOEKGEBIED VIA AANSLUITING A29



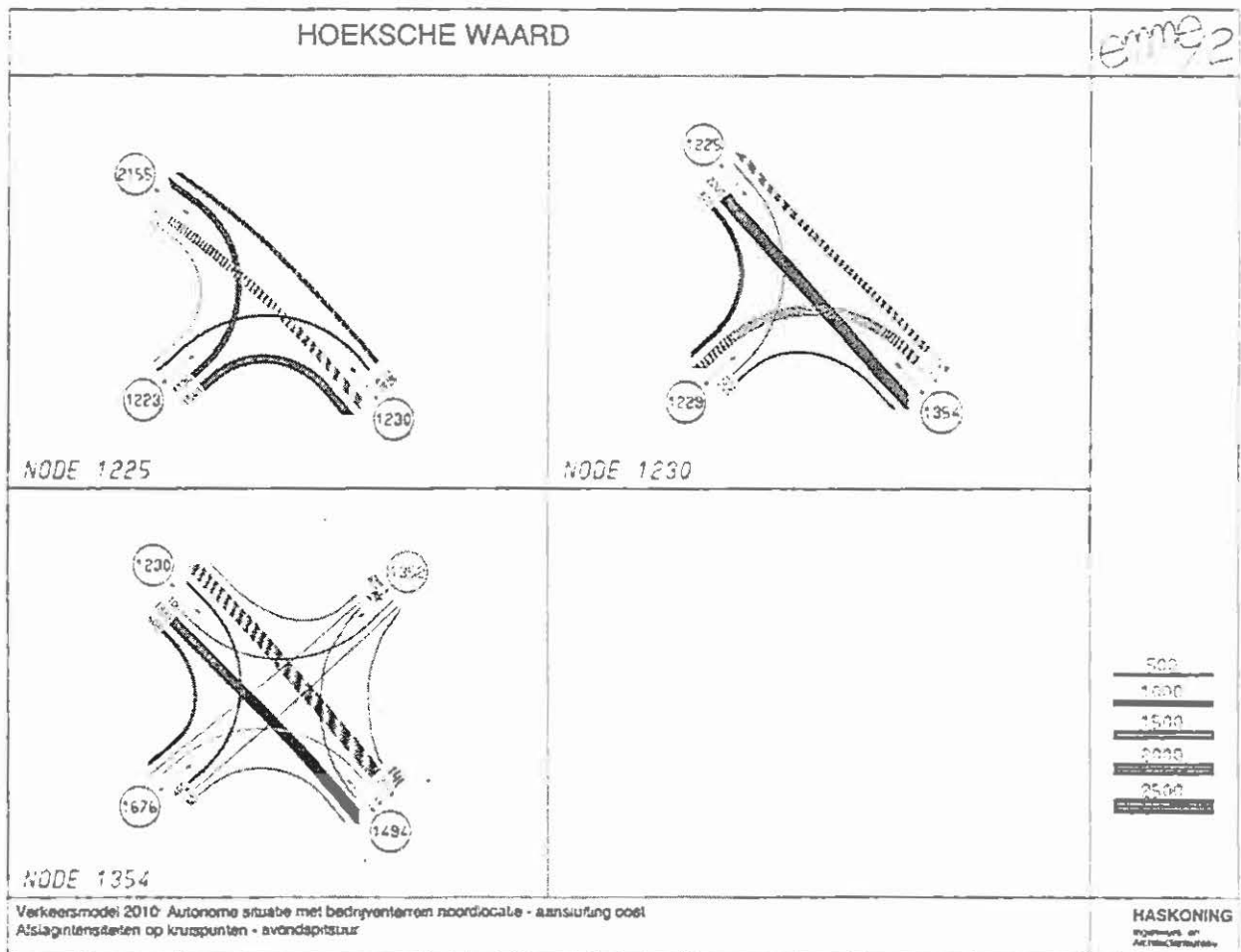
Aansluiting A29 en kruispunt N217 / N489 / Reedijk; NOORDZOEKGEBIED VIA REEDIJK



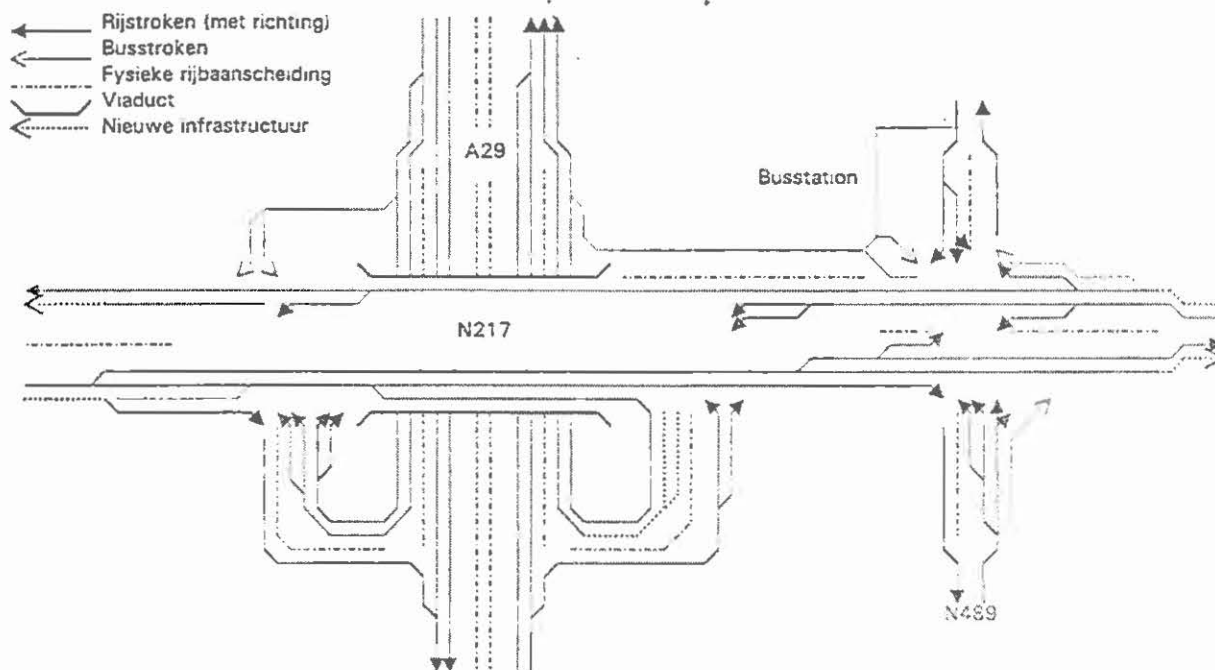
HO146.B0/R008pag4/TDB/-

- Analyse vormgeving aansluitingen en kruispunten -

september 2000



Aansluiting A29 en kruispunt N217 / N489 / Reedijk; NOORDZOEKGEBIED VIA NIEUW KRUISPUNT IN DE N217





HASKONING

Ingenieurs- en
Architectenbureau

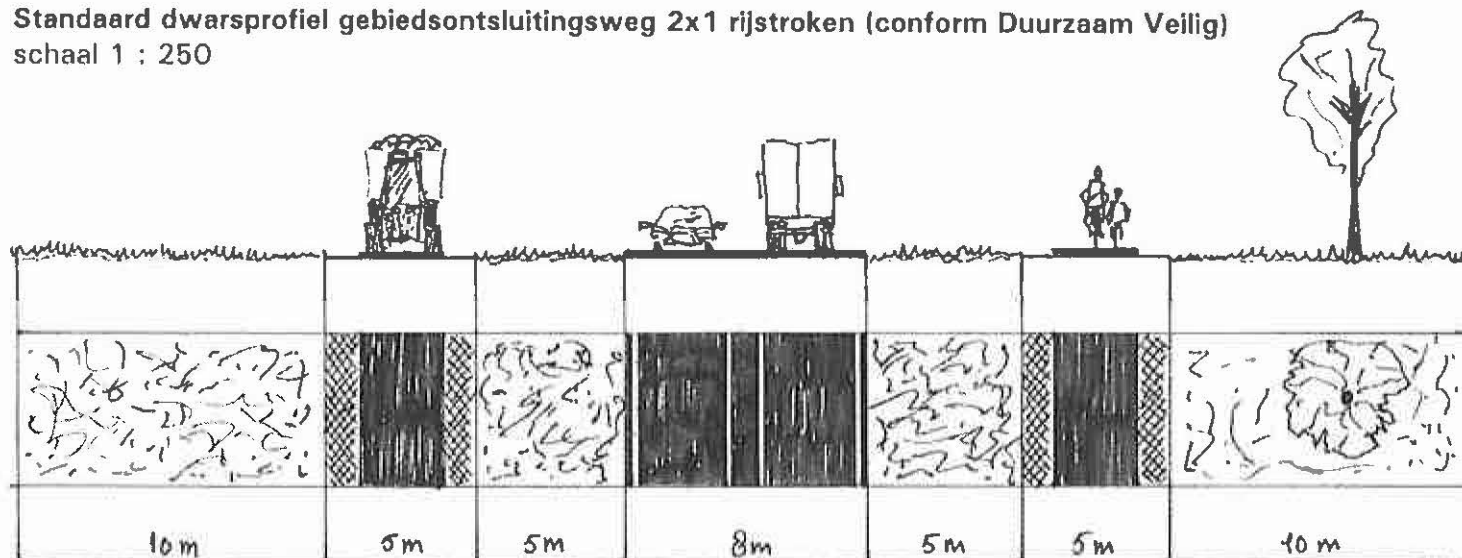
Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland

Ontsluiting bedrijventerrein Hoeksche Waard, effectbepaling Oost- en Noord-zoekgebied

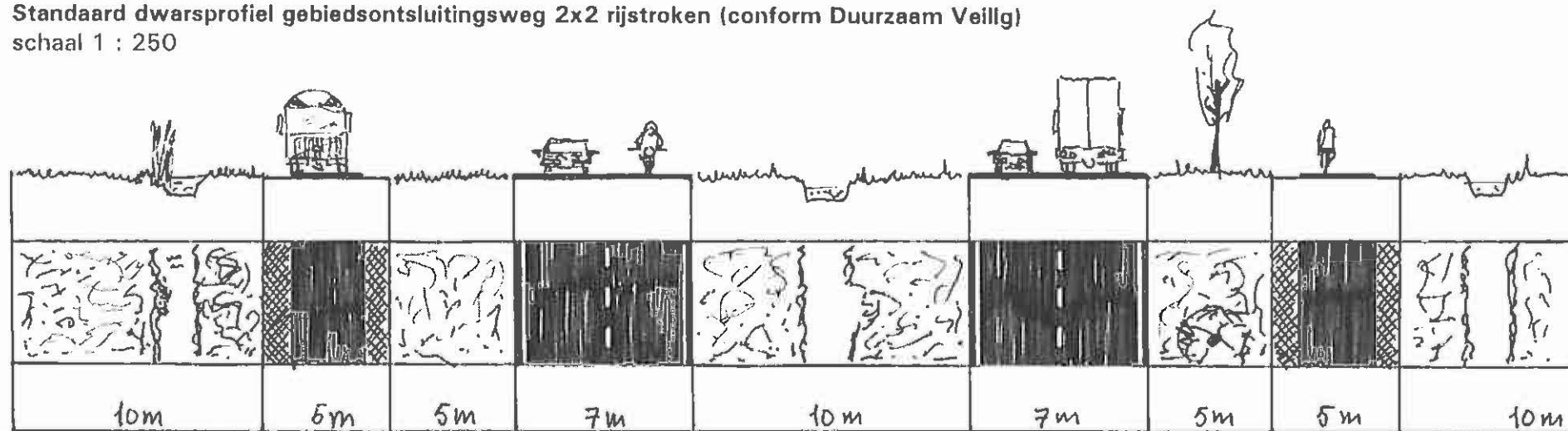
BIJLAGE 5

Standaard dwarsprofielen gebiedsontsluitingsweg

Standaard dwarsprofiel gebiedsontsluitingsweg 2x1 rijstroken (conform Duurzaam Veilig)
schaal 1 : 250



Standaard dwarsprofiel gebiedsontsluitingsweg 2x2 rijstroken (conform Duurzaam Veilig)
schaal 1 : 250





BIJLAGE 6

Ongevalcijfers

Ongevallen (1,2,5,10)

- 1 t/m 5 ongevallen
- 6 t/m 10 ongevallen
- 11 t/m 15 ongevallen
- 16 t/m 20 ongevallen
- 21 ongevallen en meer

0 2000 m



**Alle ongevallen
Periode 1995 t/m 1999
Hoeksche Waard**



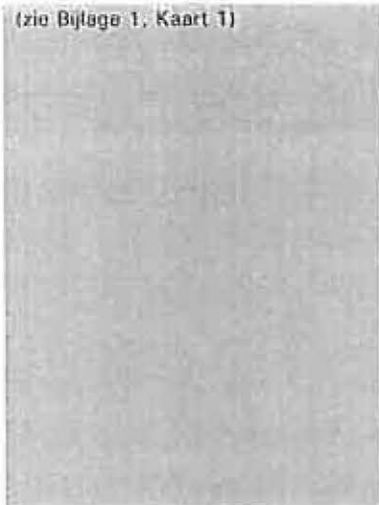
BIJLAGE 7

Overzichtstabellen, locatie-effecten per aspect

ONTSLUITING EN TRACÉ

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Ontsluiting terrein (zie Bijlage 1, Kaart 2)	niet van toepassing (n.v.t.)	<ul style="list-style-type: none"> Via het oostelijke kruispunt van aansluiting Oud-Beijerland in de A29; Via kruispunt N217 / N489 net ten oosten van de aansluiting Oud-Beijerland. 	<ul style="list-style-type: none"> Zie 'Noordwestlocatie', en; Via een nieuw aan te leggen kruispunt in de N217, tussen de Boonsweg en de Polderweg; Via het kruispunt N217 / Polderweg. 	<ul style="list-style-type: none"> Via een nieuw aan te leggen kruispunt in de N217, tussen de Maasdamseweg en de Eerste Kruisweg; Via het kruispunt N217 / Eerste Kruisweg.
Tracé toegangsweg (zie Bijlage 1, Kaart 2)	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> Nieuw tracé parallel aan de A29; Een tracé via de Reedijk en een nieuwe weg in het verlengde daarvan (parallel aan de A29). <p>Ter hoogte van de Gorzenweg buigt het tracé af naar het oosten richting de toegangspoort van het terrein, gelegen tussen de A29 en de Mollekade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nieuw tracé parallel aan de A29; Een tracé via de Reedijk en een nieuwe weg in het verlengde daarvan (parallel aan de A29). <p>Ter hoogte van de Gorzenweg buigt het tracé af naar het oosten, via een nieuw aan te leggen tracé langs de Gorzenweg richting de toegangspoort van het terrein, gelegen midden tussen de Boonsweg en de Molenweg.</p> <p>Of:</p> <ul style="list-style-type: none"> Via een nieuw aan te leggen tracé, parallel aan de Polderweg; Via de Polderweg. <p>De toegangspoort naar het terrein bevindt zich in dat geval ter hoogte van de Blaaksedijk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Via een nieuw aan te leggen tracé, parallel aan de Eerste Kruisweg; Via de Eerste Kruisweg. <p>De toegangspoort naar het terrein bevindt zich op korte afstand van de N217.</p>
Ligging (zie Bijlage 1, Kaart 2)	n.v.t.	Ten noorden van de Blaaksedijk en ten westen van de Boonsweg.	Ten noorden van de Blaaksedijk, ten westen van de Postweg en de Molenweg, en ten zuiden van de Gorzendijk.	Ten oosten van het HSL-tracé, ten noorden van de N217 en ten westen van de bebouwing van 's-Gravendeel.
Waterontsluiting	n.v.t.	Een mogelijk ingekaste haven.	Zie 'Noordwestlocatie'.	Een mogelijk ingekaste haven.

(zie Bijlage 1, Kaart 1)



De havenmonding ligt dan net ten oosten van de Boonsweg (voormalige brughoofd).

- Havenvorm parallel aan de Boonsweg;
- Of, havenvorm vanaf de havenmond afbuigend naar het oosten parallel aan de Oude Maas.

De havenmonding ligt dan net ten oosten van de jachthaven van Puttershoek.

- Havenvorm parallel aan de jachthaven;
- Havenvorm vanaf de havenmond afbuigend naar het oosten parallel aan de Oude Maas.

Een alternatieve locatie voor de natte ontsluiting is: gebruikmakend van de havenmonding van de 'haven van Heuvelman' langs de Dordtsche Kil, ten noorden van 's-Gravendeel. Havenvorm dwars op de bestaande haven. Hiervoor zijn afspraken over het 'recht van overpad' noodzakelijk.

LEEFBAARHEID

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Geluidhinder	Op geluidgevoelige plaatsen langs het HWN zijn werende voorzieningen aangebracht (zie Bijlage 1, Kaart 3).	Mogelijke toename van het aantal geluidgehinderden in Blaaksedijk.	Geen toename van het aantal geluidgehinderden verwacht.	Mogelijke toename van het aantal geluidgehinderden in de noordwestelijke uitbreiding van 's-Gravendeel. Mogelijke toename van het aantal geluidgehinderden langs de A16-noord (ook al in de autonome situatie).
Luchtverontreiniging	Overschrijding NO ₂ grenswaarde langs A16-noord (zie Bijlage 1, Kaart 3).	Nauwelijks toename ten opzichte van autonome situatie.	Nauwelijks toename ten opzichte van autonome situatie.	Lichte verslechtering van de situatie ten aanzien van de overschrijding van de NO ₂ grenswaarde langs de A16-noord (ook al in de autonome situatie).
Externe veiligheid	Aandachtspunt langs oostelijke rijbaan A16-noord (zie Bijlage 1, Kaart 3).	Nauwelijks toename ten opzichte van autonome situatie. Mogelijke verslechtering van de situatie op de Oude Maas bij aanleg van een haven.	Nauwelijks toename ten opzichte van autonome situatie. Mogelijke verslechtering van de situatie op de Oude Maas bij aanleg van een haven.	Lichte verslechtering van de situatie op de oostelijke rijbaan van de A16-noord (ook al in de autonome situatie). Mogelijke verslechtering van de situatie op de Oude Maas of de Dordtsche Kil bij aanleg van een haven.

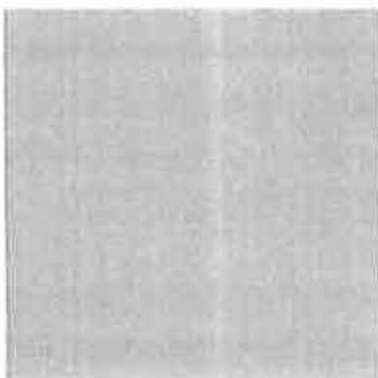
RUIMTELIJKE CONSEQUENTIES

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Landschappelijke aantasting (zie Bijlage 1, Kaart 4)	n.v.t. Een korte beschrijving van het landschap is gegeven bij de respectievelijke locatievarianten.	Op de hoek van de Gorzenweg en de Boonsweg ligt een monumentale boerderij (Witte Boerderij). De Molledijk en de Blaaksedijk zijn historische elementen uit de 15e eeuw. De verwachtingswaarde voor archeologische vindplaatsen is laag. Het matig versnipperde landschap ten westen van de Boonsweg wordt sterk verdicht. Open tussenruimtes worden dichtgeslibd en zichtlijnen worden geblokkeerd. In enige mate is sprake van omkering van het landschap: de vrijstaande bebouwing langs de Blaaksedijk vormt het 'open deel' en achter de dijk vindt de verdichting plaats. Een mogelijke haven doorsnijdt een deel (± 2 hectare) van het zeer zeldzame zoetwatergetijdengebied met een grote fauna soortenrijkdom, waardoor de zone versnipperd raakt.	De Molledijk en de Blaaksedijk zijn historische elementen uit de 15e eeuw. De verwachtingswaarde voor archeologische vindplaatsen is laag. Het landschap ten westen van Puttershoek is zeer open, met zichtlijnen vanaf de dijken tot over de Oude Maas. Het bedrijventerrein doorsnijdt de openheid en de zichtlijnen. De broedgebieden van een veelheid grote watervogels worden aanzienlijk verkleind en verstoord. In sterke mate is sprake van omkering van het landschap: de vrijstaande bebouwing langs de Blaaksedijk vormt het 'open deel' en achter de dijk vindt de verdichting plaats. Een mogelijke haven doorsnijdt een deel (± 2 hectare) van het zeer zeldzame zoetwatergetijdengebied met een grote fauna soortenrijkdom, waardoor de zone versnipperd raakt.	In het gebied liggen diverse archeologische monumenten. De Molledijk is een historisch element uit de 15e eeuw en is recent opnieuw beplant. De verwachtingswaarde voor archeologische vindplaatsen is in een groot deel van het zoekgebied hoog tot zeer hoog. Het landschap tussen Puttershoek en 's-Gravendeel is zeer open, met zichtlijnen vanaf de dijken tot over de Oude Maas. Het bedrijventerrein doorsnijdt de openheid en de zichtlijnen en verstoort de opvallende verkavelingsstructuur. De broedgebieden van een veelheid grote watervogels worden aanzienlijk verkleind en verstoord. Een mogelijke haven bij Puttershoek doorsnijdt een klein deel (± 1 hectare) van het zeer zeldzame zoetwatergetijdengebied met een grote fauna soortenrijkdom.
Landschappelijke inpassing	n.v.t.	Inpassing is in beperkte mate mogelijk. Mitigerende maatregelen zijn: – Dijken opnemen in groenstructuur	Inpassing is nauwelijks mogelijk. Mitigerende maatregelen zijn: – Dijken opnemen in groenstructuur en aan weerszijden voorzien van	Inpassing is nauwelijks mogelijk. Mitigerende maatregelen zijn: – Dijken opnemen in groenstructuur en aan weerszijden voorzien van

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
		<p>en aan weerszijden voorzien van open bufferstroken (bijvoorbeeld 100 meter breed) en voorzien van akkertjes, grasland of eco-zones. Dijken zelf (drie)dubbel beplanten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overige wegen niet of ook (drie)dubbel beplanten - Handhaven van de rechthoekige verkaveling. - Zoeken naar mogelijkheden voor compensatie van de oeverzone en ontzien van de breed- en foerageergebieden. 	<p>open bufferstroken (bijvoorbeeld 100 meter breed) en voorzien van akkertjes, grasland of eco-zones. Dijken zelf (drie)dubbel beplanten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overige wegen niet of ook (drie)dubbel beplanten. - Handhaven van de rechthoekige verkaveling. - Zoeken naar mogelijkheden voor compensatie van de oeverzone en ontzien van de breed- en foerageergebieden (niet bebouwen van polder Vogelaarshoek). 	<p>open bufferstroken (bijvoorbeeld 100 meter breed) en voorzien van akkertjes, grasland of eco-zones. Dijken zelf (drie)dubbel beplanten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overige wegen niet of ook (drie)dubbel beplanten. - Handhaven van de rechthoekige verkaveling. - Zoeken naar mogelijkheden voor compensatie van de oeverzone en ontzien van de breed- en foerageergebieden.
Consequenties HWN (zie ook Bijlage 4)	Grootschalige knelpunten doen zich voor op de A16, de Moerdijkbrug en de aansluitingen A16 / N3 en (mogelijk) Dordrecht / Papendrecht en (mogelijk) op knooppunt Klaverpolder.	<p>Zie 'Autonome situatie 2010'.</p> <p>Via de A29 is het terrein redelijk goed bereikbaar. Incidenteel zal congestie voorkomen op de A29.</p>	<p>Zie 'Autonome situatie 2010'.</p> <p>Via de A29 is het terrein redelijk goed bereikbaar. Incidenteel zal congestie voorkomen op de A29.</p>	<p>Zie 'Autonome situatie 2010'.</p> <p>De problematiek wordt door een bedrijventerrein op deze locatie versterkt. Het bedrijventerrein is op grote delen van de dag niet bereikbaar.</p>
Consequenties OWN (zie ook Bijlage 4)	Knelpunten doen zich voor op de N217 tussen de aansluiting in de A29 en Oud-Beijerland, tussen de aansluiting in de A29 en het kruispunt met de Polderweg en op de Rijksweg.	<ul style="list-style-type: none"> - Knelpunt langs N217, ter hoogte van Blaaksedijk ($\pm 3,5$km.). - Uitbreiden van kruispunt N217 met Reedijk of aanleg van kruispunt N217 met aansluiting A29. 	<ul style="list-style-type: none"> - Knelpunt langs N217, ter hoogte van Blaaksedijk ($\pm 3,5$km.). - Uitbreiden van kruispunt N217 met Reedijk, of aanleg van kruispunt N217 met aansluiting A29, of uitbreiden van kruispunt N217 met Polderweg of aanleg van nieuw kruispunt in N217. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verruimen kruispunten ter hoogte van aansluiting A16. - Uitbreiden van kruispunt N217 met Eerste Kruisweg of aanleg van nieuw kruispunt in N217.

VERKEERSVEILIGHEID

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Situatie op het HWN (zie Bijlage 2)	Veel ongevallen doen zich voor op de noordelijke wegvakken van de A16 en de A29 en op de N3.	De grootste absolute verkeerstoename vindt plaats op de meest onveilige wegvakken. De grootste relatieve verkeerstoename vindt plaats op het noordelijke wegvak van de A29. In procenten zal de verkeersveiligheid hier het meest dalen.	De grootste absolute verkeerstoename vindt plaats op de meest onveilige wegvakken. De grootste relatieve verkeerstoename vindt plaats op het noordelijke wegvak van de A29. In procenten zal de verkeersveiligheid hier het meest dalen.	De grootste absolute verkeerstoename vindt plaats op de meest onveilige wegvakken.
Situatie op het OWN (zie Bijlage 2)	Ter hoogte van de kruispunten met de aansluitingen in de A16 en de A29 vinden veel ongevallen plaats. Ook op de Reedijk, de Blaaksedijk en de N217 ter hoogte van Blaaksedijk, Maasdam en net ten westen van 's-Gravendeel, vinden veel ongevallen plaats.	Gevaarlijke locaties zijn met name de kruispunten ter plaatse van de aansluitingen en de Reedijk. Indien het tracé van de toegangsweg via de Reedijk loopt, dan is het profiel in veilige zin aangepast.	De situatie is enigszins slechter dan bij de Noordwestlocatie, vanwege de grotere lengte die via het onderliggende wegennet wordt afgelegd en vanwege potentiële sluipverkeerstromen door Blaaksedijk.	Voor het Oost-zoekgebied verslechtert de verkeersveiligheid op het onderliggende wegennet het meest, omdat over grote lengten van de N217, zowel in westelijke als in oostelijke richting relatief grote verkeersstromen hun weg zoeken. De toename van het aantal ongevallen op het onderliggende wegennet zal daardoor bij deze variant het grootst zijn.
Situatie op het vaarwegennet	Het Noord-zoekgebied is gelegen langs een druk bevaren hoofdroute. Ter hoogte van het Oost-zoekgebied komen drie druk bevaren hoofdroutes bij elkaar. Hierdoor lijkt de kans op ongevallen ter hoogte van het Oost-zoekgebied groter dan ter hoogte van het Noord-zoekgebied.	Door de toename van het aantal scheepvaartbewegingen manoeuvres, zal de verkeersveiligheid licht verslechteren.	Door de toename van het aantal scheepvaartbewegingen manoeuvres, zal de verkeersveiligheid licht verslechteren.	Door de toename van het aantal scheepvaartbewegingen manoeuvres, zal de verkeersveiligheid verslechteren. De verslechtering zal groter zijn dan bij het Noord-zoekgebied.
Subjectieve veiligheid	Vanwege opstelstroken en afslaande bewegingen, zijn vooral de verkeerssituaties ter hoogte van de aansluitingen op de rijksweg	De subjectieve verkeersveiligheid zal met name ter plaatse de aansluiting op de A29 verslechteren. De (absolute)	De subjectieve verkeersveiligheid zal met name ter plaatse de aansluiting op de A29 en op de N217 tussen de aansluiting en de	De subjectieve verkeersveiligheid zal met name ter plaatse de aansluiting op de A16 en op de N217 tussen de twee aansluiting



subjectief onveilig.

Vanwege de nabijheid van enkele havens en het splitsingspunt in de Oude Maas / Dordtsche Kil, wordt de scheepvaartsituatie ter hoogte van het Oost-zoekgebied mogelijk als onveilig ervaren.

toename van (vracht)verkeer op de toch al zwaar belaste aansluiting zal als onveilig worden ervaren.

Ter hoogte van de mogelijke havenmonding zal de subjectieve veiligheid licht verslechteren, als gevolg van de toename van het aantal scheepvaartmanoeuvres.

toegang naar het bedrijventerrein verslechteren. De (absolute) toename van (vracht)verkeer op de toch al zwaar belaste wegvakken zal als onveilig worden ervaren.

Ter hoogte van de havenmondingen van de jachthaven Puttershoek en de mogelijke nieuwe haven zal de subjectieve veiligheid verslechteren, als gevolg van de toename van het aantal scheepvaartmanoeuvres en de menging van beroeps- en recreatievaart.

op de A16 en de A29 ernstig verslechteren. De (absolute) toename van (vracht)verkeer op de toch al zwaar belaste wegvakken zal als onveilig worden ervaren.

Ter hoogte van de mogelijke havenmonding en in de haven van Heuvelman zal de subjectieve veiligheid licht verslechteren, als gevolg van de toename van de intensiteiten en het aantal scheepvaartmanoeuvres.

BEREIKBAARHEID

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Directheid van de verbinding (zie ook Bijlage 1, Kaart 1)	n.v.t.	Meest directe ontsluiting op de transportas A29; geen menging van verkeer op OWN.	Indirecte ontsluiting op de transportas A29; ernstige menging van verkeer op de N217 over $\pm 2,5$ km. Enkele kruispunten en VRI's onderweg.	Enigszins indirecte ontsluiting op de A16; ernstige menging van verkeer op de N217 over $\pm 4,5$ km. Enkele kruispunten en VRI's onderweg en een toltunnel.
Reistijd (buiten de spitsperiodes)	n.v.t.	Reistijd tot A16: ± 25 minuten; Reistijd tot A29: ± 5 minuten.	Reistijd tot A16: ± 20 minuten; Reistijd tot A29: ± 10 minuten.	Reistijd tot A16: ± 10 minuten; Reistijd tot A29: ± 20 minuten.
Netwerkeffect HWN (zie ook Bijlage 3)	I/C-verhoudingen HWN (in spitsuur ten noorden / en ten zuiden van de aansluiting): - A16: 0.89 / 0.91 - A29: 0.71 / 0.62 - N3: 0.52 Het verkeer op de aansluiting in de A16 kan niet congestievrij worden verwerkt.	I/C-verhoudingen HWN (in spitsuur ten noorden / en ten zuiden van de aansluiting): - A16: 0.91 / 0.92 - A29: 0.75 / 0.67 - N3: 0.55 Zie autonoom. De I/C-waarden worden ten gevolge van het bedrijventerrein Hoeksche Waard iets hoger, met name op de A29.	Zie 'Noordwestlocatie'.	I/C-verhoudingen HWN (in spitsuur ten noorden / en ten zuiden van de aansluiting): - A16: 0.97 / 0.94 - A29: 0.73 / 0.64 - N3: 0.55 Zie autonoom. De I/C-waarden worden ten gevolge van het bedrijventerrein Hoeksche Waard iets hoger, met name op de A16. Daarmee wordt de bereikbaarheid van het bedrijventerrein aanzienlijk slechter.
Netwerkeffect OWN (zie ook Bijlage 3)	I/C-verhoudingen OWN (in spitsuur): - N217: 0.89 (t.h.v. Blaaksedijk) - N217: 0.91 (t.h.v. A16) De N217 is zwaar belast en kent congestie.	I/C-verhoudingen OWN (in spitsuur): - N217: 1.05 (t.h.v. Blaaksedijk) - N217: 0.82 (t.h.v. Blaaksedijk) Het verkeer op de N217 kan tussen de aansluiting van het bedrijventerrein en de A29 niet congestievrij worden verwerkt. De wegvakken moeten worden voorzien van 2 rijstroken per rijbaan.	I/C-verhoudingen OWN (in spitsuur): - N217: 1.29 (t.h.v. Blaaksedijk) - N217: 0.82 (t.h.v. Blaaksedijk) Het verkeer op de N217 kan tussen de aansluiting van het bedrijventerrein en de A29 niet congestievrij worden verwerkt. De wegvakken moeten worden voorzien van 2 rijstroken per rijbaan.	I/C-verhoudingen OWN (in spitsuur): - N217: 1.11 (t.h.v. A16) Het verkeer op de N217 kan tussen de Eerste Kruisweg en de A16 niet congestievrij worden verwerkt. De wegvakken moeten worden voorzien van 2 rijstroken per rijbaan.

Sluipverkeer	n.v.t.	Bij congestie op de N217 en de aansluiting op de A29, wordt de Boonsweg (door het bedrijventerrein) mogelijk als sluiproute gebruikt richting het oosten.	Bij congestie op de N217 en de aansluiting op de A29, wordt de Blaaksedijk (door de woonkern) mogelijk als sluiproute gebruikt richting het westen.	Het gebruik van onderliggende wegen als sluiproute is onwaarschijnlijk.
Afwikkeling kruispunten (zie ook Bijlage 4)	<p>De kruispunten in de N217 en de N3 lijken het verkeersaanbod te kunnen verwerken.</p> <p>De capaciteit van de beide toeritten naar de A16 is onvoldoende. Ook de capaciteit van de afritten is onvoldoende; hierdoor ontstaat congestie, met mogelijke terugslag naar de hoofdrijbaan, op de afritten.</p>	Afhankelijk van de gekozen ontsluitingsroute van de toegangsweg naar het bedrijventerrein wordt een nieuwe tak aangesloten op het oostelijke kruispunt van de aansluiting in de A29, of wordt het kruispunt N217 / Reedijk verruimd, of wordt in de N217 een nieuwe kruispunt aangelegd (zie Bijlage 4).	Afhankelijk van de gekozen ontsluitingsroute van de toegangsweg naar het bedrijventerrein wordt een nieuwe tak aangesloten op het oostelijke kruispunt van de aansluiting in de A29, of wordt het kruispunt N217 / Reedijk verruimd, of wordt in de N217 een nieuwe kruispunt aangelegd (zie Bijlage 4).	Afhankelijk van de gekozen ontsluitingsroute van de toegangsweg naar het bedrijventerrein wordt het kruispunt N217 / Eerste Kruisweg verruimd, of wordt in de N217 een nieuwe kruispunt aangelegd.

INDICATIEVE KOSTEN

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Begrootte kosten	<p>n.v.t.</p> <p>Echter, een congestievrije afwikkeling zou grootschalige investeringen vergen.</p>	<p>Rijkswegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconstructie aansluiting in de A29: 70-90 mln. <p>Provinciale wegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbreden N217 en verruimen kruispunten tot aan A29: 45-55 mln. <p>Overige wegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toegangsweg: 5-25 mln. <p>Waterontsluiting:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanleg haven: 35-45 mln; - Verwijderen vervuiling: 15-20 mln. <p>Totaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wegontsluiting: 120-170 mln. - Waterontsluiting: 50-65 mln. 	Zie 'Noordwestlocatie'.	<p>Rijkswegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconstructie aansluiting in de A16: 120-150 mln. <p>Op termijn mogelijk nog:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconstructie aansluiting A29: 95-115 mln. <p>Provinciale wegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbreden N217 en verruimen kruispunten tot aan A16: 70-80 mln. <p>Overige wegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toegangsweg: 5-25 mln. <p>Waterontsluiting:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanleg haven: 35-45 mln; - Verwijderen vervuiling: 15-20 mln; - Aanleg viaduct over HSL-zuid: p.m. <p>Totaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wegontsluiting: 195-255 mln. - Eventueel nog: 95-115 mln. - Waterontsluiting: 50-65 mln. - Viaduct over HSL-zuid: p.m.
Omvang niet-begroot	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> - BTW; - grondaankopen; - sanering vervuilde grond; - compensatie en mitigatie; - bouwrijp maken en inrichten; - verleggen hoogwaterkering. 	Zie 'Noordwestlocatie'.	<p>Zie 'Noordwestlocatie' en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - afkopen 'recht van overpad'; - Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI).

HAALBAARHEID

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Procedures	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> - M.e.r./Streekplan-procedure voor bedrijventerrein; - Bestemmingsplan-procedures voor bedrijventerrein; - Mogelijk een MER-beoordelings-procedure voor de N217; - Diverse vergunningen en ontheffingen noodzakelijk. 	- Zie 'Noordwestlocatie'.	Zie 'Noordwestlocatie' en: - Vergunning voor archeologische inventarisatie.
Doorlooptijd	n.v.t.	4-8 jaar voor realisatie, waarschijnlijk is procedure snel uit te voeren i.v.m. eerdere studieresultaten en procedures.	4-8 jaar voor realisatie, waarschijnlijk is procedure snel uit te voeren i.v.m. eerdere studieresultaten en procedures.	5-10 jaar voor realisatie. Procedure duurt waarschijnlijk langer dan bij Noord-zoekgebied als gevolg van 'nieuwe' locaties en archeologisch onderzoek en de complexiteit van de knoop A16/N3/N217.

ROBUUSTHEID

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Ontwikkelingsmogelijkheden	n.v.t.	<p>Conflictvrije oppervlakte: bruto ongeveer 450 hectare (300 hectare ten noorden van Blaaksedijk en 150 hectare tussen Blaaksedijk en de N217).</p> <p>Indien het Nationaal Landschapspatroon langs de noordrand van de Hoeksche Waard kan en mag worden bebouwd is nog eens bruto 250 hectare extra beschikbaar (totaal 700 hectare).</p> <p>Na aanleg van de eerste fase (ongeveer bruto 150 hectare) is in theorie nog voldoende ruimte beschikbaar voor uitbreiding tot 250 hectare netto bedrijventerrein.</p>	Zie 'Noordwestlocatie'.	<p>Conflictvrije oppervlakte: bruto ongeveer 150 hectare.</p> <p>Indien de zones met hoge archeologische verwachtingswaarden eveneens tot de te bebouwen zone wordt gerekend, is nog eens ongeveer bruto 100 hectare terrein beschikbaar.</p> <p>Indien het Nationaal Landschapspatroon langs de noordrand van de Hoeksche Waard kan en mag worden bebouwd is eveneens nog eens bruto 100 hectare beschikbaar (totaal 350 hectare).</p> <p>Na aanleg van de eerste fase is binnen het Oost- zoekgebied geen conflictvrije ruimte meer beschikbaar voor verdere uitbreiding.</p> <p>Ook bij dubbele bestemming van gebieden is het niet voldoende ruimte beschikbaar voor uitbreiding tot maximaal 250 hectare netto bedrijventerrein. Verdere uitbreiding moet dan worden gezocht aan de zuidzijde van de N217, in de polder Nieuw Bonaventura of ten westen van de HSL-zuid.</p>
Verkeersruimte	n.v.t.	Het maatgevende wegvak HWN: A29 ten noorden van de N217. De maximale verkeersgroei komt overeen met een extra omvang van	Het maatgevende wegvak HWN: A29 ten noorden van de N217. De maximale verkeersgroei komt overeen met een extra omvang van	Het maatgevende wegvak HWN: A16 ten noorden van de N3. Verkeersgroei is niet mogelijk, vanwege de knelpunten op de A16.

		het bedrijventerrein ter grootte van netto 160 hectare.	het bedrijventerrein ter grootte van netto 160 hectare.	
Ruimtelijke kwaliteit	n.v.t.	De gebruikswaarde van de Oude Maas verslechterd zeer licht, bij de mogelijke aanleg van een haven. Belevingswaarde van landschap ten noordoosten van Blaaksedijk verslechterd.	De gebruikswaarde van de Oude Maas verslechterd zeer licht, bij de mogelijke aanleg van een haven. De belevingswaarde van het open landschap ten noordoosten van Blaaksedijk wordt ernstig aangetast.	Bij aanleg van een mogelijke haven verslechterd de gebruikswaarde van de jachthaven van Puttershoek of de haven van Heuvelman. De gebruikswaarde van de Oude Maas of de Dordtsche Kil verslechterd in beperkte mate. De belevingswaarde van het open landschap ten noordwesten van 's-Gravendeel wordt ernstig aangetast.

OVERZICHT LOCATIE-EFFECTEN

Aspect	Autonome situatie 2010	Noordwestlocatie	Noordoostlocatie	Oostlocatie
Ontsluiting en tracé	0	-	- -	- - -
Leefbaarheid	0	- -	-	- - -
Ruimtelijke consequenties	0	- -	- -	- -
Verkeersveiligheid	0	-	- -	- - -
Bereikbaarheid	0	-	-	- - -
Kosten	0	-	- -	- - -
Haalbaarheid	0	-	-	- -
Robuustheid	0	-	-	- - -

