

MILIEUEFFECTENSTUDIE VARIANTEN
GRAAFSEBAAN

BEHORENDE BIJ HET TRACÉBESLUIT ZUID-
WILLEMSVAART MAAS-DEN DUNGEN

RWS NOORD BRABANT

DEFINITIEF

24 oktober 2007
110621.000211.0045

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	13
2 Varianten Graafsebaan	17
2.1 Uitgangspunten ontwerp Graafsebaan	17
2.2 Onderzochte oplossingen	18
2.3 Beschrijving variant 1: Standpuntvariant	22
2.4 Beschrijving variant 2: OTB-variant	23
2.5 Beschrijving variant 3: Broeksteegvariant	24
3 Milieubeoordeling	27
3.1 Beoordelingskader	27
3.2 Verkeer en vervoer	28
3.2.1 Toelichting beoordelingscriteria	28
3.2.2 Referentiesituatie	29
3.2.3 Effectbeoordeling	30
3.2.4 Mitigerende en compenserende maatregelen	32
3.2.5 Effectvergelijking	32
3.3 Geluid	33
3.3.1 Toelichting beoordelingscriteria	33
3.3.2 Referentiesituatie	36
3.3.3 Effectbeoordeling	37
3.3.4 Mitigerende en compenserende maatregelen	38
3.3.5 Effectvergelijking	38
3.4 Luchtkwaliteit	39
3.4.1 Toelichting beoordelingscriteria	39
3.4.2 Referentiesituatie	40
3.4.3 Effectbeoordeling	41
3.4.4 Mitigerende en compenserende maatregelen	44
3.4.5 Effectvergelijking	45
3.5 Bodem en water	45
3.5.1 Toelichting beoordelingscriteria	45
3.5.2 Referentiesituatie	46
3.5.3 Effectbeoordeling	48
3.5.4 Mitigerende en compenserende maatregelen	51
3.5.5 Effectvergelijking	51
3.6 Natuur	52
3.6.1 Toelichting beoordelingscriteria	52
3.6.2 Referentiesituatie	54
3.6.3 Effectbeoordeling	55
3.6.4 Mitigerende en compenserende maatregelen	57
3.6.5 Effectvergelijking	58

3.7	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	59
3.7.1	Toelichting beoordelingscriteria	59
3.7.2	Referentiesituatie	59
3.7.3	Effectbeoordeling	60
3.7.4	Mitigerende en compenserende maatregelen	61
3.7.5	Effectvergelijking	61
3.8	Ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit	62
3.8.1	Toelichting beoordelingscriteria	62
3.8.2	Referentiesituatie	63
3.8.3	Effectbeoordeling	63
3.8.4	Mitigerende en compenserende maatregelen	65
3.8.5	Effectvergelijking	65
3.9	Sociale aspecten	66
3.9.1	Toelichting beoordelingscriteria	66
3.9.2	Referentiesituatie	66
3.9.3	Effectbeoordeling	67
3.9.4	Mitigerende en compenserende maatregelen	68
3.9.5	Effectvergelijking	68
3.10	Robuustheid / toekomstvastheid	69
3.10.1	Toelichting beoordelingscriteria	69
3.10.2	Effectbeoordeling	69
3.10.3	Effectvergelijking	71
3.11	Uitvoerbaarheid	71
3.11.1	Toelichting beoordelingscriteria	71
3.11.2	Effectbeoordeling	72
3.11.3	Effectvergelijking	74
3.12	Indicatieve kosten	74
4	Vergelijking van de varianten	77
4.1	Overzicht effecten	77
4.2	Verschilanalyse te verwachten effecten	79
5	Leemten in kennis en informatie	83
1	Tracékaarten	85
2	Geluid: Toetsing grenswaarden en doelmatigheid maatregelen	87
3	Kaart bodemverontreinigingslocaties	93
4	Wettelijk kader natuur	95
5	Literatuurlijst	97

Samenvatting

Aanleiding

In maart 2007 is het Ontwerp-Tracébesluit Zuid-Willemsvaart Maas-Den Dungen (verder: OTB Zuid-Willemsvaart) ter inzage gelegd. In het OTB Zuid-Willemsvaart is het ontwerp van de Zuid-Willemsvaart en de bijbehorende maatregelen opgenomen.

Uitgangspunt in het OTB Zuid-Willemsvaart is het handhaven van de belangrijkste weg- en spoorverbindingen. De belangrijkste kruisende verbindingen worden met minimaal dezelfde verkeerskundige capaciteit teruggebracht. Hierbij wordt de Zuid-Willemsvaart met een vaste brug gekruist. De Graafsebaan is één van de wegverbindingen die wordt teruggebracht (zie afbeelding S.1).

Afbeelding S.1

Ligging Graafsebaan

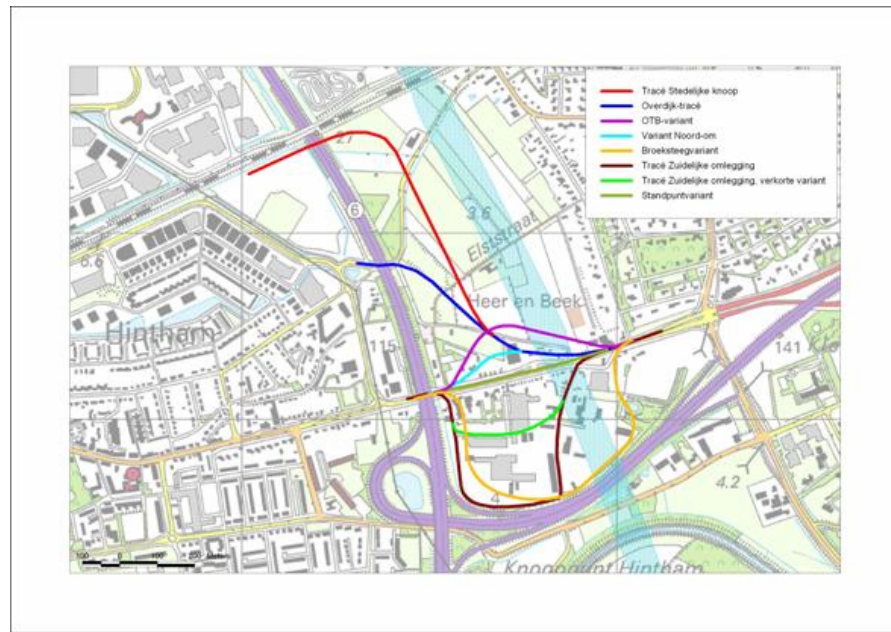


In het Standpunt 2006 dat door de Ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM over de Zuid-Willemsvaart is ingenomen, is in eerste instantie uitgegaan van de inpassing van de Graafsebaan op de huidige locatie (verder in deze rapportage de 'Standpuntvariant' genoemd). Inpassing van de Graafsebaan op de huidige locatie heeft vanwege de verhoogde ligging echter een zeer grote impact op het woon- en leefklimaat langs de Graafsebaan. Hiernaast kleven er constructieve bezwaren aan het bouwen op een klein oppervlak. Ook is dit een weinig robuuste en toekomstvaste oplossing omdat er op het huidige tracé geen ruimte aanwezig is voor een toekomstige uitbreiding van de Graafsebaan naar 2x2 rijstroken zonder sloop van bebouwing.

Op verzoek van de gemeente 's Hertogenbosch is daarom naar alternatieven voor de Standpuntvariant gekeken. In overleg met de gemeente is een zogenaamde 'second opinion' uitgevoerd waarin verschillende alternatieve oplossingen in beeld zijn gebracht (rapportage 'Second opinion Graafsebaan', ARCADIS, 2006). In afbeelding S.2 is een overzicht van de onderzochte tracés opgenomen.

Afbeelding S.2

Overzicht onderzochte
tracés



Eén van de varianten betrof de variant die aan de noordzijde van de Graafsebaan achter de bestaande bebouwing wordt omgeleid om vervolgens ter hoogte van de A2 weer op de bestaande Graafsebaan aan te sluiten (de zogenaamde variant 'Noord-om', zie afbeelding S.2). Deze variant is door de gemeente geaccepteerd en in overleg nader uitgewerkt en geoptimaliseerd. Deze variant is vervolgens opgenomen in het OTB dat in maart 2007 ter inzage heeft gelegen. Deze variant is gekozen, omdat deze vergeleken met de Standpuntvariant:

- § tot een sterke verbetering van de woon- en leefomgeving leidt;
- § geen verkeersstremmingen zal hebben tijdens de bouw en na aanleg en leidt tot een goede bereikbaarheid van de woningen en bedrijven aan de bestaande Graafsebaan;
- § een flexibele invulling en ontwikkeling van de Stedelijke knoop (Avenue2) mogelijk maakt. Ook kan deze variant door haar ligging een goede ontsluitingsweg zijn voor de toekomstige Stedelijke knoop.

De oplossingen Overdijk-tracé en variant Stedelijke knoop zijn in het selectieproces ten behoeve van het OTB 'afgefallen', omdat de planontwikkeling en toekomstige inrichting van de stedelijke knoop (Avenue2) nog niet vaststaat. Deze varianten zijn alleen realistisch indien de Stedelijke knoop daadwerkelijk wordt gerealiseerd.

De zuidelijke omleggingen van de Graafsebaan over het Heijmansterrein zijn in het selectieproces ten behoeve van het OTB 'afgefallen' omdat de robuustheid en toekomstvastheid van deze varianten minder is dan in de 'OTB-variant'.

Vanuit de inspraak op het OTB Zuid-Willemsvaart is door omwonenden van de Graafsebaan een variant voor de omlegging van de Graafsebaan aangedragen, de zogenaamde Broeksteegvariant. Deze variant gaat uit van een omlegging in zuidelijke richting waarbij de Zuid-Willemsvaart ter plaatse van de A59 wordt gekruist om vervolgens gebundeld met de A59 en via het Heijmans terrein ter hoogte van de A2 weer aan te sluiten op de bestaande Graafsebaan (zie afbeelding S.2).

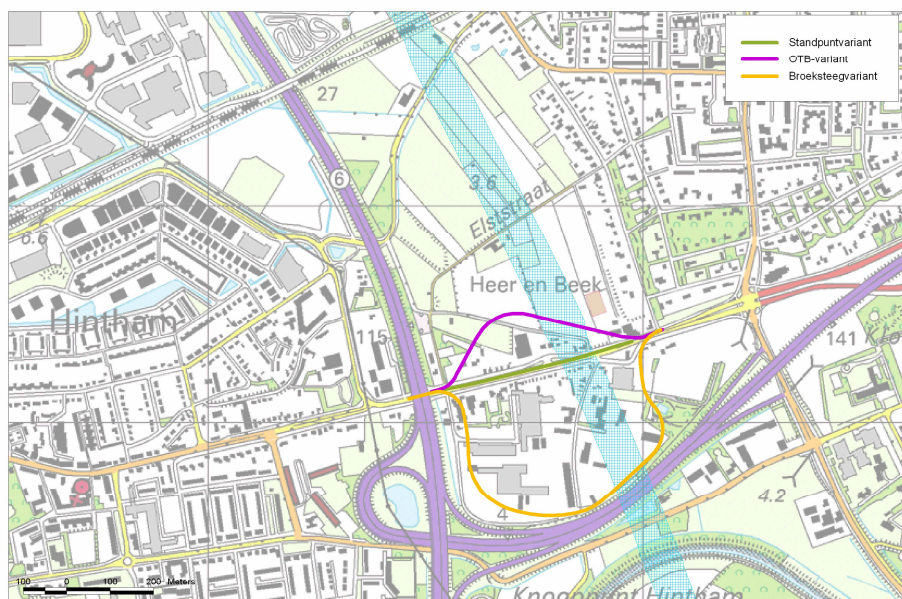
Doel van de milieueffectenstudie

Bovenstaande heeft ertoe geleid dat RWS heeft besloten de kansrijke varianten voor de inpassing van de Graafsebaan op een rij te zetten en deze op haar (relevante) milieueffecten te beoordelen om zo een gemotiveerde afweging te kunnen maken voor de inpassing van de Graafsebaan. Ook onderwerpen als robuustheid / toekomstvastheid van de oplossing, uitvoerbaarheid en (indicatieve) kosten zijn belangrijke onderwerpen die in deze afweging worden betrokken.

In de milieueffectenstudie zijn om deze reden de Standpuntvariant, de OTB-variant en de door de omwonenden aangedragen Broeksteegvariant uitgewerkt, beschreven en op hun effecten beoordeeld.

Afbeelding S.3

In de milieueffectenstudie uitgewerkte varianten voor de Graafsebaan.



Effectbeoordeling

De effecten van de (aanleg van de) drie varianten voor de Graafsebaan zijn beschreven en beoordeeld op basis van een beoordelingskader. De basis voor het beoordelingskader is gevormd door de Aanvullende Trajectnota/ MER (2004). Dat beoordelingskader had in eerste instantie betrekking op de ombouw c.q. omlegging van een vaarweg. In deze milieueffectenstudie staan echter niet de effecten van de gehele vaarweg, maar van varianten voor de inpassing van de lokale kruisende wegverbinding 'de Graafsebaan' centraal. Het beoordelingskader is om deze reden op maat gemaakt voor deze lokale milieubeoordeling in dit specifieke deel van het studiegebied. Naast een vergelijking op een breed scala aan milieu en ruimtelijke ordeningsaspecten, zijn de varianten vergeleken op de robuustheid / toekomstvastheid van de oplossing, op uitvoerbaarheid en op (indicatieve) kosten.

In tabel S.1 is het beoordelingskader opgenomen alsmede de resultaten van de effectbeoordeling van de drie varianten.

De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van een effectanalyse is voor elk criterium een effectscore toegekend. Hierbij is gebruik gemaakt van een kwalitatieve zevenpuntschaal:

Score	Omschrijving
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Na tabel S.1 worden de belangrijkste onderscheidende effecten en de belangrijkste verschillen tussen de drie varianten weergegeven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in:

- § verschillen ten aanzien van te verwachten milieueffecten, inclusief (ruimtelijke) omgevingseffecten;
- § Verschillen ten aanzien van toekomstvastheid en uitvoerbaarheid;
- § Verschillen ten aanzien van de indicatieve kosten.

Tabel S.1

Beoordelingskader en overzicht effecten

Aspecten / criteria	Standpunt-variant	OTB –variant	Broeksteeg-variant
Verkeer en vervoer			
Bereikbaarheid doorgaand verkeer	0	0	0/-
Bereikbaarheid langzaam verkeer	0/-	0/-	-
Bereikbaarheid bestemmingsverkeer	--	-	-
Verkeersveiligheid	--	+	0/-
Geluid			
Aantal geluidsbelaste woningen > 48 dB	0/+	+ /++	+ /++
Omvang Omvang afschermende voorzieningen	--	-	0/-
Aantal hogere waarden	--	0/-	0/-
Luchtkwaliteit			
Emissie NO ₂ en verkeersprestatie Graafsebaan	0/-	-	--
Oppervlakte overschrijdingsgebied NO ₂	0/-	0/-	-
Bodem			
Beïnvloeding van bodemopbouw en geomorfologie	0	0/-	-
Beïnvloeding van zettinggevoelige bodem	0	0	0
Beïnvloeding (water-)bodemkwaliteit	0	0	+
Water			
Beïnvloeding van de grondwaterstand	0	0/-	0
Beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit	0	0/-	0/-
Beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0
Beïnvloeding van het oppervlaktewatersysteem	0	0	0
Natuur			
Ruimtebeslag leefgebieden	0	0	-
Beïnvloeding (beschermde) fauna	0/-	-	0/-
Beïnvloeding (beschermde) flora	0	0/-	0
Verstoring door geluid	0/-	-	0/-

Aspecten / criteria	Standpunt-variant	OTB –variant	Broeksteeg-variant
Landschap, cultuurhistorie en Archeologie			
Aantasting landschappelijke waarden	-	-/-	0/-
Aantasting cultuurhistorische waarden	-	-	0/-
Beïnvloeding archeologische waarde	0	-	0
Ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit			
Te amoveren gebouwen	0/-	-	0/-
Ruimtebeslag op bestaande functies	0/-	-	-
Inpassing	--	+	0/+
Sociale aspecten			
Sociale veiligheid	0/-	-	--
Mate van visuele hinder	--	-	0/-
Robuustheid/ toekomstvastheid			
Robuustheid	--	+	0/+
Uitvoering			
Uitvoerbaarheid	--	+	0/+
Indicatieve kosten			
(Indicatieve) kosten per variant (in miljoen euro, exclusief BTW)	Circa 14	Circa 20	Circa 24

Te verwachten milieueffecten

Uit het effectenoverzicht in tabel 4.2 is af te leiden dat de drie varianten voor de Graafsebaan op verschillende aspecten en criteria soms beter en dan weer slechter scoren ten opzichte van elkaar. Onderstaand zijn de belangrijkste effecten van de varianten en de onderlinge verschillen samengevat.

Standpuntvariant

Voor de Standpuntvariant geldt dat deze van de drie varianten de minste (nieuwe) ruimte nodig heeft omdat deze variant wordt ingepast op de locatie van de huidige Graafsebaan. Vanwege de beperkte ruimte ter plaats leidt dit echter tot een erg grote impact op het woon- en leefmilieu ter plaatse. Vanwege de beperkte beschikbare inpassingsruimte verslechtert de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid van het bestemmingsverkeer aanzienlijk vanwege de vermenging van fiets en autoverkeer op de parallelwegen. Ook wordt het uitzicht voor de omwonenden vanwege de verhoogde ligging belemmerd. Dit effect wordt versterkt, vanwege de benodigde geluidsschermen aan weerszijden van de verhoogde weg. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit geldt in algemene zin dat de invloed van de Graafsebaan op de luchtkwaliteit gering is. Lokaal zal een verhoging van concentraties van stoffen optreden, maar door de verhoogde ligging van de nieuwe Graafsebaan vindt een betere verspreiding van stoffen plaats dan een weg op maaiveld. De in het studiegebied optredende lichte overschrijding van de grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) uit het Besluit luchtkwaliteit wordt veroorzaakt door de in het studiegebied liggende snelwegen. Hierin zijn de Standpuntvariant en de OTB-variant niet onderscheidend. De Broeksteegvariant scoort vanwege haar ligging langs de snelwegen iets ongunstiger dan de Standpuntvariant en de OTB-variant.

Omdat de inpassing op het huidige tracé plaatsvindt, zijn er geen of weinig effecten te verwachten voor bodem en water. Wel zal de bomenrij langs de Graafsebaan verdwijnen waardoor een verlies optreedt aan foerageergebied en vliegroutes voor vleermuizen en broedgelegenheid van vogels. Vanuit landschappelijk en cultuurhistorisch oogpunt geldt dat de inpassing van de brug leidt tot een veranderend landschapsbeeld ter plaatse. Hierin

is de Standpuntvariant niet onderscheidend van de OTB-variant. Omdat de huidige Graafsebaan in deze variant geheel zal worden aangepast, zal deze historische route (Napoleonroute) aanzienlijk worden aangetast en van karakter veranderen.

OTB-variant

Voor de OTB-variant geldt dat deze vergeleken met de Standpuntvariant voldoende inpassingruimte heeft. De af te leggen afstanden voor het doorgaande autoverkeer en langzaam verkeer verschillen ten opzichte van de Standpuntvariant weinig. Omdat het doorgaande verkeer in de OTB-variant van de huidige Graafsebaan wordt gehaald, zal de bereikbaarheid voor het bestemmingsverkeer beter zijn dan in de Standpuntvariant. Ook de verkeersveiligheid is bij deze ontmenging van verkeersstromen gebaad.

Doordat aan de noordzijde van de huidige bebouwing sprake is van open en agrarisch gebied zullen er ten opzichte van de overige twee varianten meer effecten optreden op natuur en landschap, cultuurhistorie en archeologie. Door de OTB-variant zullen 2 dijkjes worden doorsneden en moeten meer bomen en struikgewas verdwijnen dan in de Standpuntvariant en in de Broeksteegvariant het geval is. Afgezien van vleermuizen komen er nabij de OTB-variant echter geen beschermde planten en diersoorten voor. Voor wat betreft archeologie geldt dat de OTB-variant, in tegenstelling tot de Standpuntvariant en de Broeksteegvariant, in een gebied met een archeologische verwachtingswaarde ligt.

Zoals ook het geval is in de andere twee varianten, treedt er in de OTB-variant een verbetering van de geluidsbelasting op. Deze verbetering is aanzienlijk groter dan in de Standpuntvariant maar komt ongeveer overeen met de verbetering die in de Broeksteegvariant optreedt. De OTB-variant kent een iets gunstiger verbetering van de geluidssituatie dan de Broeksteegvariant vanwege de mogelijkheid een stil asfalttype te leggen over de gehele omgelegde Graafsebaan. De schermen die in de OTB-variant zijn voorzien aan de zuidzijde van de Graafsebaan hebben met name de functie om de privacy te waarborgen van de bewoners van de woningen tussen de huidige Graafsebaan en de omgelegde Graafsebaan. Dit scherm heeft tevens een akoestisch effect. De visuele impact van de Graafsebaan zelf en van het scherm zal kleiner zijn dan in de Standpuntvariant. Omdat er in de OTB-variant minder toezicht mogelijk is op de omgelegde weg dan in de Standpuntvariant, zal het gevoel van sociale onveiligheid mogelijk groter zijn dan in de Standpuntvariant. In de OTB-variant moet meer bebouwing worden geamoveerd dan in de overige twee varianten. Voor wat betreft luchtkwaliteit komt het effect overeen met die van de Standpuntvariant.

Broeksteegvariant

Voor het tracé van de Broeksteegvariant geldt dat deze langer is dan de overige twee varianten, parallel aan de A59 komt te lopen op een aanzienlijke afstand van de huidige Graafsebaan en grotendeels is geprojecteerd over een gebied met een bedrijvenbestemming. Hierdoor zijn er in deze variant, vergeleken met de OTB-variant, minder effecten te verwachten op natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie. Wel vergt het bosgebiedje aandacht. Dit bosgebiedje maakt onderdeel uit van de GHS en zal moeten verdwijnen bij aanleg van deze variant. Dit zal moeten worden gecompenseerd. Door de ligging en de lengte van het tracé zal de bereikbaarheid voor het doorgaande verkeer, het fietsverkeer en het bestemmingsverkeer slechter zijn dan in de overige varianten. Ook de sociale veiligheid zal hierdoor slechter zijn dan in de overige varianten. Doordat er een langer tracé nodig is, zal er meer bodemverstoring plaatsvinden dan in de overige twee tracés. Vandaar dat deze variant iets slechter scoort dan de OTB-variant. In de Broeksteegvariant hoeven minder

gebouwen te worden geamoveerd dan in de OTB-variant het geval is. Voor wat betreft geluidhinder geldt dat er net als in de OTB-variant het geval is een aanzienlijke verbetering van de geluidssituatie optreedt. Hierin verschillen de OTB-variant en Broeksteegvariant weinig. Omdat het tracé van de Broeksteegvariant vanwege de bochten niet geschikt is voor geluidarm asfalt, is het positieve effect op de geluidsbelasting iets kleiner dan in de OTB-variant. In de Broeksteegvariant hoeven echter aanzienlijk minder schermen te worden geplaatst dan in de overige varianten om aan de normen te kunnen voldoen. Visuele hinder zal daardoor minder zijn dan in de overige twee varianten. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit geldt dat de invloed van de Graafsebaan op de luchtkwaliteit in alle drie de varianten gering is. Omdat overschrijdingen met name veroorzaakt worden langs Rijkswegen, zal door de ligging van de Broeksteegvariant de overschrijdingsoppervlakte voor stikstofdioxide (NO₂) iets groter zijn dan in de overige varianten. Voor wat betreft de inpassing in de omgeving geldt dat deze variant een goede bundeling heeft met de bestaande infrastructuur, de A59 en de A2. Doordat deze variant ten opzichte van de OTB-variant verder van de toekomstige stedelijke knoop (Avenue2) ligt, zal de ruimtelijke en functionele samenhang met de toekomstige stedelijke knoop mogelijk minder zijn dan in de OTB-variant.

Toekomstvastheid en uitvoerbaarheid

Voor zowel robuustheid / toekomstvastheid als uitvoerbaarheid geldt dat de Standpuntvariant het minst gunstig en de OTB-variant het meest gunstig scoort.

Voor de Standpuntvariant geldt dat er op het huidige tracé weinig ruimte beschikbaar is. Hierdoor zal een toekomstige verbreding van de Graafsebaan naar 2x2 rijstroken onmogelijk zijn zonder grote consequenties voor de bebouwing aan de Graafsebaan. Ook de aanleg (uitvoerbaarheid) van de aanleg van een verhoogde weg op het huidige tracé is zeer complex. Doorgaand verkeer is tijdens de bouw niet mogelijk en de veiligheid van het fiets- en het overige bestemmingsverkeer op de parallelwegen komt onder druk te staan.

De OTB-variant scoort voor zowel robuustheid / toekomstvastheid als voor uitvoerbaarheid beter dan de Broeksteegvariant. In beide varianten is een toekomstige uitbreiding van de Graafsebaan naar 2x2 rijstroken mogelijk evenals een aansluiting naar de toekomstige stedelijke knoop (Avenue2). In de OTB-variant is echter meer ruimte aanwezig voor een toekomstige verbreding dan in de Broeksteegvariant. Dit wordt veroorzaakt doordat de aansluiting van de Broeksteegvariant op de bestaande Graafsebaan, nabij de A2, krap is. Ook zal in de Broeksteegvariant extra grond van de werf van Heijmans nodig zijn, waardoor de interne logistiek en bedrijfsvoering van de werf extra wordt bemoeilijkt. Voor de bereikbaarheid en aansluiting bij de toekomstige stedelijke knoop (Avenue2) geldt dat de OTB variant logischer lijkt dan de Broeksteegvariant. De OTB-variant kan zowel ruimtelijk als functioneel aansluiten bij deze toekomstige ontwikkeling. Bij de Broeksteegvariant moet vanuit oostelijke richting een omweg worden gemaakt om de toekomstige stedelijke knoop te bereiken en heeft door haar ligging minder kans op samenhang met de toekomstige stedelijke knoop.

Voor wat betreft de uitvoerbaarheid geldt dat OTB-variant iets beter scoort dan de Broeksteegvariant. Dit wordt met name bepaald door het huidige gebruik van de directe omgeving van de variant (Harense Smid, de werf van Heijmans). Hierdoor is de bereikbaarheid tijdens de bouw complexer en moet de interne logistiek van de werf worden aangepast.

Indicatieve kosten

De kosten voor de aanleg zijn voor de Standpuntvariant het laagst en voor de Broeksteegvariant het hoogst. De verschillen in kosten worden met name bepaald door de lengte van het tracé, welke invloed heeft op de oppervlakte benodigde gronden, asfalt met bijkomende werken, en de ligging van het tracé in relatie tot kosten van benodigde gronden en te amoveren gebouwen.

Leemten in kennis en informatie

Bij de uitvoering van de milieubeoordeling is een beperkt aantal leemten in kennis opgetreden. Deze leemten hebben betrekking op de aspecten verkeer en vervoer en natuur. Deze leemten staan een afweging tussen de varianten echter niet in de weg.

¹ De kostenindicatie is gebaseerd op kentallen en is bedoeld om inzicht te geven in de verschillen tussen de varianten. De kostenindicatie heeft een onzekerheidsmarge van +/- 25% en bestaat op hoofdlijnen uit aanlegkosten, grondverwervingskosten en kosten voor de aanleg van infrastructurele werken. Kosten voor eventuele bedrijfsverplaatsingen zijn in de indicatieve kostenraming niet meegenomen.

HOOFDSTUK 1 Inleiding

Achtergrond

In maart 2007 is het Ontwerp-Tracébesluit Zuid-Willemsvaart Maas-Den Dungen (verder: OTB Zuid-Willemsvaart) ter inzage gelegd. In het OTB Zuid-Willemsvaart is het ontwerp van de Zuid-Willemsvaart en de bijbehorende maatregelen opgenomen.

Uitgangspunt in het OTB Zuid-Willemsvaart is het handhaven van de belangrijkste weg- en spoorverbindingen. De belangrijkste kruisende verbindingen worden met minimaal dezelfde verkeerskundige capaciteit teruggebracht. Hierbij wordt de Zuid-Willemsvaart met een vaste brug gekruist. De Graafsebaan is één van de wegverbindingen die wordt teruggebracht.

De Graafsebaan

De Graafsebaan is historisch gezien een belangrijke verbindingsweg tussen Rosmalen en 's-Hertogenbosch. Er wordt veel gebruik van gemaakt door verkeer vanuit het centrum en diverse wijken van Rosmalen van en naar (het centrum van) 's-Hertogenbosch. Ook vormt het een route vanaf de A59 naar 's-Hertogenbosch en vice versa (onder andere bewegwijzerde route naar transferia). Het is een van de radialen naar het stadscentrum van 's-Hertogenbosch. Voor het fietsverkeer is het eveneens een belangrijke verbinding, ook van en naar scholenconcentraties van 's-Hertogenbosch. In afbeelding 1.1 is de ligging van de Graafsebaan weergegeven.

Afbeelding 1.1

Ligging Graafsebaan



Aanleiding milieueffectenstudie

In het Standpunt 2006 dat door de Ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM over de Zuid-Willemsvaart is ingenomen, is in eerste instantie uitgegaan van de inpassing van de Graafsebaan op de huidige locatie (verder in deze rapportage de 'Standpuntvariant' genoemd). Inpassing van de Graafsebaan op de huidige locatie heeft vanwege de verhoogde ligging echter een zeer grote impact op het woon- en leefklimaat langs de Graafsebaan. Hiernaast kleven er constructieve bezwaren aan het bouwen op een klein oppervlak. Ook is dit een weinig robuuste en toekomstvast oplossing omdat er op het huidige tracé geen ruimte aanwezig is voor een toekomstige uitbreiding van de Graafsebaan naar 2x2 rijstroken zonder sloop van bebouwing.

Op verzoek van de gemeente 's Hertogenbosch is daarom naar alternatieven voor de Standpuntvariant gekeken. In overleg met de gemeente is een zogenaamde 'second opinion' uitgevoerd waarin verschillende alternatieve oplossingen in beeld zijn gebracht (rapportage 'Second opinion Graafsebaan', ARCADIS, 2006). Eén van de varianten betrof de variant die aan de noordzijde van de Graafsebaan achter de bestaande bebouwing wordt omgeleid om vervolgens ter hoogte van de A2 weer op de bestaande Graafsebaan aan te sluiten (de zogenaamde variant 'Noord-om'). Deze variant is door de gemeente geaccepteerd en in overleg nader uitgewerkt en geoptimaliseerd. Over deze geoptimaliseerde variant heeft op 22 februari 2006 overleg plaatsgevonden met bewoners van de omgeving Graafsebaan. Deze variant is vervolgens opgenomen in het OTB dat in maart 2007 ter inzage heeft gelegen. In paragraaf 2.3 is een beschrijving van deze 'OTB-variant' opgenomen.

Vanuit de inspraak op het OTB Zuid-Willemsvaart is door omwonenden van de Graafsebaan een variant voor de omlegging van de Graafsebaan aangedragen. Deze variant, de zogenaamde Broeksteegvariant genoemd, gaat uit van een omlegging in zuidelijke richting waarbij de Zuid-Willemsvaart ter plaatse van de A59 wordt gekruist om vervolgens gebundeld met de A59 en via het Heijmans terrein ter hoogte van de A2 weer aan te sluiten op de bestaande Graafsebaan.

Op 22 maart 2007 heeft overleg plaatsgevonden tussen Wethouder Sniijders van de gemeente 's Hertogenbosch en de omwonenden Graafsebaan over de ligging van de omgelegde Graafsebaan (de OTB-variant). Op 11 april heeft vervolgens een gesprek plaatsgevonden tussen Wethouder Sniijders en de bewoners van Graafsebaan 14 en 16. Op laatstgenoemd overleg is de zogenaamde 'Elleboogvariant' besproken. Deze variant is niet als inspraakreactie op het OTB naar voren gebracht.

Doel van de milieueffectenstudie

Bovenstaande heeft ertoe geleid dat RWS heeft besloten de kansrijke varianten voor de inpassing van de Graafsebaan op een rij te zetten en deze op haar (relevante) milieueffecten te beoordelen om zo een gemotiveerde afweging te kunnen maken voor de inpassing van de Graafsebaan. Ook onderwerpen als robuustheid / toekomstvastheid van de oplossing, uitvoerbaarheid en (indicatieve) kosten zijn belangrijke onderwerpen die in deze afweging worden betrokken.

In voorliggende rapportage worden de kansrijke varianten voor de ligging van de Graafsebaan beschouwd op haar milieueffecten met als doel een gedegen afweging te kunnen maken over de toekomstige ligging van de Graafsebaan. Hierbij wordt ook gekeken

naar robuustheid / toekomstvastheid, uitvoerbaarheid en (indicatieve) kosten van de verschillende varianten. In deze vergelijking wordt tevens de Standpuntvariant betrokken.

In deze studie wordt een drietal varianten op een rij gezet en onderling vergeleken. Dit zijn:

1. De Standpuntvariant, waarbij sprake is van inpassing van de Graafsebaan op het huidige tracé.
2. De OTB-variant, waarbij sprake is van een omlegging van de Graafsebaan aan de noordzijde van de Graafsebaan.
3. De Broeksteegvariant, de variant die is ingebracht door de bewonerscommissie en die uitgaat van een zuidelijke omlegging van de Graafsebaan.

In het planproces zijn hiernaast enkele varianten onderzocht, die als niet kansrijk worden beschouwd. In paragraaf 2.2 wordt hierop beknopt ingegaan.

Leeswijzer

Na deze inleiding worden in hoofdstuk 2 allereerst de (ontwerp) uitgangspunten voor de inpassing van de Graafsebaan beschreven. Vervolgens wordt beknopt aangegeven welke varianten gedurende het planproces de revue zijn gepasseerd. In paragraaf 2.3 wordt van de Standpuntvariant, de OTB-variant en de Broeksteegvariant een ontwerpbeschrijving gegeven. In hoofdstuk 3 worden deze drie varianten vervolgens op hun milieueffecten beoordeeld. De vergelijking van de varianten is opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte worden de geconstateerde leemten in kennis in beeld gebracht.

Deze rapportage bevat de volgende bijlagen:

1. Tracékaarten.
2. Geluid: Toetsing grenswaarden en doelmatigheid geluidmaatregelen.
3. Kaart bodemverontreiniginglocaties.
4. Wettelijk kader natuur.
5. Literatuurlijst.

