

Westelijke Parallelroute Waalsprong

De midden- en zuidelijke variant vergeleken

Inhoud

1. Inleiding	5
2. Verkeer	6
3. Geluid	9
4. Lucht	10
5. Omgevingskwaliteit	11
6. Woningbouwontwikkeling	12
7. Eindconclusie	15

1. Inleiding

In mei 2007 heeft de Nijmeegse gemeenteraad een besluit genomen over de toekomstige verkeersstructuur voor de Waalsprong. In dit verkeersmodel komt aan de oostkant van de Prins Mauritssingel een parallelroute via de Vossenpelssestraat. De Dorpensingel-Oost wordt vooralsnog niet aangelegd maar wordt ruimtelijk niet onmogelijk gemaakt.

Aan de westkant van de Prins Mauritssingel wordt, vanaf de Ovatonde, een parallelle route aangelegd richting de Stadsbrug. Over de exacte ligging van die parallelroute is in het raadsbesluit nog niets vastgelegd.

In het MER Waalsprong was een route onderzocht die bij de landschapszone het gebied in gaat richting Woenderskamp en die we voortaan de middenvariant zullen noemen. In het ontwikkelingsbeeld Waalsprong was een route aangegeven die langs het spoor blijft lopen, de zuidelijke variant.

Om de zuidelijke variant te vergelijken met de middenvariant zijn onderzoeken* uitgevoerd op het gebied van verkeer, geluid en lucht. Hierbij is voortgeborduurd op het MER Waalsprong. In deze notitie zijn de belangrijkste uitkomsten uit die onderzoeken opgenomen. Daarnaast zijn beide varianten vergeleken op de aspecten ruimtelijke kwaliteit en woningbouwontwikkeling.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek wordt een keuze gemaakt voor een van beide varianten. Het tracé dat uiteindelijk wordt gekozen wordt vertaald in de verschillende bestemmingsplannen voor de Waalsprong die eind 2007 / begin 2008 worden vrijgegeven voor inspraak.

*** Onderliggende onderzoeken**

Verkeersmodellen Bestemmingsplannen Waalsprong
Gemeente Nijmegen, G520/ Afdeling Openbare ruimte, 26-10-2007

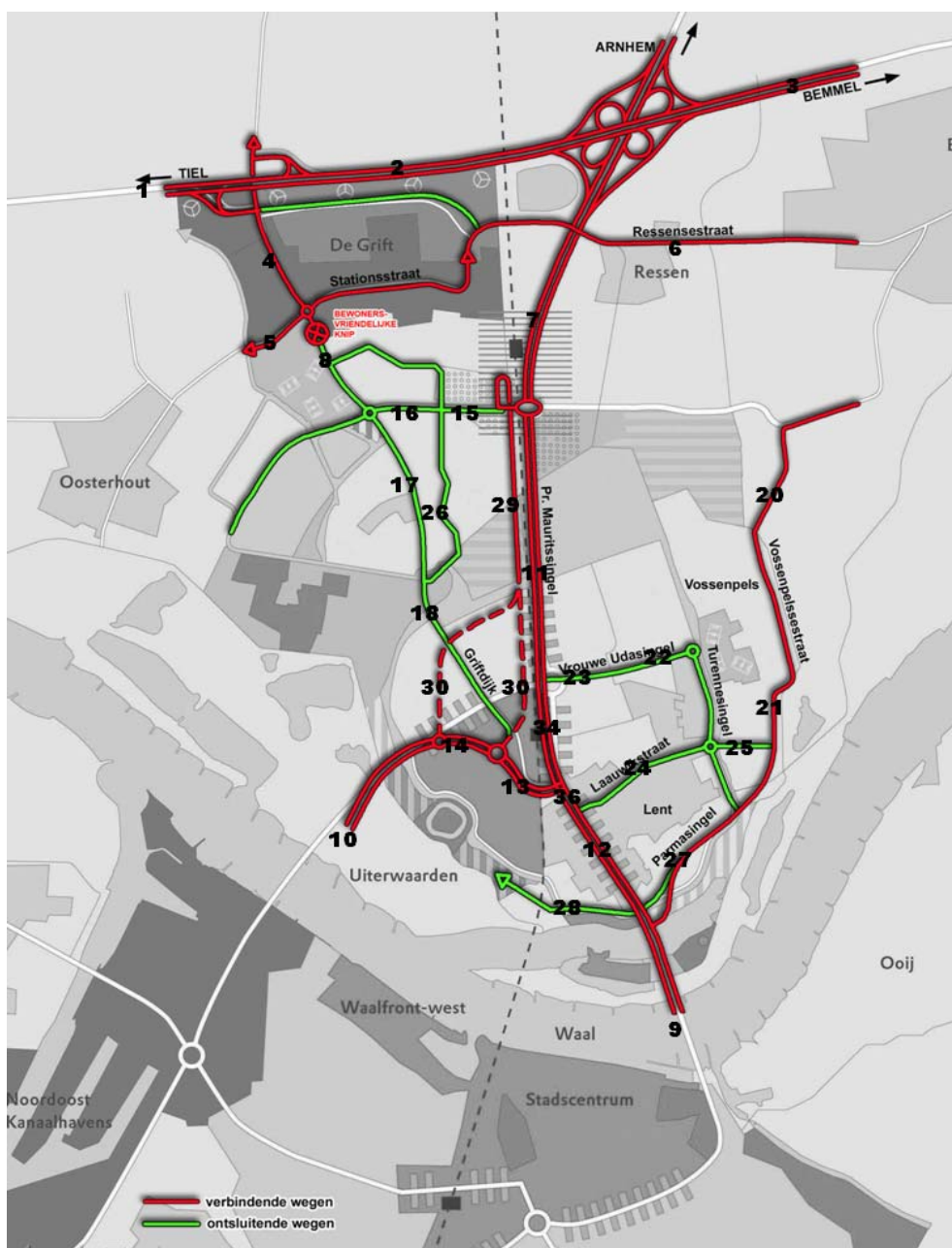
Akoestisch Onderzoek Tracékeuze parallelroute
Adviesbureau De Haan, 12-10-2007

Variantenstudie ligging parallelweg,
Witteveen en Bos, 4-10-2007

2. Verkeer

Om de verkeerseffecten van de twee varianten van de parallelroute te beoordelen zijn prognoses gemaakt van de verkeersintensiteiten op de verschillende wegen in de Waalsprong. Hiervoor is gebruik gemaakt van het verkeersmodel Nijmegen 2007. Hierin is Nijmegen opgedeeld in kleine deelgebieden (verkeerszones). Per deelgebied is het aantal inwoners en arbeidsplaatsen bepaald, opgedeeld naar de mate waarin ze verkeer aantrekken. Hierbij is uitgegaan van het in juni 2007 vastgestelde ontwikkelingsbeeld ("Waalsprong - Nijmegen bouwt aan een nieuw stadsdeel"). Het verkeersmodel maakt verder onderscheid tussen vrachtverkeer en personenautoverkeer en beschrijft zowel de spitsperiodes (twee uur ochtend- en avondspits), als het etmaal. Bij de beoordeling van de varianten is gekeken naar de intensiteiten in 2020.

Op onderstaand figuur zijn de relevante namen en nummers van de wegvakken weergegeven.



Verkeersintensiteiten

Waaloverschrijdend Verkeer

	naam wegvak	omschrijving	midden	zuid
9	Waalbrug	Waalbrug	58.255	58.320
10	Stadsbrug	Stadsbrug	36.985	36.765
		Totaal	95.241	95.086

Routes in de oostflank

	naam wegvak	omschrijving	midden	zuid
		viaduct Pr. Mauritss. -		
6	Ressensestraat	Zandsestraat	5.636	5.645
		Zandsestraat -		
20	Vossenpelsestraat	Smitjesland	6.616	6.644
22	Vrouwe Udasingel	Buske - Vr. Udasingel	4.295	4.269
23	Vrouwe Udasingel	Vrouwe Udasingel	13.396	13.389
		Visveldsestraat - Pr.		
24	Laauwikstraat	Mauritssingel	2.901	2.916
27	Parmasingel	Oost	7.799	7.807

Routes in de Westflank

	naam wegvak	omschrijving	midden	zuid
		Stationsstraat -		
8	Griftdijk	Groenestraat	4.353	4.354
		Dorpensingel West (zijde		
16	Dorpensingel	Griftdijk)	3.879	3.877
18	Griftdijk	Fruitlaan - Dijkstraat	10.762	11.292
26	Groot Oosterhout	Wijkontsluitingsroute	2.230	2.782
29	Parallelweg	t.h.v. Ovatonde	11.476	7.963
30	Parallelweg	t.h.v. Citadel	15.870	9.000

Noordelijke Dwarsdoorsnede

	naam wegvak	omschrijving	midden	zuid
	Prins	Ovatonde - Vrouwe		
11	Mauritssingel	Udasingel	58.968	61.767
17	Griftdijk	Groenestraat - Fruitlaan	6.814	6.803
	Vossenpelse	Zandsestraat -		
20	straat	Smitjesland	6.616	6.644
26	Groot Oosterhout	Wijkontsluitingsroute	2.230	2.782
29	Parallelweg	t.h.v. Ovatonde	11.476	7.963
		Totaal	86.104	85.959

Voor het Waalkruisende verkeer en voor het verkeer in de Oostflank blijkt nauwelijks verschil te zijn bij de midden of de zuidvariant. De keuze voor een van beide varianten heeft ook nagenoeg geen effect op de Griftdijk, Dorpensingel West en de route door Groot Oosterhout.

Op de parallelroute zelf is wel verschil. De middenvariant trekt meer verkeer dan de zuidelijke variant. Dit verschil zit met name op de rijbaan staduitwaarts. Deze rijrichting wordt bij een zuidelijke ligging van de parallelroute beduidend minder gebruikt. Blijkbaar is voor het verkeer in noordelijke richting de route via de Prins Mauritssingel aantrekkelijker dan de zuidelijke variant.

Bij de verdeling van de verkeersstromen over de Prins Mauritssingel, de Griftdijk, de parallelroute ter hoogte van de Ovatonde en de Vossenpelsestraat zijn ook verschillen te zien. In het model met de middenvariant bedraagt de intensiteit op de Prins Mauritssingel circa 59.000 mvt/etmaal. Het model met zuidelijke variant heeft op dit wegvak een intensiteit van circa 62.000 mvt/etmaal. Dit verschil van circa 3.000 mvt zien we terug op de parallelroute. De middenvariant trekt meer verkeer dan de zuidelijke variant.

Voor de doorstroming op de Prins Mauritssingel vertonen de twee varianten geen significante verschillen. In beide varianten is er sprake van voldoende doorstroming op het hoofdwegennet.

Conclusie verkeer:

Beide varianten zorgen voor een ontlasting van de Prins Mauritssingel. De middenvariant trekt ruim 11.000 mvt/etmaal, de zuidelijke variant trekt circa 8.000 mvt/etmaal. De verschillen ten aanzien van de doorstroming zijn niet significant; beide modellen voldoen aan de normen.

3. Geluid

Voor het onderzoek naar de geluidsbelasting is gekeken naar Groot Oosterhout en het woongebied ten zuiden van de landschapszone, tussen Graaf Allardsingel en de spoorlijn (Koude Hoek en Woenderskamp). De overige (woon-)gebiedsdelen zijn hier niet van belang, ofwel omdat er geen verschillen in verkeersintensiteit optreden ofwel omdat de bijdrage van de relevante wegvakken te gering is. Daarnaast is globaal naar de invloed bij bestaande woningen gekeken.

Geluidbelast woonoppervlak

Voor de woonvlekken Groot-Oosterhout, Woenderskamp en Koudehoek is voor beide varianten het geluidsbelaste woonoppervlak per geluidsklasse bekeken. Hieruit blijkt dat de verschillen tussen de varianten in geluidbelast woonoppervlak erg klein zijn.

Geluidsklasse in dB	0 - 43	43 - 48	48 - 53	53 - 58	58 - 63	63 - 68	68 - 99	Totaal
Midden	0,0%	29,6%	42,6%	18,0%	8,2%	1,6%	0,0%	100%
Zuid	0,0%	31,4%	40,8%	18,1%	8,6%	1,2%	0,0%	100%

Geluidbelasting bij bestaande woningen

Voor de bestaande woningen aan de Griftdijk ten zuiden van de Landschapszone en de Spoorstraat is het verschil in geluidbelasting bij de twee varianten berekend.

- De geluidsbelasting voor de woningen aan de Griftdijk (ten zuiden van de Landschapszone) wordt vooral veroorzaakt door het verkeer op de Griftdijk. Omdat er in de middenvariant meer verkeer rijdt op de Griftdijk is de geluidsbelasting in de middenvariant iets hoger (verschil ongeveer 1 dB). Het aantal bestaande woningen is hier echter niet zo groot.
- De bestaande woningen aan de Spoorstraat hebben al een hoge geluidsbelasting ten gevolge van het spoor, de Prins Mauritssingel en de Graaf Allardsingel. De keuze voor een van beide varianten heeft voor deze woningen geen relevante akoestische gevolgen.

Overige aspecten

- De geluidbelasting van de parallelle route binnen het gebied van de Landschapszone is bij de middenvariant wat hoger dan bij de zuidelijke variant.
- In de zuidelijke variant zal er bij meer woningen (aan de oostzijde van het woongebied) cumulatie van geluid optreden van zowel de parallelroute als van de spoorlijn en de Prins Mauritssingel. Bij het stedenbouwkundig plan en bij het woningontwerp in dit deel van het gebied dient hier rekening mee te worden gehouden.

Conclusie Geluid

Het verschil tussen de middenroute en de zuidelijke variant is akoestisch gering.

4. Lucht

Bij het onderzoek naar de luchtkwaliteit is voor beide varianten van de parallelweg de totale emissie van de luchtverontreinigende stoffen stikstofoxiden (NOx) en fijn stof (PM10) bepaald. Daarnaast zijn voor een aantal locaties de NO2 en PM10 concentraties berekend.

Totale emissie (g/dag)

Variant	NOx	PM10
Midden variant	113316	7931
Zuidelijke variant	117254	7860

De emissieberekening geeft aan dat de zuidelijke variant ongunstiger is met betrekking tot de totale NOx emissie en gunstiger met betrekking tot de PM10 emissie. Dit wordt veroorzaakt door de verschillende verhoudingen van de emissie kengetallen voor stagnerend en doorstromend verkeer voor NOx en PM10. De NOx emissie neemt bij stagnerend verkeer sterker toe dan het geval is bij PM10.

Concentratieberekeningen per wegvak

Tabel 4.1. NO₂ - concentratie toetsingspunten 2020

Wegvak	NO ₂ jaargemiddeld (µg/m ³)		
	Middenvariant	Zuidvariant	Norm
11 Prins Mauritssingel	27,3	28,8	40
36 Prins Mauritssingel	26,4	26,6	40
30 Parallelweg (Citadel)	20,5	16,6	40
29 Parallelweg (Ovatonde)	24,3	23,1	40

Tabel 4.2. PM10 concentratie toetsingspunten 2020 (incl. zeezoutcorrectie)

Wegvak	PM ₁₀ jaargemiddeld (µg/m ³)			PM ₁₀ overschrijdingsdagen		
	Middenv ariant	Zuid variant	grens waarde	Middenv ariant	Zuid variant	grens waarde
11 Prins Mauritssingel	21,3	21,4	40	10	11	35
36 Prins Mauritssingel	21,0	21,1	40	10	10	35
30 Parallelweg (Citadel)	20,3	19,7	40	8	7	35
29 Parallelweg (Ovatonde)	21,2	21,0	40	10	10	35

Conclusie lucht

Voor 2020 zijn bij beide varianten geen overschrijdingen van de grenswaarden.

5. Omgevingskwaliteit

Ook voor de omgevingskwaliteit is de zuidelijke variant vergeleken met de middenvariant:

Ruimtelijke kwaliteit

- De zuidelijke variant heeft duidelijke stedelijke beginpunten en/of eindpunten. De route begint bij de stedelijke knoop Ressen en voert naar de entrees van het centrumgebied van de Citadel. Hierdoor krijgt de route een heldere identiteit als verbindingsweg tussen twee stedelijke knopen. Dit scoort positief.
- Bij de zuidelijke variant wordt de Woenderskamp minder belast met een meer doorgaande verkeersstructuur.
- Met de zuidelijke variant kan een betere relatie worden gemaakt tussen de Oosterhoutse plas en de Woenderskamp.

Cultuurhistorie

De zuidelijke variant doorsnijdt de historische Griftdijk niet, waardoor de structuur hiervan veel meer tot zijn recht komt.

Archeologie

De zuidelijke variant raakt de door RAAP (Archeologisch adviesbureau) gewaardeerde vindplaats nr. 62 en scoort hierop dus negatiever dan de middenvariant

Water

De beleving van het water bij de Woenderskamp wordt in geval van een zuidelijke variant positiever omdat zich hier dan geen doorgaande weg bevindt.

Ecologie

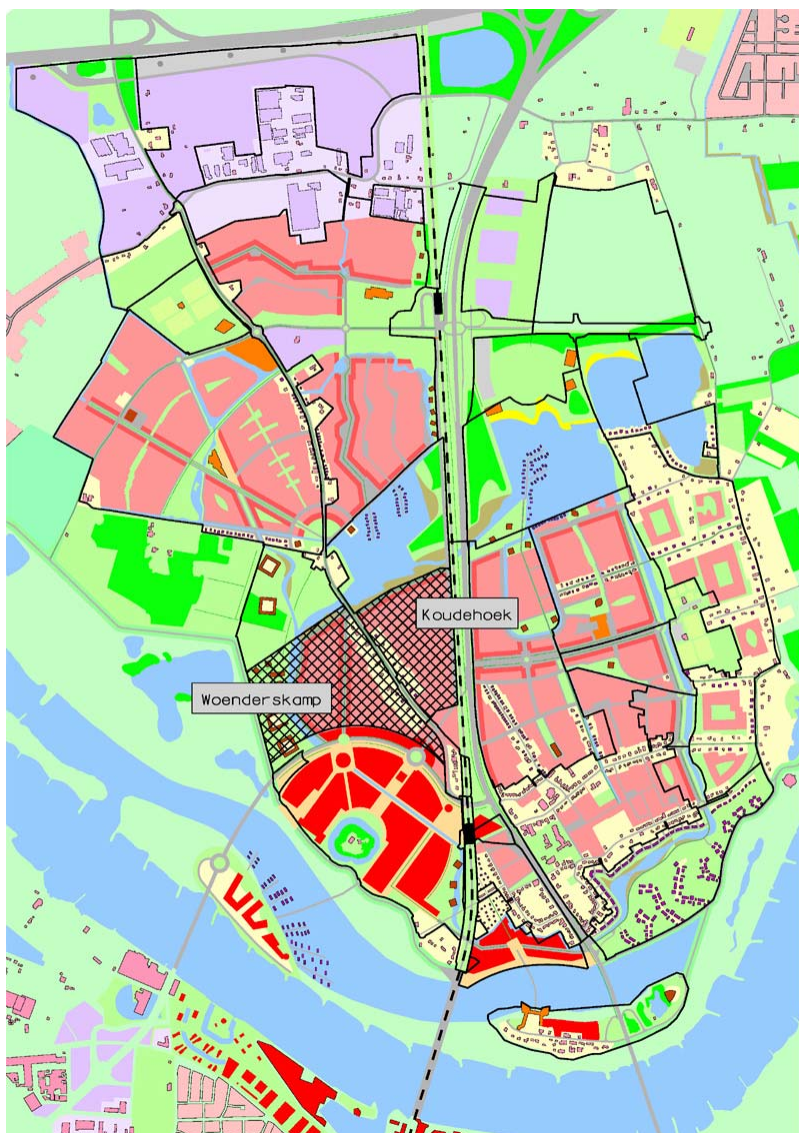
Aan de zuidoever van de Oosterhoutse plas is een ecologische zone geprojecteerd. Omdat er bij de zuidelijke variant geen doorgaande route is bij de zuidoever, worden de ecologische potenties van de zuidoever van de Oosterhoutse plas hoger ingeschat dan in geval van de middenvariant.

Conclusie omgevingskwaliteit

Vanuit het oogpunt van de omgevingskwaliteit scoort de zuidelijke variant op de meeste punten beter dan de middenvariant.

6. Woningbouwontwikkeling

De route van de zuidelijke en de middenvariant zijn ook tegen het licht gehouden vanuit het perspectief van de woningbouwontwikkeling. Hierbij is zowel gekeken naar woonkwaliteit als naar globale financiële consequenties. In de beoordeling is ervan uitgegaan dat uit het hart van de weg, aan weerszijden een zone van ca. 50 meter wordt aangehouden waar geen woningbouw plaats kan vinden.



Ruimtelijk

- Het inpassen van de verkeersontsluiting heeft effect op de ruimte welke ingezet kan worden ten behoeve van woningbouwontwikkeling. Naast de directe m2 welke omgeruild worden van de functie uitgeefbaar naar verkeersontsluiting dient er ook een zone vrijgehouden te worden waarbinnen woningbouw als gevolg van de milieuwetgeving niet is toegestaan. Deze totale zone, incl. de daadwerkelijke verharding, vormt het ruimtebeslag als gevolg van de in te passen ontsluitingsstructuur.

- Het ruimtebeslag van de midden variant heeft nadeligere effecten op de woningbouwontwikkeling dan het ruimtebeslag als gevolg van de zuidelijke variant. In de zuidelijke variant komt de ontsluiting namelijk niet geheel ten laste van de woningbouwvlek, omdat hiervoor in het plangebied van de Koudehoek langs het spoor al een strook is gereserveerd. In de zone langs de landschapszone en door de Woenderskamp is niet het geval.
- Daarnaast geldt voor de zuidelijke variant dat de 50 meter vrije zone veel minder meeweegt in het ruimtebeslag. Aan de zijde van het spoor kunnen immers toch geen woningen worden gebouwd. In de middenvariant heeft het tracé een groter effect op het ruimtegebruik. Hier zouden, met uitzondering van het stuk langs de landschapszone, aan beide kanten woningen kunnen worden gebouwd.
- Bij de middenvariant ontstaan, vanwege de doorkruising van de Woenderskamp, meerdere “verkeersranden” in plaats van groene randen. Dat heeft een negatief effect op de kwaliteit van de woonomgeving. Het gevolg hiervan is dat er minder dure huizen gebouwd kunnen worden waardoor ook de inkomsten van de grondexploitatie lager zullen zijn.
- In de middenvariant loopt de verkeersontsluiting langs de Oosterhoutse plas. Hierdoor wordt het ‘wonen aan de plas’ onmogelijk gemaakt voor de Koudehoek en wordt het lastig om ook duurdere woningen te bouwen. Als gevolg hiervan komt de woningbouwdifferentiatie onder druk te staan en dalen de opbrengsten van dit deelplan.
- In de middenvariant dienen er in de Woenderskamp extra percelen aangekocht te worden. In de zuidelijke variant hoeft dat niet.

Financiële vertaling

Naar aanleiding van de bovenstaande ruimtelijke beoordeling kan gesteld worden dat de midden variant financieel gezien negatiever uitpakt. In vergelijking met de zuidelijke variant heeft de middenvariant, financieel gezien, de volgende financiële consequenties:

- Verlies opbrengsten woningbouw Woenderskamp:

In tegenstelling tot de zuidelijke variant wordt er een beslag gelegd op de woningbouwontwikkeling in de Woenderskamp. Onderstaande geeft inzicht in de te verwachten financiële consequenties.

500 m (lengte ontsluiting) à 100 m (breedte profiel incl. zone)	= 50.000 m ²
60% uitgeefbaar	= 30.000 m ²
30.000 x € 325 per m ²	= <u>-/- € 9,75 miljoen</u>

- Verlies opbrengsten woningbouw Koudehoek:

Langs het water in de landschapszone kunnen in geval van de midden variant geen woningen gebouwd worden. De grond welke beoogd was als woningbouwlocatie wordt immers ingericht als ontsluiting. Het effect is aan de waterzijde niet nadelig, aangezien hier -net als ter plaatse van het spoor in de zuidelijke variant- geen woningbouwontwikkeling gepland was.

450 m à (100 m : 2 + 20 m breedte ontsluiting)	= 31.500 m ²
a 60% uitgeefbaar	= 18.900 m ²
18.900 x € 325 per m ²	= <u>-/- € 6,15 miljoen</u>

(indien er voor wordt gekozen om het gehele profiel [incl. de geluidshinderzone] in de landschapszone op te nemen, betekent het uiteraard geen verlies aan woningbouwgrond)

- Het verlies aan grondopbrengst:

De opbrengst van woningen langs verkeersranden ligt lager dan de opbrengst van woningen langs het water van de landschapzone. Deze plek leent zich uitstekend om het duurdere gedeelte van het programma van de Koudehoek te realiseren. Door het introduceren van de ontsluiting komt deze specifieke kwaliteit te vervallen. Dit heeft een negatief effect op de opbrengsten van de woningbouw en daarmee op de grondopbrengsten in de grondexploitatie. Nu nog te niet te kwantificeren.

- Minder kosten voor woonrijp maken gebied:

Om een goede vergelijking te maken dient er rekening gehouden te worden met het feit dat door het vervallen van woningen er ook minder openbaar gebied, wegen - parkeerplaatsen en groen, gerealiseerd hoeft te worden.

Woenderskamp: $50.000 - 30.000 = 20.000 \text{ m}^2$ / Koudehoek: $31.500 - 18.900 = 12.600 \text{ m}^2$
 $20.000 + 12.600 = 32.600 \text{ m}^2$

Aanname : 40% verharding / 60% groen.

$13.040 \text{ m}^2 \text{ verharding} \times \text{€ } 60 + 19.560 \text{ m}^2 \text{ groen} \times \text{€ } 7,5 = \underline{+/+ \text{ € } 0,93 \text{ miljoen}}$

- Minder grondaankoop goed te maken:

De zuidelijke variant kan, in tegenstelling tot de midden variant, langs het spoor gedeeltelijk al gebruik maken van een gereserveerde zone. De verwervingskosten spelen over dit gedeelte dus bijna geen rol. Door de ontsluiting door de woongebieden heen te leggen komen naast de aanlegkosten ook grotere verwervingskosten ten laste van het ontsluitingstraject. Deze grond was immers al aangekocht ten behoeve van woningbouw.

- (Meer) kosten weginfrastructuur

Indien de parallelle route tevens wordt ingezet ter ontsluiting van de woonwijken Koude Hoek en Woenderskamp, zal voor de realisering ervan een financiële bijdrage van de GEM Waalsprong mogen gerekend op basis van de aanleg van een woonstraat/buurtontsluiter.

Conclusie Woningbouwontwikkeling

De zuidelijke variant scoort beter wanneer het gaat om de woningbouwontwikkeling, zowel financieel als vanuit het oogpunt van de woonkwaliteit.

7. Eindconclusie

Voor de onderdelen verkeer, lucht en geluid zijn de verschillen tussen beide varianten gering. Beide varianten zijn verkeerskundig en akoestisch acceptabel. Wat betreft de luchtkwaliteit wordt bij beide varianten aan de wettelijke normen voldaan. Vanuit het oogpunt van de woningbouwontwikkeling en de ruimtelijke kwaliteit is er een duidelijke voorkeur voor de zuidelijke variant. Het advies is dan ook om de woonkwaliteit en de financiële aspecten de doorslag te laten geven en te kiezen voor de zuidelijke variant.