

**Milieueffectrapport**  
Reconstructie N329 Oss  
**Samenvatting**

16 januari 2009

**Gemeente Oss**  
Dienst Stadsbeleid  
Afd. Ruimtelijke Ontwikkeling  
Postbus 5  
5340 BA OSS

**Provincie Noord-Brabant**  
Postbus 90151  
5200 MC 's-HERTOGENBOSCH

## Samenvatting

Voor u ligt de samenvatting van het 'Milieueffectrapport N329 te Oss'. In dit milieueffectrapport (MER)<sup>1</sup> zijn de milieugevolgen beschreven van de voorgenomen reconstructie van de N329. Het gaat daarbij om het deel van de N329 dat tussen de aansluiting op de rijksweg A50 en de kruising met de Dorpenweg ligt. De reconstructie is een gezamenlijk initiatief van de gemeente Oss en de provincie Noord-Brabant. In figuur 1 het plangebied weergegeven.

## Inleiding

### Het instrument m.e.r. en de m.e.r.-plicht

Het instrument m.e.r. is ontwikkeld om het milieubelang een gelijkwaardige plaats in besluitvormingsprocessen te geven. Het zuidelijke deel (tussen de rijksweg A50 en het kruispunt met de Julianasingel) van de reconstructie van de N329 is een m.e.r.-plichtige activiteit, omdat het gaat om 'de wijziging of uitbreiding van een autosnelweg of autoweg, niet zijnde een hoofdweg' (Besluit m.e.r., onderdeel C onder categorie 1.5). Verbreding van het zuidelijke deel van 2x1 naar 2x2 rijstroken is namelijk onderdeel van het reconstructieplan. De overige delen van de te reconstrueren N329 zijn m.e.r.-beoordelingsplichtig. Met het oog op een zorgvuldige besluitvorming is besloten om voor de gehele reconstructie de m.e.r.-procedure te doorlopen.

### De m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure is op 25 mei 2006 begonnen met de publicatie van de Startnotitie m.e.r. Reconstructie N329 Oss. De gemeenteraad heeft op 23 oktober 2006 de richtlijnen voor het MER vastgesteld. Hierna is de MER-fase van start gegaan. Deze is nu zo ver gevorderd dat het MER is geschreven en aanvaard door het bevoegde gezag. Vanaf nu volgt een periode van inspraak en advies. Belanghebbenden kunnen schriftelijk of mondeling aan het bevoegde gezag laten weten, wat zij van de inhoud van het MER vinden. Daarnaast wordt ook de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid gesteld over het MER te adviseren, evenals de overige wettelijke adviseurs. Als na deze inspraak en advisering kan worden vastgesteld dat het MER de voor de besluitvorming essentiële informatie bevat, is de m.e.r.-procedure daarmee afgesloten. De informatie in het MER is betrokken in de keuze van het voorkeursalternatief (VKA) die ook in het MER is beschreven. De keuze voor het VKA is input geweest voor de bestemmingsplanprocedure die nodig is om de reconstructie van de N329 juridisch planologisch te regelen.

### Initiatiefnemer en bevoegd gezag

In deze m.e.r. zijn de gemeente Oss en de provincie Noord-Brabant de initiatiefnemers en verantwoordelijk voor het opstellen van het MER. De gemeenteraad van Oss is bevoegd gezag. Het postadres van het bevoegde gezag is:

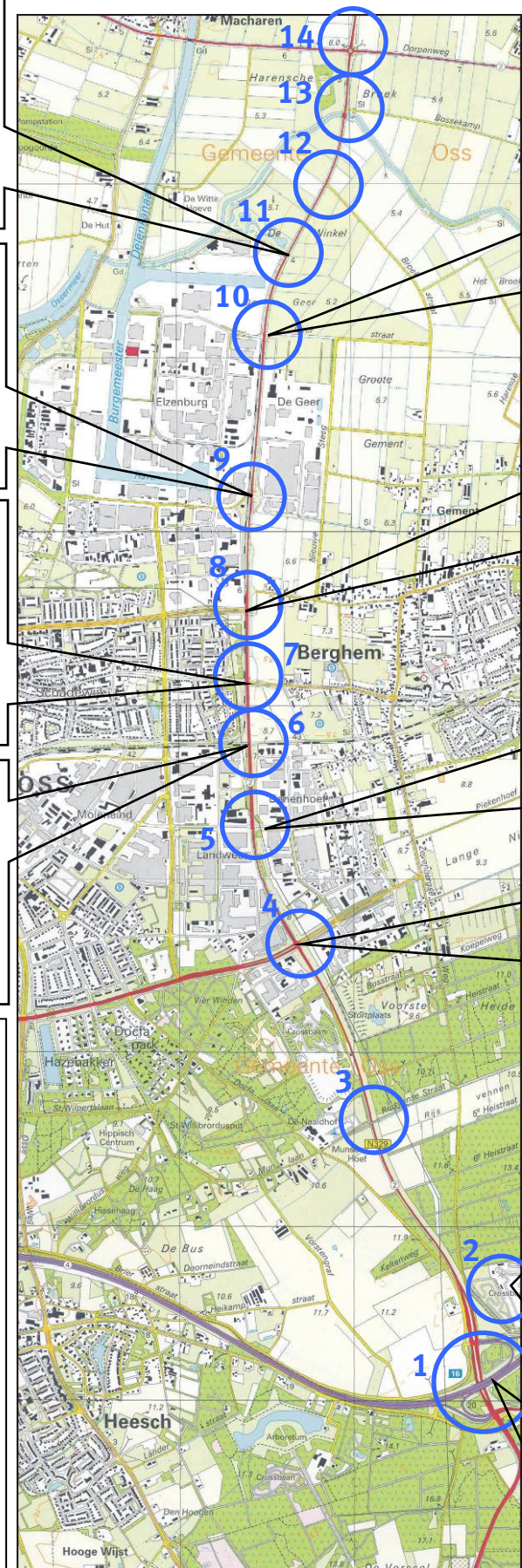
Gemeenteraad Oss, p/a Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling  
T.a.v. de heer A. de Hoon  
Postbus 5, 5340 BA Oss

---

1. In deze samenvatting komen twee afkortingen regelmatig voor:

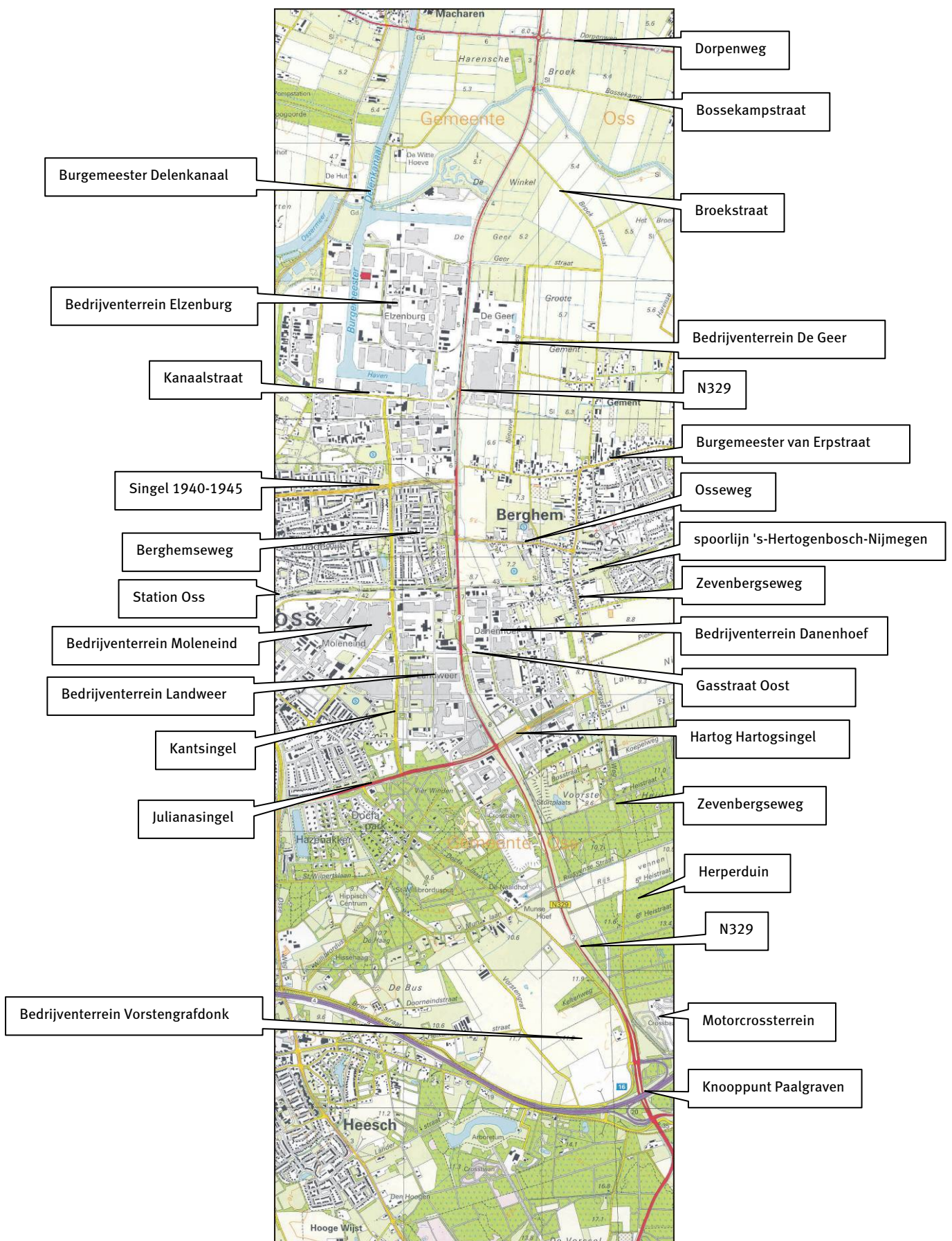
De m.e.r.: hieronder wordt de milieueffectrapportage als procedure verstaan, ofwel het traject dat doorlopen moet worden om milieueffecten in beeld te brengen. Dit traject bestaat uit de startnotitie, het vaststellen van de richtlijnen en het opstellen van het milieueffectrapport.

Het MER: dit is het milieueffectrapport zelf, één van de producten van de m.e.r.-procedure



1. Aansluiting N329 - Paalgraven – Vorstengrafdonk
2. Motorcrossterrein / 2<sup>e</sup> ontsluiting Vorstengrafdonk
3. Passage Rijvsense Straat
4. Kruispunt Julianasingel - Hartog Hartogsingel
5. Kruispunt Gasstraat Oost
6. Passage spoor
7. Kruispunt Berghemsweg - Osseweg
8. Kruispunt Singel 1940-1945
9. Kruispunt Kanaalstraat - Veluwemeer
10. Kruispunt Merwedestraat - Geerstraat
11. Kruispunt Nieuwe Waterweg
12. Kruispunt Broekstraat
13. Passage Hertogswetering en kruispunt Bossekampstraat
14. Kruispunt Dorpenweg - Beatrixweg

**Figuur 1: Kruispunten en passages N329 (topografische dienst)**



Figuur 2: N329 en omgeving (topografische dienst)

## Probleem- en doelstelling

### Probleemstelling

De N329 loopt vanaf de rijksweg A50 tot aan de Maas en vormt een belangrijke verbinding in het lokale hoofdwegennet. De weg heeft drie belangrijke functies:

- Voor de gemeente Oss is deze weg één van de belangrijkste toegangswegen tot de stad;
- Verder is de N329 van groot belang voor de ontsluiting van de bedrijventerreinen aan de oost- en westzijde van de N329.
- Tot slot heeft de weg een belangrijke regionale multimodale functie als verbinding tussen de haven van Oss en het achterland.

In de voorstudie 'Optimaliseringsstudie N329' [Goudappel Coffeng, september 2003] is uitvoerig ingegaan op deze drie verschillende functies. Uit de studie blijkt dat de vele verkeerslichten op het traject, het grote verkeersaanbod op piekmomenten van de dag en een hoog percentage vrachtverkeer leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling:

- Vertragingen met name in de doorstroming op de kruisingen;
- Verslechtering van de bereikbaarheid van de stad;
- Verslechtering van de bereikbaarheid van de bedrijventerreinen langs de N329;
- Verslechtering van de verkeersveiligheid.

### Het verkeer in Oss in 2020

De prognoses voor de N329 geven aan dat het verkeer op de N329 tot 2020 sterk zal toenemen (tabel 1). Door de toename van het verkeer komt de bereikbaarheid van de bedrijventerreinen en woonwijken langs de N329 (verder) onder druk te staan.

**Tabel 1: Etmaalintensiteiten 2020 per wegvak (in motorvoertuigen per etmaal, jaargemiddeld voor een weekdag, afgerond op 100-tallen)**

Nr.	Wegvak	2004	2020	Toename	%
1	N329 Trajectdeel 1	19.100	29.800	10.700	56
2	N329 Trajectdeel 2	15.200	20.900	5.700	38
3	N329 Trajectdeel 3	9.300	13.600	4.300	46
4	N329 Trajectdeel 4	8.700	13.400	4.700	54
5	Dorpenweg	7.000	9.300	2.300	33
6	Singel 1940 1945	14.500	16.100	1.600	11
7	Zaltbommelseweg	10.300	11.500	1.200	12
8	J.F. Kennedylaan	13.500	15.000	1.500	11
9	Dr. Saal van Zwanenbergsingel	13.600	15.900	2.300	17
10	Cereslaan	27.200	40.400	13.200	49
11	Ruwaardsingel	20.500	25.300	4.800	23
12	Nieuwe Hescheweg	11.300	11.000	-300	-3
13	Molenstraat	11.900	14.100	2.200	18
14	Julianasingel	17.500	21.000	3.500	20
15	Kantsingel	5.900	8.000	2.100	36
16	Oostwal	9.700	11.200	1.500	15
17	Zevenbergseweg	6.200	11.900	5.700	92

Uit tabel 1 blijkt dat het verkeer op de N329 in 2020, ten opzichte van 2004, een forse groei laat zien (gemiddeld bijna 50%). Deze toename wordt voor ca. 20% veroorzaakt door de autonome mobiliteitsgroei. Het resterend deel, op de N329 20 tot 30% wordt veroorzaakt door de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs de N329.

#### *Ochtend- en avondspits*

De toename in verkeersintensiteiten leidt met name in de spits (vooral avondspits, maar ook ochtendspits) tot een verslechtering in de verkeersafwikkeling. Dat laat zich op twee manieren merken:

- langere opstelrijen en wachttijden voor de kruisingen;
- “verzadiging” op de wegvakken tussen de kruisingen;

#### *Het aandeel vrachtverkeer op de N329*

Tabel 2 geeft de geprognoseerde percentages vrachtverkeer op de N329

**Tabel 2: Aandeel vrachtverkeer N329 2020 (in motorvoertuigen per etmaal, jaargemiddeld voor een weekdag, afgerond op 100-tallen)**

Nr.	Wegvak	2020	%	toename	%
1	N329 Trajectdeel 1	9.200	31	5.200	130
2	N329 Trajectdeel 2	6.100	29	3.200	110
3	N329 Trajectdeel 3	5.000	27	3.000	150
4	N329 Trajectdeel 4	2.300	17	1.400	160

Uit bovenstaande tabel is af te leiden dat autonoom een forse groei is van het vrachtverkeer. Het vrachtverkeer groeit (percentueel) veel sterker dan het personenverkeer.

#### **Verkeersveiligheid en barrièrewerking**

Het wegprofiel van de N329 bestaat in de huidige situatie uit één rijbaan met twee rijstroken (één rijstrook per rijrichting). Op het deel van de weg langs de kern van Oss bevinden zich relatief veel door verkeerslichten geregelde kruispunten kort op elkaar. Ook kruist de weg op dat deel de spoorlijn ('s-Hertogenbosch-Nijmegen) die door Oss loopt.

Samen met het grote verkeersaanbod op bepaalde uren van de dag en het relatief hoge percentage vrachtverkeer leidt dit in toenemende mate tot (potentiële) verkeersconflicten, gevaarlijke verkeerssituaties en daarmee tot een afname van de verkeersveiligheid. Dit speelt niet alleen voor het gemotoriseerde verkeer maar vooral ook voor het langzame verkeer, fietsers en (overstekende) voetgangers.

## **Doelstelling**

Het doel van de reconstructie van de N329 is het creëren van een toekomstvaste, verkeersveilige, oplossing voor de huidige en toekomstige bereikbaarheidsproblemen op de N329. De vormgeving van de weg moet voorzien in een optimale duurzaam veilige inrichting van de weg, waarbij rekening moet worden gehouden met de verschillende functies van de weg. Het doel van de reconstructie van de N329 is opgesplitst in de volgende punten:

1. Een goede bereikbaarheid van Oss en bedrijventerreinen
  - acceptabele I/C waarde op de N329: < 0,8
  - acceptabele cyclustijden op de kruisingen van de N329 (< 120 sec. kruising vier takken);
  - afname verkeersintensiteit op het onderliggend wegennet;
  - voldoende aansluitingen voor de bedrijventerreinen;
2. Een optimale verkeersveiligheid:
  - Duurzaam Veilige inrichting;
3. Goede fietsverbindingen in oost-west richting;
4. Concentratie van verkeer op de N329.  
De N329 dient nog meer de hoofdontsluitingsroute van Oss te worden. De reconstructie dient ertoe te leiden dat het verkeer zo veel mogelijk de N329 als toegangsweg naar Oss gebruikt;
5. Provincie: accent op doorstroming en duurzaamheid (veiligheid en bereikbaarheid) van het verkeer;
6. Gemeente: accent op optimum doorstroming en optimale ontsluiting van de omgeving van de N329.

## **Milieudoelstellingen/randvoorwaarden**

De reconstructie van de N329 zal het milieu in hoofdzaak op een tweetal manieren kunnen beïnvloeden.

In de eerste plaats verandert de reconstructie de hoeveelheid verkeer op de N329 en de omliggende wegen. Daarmee samenhangend worden ook de milieuaspecten lucht, geluid en veiligheid beïnvloed. Voor deze drie aspecten gelden wettelijke kaders waarbinnen de reconstructie moet worden uitgevoerd. Het is dan ook de doelstelling (randvoorwaarde) om de reconstructie uit te voeren met in acht neming van de wettelijke eisen ten aanzien van de luchtkwaliteit (Wet luchtkwaliteit 2007), de geluidhinder (Wet geluidhinder) en de externe veiligheid (Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen).

In de tweede plaats heeft de reconstructie, in geval van verbreding of verdieping van de N329, extra ruimtebeslag dan wel grondverzet tot gevolg. Daardoor worden de aspecten ecologie (natuur), bodem, water en archeologie beïnvloed. Ook ten aanzien van deze aspecten geldt dat de reconstructie moet worden uitgevoerd met in acht neming van de daarvoor geldende wettelijke eisen. Hierbij valt te denken aan het, indien nodig, compenseren van de natuurwaarden die mogelijk verloren gaan door de reconstructie van de N329.

De initiatiefnemers hebben zich bovendien ten doel gesteld om na te gaan welke mogelijkheden er zijn om de versnippering van de natuur ter hoogte van het zuidelijke deel van het tracé op te lossen en hoe deze mogelijke oplossingen in de reconstructie kunnen worden ingepast.

## ***Samengevatte probleem- en doelstelling***

De samengevatte probleem- / doelstelling waar het in deze m.e.r.-procedure om gaat, is het binnen de randvoorwaarden van het milieubeleid reconstrueren van de N329. Die reconstructie is nodig om de huidige functies van de weg te versterken en zo de bereikbaarheid van Oss, de woonwijken en de verschillende bedrijventerreinen ook in de toekomst op een duurzaam veilige wijze te garanderen. Tot slot is er de doelstelling de versnippering van de natuur (door de N329) al of niet gedeeltelijk op te heffen.

## **Gebiedskarakteristiek**

In de huidige situatie heeft het plangebied al de functie infrastructuur. Het zuidelijke deel van de weg wordt aan de oostkant begrensd door een gebied dat deel uit maakt van de Groene Hoofdstructuur. Aan de westkant ligt het nog (verder) te ontwikkelen bedrijventerrein Vorstengrafdonk. Meer naar het noorden liggen zowel aan de west- als aan de oostkant bedrijventerreinen (Moleneind, Landweer en Danenhoef). Nog meer noordelijk ligt aan de westzijde de bebouwde kom van Oss en aan de oostzijde een relatief open gebied. Het noordelijke deel wordt aan weerszijden begrensd door bedrijventerreinen (Elzenburg en de Geer). Het meest noordelijke, deel van de N329 is gelegen in open gebied.

## **Onderzochte oplossingsrichtingen**

### ***Uitgangspunten***

De reconstructie van de N329 heeft als doel om een toekomstvaste, verkeersveilige oplossing voor de huidige en toekomstige bereikbaarheidsproblemen op de N329 te creëren. De vormgeving van de weg zal moeten voorzien in een optimale duurzaam veilige inrichting van de weg, waarbij rekening moet worden gehouden met de verschillende functies van de weg. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Aantrekkelijker maken N329 als doorgaande route en ontsluiting aangrenzende functies;
- Verruiming van de capaciteit van de N329, zowel van de wegvakken als van de kruisingen;
- Voldoende aansluitingen voor de aan de N329 grenzende functies;
- Duurzaam veilige inrichting;
- Behoud en waar mogelijk verbetering oversteekmogelijkheden langzaam verkeer (fiets en voetgangers)

De aanleg van de weg op een andere locatie is niet reëel. De huidige weg vormt de hoofdader van de ontsluiting van de bedrijventerreinen in Oss en zou bij een andere ligging niet meer als zodanig kunnen functioneren. De bedrijventerreinen takken immers aan weerszijden van de N329 direct op de weg aan.

### **Planning reconstructie**

Met de reconstructie wordt gestart zodra de procedures voor de planvorming zijn afgerond en het ontwerp van het voorkeursalternatief is uitgewerkt. De verwachting is dat in de tweede helft van 2010 wordt gestart met de werkzaamheden. Ruim 2 jaar later (eerste helft 2013) is de reconstructie naar verwachting gereed.



## Onderzochte oplossingsrichtingen

In het kader van dit MER zijn vanuit de doelstellingen en uitgangspunten oplossingsrichtingen geformuleerd en onderzocht. Onderstaand worden deze beschreven en in figuren gepresenteerd. Tabel 3 en figuren 3 t/m 6 geven een samenvattend overzicht. In de beschrijving is onderscheid gemaakt in vier trajectdelen:

- Trajectdeel 1: N329 Knooppunt Paalgraven tot aan Julianasingel-Hartog Hartog Singel;
- Trajectdeel 2: Julianasingel tot aan Kanaalstraat;
- Trajectdeel 3: Kanaalstraat tot aan Nieuwe Waterweg;
- Trajectdeel 4: Nieuwe Waterweg - Dorpenweg.

In trajectdeel 2 (het deel langs Oss) worden varianten geformuleerd en onderzocht. Hier zijn de knelpunten het grootst, maar tegelijk de (milieu) ruimte het meest beperkt. In trajectdelen 1,3 en 4 is er geen aanleiding tot het onderzoeken van varianten: de knelpunten zijn minder groot en er is meer (milieu)ruimte.

**Tabel 3: Samenvattend overzicht varianten**

Kruispunt	Huidig	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
	"Nul"	2x1" Nulplus"	2x2 ongelijk vloers, minimale uitwisseling	2x2 ongelijk vloers, maximale uitwisseling	2x2 gelijk vloers,
<i>Trajectdeel 1: Knooppunt Paalgraven t/m Julianasingel / Hartog Hartogsingel</i>					
Configuratie	2x1		2x2		
1. Paalgraven	O		O		
1. Vorstengrafdonk	VRI		VRI		
4. Julianasingel / Hartog Hartogsingel	VRI		O +		
<i>Trajectdeel 2: Julianasingel - Kanaalstraat</i>					
Configuratie	1x2	2x1	2x2	2x2	2x2
5. Gasstraat Oost	VRI	VRI / Rot	O -	O +	VRI / Rot
6. Spoor	VRI	VRI	O	O	VRI
7. Berghemsweg / Osseweg	VRI	VRI / Rot	X	O +	VRI / Rot
8. Singel 40-45	VRI	VRI / Rot	VRI / Rot	VRI / Rot	VRI / Rot
<i>Trajectdeel 3: Kanaalstraat - Nieuwe Waterweg</i>					
Configuratie	1x2		2x1		
9. Kanaalstraat / Veluwemeer	-		VRI / Rot		
10. Merwedestraat / Geerstraat	VRI		VRI / Rot		
11. Nieuwe Waterweg	-		VRI / Rot		
<i>Trajectdeel 4: Nieuwe Waterweg - Dorpenweg</i>					
Configuratie	1x2		1x2		
12. Broekstraat			G		
13. Bossekampstraat			G(l)		
14. Dorpenweg			Rot		

O: ongelijkvloerse kruising.

O+: ongelijkvloerse kruising met uitwisseling.

O-: ongelijkvloerse kruising zonder uitwisseling.

G: gelijkvloerse kruising.

VRI: geregelde gelijkvloerse kruising.

Rot: rotonde.

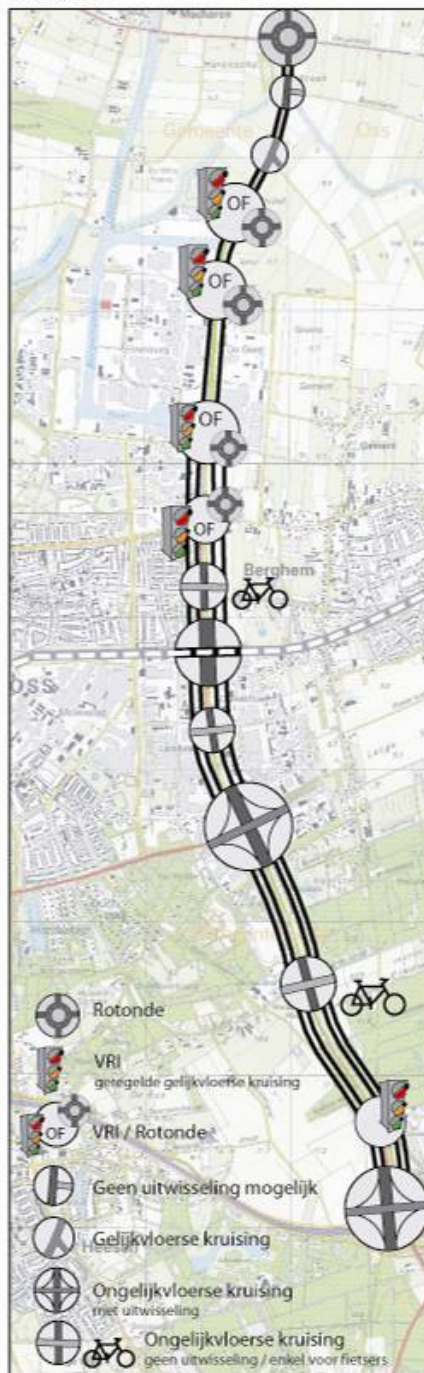
X: Kruising wordt opgeheven

G(l): gelijkvloerse kruising alleen bereikbaar voor landbouwverkeer

Variant 1

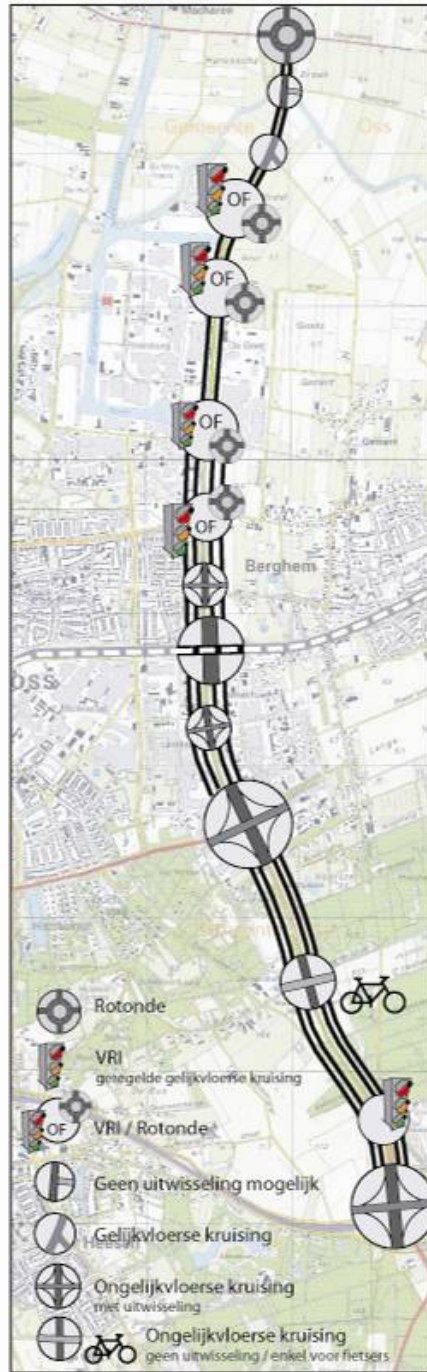


Variant 2

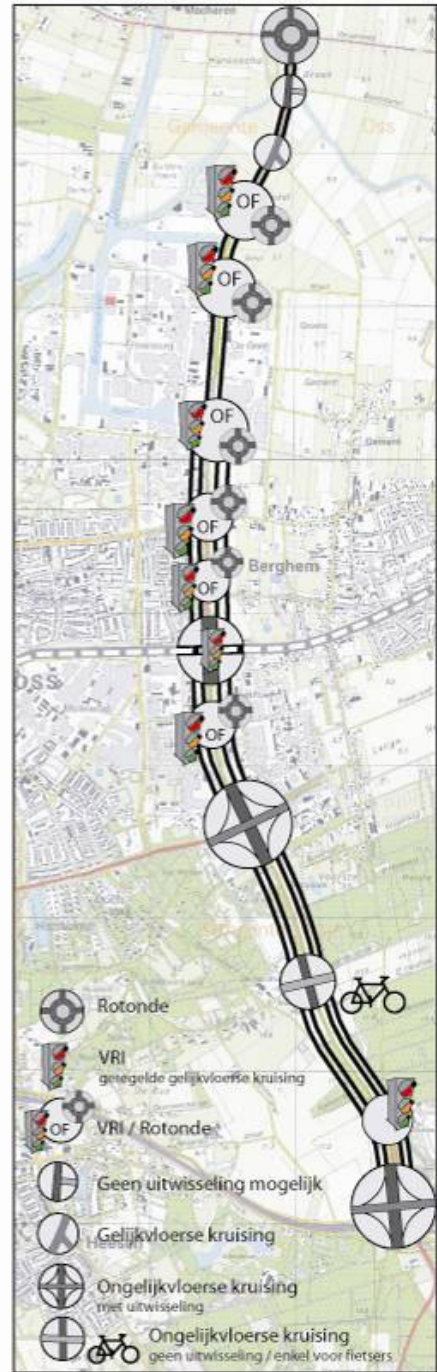


Figuur 3 en 4: schematische weergave variant 1 (nulplus) en 2 (2x2 ongelijkvloers, minimale uitwisseling)

Variant 3

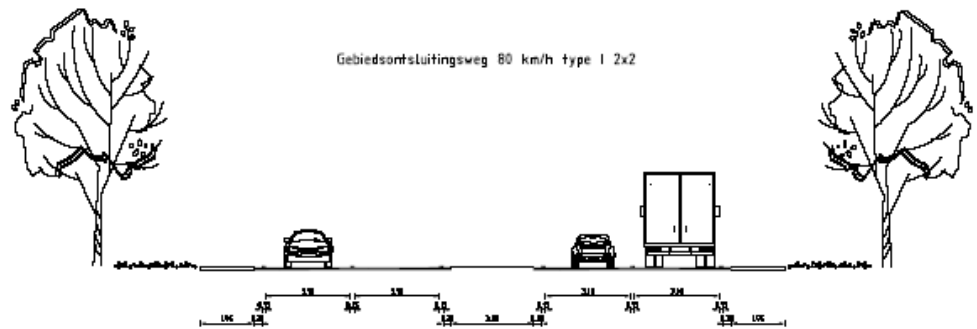


Variant 4

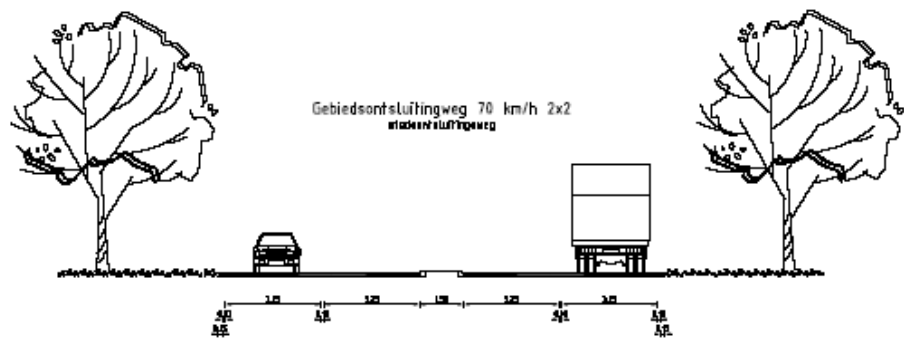


Figuur 5 en 6: schematische weergave variant 3 (2x2 ongelijkvloers, maximale uitwisseling) en 4 (2x2, gelijkvloers)

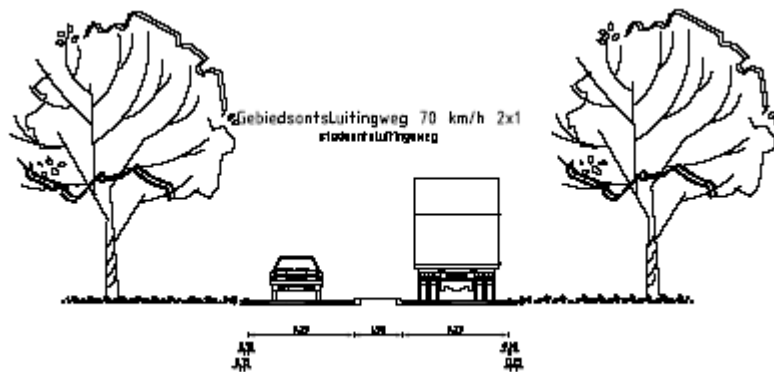
In onderstaande figuren zijn principeprofielen opgenomen voor trajectdelen van de N329.



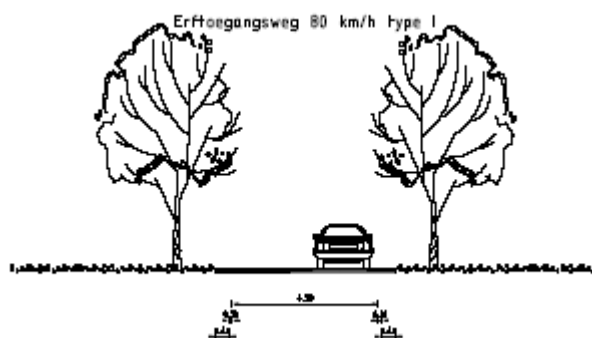
Figuur 7: principeprofiel trajectdeel 1 varianten 1 t/m 4



Figuur 8: Principeprofiel trajectdeel 2 varianten 2, 3 en 4.



Figuur 9: Principeprofiel trajectdeel 2 variant 1 en trajectdeel 3 varianten 1 t/m 4



**Figuur 10: Principeprofiel trajectdeel 4 variant 1 t/m 4**

#### **Aansluiting Motorcrossterrein**

Oorspronkelijk zou in trajectdeel 1 een variant worden ontworpen en onderzocht met een aansluiting van het motorcrossterrein dat ten zuidoosten de N329 ligt. Dit is ook als richtlijn opgenomen.

Echter, in dit MER is deze variant niet uitgewerkt en ook niet verkeerskundig onderzocht. Reden hiervoor is dat binnen de gemeente Oss besluitvorming over het motorcrossterrein en de eventuele ontsluiting hiervan op de N329 niet aan de orde is en er ook voor de toekomst nog geen duidelijkheid over bestaat. Hiermee is onduidelijk welke uitgangspunten gehanteerd moeten worden voor een eventuele aansluiting en effectbeoordeling.

#### **MMA**

Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) is een verplicht alternatief dat in een m.e.r. dient te worden onderzocht. Voor het MMA is bekeken hoe zo veel mogelijk negatieve effecten als gevolg van de reconstructie op de omgeving kunnen worden voorkomen.

### **Integrale afweging van de (verkeers)doelstellingen en milieueffecten**

#### **Verkeer**

De geformuleerde doelstellingen vanuit verkeer zijn:

- Een goede bereikbaarheid (hoofddoel)
- Verkeersveiligheid (nevendoeel)

#### *Verkeersintensiteit*

In de autonome situatie laat het verkeer een forse groei zien: gemiddeld bijna 50% groei in 2020 ten opzichte van 2004. De reconstructie van de N329 laat voor alle varianten een (lichte) toename zien van de hoeveelheid verkeer op de N329. Vooral op trajectdeel 2 (Julianasingel - Kanaalstraat) is er tussen de varianten een verschil in hoeveelheid verkeer; terwijl de varianten 1, 3 en 4 een lichte toename laten zien, is in geval van variant 2 sprake van een afname van het verkeer ten opzichte van de autonome situatie. Dit komt voort uit het vervallen van aansluitingen van wegen op de N329. Op de omliggende wegen is over het algemeen een afname te zien van het verkeer.

#### *Verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en openbaar vervoer*

Door de verdubbeling van tracédeel 1 (Paalgraven - Julianasingel) vindt een verbetering plaats van de verkeersafwikkeling. De verdubbeling van tracédeel 2 laat voor de varianten

2, 3 en 4 ook een verbetering zien. Variant 1 verandert niet. Vanuit comfort (gegeven het hoge percentage vrachtverkeer), eenduidigheid van het wegprofiel (continu 2x2 rijstroken in plaats van lange opstel- en afrijstroken afgewisseld met korte rijstroken van 2x1), en daarmee verkeersveiligheid, is 2x2 te motiveren. De verkeersveiligheid wordt verder versterkt door de ongelijkvloerse kruising met de Julianasingel te realiseren. De ongelijkvloerse kruising met de Julianasingel is noodzakelijk vanuit een goede afwikkeling van het verkeer. De hoeveelheid verkeer in de spits is dusdanig hoog dat een gelijkvloerse kruising (vri of rotonde) onvoldoende capaciteit heeft om het verkeer goed af te wikkelen. In variant 2 en 3 worden alle kruisingen op trajectdeel 2 ongelijkvloers wat leidt tot een verhoogde verkeersveiligheid.

De afsluiting van de kruising Berghemseweg/Osseweg met de N329 voor autoverkeer in variant 2 leidt tot barrièrewerking. Ook het openbaar vervoer, in de vorm van buslijnen ondervindt hinder van deze afsluiting. Door de ongelijkvloerse kruisingen met uitwisseling in variant 3 wordt de barrièrewerking juist opgeheven.

### *Conclusie*

Geconcludeerd kan worden gesteld dat de bereikbaarheid van Oss en de bedrijventerreinen in alle alternatieven verbeterd als gevolg van een verbeterde verkeersafwikkeling. De doorstroming van het verkeer verbetert in alle varianten. Variant 2 en 3 scoren op deze doelen het beste. De ontsluiting van de omgeving van de N329 verbetert in de varianten 1, 3 en 4. In variant 2 verslechtert deze, omdat op een aantal kruisingen geen uitwisseling meer mogelijk is tussen de N329 en de aanliggende wegen. De verkeersveiligheid verbetert in alle varianten, waarbij variant 2 en 3 door ongelijkvloerse kruisingen het beste scoren. De ongelijkvloerse kruisingen zorgen er ook voor dat de barrièrewerking voor fietsverkeer in varianten 2 en 3 afneemt, terwijl deze in variant 4 toeneemt.

### **Lucht, geluid en externe veiligheid**

De geformuleerde doelstelling voor de aspecten lucht, geluid en externe veiligheid is:

- uitvoeren van de reconstructie met inachtneming van de voor deze aspecten geldende wettelijke eisen.

### *Lucht*

Uit de berekeningen van het luchtonderzoek is gebleken dat zowel in 2010 als in 2020 voor geen van de in titel 5.2 van de Wet milieubeheer genoemde stoffen (o.a. fijn stof en stikstofdioxide) grenswaarden worden overschreden. De varianten 2, 3 en 4 laten op trajectdeel 2 een verbetering zien van de luchtkwaliteit; bij variant 1 is deze 4 zelfs fors. Op de omliggende wegen vinden in variant 1 zowel verbeteringen als verslechteringen plaats. In variant 2 vindt overwegend een verslechtering plaats op de omliggende wegen. In variant 3 verandert er per saldo niets, terwijl in variant 4 sprake is van een lichte verbetering op het omliggende wegennet.

### *Geluid*

Het akoestisch onderzoek laat zien dat de geluidssituatie van de varianten 1 en 4 ten opzichte van de autonome situatie ongeveer gelijk blijft. De geluidbelasting neemt in de varianten 2 en 3 over het algemeen af. Dit komt door de verdiepte ligging van de weg. Op enkele punten langs trajectdeel 1, waar de weg niet verlaagd wordt gerealiseerd, is lokaal een toename te zien van de geluidbelasting. Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de deklaag die nu bestaat uit beton bij de reconstructie wordt vervangen door Dicht Asphalt Beton (DAB). Op de omliggende wegen is de verandering in de verkeersintensiteit in variant 1 beperkt tot 20%. De verandering in de geluidbelasting is hiermee 0,8 dB. Deze verandering is als relatief gering te beschouwen. In variant 2 is deze verandering in

verkeersintensiteit op enkele wegen wel groter dan 20%. Dit leidt op sommige wegen tot een toename van ongeveer 3 dB. In variant 3 en 4 is op enkele wegen sprake van een toename van de geluidbelasting van 1,5 dB, op andere wegen is sprake van een afname.

#### *Externe veiligheid*

De invloedsgebieden van de verschillende getransporteerde gevaarlijke stoffen die over de N329 worden vervoerd reiken ruim buiten de N329. Daarmee is het noodzakelijk het groepsrisico te beschouwen. Het aantal tankauto's met gevaarlijke stoffen verandert niet in de vier beschouwde varianten. Echter de te kiezen configuratie van de N329 heeft wel invloed op de mogelijke kans dat een ongeval kan plaatsvinden. Verkeerselementen waarbij geen uitwisseling kan optreden, of alleen bij lage snelheid (zoals een rotonde) zijn qua externe veiligheid de beste keuze. Dit betekent dat variant 2 het meest gunstig scoort, omdat er minder uitwisseling meer optreedt tussen de N329 en omliggende wegen. Variant 3 scoort het minst gunstig in verband met de mogelijkheid tot in- en uitvoegen op de N329.

#### *Conclusie*

Concluderend kan worden gesteld dat voor wat betreft de luchtkwaliteit alle varianten voldoen aan de wettelijk gestelde eisen. De geluidssituatie verbetert in de varianten 2 en 3 langs de N329, met name door de verdiepte ligging. In het kader van het bestemmingsplan wordt de reconstructie van de N329 getoetst aan de wet Milieubeheer en wordt bekeken of sprake is van reconstructie. Tevens wordt in het kader van vervoer van gevaarlijke stoffen het groepsrisico beschouwd.

#### **Ecologie, bodem, water, archeologie en landschap**

De geformuleerde doelstellingen voor ecologie, bodem, water, archeologie en landschap zijn:

- uitvoering van de reconstructie met inachtneming van de voor deze aspecten geldende wettelijke eisen.
- oplossen van de versnippering van de natuur ter hoogte van het zuidelijk deel van het tracé van de N329.

#### *Water*

De reconstructie van de N329 heeft naar verwachting geen grote invloed op de waterkwantiteit en de waterkwaliteit van de weg. De grootste gevolgen kunnen ontstaan bij de varianten 2 en 3, een verdiepte aanleg van de weg. Aangezien de grondwaterstroming zuid-noord is georiënteerd zal een verdiepte ligging echter niet als barrière fungeren. De aanwezigheid van breuken in de ondergrond heeft geen invloed op de effecten van de varianten.

#### *Bodem*

Op het traject voor de N329 zijn voor de bodem geen verdachte deellocaties voor mogelijke verontreinigingen te onderscheiden. Hierin is geen onderscheid tussen de varianten.

#### *Natuur*

De N329 is dicht nabij de Ecologische hoofdstructuur gelegen. Er vindt echter in alle varianten geen directe aantasting in de vorm van ruimtebeslag van de GHS plaats. De aanleg en ingebruikname van de nieuwe rijbanen leidt bij de 4 varianten tot een zeer kleine afname van de geluidsverstoring in het aangrenzende, oostelijk van de weg gelegen, bosgebied. Deze afname is het gevolg van het gebruik van asfalt in plaats van betonplaten op de N329. De aanleg van een tweede rijbaan (in alle varianten) leidt tot

verbreding van het wegprofiel. Dit betekent dat het voor de dieren moeilijker wordt om over te steken, waardoor de versnippering van de natuur toeneemt. Een oplossing hiervoor is het opnemen van faunapassages bij de reconstructie van de N329. Een passage kan zinvol zijn voor de soortgroepen kleine en middelgrote zoogdieren, vleermuizen en mogelijk amfibieën.

#### *Landschap*

Het landschap verandert in alle varianten niet wezenlijk. De keuze voor een al dan niet verdiepte ligging van tracé deel 2 bepaalt nadrukkelijk het beeld van de passage van het stedelijk gebied waarin de N329 is gelegen. In het kader van het bestemmingsplan is de inpassing van de N329 in het landschap en de stedelijke omgeving uitgewerkt. Er worden door de reconstructie van de N329 geen cultuurhistorische waarden aangetast.

#### *Archeologie*

Mogelijk versturende effecten op eventuele archeologische vindplaatsen als gevolg van de reconstructie doen zich voor op plaatsen waar uitbreiding van wegvakken en kruisingen plaatsvinden. Vanwege de aanleg van een parallelstructuur in variant 2 van de Berghemseweg naar Singel 40-45 scoort variant 2 ongunstig voor archeologie.

#### *Conclusie*

Concluderend kan worden gesteld dat voor bodem en water geen ingrijpende effecten door de reconstructie zijn te verwachten. De verstoring van de GHS neemt in alle varianten licht af. De huidige en toekomstige versnippering kan met faunapassages worden ondervangen. Of eventueel archeologische waarden worden verstoord dient in de verdere uitwerking van het VKA te worden onderzocht.

#### **Sociale veiligheid**

De reconstructie van de N329 heeft weinig effect op de sociale veiligheid. De inrichting van de fietstunnels is wel een aandachtspunt bij de uitwerking van het VKA.

#### **MMA**

In het kader van de reconstructie is een viertal varianten geformuleerd voor de herinrichting van de N329. In deze varianten zijn in principe alle mogelijkheden voor de inrichting van de trajectdelen en kruisingen opgenomen. Een aparte variant voor het MMA is daarom niet te benoemen. Wel kan op onderdelen een maatregel voor het MMA worden benoemd. In de milieuonderzoeken is een aantal negatieve effecten geconstateerd. Onderstaand is aangegeven of als onderdeel van het MMA een maatregel mogelijk is die het negatieve effect mitigeert danwel compenseert.

#### **Verkeer**

Uit 5 blijkt dat er voor verkeer weinig negatieve effecten optreden. Als MMA-maatregel zouden ter hoogte van de kruispunten fietstunnels kunnen worden gerealiseerd waardoor fietsverkeer ongehinderd de N329 kan passeren.

#### **Geluid**

Voor het aspect geluid scoren variant 2 en 3 het meest gunstig door de verdiepte ligging van trajectdeel 2. Als MMA-geluidmaatregel kan, in alle varianten, worden gekozen voor het toepassen van een ander wegdektype. In plaats van 'Dicht Asfalt Beton' (DAB) kan als wegdektype Dunne Deklaag type 1 (volgens CROW specificaties) worden toegepast. Dit leidt tot een reductie van 2,5 dB.



### **Lucht**

In alle varianten wordt na reconstructie van de N329 voldaan aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit. Er zijn geen maatregelen denkbaar om de luchtkwaliteit verder te verbeteren.

### **Externe veiligheid en Bodem en water**

Voor de thema's externe veiligheid en bodem en water zijn als gevolg van de reconstructie van de N329 geen negatieve effecten te onderscheiden. Er zijn derhalve geen maatregelen in het kader van het MMA benoemd.

### **Natuur**

Er zijn potentiële maatregelen om de versnippering voor natuur als gevolg van de reconstructie van de N329 te mitigeren. Binnen deze maatregelen is een gradatie aan te brengen in omvang van maatregelen. In het kader van het MMA wordt voorgesteld om een ecoduct te realiseren. De aanleg van een ecoduct biedt mogelijkheden aan grote zoogdieren om de weg veilig te kruisen. Gezien de aard van het gebied is het Ree de soort die het ambitieniveau zou bepalen (Edelhert is niet zinvol gezien de aard en omvang van de te verbinden gebieden). Een ecoduct voor reeën dient een breedte van tenminste 15 meter te hebben in het smalste deel.

Een ecoduct dat wordt ontworpen voor reeën kan tevens dienst doen als verbinding voor alle andere (kleinere) diergroepen. Alleen amfibieën hebben, zonder specifiek maatwerk, wellicht moeite om de droge oversteek te maken. Gezien de suboptimale kwaliteit van het leefgebied westelijk van de N329 blijft de meerwaarde van het ecoduct voor reeën beperkt tot uitwisseling van individuele dieren.

### **Landschap en cultuurhistorie**

Voor landschap en cultuurhistorie zijn als gevolg van de reconstructie geen negatieve effecten te verwachten. Er zijn daarom geen maatregelen in het kader van het MMA voorgesteld. In het kader van de uitwerking van het voorkeursalternatief wordt gekeken naar een optimale inpassing van de weg in de omgeving. Hiervoor is een landschapsplan opgesteld.

### **Archeologie**

Daar waar in het kader van de reconstructie uitbreiding van wegvakken en kruisingen plaatsvindt, is de kans van verstoring van archeologische waarden aanwezig. Als MMA voor archeologie is variant 1 het meest gunstig. Bij de uitwerking van het eventuele Voorkeursalternatief dient archeologie conform de wettelijke regelgeving mee te worden genomen.

### **Keuze VKA**

De gemeente en de provincie hebben op basis van de resultaten van de milieuonderzoeken, de globale kostenraming en overleg met derden het voorkeursalternatief geformuleerd. Het voorkeursalternatief is variant 4 met enkele aanvullingen. In figuur 10 is het voorkeursalternatief schematisch weergegeven.



Alle vier voorgestelde varianten scoren over het algemeen positief op de milieueffecten en dragen bij aan de geformuleerde doelstellingen. De effecten van de verschillende varianten voor het milieu zijn weinig onderscheidend. De grootste verschillen in effecten treden op als gevolg van een al dan niet verdiepte ligging van (een deel van) het tracé en/of de mogelijkheid tot uitwisseling van verkeer tussen de N329 en aanliggende wegen. De verdiepte ligging leidt tot betere resultaten ten aanzien van de geluidbelasting op de omgeving. Doordat in variant 2 in tracédeel 2 weinig mogelijkheden worden geboden voor uitwisseling van verkeer tussen de N329 en aanliggende wegen treden effecten op om omliggende wegen die niet gewenst zijn en waarmee het beoogde doel, de N329 als belangrijkste ontsluitingsroute van Oss, minder goed wordt gerealiseerd. Gemiddeld genomen scoren varianten 2 en 3 beter op de milieueffecten dan varianten 1 en 4.

De gemeente en provincie zijn echter van mening dat de relatief hoge kosten van variant 2 en 3 niet opwegen tegen de positievere scores die deze varianten hebben. Temeer, omdat ook variant 1 en 4 voldoen aan de doelstellingen. Ten opzichte van de varianten 1 en 4 zijn de kosten van de varianten 2 en 3 ongeveer een factor 5 hoger.

Vanuit verkeerskundig oogpunt is gekozen voor variant 4, waarbij tracédeel 2 bestaat uit 2 x 2 rijbanen. Voor de kruispunten is in ieder geval 2 x 2 noodzakelijk. Uit de effectenstudie van verkeer is gebleken dat vanuit doorstroming, bereikbaarheid en verkeersveiligheid (consistentheid van het wegbeeld en het voorkomen van weefconflicten, zeker gezien het hoge percentage vrachtverkeer) 2 x 2 over tracédeel 2 te motiveren is. In overleg met het bedrijfsleven is ervoor gekozen, gezien de voorgestane ontwikkelingen van de haven van Oss om de 2 x 2 configuratie door te laten lopen tot het kruispunt met de Merwedestraat.

Voor de uitwerking van de gelijkvloerse kruispunten is gekozen voor VRI's. Door een goede afstemming van de VRI's kan een continu doorstroom van (vracht)verkeer worden geregeld. Bij rotondes dient vrachtverkeer continu af te remmen en op te trekken.

### **Spoorkruising N329**

De spoorwegovergang in de N329 vormt op basis van het 'beleidskader verbetering veiligheid op overwegen' een knelpunt. De Inspectie Verkeer en Waterstaat (en namens deze Prorail) wil niet meewerken aan het aanpassen van de bestaande spoorwegovergang. In geval van een verdubbeling van de configuratie van de N329 naar 2 x 2 dient de spoorwegovergang ongelijkvloers te worden gerealiseerd.

### **Landschapsplan**

Ten behoeve van de uitwerking van het VKA is een landschapsplan opgesteld. Op hoofdlijnen omvat dit landschapsplan het volgende. Het beeld van trajectdeel 1 wordt bepaald door aan de oostzijde van de weg het bos Herperduin met enkele open plekken. De westzijde is een beleving van het half open kampenlandschap met de ontwikkeling van het bedrijvenpark Vorstengrafdonk en groenrijke geleidingszone ten zuiden van Oss. Voorgesteld wordt om het profiel van de weg zoveel mogelijk te laten aansluiten op beide landschapstypen en de beleving daarvan te optimaliseren. Dit kan worden gerealiseerd door o.a. aan de buitenrand geen veranderingen toe te passen en een brede middenberm aan te leggen. De aansluiting op de Julianasingel wordt ingericht als de entree van Oss. De zeer brede middenberm gaat richting kruispunt geleidelijk over naar een smallere middengeleider.

**Samenvattend overzicht Voorkeursalternatief ("variant 4, 2x2 gelijkvloers met aanpassingen) versus huidige situatie**

Kruispunt	Huidig	Variant 4	VKA
	"Nul"	2x2 gelijkvloers,	2x2 gelijkvloers
<i>Trajectdeel 1: Knooppunt Paalgraven t/m Julianasingel / Hartog Hartogsingel</i>			
Configuratie	2x1		2x2
1. Paalgraven	O		O
1. Vorstengrafdonk	VRI		VRI
4. Julianasingel / Hartog Hartogsingel	VRI		O +
<i>Trajectdeel 2: Julianasingel - Kanaalstraat</i>			
Configuratie	1x2	2x2	2x2
5. Gasstraat Oost	VRI	VRI / Rot	VRI
6. Spoor	VRI	VRI	O-
7. Berghemsweg / Osseweg	VRI	VRI / Rot	VRI
8. Singel 40-45	VRI	VRI / Rot	VRI
<i>Trajectdeel 3: Kanaalstraat - Nieuwe Waterweg</i>			
9. Kanaalstraat / Veluwemeer	1x2, -	2x1 VRI / Rot	2x2, VRI
10. Merwedestraat / Geerstraat	1x2, VRI	2x1 VRI / Rot	2x1 VRI
11. Nieuwe Waterweg	1x2,-	2x1 VRI / Rot	2x1 VRI
<i>Trajectdeel 4: Nieuwe Waterweg - Dorpenweg</i>			
Configuratie	1x2		1x2
12. Broekstraat			G
13. Bossekampstraat			G(l)
14. Dorpenweg			Rot

O: ongelijkvloerse kruising.

O+: ongelijkvloerse kruising met uitwisseling.

O-: ongelijkvloerse kruising zonder uitwisseling.

G: gelijkvloerse kruising.

VRI: geregelde gelijkvloerse kruising.

Rot: rotonde.

X: Kruising wordt opgeheven

G(l): gelijkvloerse kruising alleen bereikbaar voor landbouwverkeer

Trajectdeel 2 is afwisselend gelegen in een bedrijfsgebied, stedelijke woonomgeving en dan weer overgaand naar een bedrijvencomplex. Voor het gehele tracé door het verstedelijkte gebied van de dekzandrand is een krachtig verbindend groenelement noodzakelijk om de landschappelijk eenheid te versterken. Het voorstel bestaat uit een drie rijen brede, lineaire boomstructuur, verdeeld over linkerzijde, middenberm en rechterzijde van de weg. De middenberm wordt hiertoe verbreed tot zes meter.

Trajectdeel 3 heeft aan de westzijde een groene uitstraling. Dit blijft gehandhaafd. De oostzijde kent een meer modern, open en strak karakter, mede door het ontbreken van opgaand groen. Het doorgaande wegtracé wordt volgens het principe van trajectdeel 2 voortgezet. Vanaf de kruising Merwedestraat gaat het wegtracé over in een volgend inrichtingsprofiel, het profiel van de komgronden. Dit profiel is gelijk aan het huidige profiel, een 1x2-baans rijbaan op een verhoogd wegprofiel.

Het tracé door de komgronden is trajectdeel 4. Links en rechts van de weg zijn de uitgestrekte weilanden met strak slotenpatroon waarneembaar. Voorstel is om dit principe van de polderweg te handhaven of indien noodzakelijk te continueren/herstellen.

### **Wegdektype**

Het akoestisch onderzoek wijst uit dat toepassing van wegdektype 'Dunne Deklaag type 1', zoals voorgesteld in het MMA, leidt tot een sterke reductie van de geluidbelasting op alle punten ter hoogte van de woonwijk Schadewijk.

Wanneer de uitgangspunten zoals geformuleerd bij het MMA worden toegepast op variant 4 (het gehele traject is voorzien van Dunne Deklaag type 1 en in het trajectdeel 2 ter hoogte van de woonwijken is nog een geluidscherm geplaatst ter reductie van de geluidbelasting) neemt de geluidbelasting op vrijwel alle punten af.

Op basis van een kosten-baten analyse is voor het VKA uitgangspunt dat in trajectdeel 2, ter hoogte van de woonwijk het wegdektype 'Dunne Deklaag type 1' wordt toegepast.

Voor de rest van het tracé van de N329 wordt wegdektype 'Dicht Asfalt Beton' voorgesteld. Op de meer verspreid gelegen punten in het zuiden van het traject van de N329 wordt hiermee niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarden voor geluid. Voor deze woningen kunnen en moeten hogere grenswaarden worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders, daar het toepassen van geluidreducerende maatregelen voor verspreid gelegen woningen niet doelmatig is.

### **Fietsverbindingen**

Eén van de geformuleerde doelstellingen voor de reconstructie van de N329 is bereikbaarheid. Dit geldt voor zowel auto- en vrachtverkeer, maar ook voor langzaam verkeer. Mede vanuit verkeersveiligheid is daarom gekozen voor het opnemen van een drietal ongelijkvloerse fietsverbindingen in trajectdeel 2 van de N329. Het gaat om een fietsverbinding in de kruisingen met Gasstraat Oost, de Berghemseweg en de Singel 40-45. Bij de uitwerking van het ontwerp dient specifiek rekening te worden gehouden met de gevolgen voor sociale veiligheid.

### **Faunavoorzieningen**

Uit het milieuonderzoek is gebleken dat in trajectdeel 1 maatregelen noodzakelijk zijn voor Fauna. Gezien de suboptimale kwaliteit van het leefgebied westelijk van de N329 blijft de meerwaarde van het ecoduct voor reeën beperkt tot uitwisseling van individuele dieren. Gezien het feit dat de bijbehorende investering van enkele miljoenen euro's hiermee niet in verhouding staat is hiervoor niet gekozen. Wel is gekozen voor de aanleg van een tweetal dassentunnels ter compensatie van de verbreding van de weg en de hieraan gekoppelde barrièrewerking. Gekoppeld aan de tunnels wordt een kleinwildraster aangelegd langs de weg. Voor de aanleg van het VKA is geen fysieke compensatie, in de vorm van aanleg van nieuwe natuur, nodig.

### **Motorsportcircuit en tweede ontsluiting Vorstengrafdonk**

Een eventuele rechtstreekse ontsluiting van het motorsportcircuit is op dit moment niet aan de orde. Te zijner tijd zal in samenhang met een eventueel gewenste tweede ontsluiting van bedrijventerrein Vorstengrafdonk bekeken worden of en hoe hieraan invulling kan worden gegeven.