

**ZUIDELIJKE RANDWEG BORNE
NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU**

GEMEENTE BORNE

8 december 2011
075767994:C - Definitief
B02022.000040.0100



Inhoud

1	Waarom een nieuwe Zuidelijke Randweg Borne?	3
1.1	Aanleiding en achtergrond	3
1.2	Doelstelling Zuidelijke Randweg Borne	8
2	Waarom een Milieueffectrapport?	9
2.1	M.e.r.-plicht	9
2.2	M.e.r.-procedure	9
2.3	Doel Notitie Reikwijdte en Detailniveau	12
3	Alternatieven en varianten	13
3.1	Alternatieven Zuidelijke Randweg Borne	13
3.1.1	Referentiesituatie (0 alternatief)	13
3.1.2	0+ alternatief	13
3.1.3	Tracéalternatieven	14
3.2	Beoordeling tracéalternatieven	15
3.2.1	Doelbereik alternatieven	15
3.2.2	Effectbeoordeling alternatieven	17
3.3	Alternatieven en varianten in het MER	29
3.3.1	Tracéalternatieven	29
3.3.2	Varianten	30
4	Werkwijze milieubeoordeling	31
4.1	Beoordelingsmethodiek	31
4.2	Beoordelingskader	31
Bijlage 1	Rapport “Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase”	37
Colofon		39

Leeswijzer

Deze notitie reikwijdte en detailniveau begint met een beschrijving van de aanleiding voor realisatie van de Zuidelijke Randweg Borne en de doelstelling van het project (1). Vervolgens wordt toegelicht dat, gekoppeld aan het opstellen van een bestemmingsplan, de m.e.r.-procedure wordt doorlopen (2). Daarbij wordt tevens een beschrijving gegeven van deze procedure. Een belangrijk onderdeel van deze notitie vormt de beschrijving van de alternatieven en varianten (3). Daarbij wordt toegelicht welke tracéalternatieven mee worden genomen in het MER en welke afvallen. De notitie eindigt met een beschrijving van de wijze waarop de effecten van de Zuidelijke Randweg in het MER worden bepaald (4).

HOOFDSTUK

1

Waarom een nieuwe
Zuidelijke Randweg Borne?

1.1

AANLEIDING EN ACHTERGROND

De gemeente Borne is voornemens een nieuwe randweg (gebiedsontsluitingsweg 80 km/uur) te realiseren ten zuiden van Borne. Deze Zuidelijke Randweg moet de kern van Borne ontlasten en een tweede ontsluiting bieden aan bedrijventerrein Buren-De Veldkamp. Met de aanleg van de zuidelijke randweg wordt een nieuwe wegverbinding gecreëerd tussen de N743, bedrijventerrein De Veldkamp en toe- en afrit 29 van de A1/A35 (Borne-west). Het eerste deel van de verbinding (t/m bedrijventerrein De Veldkamp) is reeds gerealiseerd (Amerikalaan). Het voornemen van de gemeente is om deze weg door te trekken richting de aansluiting Borne-west op de A1/A35.

*Aanleiding**Barrièrewerking Europastraat*

De Europastraat door Borne geeft al lange tijd overlast en is een barrière in Borne voor (fiets)verkeer tussen Borne-Zuid en het centrum van Borne. Doordat de aansluiting Borne-west geen verbinding heeft met de A1 van/naar Hengelo-noord, Oldenzaal en Duitsland, moet verkeer uit Borne-West en -Zuid dat naar de A1 wil (en vice versa) door Borne rijden richting de aansluiting Borne/Hengelo op de A1. Dit verkeer maakt met name gebruik van de Parallelweg en Europastraat en vormt daar (samen met de spoorlijn) een barrière tussen Borne-Noord en -Zuid. Verder heeft dit verkeer een negatieve invloed op de verkeersveiligheid, leefbaarheid en milieu in de kern van Borne. Een Zuidelijke Randweg Borne leidt dit doorgaande verkeer om Borne heen en ontlast zo de kern van Borne.

Afbeelding 1

Europastraat in Borne

Bron: Google Streetview



Bedrijventerrein Buren-De Veldkamp

Ten zuiden van Borne wordt het bedrijventerrein Buren-De Veldkamp ontwikkeld. De uitgifte van dit terrein is inmiddels gestart. Dit terrein is via de Amerikalaan en Bornsestraat ontsloten op de A1. De verkeersdruk op de Bornsestraat tussen de Amerikalaan en de A1 is erg groot. De Zuidelijke Randweg Borne biedt het bedrijventerrein Buren-De Veldkamp een tweede ontsluiting op het rijkswegennet, waardoor de kruisingen van de Bornsestraat met de A1 en de Amerikalaan worden ontlast, zie ook onder Regionale betekenis Zuidelijke Randweg.

Afbeelding 2

Kruising Bornsestraat met
Amerikalaan

Bron: Google Streetview



Regionale betekenis Zuidelijke Randweg

Naast de genoemde lokale functies van de Zuidelijke Randweg, vervult de Zuidelijke Randweg als gebiedsontsluitingsweg een (belangrijke) functie in het regionale wegennet. De volgende mogelijkheden doen zich voor:

- Door ruimtelijke ontwikkelingen op o.a. Westermaat Plein en de ontwikkeling van Bornsche Maten, neemt de druk op kruisingen van de Bornsestraat (N743) met de A1 en de Amerikalaan steeds verder toe. De Zuidelijke Randweg ontlast het regionaal wegennet door het verminderen van de verkeersdruk op de kruispunten Bornsestraat (N743) met A1 en Amerikalaan. Daarnaast wordt hierdoor het Westermaat Plein beter bereikbaar tijdens kooppieken.
- De bedrijventerreinen in Borne en Hengelo (waaronder Buren-De Veldkamp en Westermaat Plein) behoren tot het economisch kerngebied Hengelo Noord-West. De Zuidelijke Randweg verbetert de bereikbaarheid van dit kerngebied door het bieden van een tweede ontsluiting op het rijkswegennet.
- Een drietal majeure projecten in Twente (Kennispark Twente, Business District Twente en luchthaven Twente) vormt samen de Innovatiedriehoek. De innovatiedriehoek is van cruciaal belang voor de economische vitaliteit in Twente. De Zuidelijke Randweg kan bijdragen aan de verbetering van de bereikbaarheid van dit economisch kerngebied.
- In de Wegenvisie Twente is geconcludeerd dat een calamiteitenroute met voldoende capaciteit ontbreekt voor de A1 tussen de aansluitingen Borne-West en Borne/Hengelo. De Zuidelijke Randweg Borne kan deze functie vervullen, waardoor de robuustheid van het regionaal wegennet verbetert.

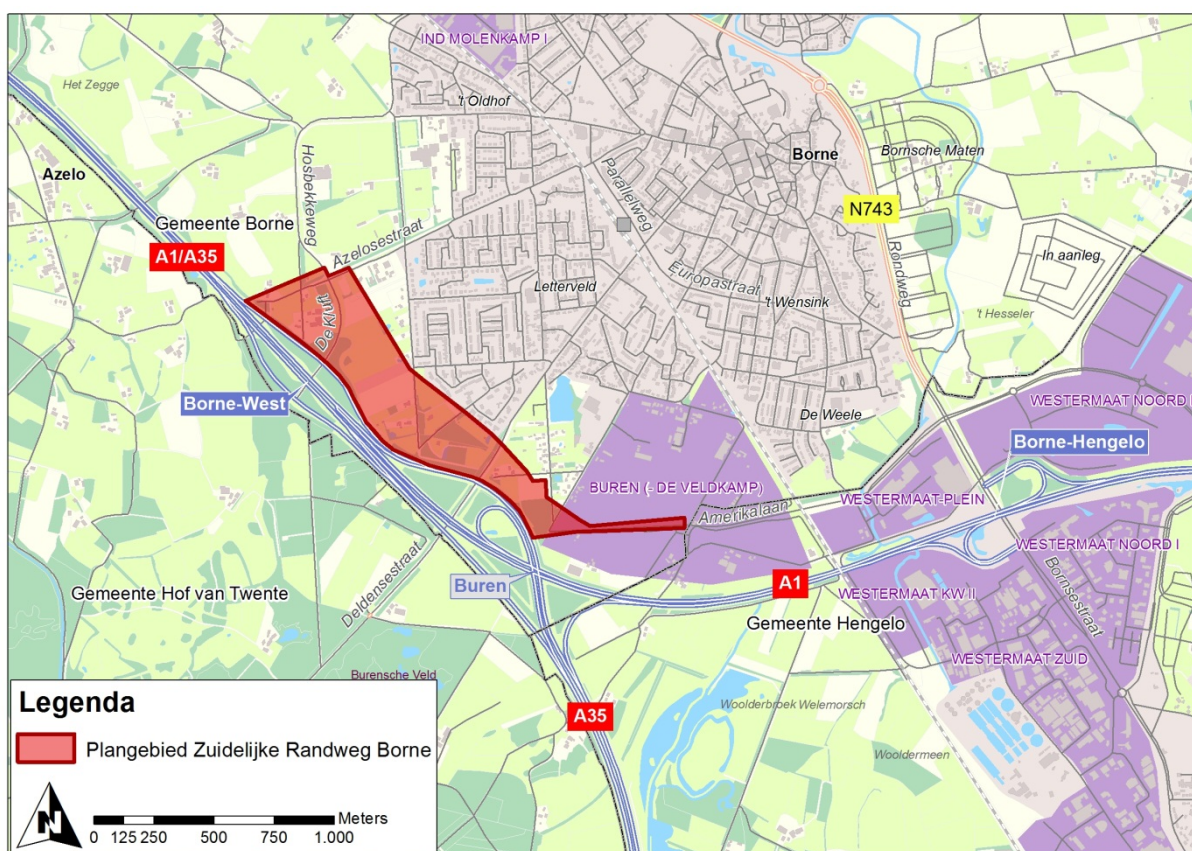
- Bij aanleg van de Westelijke Randweg Borne, wordt de Rondweg (N743) bij Borsche Maten geknipt en maakt de Zuidelijke Randweg onderdeel uit van de N743 tussen Almelo en Hengelo.

Plangebied

Het plangebied waarbinnen de Zuidelijke Randweg dient te worden gerealiseerd, wordt begrensd door de snelwegen A1/A35, de Azelosestraat en de kern van Borne. De Zuidelijke Randweg komt te liggen in het verlengde van de Amerikalaan en sluit aan op de Hosbekkeweg en De Kluft (met aansluiting 29, Borne-west op de A1/A35). Het plangebied is weergegeven in Afbeelding 3.

Afbeelding 3

Plangebied Zuidelijke
Randweg Borne



Reeds doorlopen stappen

In het structuurplan Uitbreiding Borne (2004) zijn de Zuidelijke en de Westelijke Randweg opgenomen als onderdeel van de hoofdwegenstructuur van Borne en als alternatief voor de Rondweg (N743). Bij de vaststelling van het Integraal Verkeerplan (IVP) in 2008 heeft de gemeenteraad prioriteit gegeven aan de Zuidelijke Randweg.

Definitiefase

Ter voorbereiding op de realisatie van de Zuidelijke Randweg heeft de gemeente Borne de definitiefase doorlopen. Het doel van deze fase was het beantwoorden van de vraag of wel of geen m.e.r.-procedure nodig is (zie ook hoofdstuk 2), het opstellen van een voorkeurs tracé inclusief kostenindicatie en het opstellen van een programma van eisen voor de ontwerpfase.

Voorkeurstracé

De resultaten van de definitiefase zijn opgenomen in de rapportage “Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase, Tracébepaling en m.e.r.-beoordeling¹”. De rapportage is opgenomen als bijlage 1. Op basis van deze rapportage heeft het college van B&W van de gemeente Borne op 19 juli 2011 een voorkeurstracé voor de Zuidelijke Randweg vastgesteld.

Inspraak op het voorkeurstracé

In de periode van 29 april tot en met 11 juni 2011 hebben het principebesluit van het college over het voorkeurstracé voor de Zuidelijke Randweg en het rapport “Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase – tracébepaling en m.e.r.-beoordeling” ter inzage gelegen. Tijdens de inspraakperiode ontving de gemeente acht inspraakreacties. De inspraakreacties zijn samengevat in de “Reactienota inspraak voorkeurstracé Zuidelijke Randweg”. Deze reactienota is op 19 juli 2011 door het college van B&W vastgesteld. De inspraakreacties hebben geen aanleiding gegeven om het principebesluit te herzien.

Vervolg

Na het vaststellen van het voorkeursalternatief is gestart met de volgende fase van het project. Dat vervolg bestaat onder meer uit het opstarten van de m.e.r.-procedure en de bestemmingsplanprocedure (incl. alle onderzoeken). Onderhavige Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) vormt de start van de m.e.r.-procedure, zie hoofdstuk 2.

Relatie met overige projecten

Ten oosten van Borne vindt de realisatie van de nieuwe woonwijk Bornsche Maten plaats. Door de gemeente Borne is aangegeven dat een belangrijk uitgangspunt voor de Bornsche Maten is, dat het één geheel met de bestaande kern Borne moet gaan vormen. De Rondweg (N743) vormt daarbij echter een barrière, zie Afbeelding 4. Deze weg vervult in de huidige situatie een belangrijke verkeersfunctie voor doorgaand verkeer en er is een beperkt aantal aansluitingen op de Rondweg (N743).

Afbeelding 4

N743 met links de kern Borne en rechts de nieuwe woonwijk Bornsche Maten
Bron: Google Streetview

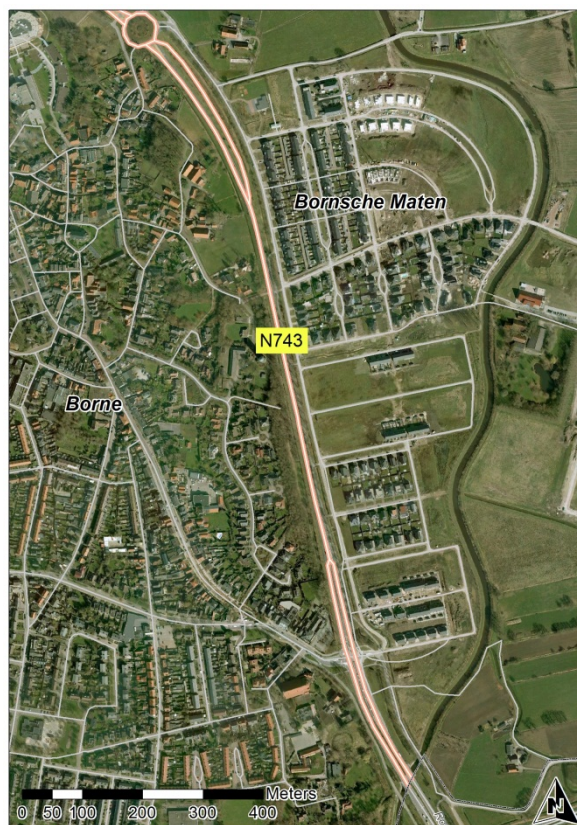


¹ Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase, Tracébepaling en m.e.r.-beoordeling, Royal Haskoning in opdracht van gemeente Borne, 14 maart 2011

Als de Rondweg (N743) de huidige belangrijke verkeersfunctie blijft vervullen, kan Borne en Borne-Maten geen geheel vormen met de kern Borne. Om dit op te lossen wordt de Rondweg (N743) tussen Borne en Borne-Maten geknipt.

Afbeelding 5

Barrière N743 tussen
Borne en Borne-Maten



Als gevolg van de knip in de Rondweg (N743) wordt de druk op het centrum van Borne groter als alternatieve route voor de Rondweg (N743). Ook de nieuwe Borne Beeklaan door Borne-Maten blijft een reëel alternatief voor doorgaand verkeer tussen Zenderen en A1/Hengelo. Het gebruik van deze routes door doorgaand verkeer is ongewenst.

Door de aanleg van een 80 km/uur Westelijke en Zuidelijke Randweg om Borne en het centrumgebied verder in te richten als verblijfsgebied met 30 km/uur, wordt het interlokale verkeer omgeleid en de kern van Borne ontlast. De knip in de Rondweg (N743) wordt niet eerder uitgevoerd dan dat de Westelijke en Zuidelijke Randweg zijn aangelegd. Aangezien er besloten is om voorrang te geven aan de Zuidelijke Randweg, dient er bij het ontwerp van de Zuidelijke Randweg rekening gehouden te worden met aansluiting van de Westelijke Randweg (zie ook ontwerpuitsgangspunten, paragraaf 3.1.3).

1.2

DOELSTELLING ZUIDELIJKE RANDWEG BORNE

De Zuidelijke Randweg Borne heeft zowel een lokale als een regionale functie. Bij de doelstellingen voor de Zuidelijke Randweg is dan ook onderscheid gemaakt tussen lokale en regionale doelen.

Lokale doelstellingen

- Het verbeteren van de leefbaarheid, verkeersveiligheid en oversteekbaarheid ter hoogte van de Europastraat in Borne. Concreet betekent dit een afname van de etmaalintensiteiten op de Europastraat in Borne met ongeveer 15%.
- Het verbeteren van de bereikbaarheid van bedrijventerrein De Veldkamp.

Regionale doelstellingen

- Het verbeteren van de bereikbaarheid van het bedrijventerrein Westermaat Plein.
- Het bijdragen aan een bereikbare Innovatiedriehoek.
- Het verbeteren van de verkeersafwikkeling op de kruispunten van de Bornsestraat met de A1 en Amerikalaan. Concreet betekent dit een afname van de etmaalintensiteiten op deze kruisingen met ongeveer 10%.
- Het bieden van een alternatieve route bij calamiteiten op de A1 tussen de aansluitingen Borne-west en Borne/Hengelo.

HOOFDSTUK

2

Waarom een
Milieueffectrapport?

2.1

M.E.R.-PLICHT

Tijdens de definitiefase is onderzocht of voor de aanleg van de Zuidelijke Randweg de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden doorlopen. In het eindrapport van de definitiefase is geconcludeerd dat dit inderdaad het geval is. Om deze reden wordt, gekoppeld aan het bestemmingsplan voor de Zuidelijke Randweg, een milieueffectrapport (MER) opgesteld.

Doel m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure heeft tot doel om het milieu volwaardig mee te kunnen nemen bij de besluitvorming over projecten die grote gevolgen kunnen hebben voor de (leef)omgeving, zoals de Zuidelijke Randweg Borne. In het MER worden de effecten van de Zuidelijke Randweg Borne op de (leef)omgeving in beeld gebracht.

M.e.r.-plicht

In het eindrapport van de definitiefase is geconcludeerd dat de Zuidelijke Randweg Borne volgens de definitie van de Europese Overeenkomst inzake internationale hoofdverkeerswegen voldoet aan de voorwaarden van een autoweg. Uit onderdeel 1.2 van lijst C uit het Besluit m.e.r., volgt dat voor de aanleg van een autosnelweg of autoweg de m.e.r.-procedure doorlopen moet worden. De Zuidelijke Randweg Borne is daarmee m.e.r.-plichtig.

2.2

M.E.R.-PROCEDURE

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan het opstellen van het bestemmingsplan voor de Zuidelijke Randweg Borne. In Afbeelding 6 is deze koppeling schematisch weergegeven. In de m.e.r.-procedure worden de volgende stappen doorlopen.

Stap 1: Kennisgeving

Het voornemen om een plan te gaan opstellen of een m.e.r.-plichtige activiteit te ondernemen en hiervoor de m.e.r.-procedure te doorlopen, wordt openbaar aangekondigd. Deze kennisgeving wordt gedaan door het bevoegd gezag (gemeenteraad van de gemeente Borne). De kennisgeving vermeldt de inhoudelijke zaken van het voornemen, zoals informatie over de wijze waarop de procedure wordt doorlopen en wie daarbij wordt betrokken.

Stap 2: Zienswijzen en raadplegen betrokken bestuursorganen

In deze stap wordt bepaald wat er in het MER aan informatie moet worden opgenomen; de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Het bevoegd gezag raadpleegt hierover de adviseurs en andere bestuursorganen die bij de voorbereiding van het plan of het besluit een rol hebben. In dit geval zijn dit de volgende bestuursorganen: Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland, VROM-inspectie, Provincie Overijssel, Regio Twente, gemeente Hengelo en waterschap Regge en Dinkel. Er bestaan geen wettelijke vereisten voor de vorm van het advies en de raadpleging. In dit geval wordt bij de raadpleging onderhavige notitie reikwijdte en detailniveau (notitie R&D) gebruikt. De notitie R&D wordt ook ter inzage gelegd voor een periode van 6 weken. Tijdens deze periode kan iedereen reageren op de voorgestelde aanpak van het MER. Daarnaast wordt aan de Commissie voor de m.e.r. (vrijwillig) een advies gevraagd over de reikwijdte en detailniveau van het MER. De Commissie voor de m.e.r. betreft in haar advies de binnengekomen zienswijzen.

Stap 3: Opstellen MER

Vervolgens wordt het MER opgesteld. Het MER moet in ieder geval de volgende onderdelen bevatten:

- A. Doel plan of besluit
- B. Voorgenomen activiteit & redelijke alternatieven
- C. Relevante andere plannen & besluiten
- D. Huidige situatie & autonome ontwikkeling
- E. Effecten voor de relevante milieuaspecten
- F. Vergelijking van effecten voor alternatieven
- G. Mitigerende & compenserende maatregelen
- H. Leemten in informatie en kennis
- I. Samenvatting voor een algemeen publiek

Stap 4: Kennisgeving, zienswijzen en advies Commissie voor de m.e.r.

Na het schrijven van het MER wordt door het bevoegd gezag:

- openbaar kennis gegeven van het MER;
- het MER ter inzage gelegd;
- een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen over het MER naar voren te brengen.

De Commissie voor de m.e.r. toetst of het MER voldoende informatie bevat om het milieu volwaardig mee te nemen in de besluitvorming over de Zuidelijke Randweg. Aangezien het MER is opgesteld om de vaststelling van het bestemmingsplan te ondersteunen, wordt ook het voorontwerp bestemmingsplan Zuidelijke Randweg Borne ter inzage gelegd. Hierbij worden de eisen en termijnen van de bestemmingsplanprocedure aangehouden.

Stap 5: Besluit, motiveren en bekendmaking

Pas wanneer de m.e.r.-procedure correct en volledig is doorlopen en het MER goed aansluit op de inhoud van het bestemmingsplan, kan het bestemmingsplan worden vastgesteld. In het bestemmingsplan wordt gemotiveerd op welke wijze rekening is gehouden met:

- de mogelijke gevolgen voor het milieu;
- de alternatieven;
- de ingebrachte zienswijzen;
- het advies van de Commissie voor de m.e.r..

Na vaststelling van het bestemmingsplan vindt de openbare kennisgeving van het bestemmingsplan plaats. Ook vindt mededeling plaats door toezending van een exemplaar van het bestemmingsplan aan degenen die bij de voorbereiding waren betrokken. Alle activiteiten in deze stap worden uitgevoerd door het bevoegd gezag.

Stap 6: Bezwaar en beroep

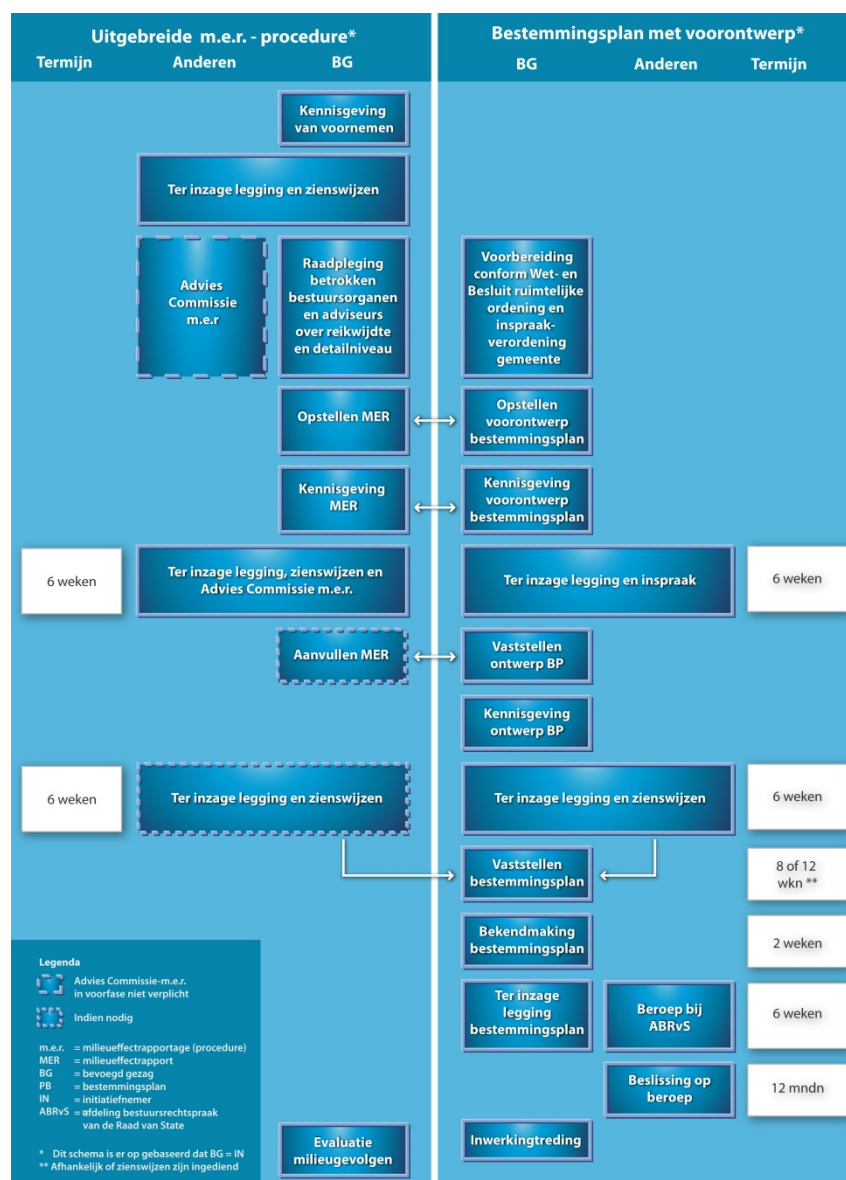
Als derden het niet eens zijn met het vastgestelde bestemmingsplan kan bezwaar worden gemaakt en beroep worden aangetekend. Het niet juist of niet volledig doorlopen van de m.e.r.-procedure kan in een dergelijke zaak leiden tot vernietiging van het vaststellingsbesluit.

Stap 7: Evaluatie

Het bevoegd gezag moet de milieugevolgen van de uitvoering van de activiteit waarvoor de m.e.r.-procedure is doorlopen onderzoeken. Bij de constatering dat de milieugevolgen ernstiger zijn dan verwacht, kan het bevoegd gezag maatregelen nemen.

Afbeelding 6

Koppeling m.e.r. en
bestemmingsplan



2.3

DOEL NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU

In een Milieueffectrapportage worden de resultaten opgenomen van milieuonderzoek. Dat milieuonderzoek moet voldoende informatie op tafel brengen om het milieubelang volwaardig te kunnen meewegen in de besluitvorming over het bestemmingsplan Zuidelijke Randweg Borne. Dit vereist een scherpe afbakening van 'reikwijdte en detailniveau'. In deze notitie R&D is daarom o.a. beschreven:

- wat de aanleiding is van het project (nut en noodzaak);
- wat de doelstellingen zijn van het project;
- welke oplossingsrichtingen mogelijk zijn (alternatieven);
- welk beoordelingskader in het MER gebruikt wordt bij de beoordeling van de alternatieven.

Zoals in paragraaf 2.2 is beschreven, wordt de notitie R&D gebruikt voor de raadpleging van de bij het plan betrokken bestuursorganen en adviseurs en het verkrijgen van zienswijzen door eenieder.

HOOFDSTUK

3

Alternatieven en
varianten

Op basis van de geconstateerde problemen en de doelstellingen voor het project, worden in dit hoofdstuk de mogelijke alternatieven beschreven. Tijdens de definitiefase zijn deze alternatieven beoordeeld op hun effecten, op basis waarvan een voorkeustracé is gekozen. In het kader van deze notitie reikwijdte en detailniveau is onderzocht of er vanuit m.e.r.-optiek redenen zijn om in het MER ook andere alternatieven dan dit voorkeustracé mee te nemen. De conclusies van deze analyse zijn ook in dit hoofdstuk opgenomen. Ten slotte volgt een overzicht van de in het MER te onderzoeken alternatieven en varianten.

3.1**ALTERNATIEVEN ZUIDELIJKE RANDWEG BORNE****3.1.1****REFERENTIESITUATIE (0 ALTERNATIEF)**

De referentiesituatie is de situatie in 2020 waarbij de Zuidelijke Randweg Borne niet wordt aangelegd, maar overige vastgestelde plannen wel zijn uitgevoerd. Deze situatie lost de geconstateerde problemen niet op en is dan ook geen realistisch alternatief. De referentiesituatie dient als referentie voor het in beeld brengen van de effecten van de overige alternatieven.

WESTELIJKE RANDWEG BORNE

De Westelijke Randweg Borne maakt geen onderdeel uit van de referentiesituatie in het MER omdat er nog geen bindend ruimtelijk plan voor deze randweg is vastgesteld. Er is immers voorrang gegeven aan de Zuidelijke Randweg. Wel wordt er rekening gehouden met de mogelijke komst van de Westelijke Randweg door qua ontwerp en snelheidsregime hierop aan te sluiten. Uitgangspunt voor de Westelijke als ook de Zuidelijke Randweg is wegcategorie gebiedsontsluitingsweg 80 km/uur. Randvoorwaarde voor de Zuidelijke Randweg is wel dat deze moet blijven functioneren mocht de Westelijke Randweg worden aangelegd. In het rapport "Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase" is daarom onderzocht welke effecten de aanleg van de Westelijke Randweg aangevuld met een knip in de Rondweg (N743) heeft op de Zuidelijke Randweg. Hieruit blijkt dat met de komst van de Westelijke Randweg de verkeersintensiteiten op de Zuidelijke Randweg in alle alternatieven met ongeveer 3.300 motorvoertuigen per etmaal toenemen. De Zuidelijke Randweg kan deze stijging verwerken en de effecten van de Zuidelijke Randweg veranderen niet wezenlijk. Om deze reden wordt er in het MER niet verder ingegaan op de Westelijke Randweg.

3.1.2**0+ ALTERNATIEF**

Bij het zoeken naar oplossingen voor de geconstateerde problemen, is onderzocht of de problemen op te lossen zijn zonder de aanleg van een nieuwe weg, het zogeheten 0+ alternatief. Hiertoe is de ladder van Verdaas doorlopen, die een volgorde aangeeft

waarlangs gezocht wordt naar oplossingen. De aanleg van nieuwe infrastructuur is de laatste stap op deze ladder.

Ladder van Verdaas

De stappen op de ladder van Verdaas zijn:

1. Ruimtelijke visie en programma.
2. Anders betalen voor mobiliteit (rekening rijden).
3. De mogelijkheden van mobiliteitsmanagement.
4. Een optimalisatie van het openbaar vervoer.
5. De mogelijkheden van benutting van bestaande infrastructuur.
6. Aanpassen van bestaande infrastructuur.
7. Aanleg van nieuwe infrastructuur.

In de Wegenvisie Twente (2010) is geconcludeerd dat bij uitvoering van de stappen 1 t/m 6 in 2020 nog steeds doorstromingsproblemen bestaan op de kruispunten van de Bornsestraat met de A1 en de Amerikalaan. Benuttingsmaatregelen en dynamisch verkeersmanagement leiden wel tot enige verbetering van de doorstroming, maar onvoldoende voor de toekomst. Met de realisatie van de Zuidelijke Randweg kan de problematiek op de genoemde kruisingen worden verlicht.

3.1.3

TRACÉALTERNATIEVEN

In deze paragraaf worden de verschillende tracéalternatieven beschreven die in het kader van de definitiefase zijn uitgewerkt en onderzocht. Allereerst worden de gehanteerde uitgangspunten benoemd, waarna de verschillende tracéalternatieven worden toegelicht.

Uitgangspunten tracéalternatieven

Bij het bepalen van de tracéalternatieven voor de Zuidelijke Randweg Borne zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De Zuidelijke Randweg wordt vormgegeven als een gebiedsontsluitingsweg 80 km/uur.
- Afstand tussen de noordelijke toe- en afrit 29 Borne-West en de Zuidelijke Randweg bedraagt minimaal 100 m.
- Niet op gronden van Rijkswaterstaat (deze liggen tot maximaal 50 m van het midden van de dichtstbijgelegen hoofdrijbaan).
- In ieder geval één alternatief zo veel mogelijk gebundeld met de A35: minimale afstand tussen de hoofdrijbaan van de A35 en de Zuidelijke Randweg is 50 m, gewenst is 100 m.
- Benodigde grondaankoop zo beperkt mogelijk houden.
- De Zuidelijke Randweg wordt een laan met bomen. Dit betekent geen verdiepte ligging, niet onder de hoogspanningsleiding en niet tussen de hoogspanningsleiding en de bebouwing Kerkedennen.
- Het te behouden en te versterken gebied wordt, conform het pact van Twickel, zo groot mogelijk gehouden.

Tracéalternatieven

Op basis van de hiervoor beschreven uitgangspunten zijn drie mogelijke alternatieven uitgewerkt, zie Afbeelding 7:

1. Zo dicht mogelijk langs de A35, aansluitend op de Hosbekkeweg;

2. Zo dicht mogelijk langs de A35, onder de Kluft door, om het bedrijf Dusseldorp, aansluitend op de Azelosestraat;
3. Zo dicht mogelijk zuidwestelijk langs de hoogspanningsleiding, aansluitend op de Hosbekkeweg.

Afbeelding 7

Alternatieven Zuidelijke
Randweg Borne



3.2

BEOORDELING TRACÉALTERNATIEVEN

Om te komen tot een keuze voor een voorkeurstracé, zijn de drie alternatieven in het rapport “Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase – tracébepaling en m.e.r.-beoordeling” beoordeeld op hun effecten. Allereerst is met behulp van een verkeerskundige analyse bepaald in hoeverre de alternatieven voldoen aan de doelstellingen voor het project. Vervolgens zijn de milieueffecten van de alternatieven bepaald en beoordeeld. In deze notitie zijn de belangrijkste conclusies uit de definitiefase samengevat en op een aantal punten, zoals luchtkwaliteit en gezondheid, uitgebreid en/of uitgediept.

3.2.1

DOELBEREIK ALTERNATIEVEN

In het rapport “Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase” zijn de effecten van de drie tracéalternatieven op het gebied van verkeer inzichtelijk gemaakt. Hieronder zijn de belangrijkste lokale en regionale verkeerseffecten beschreven.

Ontlasten lokale en regionale wegenstructuur

Een belangrijk doel van de aanleg van de Zuidelijke Randweg is het ontlasten van de lokale wegenstructuur van Borne. Uit de definitiefase blijkt dat de Zuidelijke Randweg een aantrekkingskracht heeft op het verkeer uit Borne. De Zuidelijke Randweg vormt in alle alternatieven een logisch alternatief voor het lokale wegennet van Borne voor het verkeer vanuit Borne-Zuid naar de A1 in de richting van Oldenzaal en vice versa.

Ook verkeer uit Borne-West maakt gebruik van de Zuidelijke Randweg om op de A1 te komen. De verkeersintensiteiten op de Parallelweg en de Europastraat nemen af, waardoor ook de barrièrewerking van de Europastraat afneemt, zie Tabel 1.

Tabel 1

Verkeersintensiteiten per etmaal (2020) afgerond op honderdtallen

Weg	Referentie	Alt. 1	Verschil	Alt. 2	Verschil	Alt. 3	Verschil
Parallelweg	8.600	5.900	-31%	6.100	-29%	5.800	-33%
Europastraat	8.900	6.100	-31%	6.000	-33%	6.000	-33%

De aanleg van de Zuidelijke Randweg zorgt daarnaast in alle drie alternatieven voor een vermindering van de verkeersdruk op de Rondweg/Bornsestraat tussen de Amerikalaan en de aansluiting Hengelo/Borne op de A1 met ruim 10%.

Met de afname van de verkeersdruk op de Bornsestraat verbetert in alle alternatieven de bereikbaarheid van het economische kerngebied Hengelo Noord-West. Ook de afname van de verkeersdruk op de A1 tussen Knooppunt Buren en afrit 30 (Hengelo/Borne) leidt in alle alternatieven tot een verbetering van de bereikbaarheid van dit economische kerngebied. Daarnaast draagt de Zuidelijke Randweg bij aan de ontvlechting van regionaal en doorgaand verkeer waardoor wordt bijgedragen aan een betere bereikbaarheid van het doorgaand verkeer naar de Innovatiedriehoek. Ook bij calamiteiten vormt de zuidelijke randweg een belangrijke schakel in een alternatieve route van en naar de Innovatiedriehoek over het regionale netwerk.

Verkeersintensiteiten op de Zuidelijke Randweg

Navolgende tabel geeft de verkeersintensiteiten op de Zuidelijke Randweg weer in de verschillende alternatieven.

Tabel 2

Verkeersintensiteiten per etmaal (2020) afgerond op honderdtallen

Wegvak	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
De Kluft: Azelosestraat – Aansluiting A1	16.700	19.600	21.600	19.700
Zuidelijke Randweg: De Kluft – Amerikalaan	-	9.200	7.800	9.600

De capaciteit van de Zuidelijke Randweg is in principe in alle alternatieven voldoende om de verkeersintensiteiten af te wikkelen. Ook is er voldoende restcapaciteit om te fungeren als calamiteitsroute voor de A1 tussen de aansluiting Borne-west en Borne/Hengelo. Het wegvak van De Kluft tussen de Azelosestraat en de aansluiting op de A1 is wel een aandachtspunt. Op dit wegvak wordt een hoge I/C-verhouding (verhouding tussen de capaciteit van de weg en de intensiteiten die van de weg gebruik maken) geconstateerd², zie Tabel 3. Deze hoge I/C-verhouding is logisch gezien de intensiteiten die in de referentiesituatie reeds op de weg aanwezig zijn. De 16.700 motorvoertuigen per etmaal die in de referentiesituatie aanwezig zijn nemen toe door het verkeer wat zich van het

² Bij een I/C-verhouding boven de 80% ontstaat kans op congestie.

onderliggend wegennet van Borne (Parallelweg en Europastraat) naar de Zuidelijke Randweg verplaatst.

Tabel 3

I/C-verhouding in procenten. Bij een I/C-verhouding boven de 80% ontstaat kans op congestie. Dit is in de tabel met rood weergegeven.

Weg	Rijrichting	Alternatief 1		Alternatief 2		Alternatief 3	
		Ochtend	Avond	Ochtend	Avond	Ochtend	Avond
ZRW	Amerikalaan	34	26	31	23	35	27
ZRW	De Kluft	25	37	22	35	27	38
De Kluft	Azelosestraat	44	82	97	99	44	82
De Kluft	Oprit A1	86	50	69	81	86	50

Tijdens de definitiefase is geadviseerd om bij het uitwerken van het ontwerp nader onderzoek te doen naar wegvak van De Kluft tussen de Azelosestraat en de aansluiting op de A1. In het kader van het MER wordt dit wegvak geanalyseerd met een dynamisch verkeersmodel, om te bepalen welke capaciteitsverruimende infrastructurele maatregelen nodig zijn.

Conclusie doelbereik

Uit de verkeerskundige analyse blijkt dat alle alternatieven voldoen aan de doelstellingen voor het project. De barrièrewerking van de Europastraat en Parallelweg neemt af, de bereikbaarheid van het bedrijventerrein De Veldkamp verbeterd, het regionale wegennet wordt ontlast en de Zuidelijke Randweg heeft voldoende restcapaciteit om te functioneren als calamiteitenroute voor de A1.

3.2.2

EFFECTBEOORDELING ALTERNATIEVEN

Op basis van de effectbeoordeling in de definitiefase heeft het college van B&W van de gemeente Borne alternatief 1 als voorkeurstracé voor de Zuidelijke Randweg Borne vastgesteld. Om te bepalen of er vanuit m.e.r.-optiek redenen zijn om in het MER ook andere alternatieven dan alternatief 1 mee te nemen, is de effectbeoordeling uit de definitiefase in het kader van deze notitie reikwijdte en detailniveau op een aantal relevante aspecten aangevuld en/of uitgediept. De resultaten hiervan zijn in deze notitie opgenomen. Bij de beoordeling van de effecten is de volgende vijfpuntschaal gehanteerd:

Tabel 4

Werkwijze beoordeling

Kwalitatieve score	Betekenis
++	Zeer positieve bijdrage / effecten
+	Positieve bijdrage / effecten
0	Neutrale effecten, gelijkblijvende bijdrage
-	Negatieve bijdrage / effecten
--	Zeer negatieve bijdrage / effecten

In Tabel 5 zijn de effecten van de drie alternatieven samengevat. Onder de tabel volgt per aspect een toelichting op de effecten.

Tabel 5

Effectbeoordeling
alternatieven

Aspect	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Verkeer en vervoer	0	++	+	++
Geluid en trillingen	0	-	-	--
Luchtkwaliteit	0	-	-	--
Externe veiligheid	0	-	-	--
Gezondheid	0	-	-	--
Natuur	0	-	-	-
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	0	-	-	--
Wonen	0	-	-	--
Werken	0	++	+	+
Investeringskosten	n.v.t.	€ 10,8 mln	€ 17,0 mln	€ 17,5 mln

Verkeer en vervoer

De effecten op Verkeer en vervoer zijn samengevat in navolgende tabel. Ondanks dat de verkeerseffecten voor de drie alternatieven vergelijkbaar zijn, zijn er toch verschillen in de waardering aangebracht, zie Tabel 6.

Tabel 6

Effectbeoordeling Verkeer
en vervoer

Beoordelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Functioneren in lokaal en regionaal wegennet	0	++	+	++
Doorstroming	0	++	+	++
Verkeersveiligheid	0	++	+	++
Functie als calamiteitenroute	0	++	+	++
Totaal	0	++	+	++

Functioneren in lokaal en regionaal wegennet, en doorstroming

Het functioneren van de Zuidelijke Randweg in het lokale en regionale wegennet is beoordeeld door te kijken naar de logica van de routing en omrijafstanden. Daarnaast is gekeken naar de 'doorstroming', waarbij beoordeeld is of de infrastructuur het verkeer na aanleg van de Zuidelijke Randweg kan afwikkelen. In alle alternatieven heeft de Zuidelijke Randweg voldoende capaciteit om het verkeer goed af te wikkelen. Alternatief 2 scoort echter minder positief dan de andere alternatieven, vanwege de volgende twee punten:

1. In alternatief 2 is er sprake van een grotere omrijafstand tussen toe- en afrit Borne-West op de A1/A35 en bedrijventerrein De Veldkamp. Daarnaast kunnen de andere twee alternatieven het verkeer vanaf de A1 richting De Veldkamp beter afwikkelen door het realiseren van een vrije rechtsafer op het kruispunt De Kluft – Zuidelijke Randweg.
2. Het tweede aspect waarop alternatief 2 minder positief scoort is van technische aard. De bocht die onder de Kluft door gaat kan niet worden ontworpen met een rijsnelheid van 80 km/uur. Een lagere ontwerpsnelheid zorgt voor een negatief effect op de doorstroming en daarmee ook op het functioneren van de weg in het wegennet.

Verkeersveiligheid

Bij het aspect verkeersveiligheid is beoordeeld in hoeverre de alternatieven zorgen voor een meer verkeersveilige situatie in Borne. Ook zijn de tracés zelf beoordeeld op verkeersveiligheid.

Alle alternatieven scoren op het gebied van verkeersveiligheid goed doordat het verkeer het lokale wegennet in Borne minder belast en gebruik gaat maken van de Zuidelijke Randweg. Echter scoort alternatief 2 minder positief dan de andere alternatieven. Dit wordt veroorzaakt doordat Dusseldorp BV in dit alternatief een ontsluiting op de Zuidelijke Randweg moet krijgen terwijl deze als gebiedsontsluitingsweg daar feitelijk niet geschikt voor is. Daarnaast geldt dat de lagere ontwerpsnelheid van de bocht onder De Kluft kan zorgen voor onveilige verkeerssituaties.

Functie als calamiteitenroute

Het aspect 'functie als calamiteitenroute' beoordeelt in hoeverre de Zuidelijke Randweg het verkeer van de A1 kan afwikkelen wanneer sprake is van een calamiteit op de A1. Daarbij zijn voldoende capaciteit en een goede doorstroming belangrijke voorwaarden. Wanneer aan deze voorwaarden wordt voldaan kan Rijkswaterstaat besluiten om bij calamiteiten op de A1 het verkeer via de Zuidelijke Randweg af te wikkelen.

De Zuidelijke Randweg kent in alle alternatieven ruim voldoende restcapaciteit om te kunnen fungeren als calamiteitenroute. Tevens wordt de doorstroming in de alternatieven 1 en 3 positief beïnvloed door de vrije rechtsafer ter plaatse van het kruispunt De Kluft – Zuidelijke Randweg. In alternatief 2 is de doorstroming op de Zuidelijke Randweg minder dan bij de overige alternatieven vanwege de bocht om Dusseldorp. Op dit aspect scoort alternatief 2 daarom minder goed dan alternatieven 1 en 3.

Conclusie aspect Verkeer

Verkeer:

alternatieven 1 en 3

Op basis van de analyse komen de alternatieven 1 en 3 vanuit verkeerskundig oogpunt het meest in aanmerking voor verdere uitwerking. Alternatief 2 scoort op alle aspecten minder positief dan de alternatieven 1 en 3.

Geluid en trillingen

Op basis van de onderzoeksresultaten uit het rapport "Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase" aangevuld met een kwalitatieve beschouwing op basis van expert judgement, zijn de drie alternatieven vergeleken en beoordeeld. Criteria voor de beoordeling zijn het aantal geluidbelaste woningen en geluidgehinderden aangevuld met het geluidbelast oppervlak en trillinghinder. Zowel bij het bepalen van de het aantal geluidbelaste woningen en geluidgehinderden als het geluidbelast oppervlak, word uitgegaan van een ondergrens van 48 dB (voorkeursgrenswaarde bij de 'aanleg van een nieuwe weg'). De effecten zijn in de navolgende tabel samengevat. Onder de tabel zijn de effecten toegelicht.

Tabel 7

Effectbeoordeling Geluid
en trillingen

Beeoordelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Geluidbelaste woningen	0	-	-	--
Geluidgehinderden	0	-	-	--
Geluidbelast oppervlak	0	-	-	--
Trillinghinder/schade	0	0	0	0
Totaal	0	-	-	--

Geluidbelaste woningen

Voor het merendeel van de woningen die gelegen zijn binnen de invloedssfeer van de nieuwe randweg, zal vanuit het aspect geluid alternatief 3 het meest ongunstig zijn. Dit geldt vooral voor de woningen gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Borne. Echter ook voor een aantal vrijstaande woningen die gelegen zijn in het gebied tussen de bebouwde kom en de A35 kan gesteld worden dat alternatief 3 in een bepaald opzicht ongunstig is, ondanks dat bij alternatief 3 de afstand tot de betreffende woningen groter is dan bij de alternatieven 1 en 2. De gevels van deze woningen worden reeds aan de zuidwestzijde belast door de A35. Indien alternatief 3 gerealiseerd wordt, worden deze woningen ook aan de voorheen geluidsluwere gevels aan de noordoost zijde in relevante mate belast, waardoor deze woningen feitelijk niet meer over een geluidsluwe gevel beschikking.

Geluidgehinderden

Uit de definitiefase volgt dat de alternatieven 1 en 2 het gunstigst scoren ten aanzien van het criterium geluidgehinderden. Het tracé is bij de alternatieven 1 en 2 grotendeels geprojecteerd langs de A35 en bij alternatief 3 langs de bebouwde kom aan de zuidwestzijde van Borne.

Doordat alternatief 3 dicht bij de bebouwde kom ligt zijn er meer geluidgehinderden. Bij een vijftal woningen is zelfs sprake van een overschrijding van de maximale grenswaarde van 58 dB. Bij de alternatieven 1 en 2 treden daarentegen geen overschrijdingen van de maximale grenswaarde op.

Geluidbelast oppervlak

Ten aanzien van het aspect geluidbelast oppervlak wordt op basis van expert judgement gesteld dat de alternatieven 1 en 2 het minst zullen bijdragen aan een vergroting van het geluidbelast oppervlak. Doordat de randweg bij alternatief 1 en 2 geprojecteerd is vlak langs de prominente geluidsbron A35, zal de totale oppervlakte geluidbelast gebied (geluidbelasting hoger dan 48 dB) het minst toenemen. Keerzijde is wel dat ter plaatse van de bestaande bron (A35), waar reeds sprake is van een hoge geluidsbelasting, het geluidsniveau nog hoger wordt.

Trillinghinder/schade

Conform de SBR-richtlijnen kan ten gevolge van wegverkeer tot een afstand van 30 m van de weg trillinghinder/schade optreden. Bij alle drie de alternatieven blijkt dat er geen of slechts een enkele woning gelegen is binnen deze afstand van 30 m. Verwacht wordt dat trillinghinder/schade niet zal optreden en bij een effectbeoordeling van de 3 alternatieven niet onderscheidend zal zijn.

Conclusie aspect Geluid en trillingen

Vanuit het aspect Geluid en trillingen komen de alternatieven 1 en 2 het meest in aanmerking voor verdere uitwerking. Voor de onderzochte criteria voor geluidhinder geldt dat alternatief 3 op alle criteria slechter scoort dan de overige alternatieven. De verschillen tussen de alternatieven 1 en 2 zijn beperkt. Vanuit trillinghinder is er geen onderscheid tussen de verschillende alternatieven.

Geluid en trillingen: alternatieven 1 en 2

Luchtkwaliteit

Op basis van expert judgement is de invloed van de drie alternatieven op de luchtkwaliteit bepaald. Daarbij is beoordeeld of er sprake kan zijn van overschrijding van grenswaarden van de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2.5}). Daarnaast is de verandering van de oppervlaktes van contourklassen en het aantal woningen binnen de contourklassen kwalitatief beoordeeld. De effecten van de drie alternatieven op de luchtkwaliteit zijn in de navolgende tabel samengevat. Onder de tabel zijn de effecten toegelicht.

Tabel 8

Effectbeoordeling
Luchtkwaliteit

Beoordelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Overschrijding grenswaarden	0	0	0	0
Oppervlaktes contourklassen	0	-	-	-
Woningen binnen contourklassen	0	-	-	--
Totaal	0	-	-	--

Overschrijding grenswaarden

Luchtkwaliteit langs wegen wordt bepaald door de aanwezige achtergrondconcentraties en de bijdrage van het verkeer over de weg. De achtergrondconcentratie ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt in belangrijke mate bepaald door de emissies van het verkeer op de A35. Vanwege de bundeling met de A35, worden bij de alternatieven 1 en 2 naar verwachting hogere concentraties langs de Zuidelijke Randweg berekend. Gezien de aanwezige achtergrondconcentratie is naar verwachting echter bij geen van de drie alternatieven sprake van overschrijding van wettelijke grenswaarden.

Oppervlaktes contourklassen

De bijdrage van de Zuidelijke Randweg zal naar verwachting niet substantieel verschillen tussen de drie alternatieven. De bepalende factoren die de emissie van de weg bepalen, te denken aan rijsnelheid, verkeersintensiteit, verkeerssamenstelling verschillen namelijk niet of beperkt. De oppervlaktes van de contourklassen zullen daardoor bij alle alternatieven gelijkwaardig toenemen.

Woningen binnen contourklassen

Vanwege de ligging langs de bebouwde kom aan de zuidwestzijde van Borne, zal de toename van het aantal woningen binnen de contourklassen bij alternatief 3 groter zijn dan bij de overige alternatieven. Om deze reden worden de effecten van dit alternatief negatiever beoordeeld dan de overige alternatieven.

Conclusie aspect Luchtkwaliteit

Vanuit het aspect Luchtkwaliteit komen de alternatieven 1 en 2 het meest in aanmerking voor verdere uitwerking. Alternatief 3 wordt negatiever beoordeeld vanwege de ligging langs de bebouwde kom van Borne.

Luchtkwaliteit:
alternatieven 1 en 2

Externe veiligheid

Op basis van de transportintensiteiten van gevaarlijke stoffen die tot dusver bekend zijn en de aanwezige mensen in de nabijheid van de tracés voor de Zuidelijke Randweg zijn de effecten op de externe veiligheidsrisico's globaal beoordeeld. In onderstaande tabel zijn de effecten van de drie alternatieven samengevat. Onder de tabel volgt een toelichting op de effecten.

Tabel 9

Effectbeoordeling Externe
veiligheid

Beoordelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Plaatsgebonden risico	0	0	0	0
Groepsrisico	0	-	-	--
Totaal	0	-	-	--

Plaatsgebonden risico

Na realisatie van de Zuidelijke Randweg is vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg mogelijk. Op basis van de ingeschatte vervoersintensiteiten over de Zuidelijke Randweg zal het vervoer van gevaarlijke stoffen niet leiden tot een PR 10^{-6} contour. Daarom is het plaatsgebonden risico neutraal (0) beoordeeld.

Groepsrisico

Na realisatie van de Zuidelijke Randweg is vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg mogelijk. Dit leidt automatisch tot de aanwezigheid van een groepsrisico. Het groepsrisico wordt beïnvloed door de aard en hoeveelheid van gevaarlijke stoffen en het aantal mensen in het invloedsgebied van de weg. Hier geldt, des te meer mensen in het invloedsgebied des te hoger het groepsrisico.

Op basis van de ingeschatte vervoersintensiteiten en het beperkte aantal mensen in de nabijheid van de Zuidelijke Randweg zal het groepsrisico met name bij de alternatieven 1 en 2 zeer laag zijn. Bij alternatief 3 ligt de Zuidelijke Randweg dicht bij de aanwezige bebouwing en zal het groepsrisico hoger zijn. Deze blijft naar verwachting wel onder de oriëntatiewaarde. Vanwege de toename van het groepsrisico zijn alle alternatieven negatief beoordeeld.

In geval van een calamiteit op de A1 tussen de aansluitingen Borne-west en Borne/Hengelo, neemt het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Zuidelijke Randweg toe, waardoor ook het groepsrisico toeneemt. Vanwege de ligging langs de bebouwde kom zal deze toename het grootst zijn bij alternatief 3. Een calamiteitenroute die ook geschikt is voor transport van gevaarlijke stoffen heeft de voorkeur. Dit is beter mogelijk wanneer de route verder van bebouwing af ligt. Om deze reden scoort alternatief 3 minder goed dan alternatieven 1 en 2.

Conclusie aspect Externe veiligheid

Ten aanzien van het aspect Externe veiligheid komen alternatieven 1 en 2 het meest in aanmerking voor verder uitwerking. Het groepsrisico bij alternatief 3 zal iets hoger zijn dan bij de overige alternatieven. Daarnaast functioneren de alternatieven 1 en 2 beter als calamiteitenroute voor transport van gevaarlijke stoffen omdat ze verder van de bebouwing af liggen.

**Externe veiligheid:
alternatieven 1 en 2**

Gezondheid

Voor het aspect gezondheid zijn de milieufactoren geluid, trillingen, luchtkwaliteit en externe veiligheid relevant. De effecten zijn in de navolgende tabel samengevat. Onder de tabel volgt een toelichting op de effecten.

Tabel 10

Effectbeoordeling

Gezondheid

Beeoordelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Geluid	0	-	-	--
Trillingen	0	0	0	0
Luchtkwaliteit	0	-	-	--
Externe veiligheid	0	-	-	-
Totaal	0	-	-	--

Vanwege de Zuidelijke Randweg zijn voor het aspect gezondheid de milieufactoren geluid, trillingen, luchtkwaliteit en externe veiligheid relevant. Voor al deze milieufactoren geldt dat hoe groter de afstand tussen de bron en de ontvanger is, hoe gunstiger in principe de score voor gezondheid. Vanuit deze gedachte kan alternatief 3 als meest ongunstig bestempeld worden door de ligging nabij de rand van de bebouwde kom van Borne. De alternatieven 1 en 2 zijn grotendeels geprojecteerd vlak langs de A35 en liggen verder van de bebouwde kom, waar de meeste woningen gelegen zijn.

*Conclusie aspect Gezondheid***Gezondheid:****alternatieven 1 en 2**

Vanuit het aspect Gezondheid komen de alternatieven 1 en 2 in aanmerking voor verdere uitwerking. Alternatief 3 wordt negatiever beoordeeld vanwege de ligging langs de bebouwde kom van Borne.

Natuur

De effecten op Natuur zijn bepaald aan de hand van de effecten op beschermde soorten en beschermde gebieden. In de navolgende tabel zijn de effecten samengevat. Onder de tabel worden de effecten toegelicht.

Tabel 11

Effectbeoordeling Natuur

Beeoordelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Beschermde soorten	0	-	-	-
Beschermde gebieden	0	-	-	-
Totaal	0	-	-	-

De aanwezige natuurwaarden zijn weergegeven op Afbeelding 8.

Afbeelding 8

Natuurwaarden

Bron: rapport "Zuidelijke
Randweg Borne, definitiefase"



Beschermde soorten

Bij alle alternatieven is sprake van mogelijke verstoring van broedvogels. Daarnaast lopen alle alternatieven langs of doorsnijden bomensingels waardoor vlieg- en foerageerroutes van vleermuizen (indien aanwezig) kunnen worden verstoord of aangetast. Ook kunnen zich verblijfplaatsen van vleermuizen in de grotere bomen bevinden, die verstoord of aangetast kunnen worden. De alternatieven zijn daarin niet onderscheidend.

Bij alle alternatieven is sprake van een aantasting van het habitat van algemeen voorkomende zoogdieren als egel en muisachtigen. Het is echter niet aannemelijk dat de gunstige staat van instandhouding van deze soorten in gevaar komt.

Alle alternatieven doorsnijden het bos bij de Twickelerblokweg / Bospoort, waar zich de hoogste natuurwaarden bevinden. Dit bos bevat veel dikke bomen met mogelijk vaste verblijfplaatsen van vogels, vleermuizen of marters. In alle alternatieven kunnen de verblijfplaatsen verstoord of aangetast worden, wat negatief wordt beoordeeld. De effecten van alle alternatieven op beschermde soorten zijn daarmee vergelijkbaar.

Natura-2000

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is het Lonnekermeer op een afstand van bijna 7 km. Vanwege de afstand van alle Natura 2000-gebieden tot het plangebied kunnen directe effecten als gevolg van verstoring door geluid, trillingen, licht of aanwezigheid van mensen worden uitgesloten.

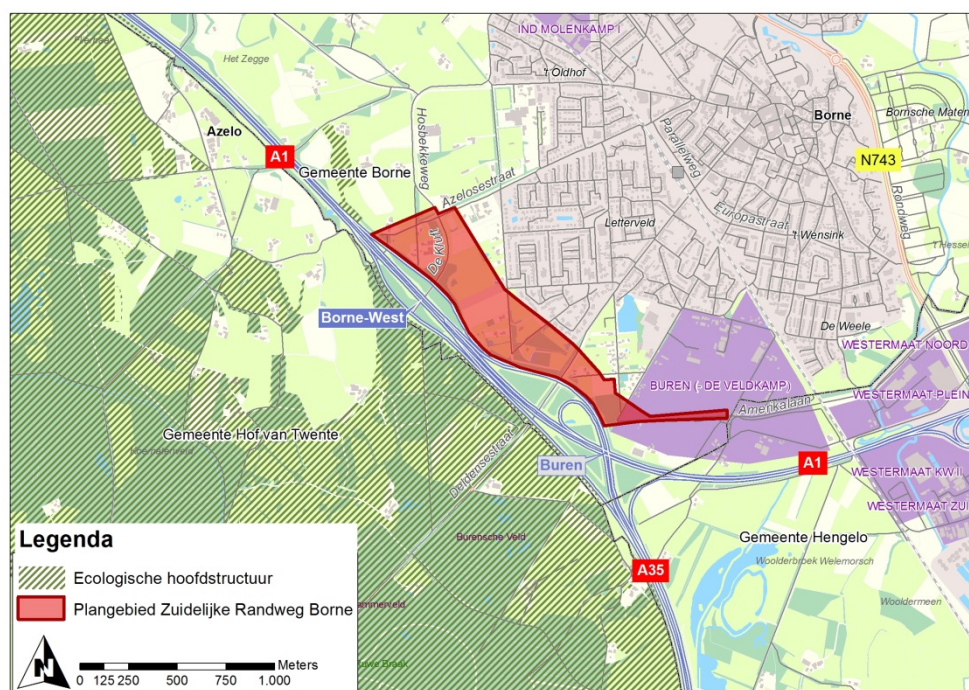
De enige mogelijke relevante factor is de uitstoot van stikstofoxiden (NOx) door het verkeer (externe werking). Uit de definitiefase blijkt echter dat op de wegen in de omgeving van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden geen sprake is van een significante toename in verkeersintensiteit. Van een significante toename in NOx-depositie als gevolg van de

Zuidelijke Randweg is daarmee dus geen sprake. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten voor alle drie de alternatieven.

Ecologische HoofdStructuur (EHS)

De EHS in de omgeving van het plangebied loopt ten zuiden van de A1 en wordt niet doorsneden door de Zuidelijke Randweg, zie Afbeelding 9. Significante effecten als gevolg van oppervlakteverlies of versnippering kunnen dus worden uitgesloten. Wel kan sprake zijn van externe invloeden, zoals geluidverstooring of stikstofdepositie.

Afbeelding 9
Ecologische
hoofdstructuur



Het verkeer dat over de Zuidelijke Randweg gaat rijden, geeft uitstoot van NO_x-depositie welke tot een afstand van ongeveer drie kilometer van de weg kan neerslaan. Deze uitstoot kan dus negatieve gevolgen hebben voor de EHS ten zuiden van de snelweg. Voor een EHS-gebied is dit negatief wanneer zich hier natuurwaarden bevinden die daar gevoelig voor zijn. Of dit zo is, is niet bekend. Ervan uitgaande dat dit zo is (worst-case benadering), wordt een negatieve score toegekend aan alle alternatieven.

Negatieve effecten als gevolg van geluidverstooring zijn onwaarschijnlijk. De Rijkswegen A1 en A35 produceren aan de zuidzijde van de snelwegen meer dan 10 dB meer dan de Zuidelijke Randweg, waardoor het geluidseffect van de Zuidelijke Randweg teniet wordt gedaan.

Conclusie aspect Natuur

De effecten van alle alternatieven op de aanwezige natuur (beschermde soorten en gebieden) zijn vergelijkbaar. Vanuit het aspect Natuur zijn er geen redenen om één of meer alternatieven af te laten vallen.

Natuur:
alle alternatieven

Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie

In de navolgende tabel zijn de effecten op Landschap, cultuurhistorie en archeologie samengevat. Onder de tabel worden de effecten toegelicht.

Tabel 12

Effectbeoordeling
Landschap, cultuurhistorie
en archeologie

Beoordelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Landschap	0	-	-	--
Cultuurhistorie	0	-	-	--
Archeologie	0	-	---	-
Totaal	0	-	-	--

Landschap

Het plangebied is een smalle groenzone die ligt ingesloten tussen de kern Borne, de A1/A35 en toekomstig bedrijventerrein De Veldkamp. De A1/A35 heeft Borne afgesloten van het landschap ten zuiden van Borne. Wat rest is een stadsrandzone waar een duidelijke identiteit ontbreekt. Doordat de alternatieven 1 en 2 aan de rand van deze stadsrandzone liggen (gebundeld met de A35), blijft deze zone zo compleet mogelijk. Alternatief 3 doorsnijdt en versnipperd het gebied. Een onduidelijke zone resteert tussen de Zuidelijke Randweg en de kern van Borne.

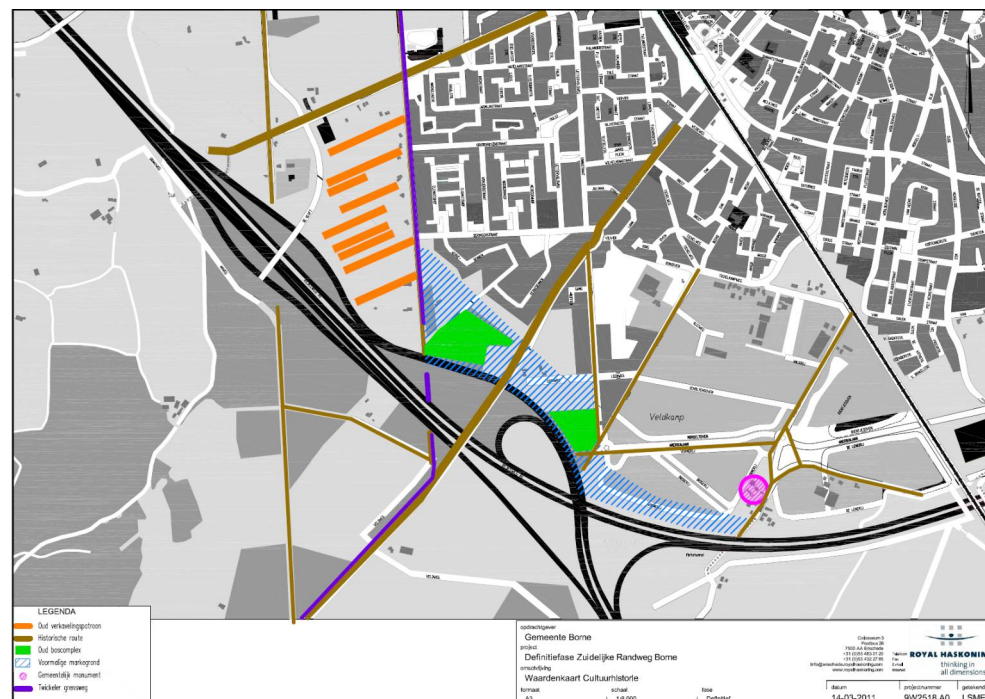
Cultuurhistorie

De belangrijkste cultuurhistorische waarden in het plangebied zijn weergegeven op Afbeelding 10.

Afbeelding 10

Cultuurhistorische
waarden

Bron: rapport "Zuidelijke
Randweg Borne, definitiefase"



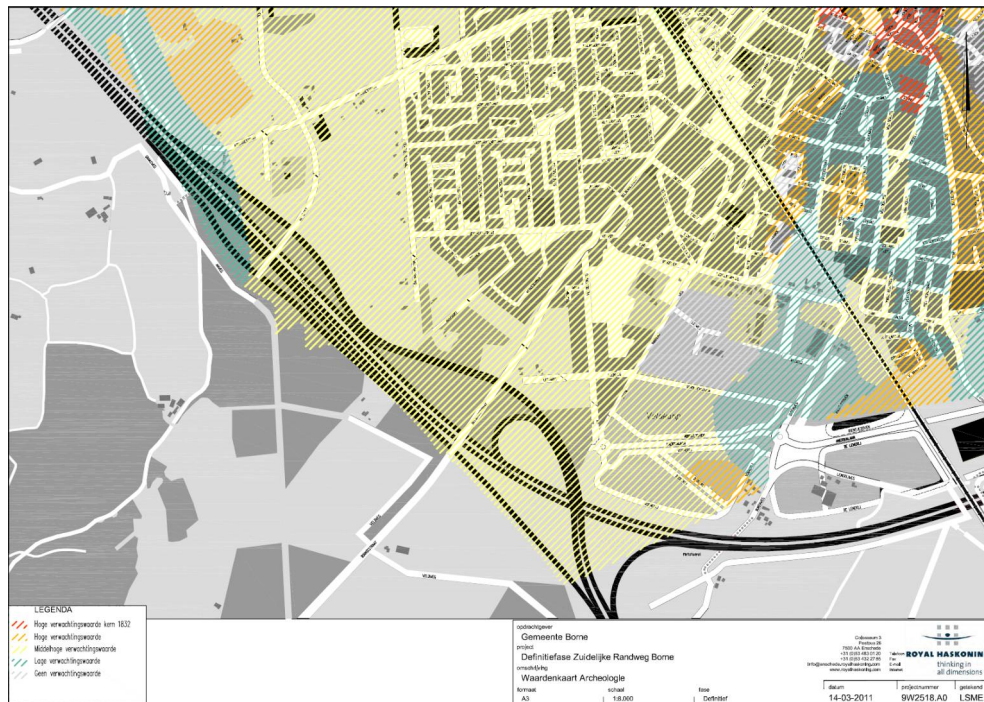
Alternatief 3 doorsnijdt zowel historische routes als het karakteristieke oude verkavelingspatroon. Door de ligging van alternatief 1 en 2 nabij de snelweg is in deze alternatieven de doorsnijding en daarmee de aantasting van de cultuurhistorische routes en verkavelingen kleiner.

Archeologie

De archeologische verwachtingswaarden zijn weergegeven op Afbeelding 11. Alle alternatieven liggen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Voor dit aspect bepaalt de omvang van het gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde dat wordt doorsneden de waardering. Alternatief 2 heeft het langste tracé en daarmee de grootste aantasting. Alternatief 1 en alternatief 3 hebben een gelijkwaardige aantasting.

Afbeelding 11

Archeologische
verwachtingswaarden
Bron: rapport "Zuidelijke
Randweg Borne, definitiefase"



Conclusie aspect Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Vanuit het aspect Landschap, cultuurhistorie en archeologie komen de alternatieven 1 en 2 het meest in aanmerking voor verdere uitwerking. Alternatief 3 is negatiever beoordeeld vanwege de doorsnijding en versnippering van het gebied tussen Borne en de A1/A35.

Wonen

In de navolgende tabel zijn de effecten op het aspect Wonen samengevat. Onder de tabel worden de effecten toegelicht.

Tabel 13

Effectbeoordeling Wonen

Becoördelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Te verwijderen woningen	0	0	0	0
Bereikbaarheid	0	0	-	---
Totaal	0	0	-	---

Te verwijderen woningen

In het rapport "Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase" wordt geconcludeerd dat de het tracé van de alternatieven 1 en 2 geprojecteerd is op 2 woningen, te weten Leemweg 4 en 6. Beide woningen zijn echter in eigendom van de gemeente Borne en worden niet bewoond. Ze staan tevens op de nominatie om gesloopt te worden. Om deze reden zijn de effecten

neutraal beoordeeld. Alternatief 3 is niet op woningen geprojecteerd waardoor ook dit alternatief neutraal beoordeeld is.

Bereikbaarheid

Alternatief 1 loopt parallel langs de A35, waardoor de percelen bereikbaar blijven zoals in de huidige situatie het geval is (score 0). Alternatief 2 loopt ook parallel aan de snelweg en gaat met een boog om het terrein van Dusseldorp heen. Dusseldorp blijft bereikbaar, maar de bereikbaarheid neemt wel af. Dit komt doordat verkeer van en naar Dusseldorp een drukker weg (de Zuidelijke Randweg) op moet draaien. Alternatief 2 is daardoor negatief beoordeeld. Bij alternatief 3 komen enkele woningen geïsoleerd te liggen tussen de Zuidelijke Randweg en de A35. Hiermee verslechtert de bereikbaarheid voor meerdere woningen. Alternatief 3 is zeer negatief beoordeeld.

Conclusie aspect Wonen

Wonen: alternatieven 1 en 2

Vanuit het aspect Wonen komen de alternatieven 1 en 2 het meest in aanmerking voor verdere uitwerking. Alternatief 3 is negatiever beoordeeld vanwege verslechtering van de bereikbaarheid van een aantal woningen tussen de Zuidelijke Randweg en de A35.

Werken

In de navolgende tabel zijn de effecten op het aspect Werken samengevat. Onder de tabel worden de effecten toegelicht.

Tabel 14
Effectbeoordeling Werken

Beoordelingscriterium	Referentie	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Bereikbaarheid De Veldkamp en Westermaat Plein	0	++	+	++
Aantrekkelijkheid kavels De Veldkamp	0	++	+	++
Mogelijkheden voor ontwikkeling De Kluft	0	++	+	--
Totaal	0	++	+	+

Bereikbaarheid De Veldkamp en Westermaat Plein

In elk alternatief wordt de bereikbaarheid van de Veldkamp en Westermaat Plein beter doordat ze vanuit twee zijden worden ontsloten op de hoofdwegenstructuur. Hierdoor ontstaat ook vanuit het westen een snellere verbinding voor de Veldkamp en is bij congestie op de kruisingen met de Bornsestraat een goed alternatief beschikbaar. De alternatieven 1 en 3 scoren het best door de meest directe verbinding.

Aantrekkelijkheid kavels De Veldkamp

Van bedrijventerrein De Veldkamp is de uitgifte van kavels gestart sinds 2009. Bij de aanleg van de Zuidelijke Randweg worden deze kavels aantrekkelijker door de verbeterde bereikbaarheid, maar ook door de passanten die deze weg met zich mee zal brengen. Ook hier geldt dat alternatieven 1 en 3 het beste scoren doordat deze de meest vlotte (en dus aantrekkelijke) verbinding geven.

Mogelijkheden voor ontwikkeling De Kluft

Bedrijventerrein De Kluft is geprojecteerd in het gebied tussen de Twickelerblokweg, de A35 en De Kluft. De eventuele ontwikkeling van dit bedrijventerrein is voorzien na 2020. Voor de ontwikkeling van dit bedrijven terrein zijn de volgende zaken van belang:

- Eenheid gebied: de alternatieven 1 en 2 lopen langs de rand van het gebied zodat de ruimte voor De Kluft optimaal beschikbaar blijft. In alternatief 3 wordt De Kluft doorsneden zodat twee afzonderlijke kleine terreinen ontstaan. Dit is negatief beoordeeld.
- Ontsluiting: in alternatief 1 kan de T-aansluiting van de aansluiting met de A35 en de Zuidelijke Randweg worden gewijzigd in een kruispunt. Hiermee is het gebied meteen goed ontsloten. In de alternatieven 2 en 3 is een extra kruispunt nodig op de Zuidelijke Randweg om De Kluft te ontsluiten: in alternatief 2 een T-aansluiting, in alternatief 3 een kruispunt om de delen aan weerszijden van de Zuidelijke Randweg te ontsluiten. Dit kruispunt in alternatief 3 ligt echter zeer dicht bij aansluiting van de zuidelijk randweg op de A35, wat onwenselijk is voor de doorstroming. In alternatief 3 is voor het gebied tussen de A35 en Zuidelijke Randweg een calamiteitenroute mogelijk via de Twickelerblokweg.

Conclusie aspect Werken

Werken: alternatief 1

Vanuit het aspect Werken komt alternatief 1 het meest in aanmerking voor verdere uitwerking. De overige alternatieven scoren ook positief, echter minder positief dan alternatief 1.

Investeringskosten

In het rapport “Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase” is op basis van eenheidsprijzen een globale kostenraming van de bouwkosten gemaakt. In de kostenraming is de lengte van het tracé opgenomen, evenals het aantal viaducten, tunnels, kruispunten en te verwerven gronden. Op basis van de kostenraming is alternatief 1 met circa €10,8 miljoen het goedkoopst. De alternatieven 2 en 3 kosten respectievelijk circa €17 miljoen en €17,5 miljoen.

Conclusie investeringskosten

Investeringskosten: alternatief 1

De kosten voor alternatief 1 zijn beduidend lager dan de overige alternatieven. Het verschil met de overige alternatieven is ongeveer 60%.

3.3

ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN IN HET MER

3.3.1

TRACÉALTERNATIEVEN

Op basis van de effectbeoordeling uit de voorgaande paragraaf is onderzocht of er vanuit m.e.r.-optiek een meerwaarde is om een ander alternatief dan het gekozen voorkeurstacé (alternatief 1) mee te nemen in het MER. Hiertoe is in de navolgende tabel per aspect aangegeven welke alternatieven vanuit het betreffende aspect in aanmerking komen voor verdere uitwerking in het MER.

Tabel 15Voorkeur vanuit
milieuaspecten

Aspect	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Verkeer en vervoer	X		X
Geluid en trillingen	X	X	
Lucht	X	X	
Externe veiligheid	X	X	
Gezondheid	X	X	
Flora en fauna	X	X	X
Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie	X	X	
Wonen	X	X	
Werken	X		
Investeringskosten	X		

Alternatief 3 valt af

Uit de tabel blijkt dat er geen meerwaarde is om alternatief 3 mee te nemen in het MER. Dit alternatief valt af vanwege de ligging langs de bebouwde kom van Borne met de daarbij behorende leefbaarheidseffecten (geluid, lucht, gezondheid) en de nieuwe doorsnijding van het gebied tussen Borne en de A1/A35.

Alternatief 2 valt af

De alternatieven 1 en 2 gaan beide uit van een bundeling met de A35 en scoren daardoor voor een groot aantal aspecten gelijkwaardig. De alternatieven verschillen van elkaar bij de aansluiting op de Azelosestraat en de aansluiting op De Kluft (aansluiting Borne-west). Het tracé van alternatief 2 gaat met een bocht onder de Kluft door, om het bedrijf Dusseldorp, en sluit aan op de Azelosestraat. Uit de effectbeoordeling blijkt dat juist deze bocht zorgt voor de minder positieve beoordeling van alternatief 2 ten opzichte van alternatief 1. Er is dan ook geen meerwaarde om alternatief 2 mee te nemen in het MER.

Uit het voorgaande blijkt dat er geen meerwaarde is om naast alternatief 1 andere alternatieven in het MER te onderzoeken.

3.3.2**VARIANTEN**

Ten behoeve van de uitwerking van het voorkeurstracé in het bestemmingsplan, worden in het MER een aantal lokale varianten uitgewerkt en beoordeeld op hun effecten. Daarbij gaat het om een verdiepte ligging ter plaatse van de kruising met de Deldensestraat en kruispuntvarianten voor het kruispunt van de Zuidelijke Randweg met De Kluft (toe- en afrit A35) en het kruispunt van de Zuidelijke Randweg met de Hosbekkeweg en Azelosestraat.

HOOFDSTUK

4 Werkwijze
milieubeoordeling

4.1

BEOORDELINGSMETHODIEK

De effecten worden inzichtelijk gemaakt door de alternatieven te vergelijken met de referentiesituatie, zie paragraaf 3.1.1. De referentiesituatie krijgt in het MER altijd de score neutraal (0). De effecten worden kwalitatief beoordeeld, waar mogelijk onderbouwd met kwantitatieve gegevens. Bij het beoordelen van de effecten van de alternatieven wordt de volgende zevenpuntenschaal gehanteerd:

Tabel 16

Werkwijze beoordeling

Kwalitatieve score	Betekenis
++	Zeer positieve bijdrage / effecten
+	Positieve bijdrage / effecten
0/+	Licht positieve bijdrage / effecten
0	Neutrale effecten, gelijkblijvende bijdrage
0/-	Licht negatieve bijdrage / effecten
-	Negatieve bijdrage / effecten
--	Zeer negatieve bijdrage / effecten

4.2

BEOORDELINGSKADER

In het MER worden de effecten beoordeeld met behulp van het navolgende beoordelingskader. Na de tabel volgt een korte toelichting op de thema's.

Tabel 17Te hanteren
beoordelingskader in het
MER

Thema	Beoordelingscriterium	Maatlat
Verkeer	Beïnvloeding verkeersstructuur	Kwalitatief
	Beïnvloeding verkeersintensiteiten omliggend wegennet	Kwantitatief
	Verkeersveiligheid	Kwantitatief
	Barrièrewerking (oversteekbaarheid)	Kwalitatief
Geluid en trillingen	Toename/afname geluidbelast oppervlakte	Kwantitatief
	Toename/afname aantal geluidbelaste geluidsgevoelige bestemmingen	Kwantitatief
	Toename/afname aantal geluidgehinderden	Kwantitatief
	Trillinghinder bij omwonenden	Kwalitatief
Luchtkwaliteit	Oppervlaktes van de verschillende contourklassen	Kwantitatief
	Overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden voor de maatgevende stoffen NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2.5}	Kwantitatief
Gezondheid	Effecten op gezondheid (Gezondheids Effect Screening)	Kwantitatief

Thema	Beoordelingscriterium	Maatlat
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	Kwantitatief
	Groepsrisico	Kwantitatief
Natuur	Invloed op beschermde soorten (Ff-wet)	Kwalitatief
Bodem en water	Invloed op oppervlaktewatersysteem	Kwalitatief
	Invloed op grondwatersysteem	Kwalitatief
	Invloed op bodemkwaliteit, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Kwalitatief
	Hoeveelheid vrijkomende schone en verontreinigde grond	Kwalitatief
Landschap en cultuurhistorie	Beïnvloeding van landschapstypen, landschappelijke elementen en structuren en aardkundige waarden	Kwalitatief
	Beïnvloeding van cultuurhistorische elementen, structuren, patronen en waardevolle gebieden	Kwalitatief
Archeologie	Beïnvloeding bekende archeologische waarden (monumenten / vindplaatsen)	Kwalitatief
	Beïnvloeding gebieden met een (middel)hoge archeologische verwachtingswaarde	Kwalitatief
Ruimtelijke ordening	Ruimtebeslag op woningen / woongebieden	Kwantitatief
	Lichthinder omwonenden	Kwalitatief
	Ruimtebeslag op werkgebieden	Kwantitatief
	Ruimtebeslag op recreatiegebieden, doorsnijding recreatieve routes	Kwantitatief
	Ruimtebeslag op landbouwgebieden	Kwantitatief

Verkeer

De alternatieven en varianten worden voor het thema verkeer beoordeeld aan de hand van de volgende vier beoordelingscriteria:

Beïnvloeding verkeersstructuur

De verkeersstructuur wordt kwalitatief beoordeeld voor de referentiesituatie en de alternatieven. Ingegaan zal worden op de gekozen verkeersstructuur en de wijze van ontsluiting van het omliggende gebied. Hiermee wordt de toekomstige functie van de Zuidelijke Randweg in het lokale en regionale wegennet inzichtelijk gemaakt. Daarbij wordt ook ingegaan op de bereikbaarheid bij calamiteiten.

Beïnvloeding verkeersintensiteiten omliggend wegennet

Om het effect van de Zuidelijke Randweg op het omliggend wegennet te bepalen worden de verkeersintensiteiten en I/C-verhoudingen op de verschillende kruispunten en wegvakken in beeld gebracht en vervolgens beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Met dit criterium wordt de doorstroming op het omliggend wegennet in beeld gebracht.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid wordt voor de huidige situatie kwantitatief in beeld gebracht. De referentiesituatie en de alternatieven worden kwalitatief beschreven. De beschrijving is met name gericht op de wegenstructuur in de directe omgeving van de Zuidelijke Randweg.

Barrièrevorming

Vanwege de komst van de Zuidelijke Randweg wordt het effect inzichtelijk gemaakt van eventuele barrières voor langzaam verkeer, waaronder fiets- en landbouwverkeer die worden veroorzaakt door deze nieuwe infrastructuur. Toetsing op dit criterium zorgt voor een nadrukkelijk plaats voor andere verkeersvormen dan autoverkeer in deze milieueffectrapportage. Het opheffen van barrièrevorming in Borne, zoals op de Europastraat en de Parallelweg, zal echter niet onder dit criterium beschreven worden, maar een aandachtspunt zijn binnen het criterium verkeersveiligheid.

Geluid en trillingen

Om de mens te beschermen en om negatieve gezondheidseffecten te voorkomen is er geluidwetgeving. In de Wet geluidhinder is opgenomen welke geluidsnormen er gelden bij bijvoorbeeld de aanleg van een nieuwe weg. Deze geluidsnormen hebben betrekking op de geluidsbelasting ter plaatse van zogenoemde geluidgevoelige bestemmingen zoals woningen maar ook bijvoorbeeld ziekenhuizen en scholen. Om de aanleg van een nieuwe weg mogelijk te maken middels bijvoorbeeld een bestemmingsplan dient het project uitgebreid getoetst te worden aan de geluidsnormen uit de Wet geluidhinder. Het beoordelingskader wat voor geluid gehanteerd wordt bij een MER is afgeleid van deze geluidsnormen.

De effecten van de Zuidelijke Randweg op geluidhinder worden bepaald door middel van modelberekeningen. Daarbij wordt rekening gehouden met cumulatie met de rijksweg. De toe- of afname van het geluidbelast oppervlak (in stappen van 5 dB) wordt bepaald en er wordt berekend hoeveel geluidgevoelige bestemmingen er binnen de contouren (in stappen van 5 dB) vallen. Daarnaast wordt het aantal geluidgehinderden bepaald.

Ten aanzien van trillinghinder wordt in het MER bepaald bij hoeveel panden er hinder/schade als gevolg van trillingen kan optreden. Hierbij worden de SBR-richtlijnen gehanteerd, waaruit volgt dat ten gevolge van wegverkeer tot een afstand van 30 m van de weg trillinghinder/schade kan optreden.

Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) stelt grenswaarden voor concentraties in de buitenlucht van de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO). Bestuursorganen dienen rekening te houden met deze grenswaarden bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de realisatie van de Zuidelijke Randweg). In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2.5}). Deze twee stoffen liggen het dichtst bij de genoemde grenswaarden. Overschrijdingen van de grenswaarden van de andere genoemde stoffen komen in Nederland in normale situaties niet voor. Deze stoffen zullen buiten beschouwing worden gelaten.

De effecten van de Zuidelijke Randweg op de luchtkwaliteit worden bepaald door middel van modelberekeningen. Hierin wordt het effect van de rijksweg meegenomen. Uit het onderzoek volgt of er al dan niet sprake is van overschrijding van wettelijke grenswaarden. Daarnaast worden de oppervlaktes binnen de verschillende contourklassen bepaald.

Gezondheid

In het kader van het MER wordt op basis van de onderzoeksresultaten van de milieuaspecten luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid een Gezondheids Effect Screening (GES) uitgevoerd. De GES is een instrument waarmee inzicht wordt verkregen in de verschillende factoren die van invloed zijn op de gezondheid van bewoners. De screening geeft een goed beeld van de gezondheidskundige knelpunten en kansen bij ruimtelijke, herstructurerings- of verkeersplannen. De GES-methode geeft per milieufactor een gezondheidskundige maat voor de mate van milieubelasting: de GES-score. Voor elke milieufactor is een dosis-respons-relatie aangegeven. De GES-score varieert tussen 0 (zeer goede kwaliteit) en 8 (zeer onvoldoende kwaliteit). Een score 6 ligt op het niveau van de wettelijke grenswaarden, waarvan een overschrijding niet toelaatbaar is. De GES-score geeft een kwalificatie van de milieugezondheid op een bepaalde locatie. De kwaliteiten van gebieden worden op kaart ingekleurd. De kaarten geven samen een compleet beeld van de meetbare milieufactoren die de gezondheid kunnen beïnvloeden.

Externe veiligheid

Externe veiligheid wordt uitgedrukt in een plaatsgebonden risico en een groepsrisico. Voor het eerste geldt een grenswaarde, voor het tweede een oriëntatiewaarde. In het MER worden beide risico's kwantitatief berekend.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving de transportroute, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op de route. De omvang van het plaatsgebonden risico is geheel afhankelijk van de hoeveelheid en de aard van de stoffen die vervoerd worden over de transportroute.

Groepsrisico

Het Groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ramp met een bepaald aantal dodelijke slachtoffers in de omgeving van de transportroute. Een normwaarde >1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Bij deze normwaarde is tevens het daarbij behorende aantal slachtoffers vermeld. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is per km route of tracé bepaald op 10^{-4} per jaar (1 op 10.000 per jaar) voor 10 slachtoffers; 10^{-6} per jaar (1 op 1.000.000 per jaar) voor 100 slachtoffers etc. Het groepsrisico is afhankelijk van de hoeveelheid en aard van de gevaarlijke stoffen en het aantal aanwezigen in het invloedsgebied (zone van 200 meter vanaf het midden van de transportroute).

Natuur

Binnen het thema natuur wordt onderscheid gemaakt tussen de effecten op beschermde soorten en beschermde gebieden.

Beschermde soorten

Beschreven wordt wat de effecten van de Zuidelijke Randweg zijn op de door de Flora- en fauna-wet beschermde soorten. Gegevens over de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied en de functie van het plangebied voor deze soorten zijn in het voortraject verzameld. Op basis van deze gegevens wordt beoordeeld of beschermde soorten door het initiatief worden aangetast en hoe deze effecten zijn te mitigeren.

Beschermde gebieden

Het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Lonnekermeer) ligt op ongeveer 7 km van de Zuidelijke Randweg. Gezien deze grote afstand kan gesteld worden dat er ten gevolge van de randweg geen toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Ter illustratie hiervan: Rijkswaterstaat houdt in haar richtlijnen voor de effectbepaling een maximale effectafstand van 3 km aan. Ook treden er ten gevolge van de randweg geen netwerkeffecten tot aan de Natura 2000-gebieden op. Effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van een toename in de stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Overige effecten, zoals geluidsverstoring, doen zich gezien de grote afstand ook niet voor. In het MER wordt daarom niet ingegaan op effecten op Natura 2000-gebieden.

Dichter bij het plangebied liggen wel beschermde gebieden die aangewezen zijn als onderdeel van de EHS. Ruimtebeslag op EHS gebieden is niet aan de orde. In de brief van 5 juni 2008 van de minister van LNV (TK 29576, nummer 12 en 52) is aangegeven dat ingrepen buiten de EHS niet worden beoordeeld op hun effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS. Verder kent de provinciale Omgevingsverordening, waarin de ruimtelijke bescherming van de EHS is geregeld ook geen externe werking. Daarom wordt externe werking op EHS-gebieden in het MER verder buiten beschouwing gelaten.

Bodem en water

In het MER worden de effecten bepaald op het oppervlaktewatersysteem (doorsnijding watergangen) en grondwatersysteem (invloed op grondwaterstroming). Omdat de grondwaterstand in het centrale deel van het plangebied vrij hoog ligt, worden de effecten op het grondwatersysteem bepaald via modelberekeningen (grondwatermodel van waterschap Regge en Dinkel).

De te verwachten invloed op bodem- en grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt beoordeeld aan de hand van de aanwezigheid van bodem- of grondwaterverontreinigingen, op basis van het Bodemloket en bodemonderzoek. Daarnaast wordt de hoeveelheid vrijkomende schone en verontreinigde grond bepaald.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In het kader van de definitiefase heeft een inventarisatie van de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden plaatsgevonden. In het MER wordt de invloed van de Zuidelijke Randweg op deze waarden in beeld gebracht.

Ten aanzien van archeologie worden in het MER de effecten op bekende archeologische waarden en archeologische verwachtingswaarden in beeld gebracht. De effecten worden bepaald op basis van archeologisch karterend veldonderzoek.

Ruimtelijke ordening

Binnen dit thema worden de effecten op de ruimtelijke ordening bepaald door het ruimtebeslag te berekenen op de verschillende ruimtelijke functies binnen het plangebied. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de functies wonen, werken, recreatie (inclusief recreatieve routes) en landbouw. Daarnaast wordt kwalitatief beoordeeld of er sprake is van lichthinder voor woningen als gevolg van de Zuidelijke Randweg.

BIJLAGE 1

Rapport “Zuidelijke Randweg Borne, definitiefase”

Colofon

ZUIDELIJKE RANDWEG BORNE

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Borne

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

ing. J. Christen

GECONTROLEERD DOOR:

Ir. Ing. L.C. Manders

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. B.P.W. Schlangen

8 december 2011

075767994:C

ARCADIS NEDERLAND BV

Beaulieustraat 22

Postbus 264

6800 AG Arnhem

Tel 026 3778 911

Fax 026 3515 235

www.arcadis.nl

Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.