

# **Gemeente Gemert-Bakel**

## **Samenvatting MER Noord-Om**

### **Noordelijke rondweg kern Gemert**

Witteveen+Bos  
van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon 0570 69 79 11  
telefax 0570 69 73 44

**Samenvatting MER Noord-Om****Noordelijke rondweg kern Gemert**

<b>referentie</b> GMT16-1/pelw/028	<b>projectcode</b> GMT16-1	<b>status</b> definitief
<b>projectleider</b> drs. D.H.A.W. van Kan	<b>projectdirecteur</b> drs. D.J.F. Bel	<b>datum</b> 20 oktober 2008

<b>autorisatie</b> goedgekeurd	<b>naam</b> drs. D.H.A.W. van Kan	<b>paraaf</b>
-----------------------------------	--------------------------------------	---------------

Witteveen+Bos  
van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon 0570 69 79 11  
telefax 0570 69 73 44



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens ISO 9001 : 2000

© Witteveen+Bos  
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>1. AANLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>2. PROBLEEMSTELLING</b>	<b>3</b>
<b>3. DE ALTERNATIEVEN</b>	<b>5</b>
<b>4. DE EFFECTEN</b>	<b>12</b>
4.1. Verkeer en vervoer	13
4.2. Landschap	14
4.3. Cultuurhistorie	15
4.4. Natuur	16
4.5. Bodem en water	17
4.6. Verkeersgeluid	18
4.7. Luchtkwaliteit	18
4.8. Externe veiligheid	19
4.9. Recreatie	19
4.10. Landbouw	19
4.11. Woningen	20
<b>5. INTEGRALE EFFECTVERGELIJKING</b>	<b>21</b>
<b>6. LEEMTEN IN KENNIS</b>	<b>25</b>
<b>7. TOETS AAN DE RICHTLIJNEN VOOR HET MER</b>	<b>26</b>
<b>8. LEESWIJZER</b>	<b>27</b>
laatste bladzijde	<b>27</b>

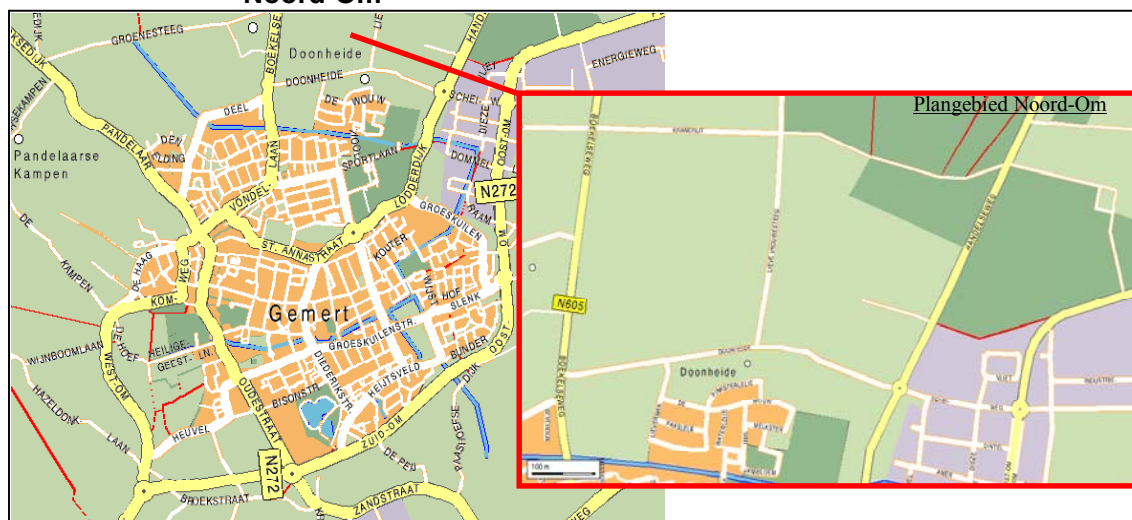
## 1. AANLEIDING

Vanwege het toenemende doorgaande verkeer dat op de route vanaf de Boekelseweg (N605) zijn weg zoekt door Gemert via de Vondellaan, de Komweg en de West-Om naar de N272, staat de kwaliteit van het woon- en leefmilieu van het dorp Gemert sterk onder druk. Deze toename wordt veroorzaakt door de autonome mobiliteitsgroei, het opwaarderen van de N605 tot regionale hoofdstructuur en de mogelijke aanleg van rondwegen om Boekel en Erp. Een dergelijke verkeersintensiteit door het dorp Gemert leidt tot een slechte doorstroming van het verkeer, met tot gevolg een beperkte bereikbaarheid, verkeersonveiligheid, slechte leefbaarheid en een knelpunt voor de verdere economische ontwikkeling van de gemeente Gemert-Bakel.

Om de doorstroming van het verkeer, de veiligheid en het woon- en leefmilieu te verbeteren, wil de gemeente een noordelijke rondweg aanleggen. Deze wordt Noord-Om genoemd en moet samen met de Oost- en Zuid-Om de hoofdonthoofstructuur van Gemert gaan vormen.

De gemeente Gemert-Bakel heeft een quick scan uitgevoerd om de verkeerssituatie te analyseren en de effecten van de noordelijke rondweg te verkennen. In deze quick scan zijn enkele tracés voor de ligging van de Noord-Om bekeken. Op basis van de quick scan gaat de voorkeur uit naar een tracé direct noordelijk van de Peelse Loop. In dit MER zijn de diverse tracés voor de Noord-Om in beschouwing genomen en na een trechtering zijn twee tracés ten noorden van de Peelse Loop uitgebreid op effecten bestudeerd. Op basis van dit MER is opnieuw een voorkeursalternatief bepaald.

### afbeelding 1.1. Overzichtskaart van de wegen rond de kern van Gemert en plangebied voor de Noord-Om



Om de Noord-Om te kunnen aanleggen is een wijziging van het bestemmingsplan buitengebied noodzakelijk. Voor het aanleggen van de rondweg Noord-Om hoeft formeel geen milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure)<sup>1</sup> gevolgd te worden. De gemeente heeft de m.e.r.-procedure gevolgd om zorgvuldig tot een besluit over de aanleg van de Noord-Om te komen.

<sup>1</sup> Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld; m.e.r. is de afkorting van milieueffectrapportage als **procedure**.

## **Procedureel kader**

### **startnotitie en richtlijnen**

De startnotitie is het officiële begin van de m.e.r.-procedure en beschrijft de alternatieven die in het MER zullen worden onderzocht. Na het publiceren van de startnotitie heeft een ieder de kans gehad aan te geven wat in het MER onderzocht dient te worden. Op basis van de startnotitie en de inspraakreacties heeft de Commissie voor de m.e.r. haar adviesrichtlijnen voor de inhoud van het MER uitgebracht. Het bevoegd gezag (hier: de gemeenteraad) heeft de definitieve richtlijnen voor het MER vastgesteld.

### **MER en wijziging bestemmingsplan buitengebied**

In het MER zijn de alternatieven voor de Noord-Om onderzocht. Het MER bevat per alternatief een beschrijving van de milieugevolgen en laat zien in welke mate de alternatieven de problemen kunnen oplossen. Onderdelen van het MER zijn: een beschrijving van belangrijke wet- en regelgeving, per milieuaspect de huidige situatie en autonome ontwikkeling (een prognose van de situatie in 2020) en de effecten. De effecten zijn beschreven in vergelijking met de zogenaamde referentiesituatie. Dit is de situatie zoals die in 2020 (de autonome ontwikkeling) zal zijn als er geen nieuwe weg wordt aangelegd. De verschillende alternatieven zijn ook onderling met elkaar vergeleken. Aan de hand van deze vergelijking wordt door de gemeente Gemert-Bakel besloten welk alternatief de voorkeur heeft (het zogenaamde voorkeursalternatief). Mede op grond van de resultaten van het MER zal parallel aan het opstellen van het MER de wijziging van het Bestemmingsplan Buitengebied worden voorbereid.

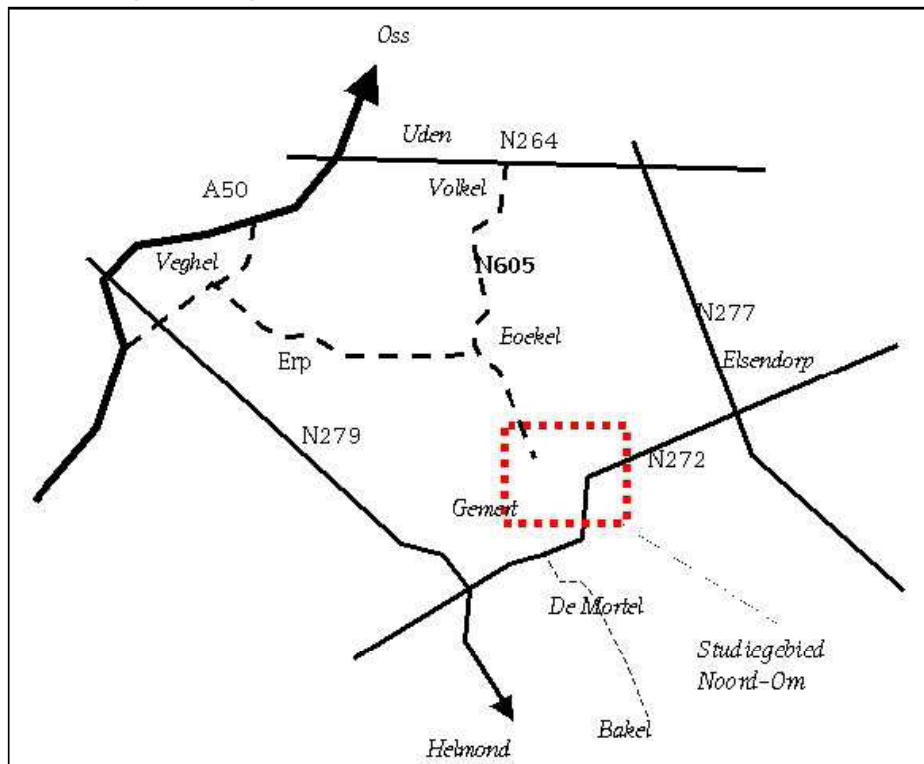
## 2. PROBLEEMSTELLING

De route West-Om - Komweg - Vondellaan - Boekelseweg door Gemert is een belangrijke route voor het doorgaande verkeer. In 2008 rijden er op de Komweg circa 13.500 motorvoertuigen per dag (zie paragraaf 4.2 in het MER over verkeer). Door het toenemende (doorgaande) verkeer op deze route ontstaan knelpunten op het gebied van milieu en leefbaarheid, doorstroming en verkeersveiligheid. In 2020 wordt verwacht dat er ruim 17.000 motorvoertuigen per etmaal passeren op de Komweg. Ook in de kern Handel en op het westelijk deel van de Scheiweg worden problemen ervaren als gevolg van de verkeersdruk. Voor meer informatie wordt verwezen naar paragraaf 4.2 van het MER. Als gevolg van de hoge verkeersintensiteit door de kern van Gemert hebben enkele tientallen woningen een hogere geluidsbelasting dan 68 dB (toegestaan in de bestaande situatie) en enkele honderden woningen een aanzienlijke geluidsbelasting (meer dan 63 dB).

### doelstelling project Noord-Om

De doelstelling van het project Noord-Om is enerzijds het verbeteren van het woon- en leefmilieu in Gemert en anderzijds het verbeteren van de doorstroming van het verkeer en de verkeersveiligheid. Met de aanleg van de Noord-Om wordt ook beoogd de ontbrekende schakel voor de verkeersafwikkeling op regionaal niveau aan te leggen (zie afbeelding 2.1). Deze doelstelling kan kwantitatief worden vertaald als een verlaging van de verkeersintensiteit met 20% door de kern (ten opzichte van de autonome ontwikkeling) en bij voorkeur onder de 10.000 motorvoertuigen per etmaal. Qua geluid is de doelstelling om het aantal woningen met een hogere geluidsbelasting dan 68 dB tot nul terug te brengen en het aantal woningen met een geluidsbelasting tussen 64 en 68 dB substantieel te reduceren (met een derde tot de helft).

afbeelding 2.1. Regionale ruit om Gemert



De N605 is een gebiedsontsluitingsweg met een snelheidsregiem van 80 km/h. Het is een verbindingsweg tussen Gemert en de N264 en loopt midden door de ruit zoals aangegeven in afbeelding 2.1. Uit eerder onderzoek naar de herkomst en bestemming van het verkeer blijkt dat veel verkeer kiest voor de kortere route door de ruit en er niet voor kiest om gebruik te maken van deze ruit. Dit betekent dat ook de kern Gemert volop verkeer heeft te verwerken en dat de (milieu-)belasting evident begint te worden. De provincie heeft mede daardoor het tracé Volkel - Boekel en Gemert-Bakel weer toegevoegd aan de bovenregionale wegenstructuur. Het college van Gemert-Bakel is het daarmee eens. Wel vindt het college dat de provincie de regie in handen moet nemen voor een goede wegenstructuur binnen de Ruit.

### 3. DE ALTERNATIEVEN

In de quick scan zijn door de gemeente Gemert-Bakel voorafgaand aan de m.e.r. procedure de effecten van drie alternatieven in beeld gebracht voor de Noord-Om (alternatief 0+, 1 en 2). Daarnaast is er nog een ander tracé mogelijk noordelijk van de Peelse Loop (alternatief 3). Dit alternatief is niet meegenomen in de quick scan, maar in de Startnotitie gepresenteerd. Naar aanleiding van de inspraak op de startnotitie zijn door omwonenden van de Handelseweg een drietal alternatieve tracés ingebracht (alternatief 4, 5 en 6) en vanuit de dorpsraad van Handel is eveneens een alternatief tracé voorgesteld (alternatief Dorpsraad). Daarnaast is in de richtlijnen voor het MER gevraagd om aan te geven waarom niet wordt gekozen voor een rondweg aan de noord-westkant van Gemert of aanpassingen aan het bestaande wegennet. Zie onderstaande tabel voor een overzicht van de alternatieven.

**tabel 3.1. Overzicht alternatieven**

alternatief	korte omschrijving
0+	opwaarderen Doonheide
1	krusing Peelse Loop-aanhaken op Scheiweg
2	bundelen en ten noorden blijvend van de Peelse Loop
3	ten noorden van de Peelse Loop, parallel op afstand
4	vanaf Boekelseweg conform alternatief 2, vanaf Lieve Vrouwesteeg ten zuiden van Peelse Loop. Na kruising met Handelseweg in zuidelijke richting.
5	conform alternatief 4, maar na kruising met Handelseweg in noordelijke richting
6	conform alternatief 2, vanaf kruising Lieve Vrouwesteeg noordelijker traject dan alternatief 2
dorpsraad	conform alternatief 2 tot vlakbij Lieve Vrouwesteeg, daarna parallel ten zuiden van de Peelse Loop. Peelse Loop wordt gedeeltelijk verlegd
overige	rondweg aan noord-westkant/aanpassingen aan bestaand wegennet

Deze alternatieven zijn eerst getrechterd door middel van een toets van de technische haalbaarheid en van het probleemoplossend vermogen en daarna door middel van een toets aan de randvoorwaarden vanuit beleid en regelgeving. Dit heeft geleid tot een selectie van twee reële alternatieven, te weten alternatief 2 en 3. Ontwerp 4 en 5 vallen af, omdat zij technisch niet haalbaar zijn en bovendien het probleem onvoldoende oplossen. Alternatief 6 is niet reëel in verband met de kosten als gevolg van de bedrijfsverplaatsing van Smits Ramen. Het alternatief van de Dorpsraad maakt de ontwikkeling van de Ecologische verbindingzone Peelse Loop onmogelijk en is technisch zeer moeilijk in te passen. Het is daarom ook geen reëel alternatief. Ook een alternatieve rondweg aan de westzijde van Gemert of het aanpassen van het bestaande wegennet zijn geen reële alternatieven, aangezien zij het probleem van het verkeer door de kern van Gemert niet oplossen.

Na de trechtering is gekeken naar de uitvoeringsmogelijkheden van de twee alternatieven: de kruising van de alternatieven met de Lieve Vrouwesteeg en de Handelseweg en de locatie van de aansluiting op de Boekelseweg en de Peelse Dijk.

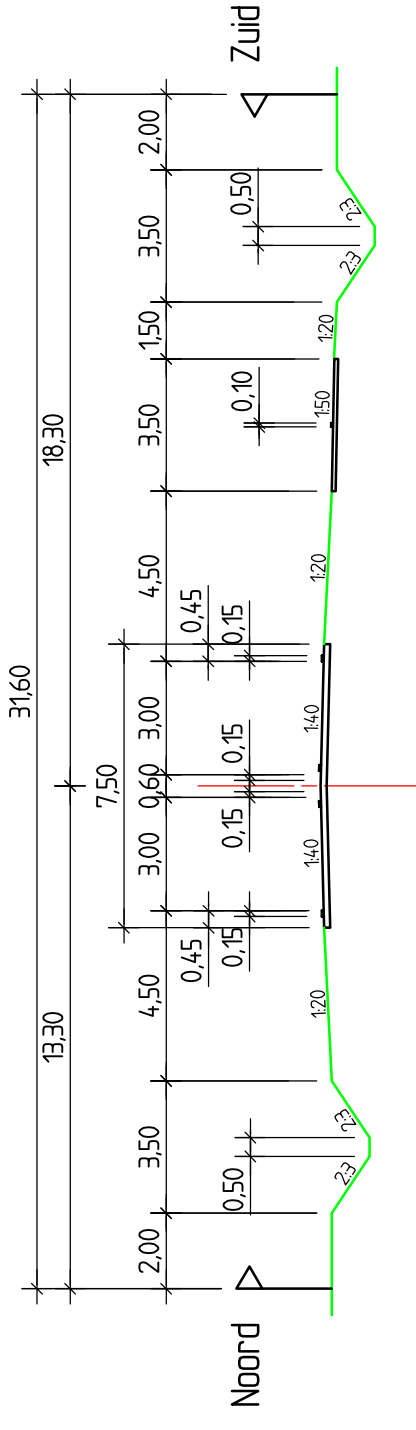
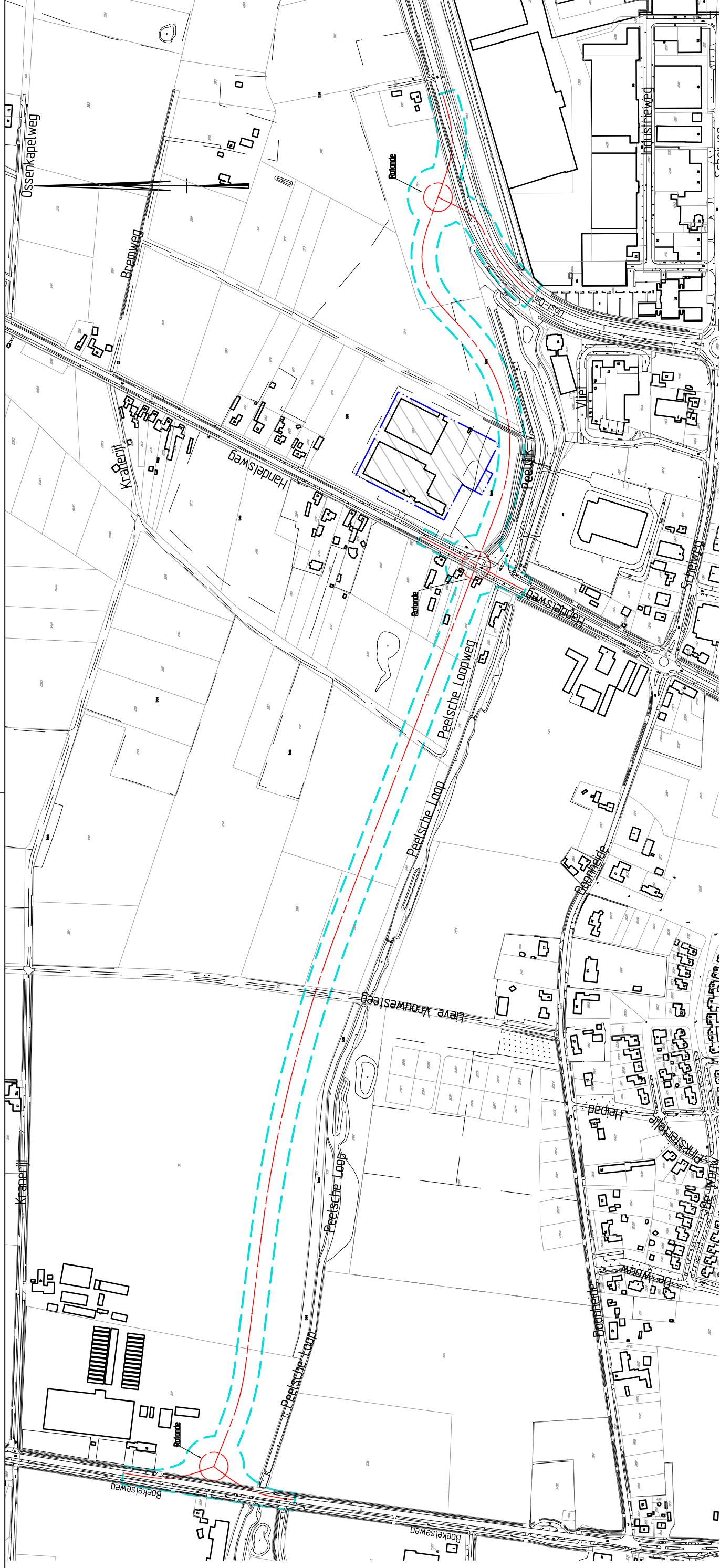
Dit heeft geleid tot de volgende alternatieven die in het MER verder zijn uitgewerkt en onderzocht:

- alternatief 2 met als uitvoeringsvariant een gelijkvloerse én (2b) een ongelijkvloerse kruising zonder aansluitingen met de Handelseweg;
- alternatief 3 met eveneens als uitvoeringsvariant een gelijkvloerse én (3b) een ongelijkvloerse kruising met de Handelseweg, eveneens zonder aansluitingen.

Opmerking: voor de kruising van de Lieve Vrouwesteeg met de Noord-Om wordt uitgaan van een ongelijkvloerse kruising, met als uitvoeringsvarianten een voetgangerstunnel of een voetgangersbrug.



### afbeelding 3.1. Ligging alternatief 2

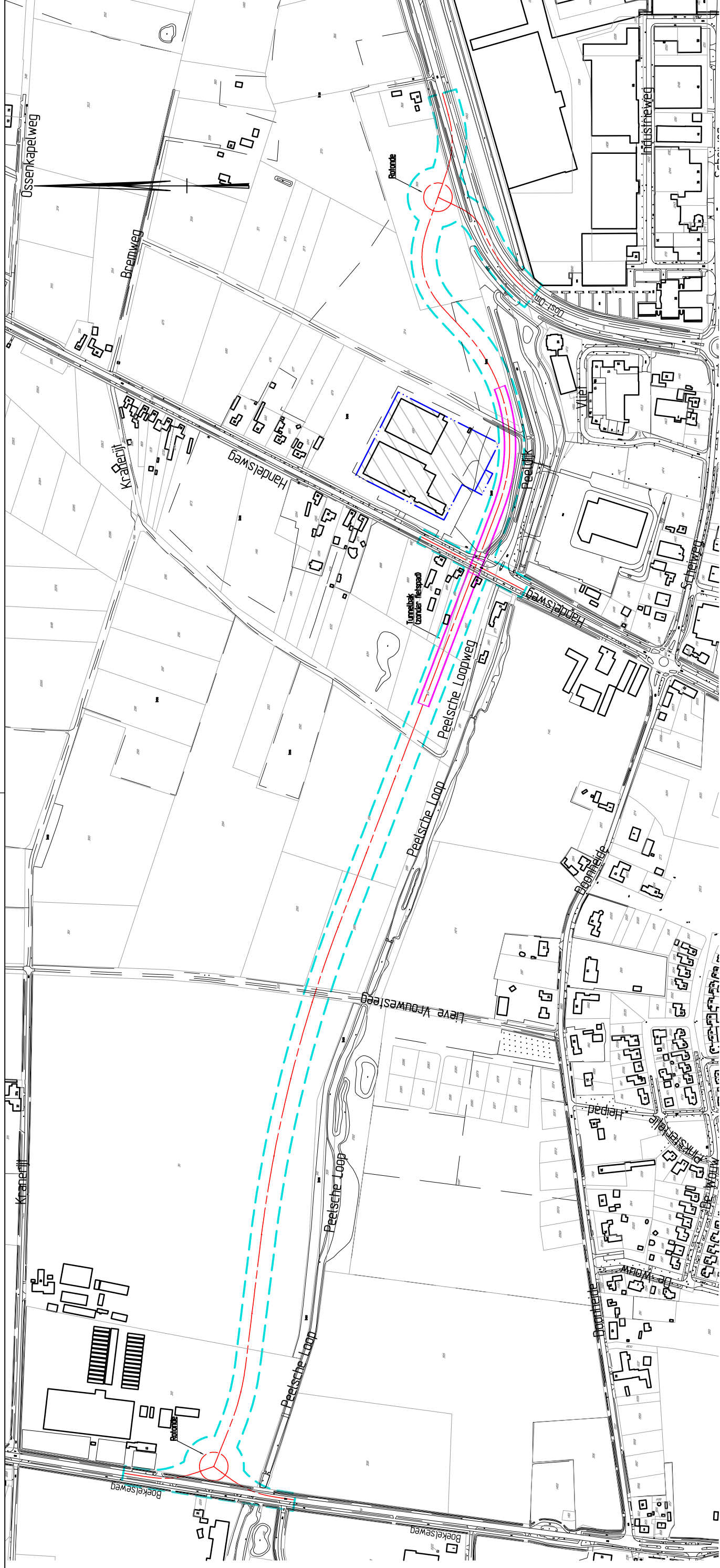


LEGENDA





- bestaande situatie
- kadastrale grens met perceelsnummer
- aslijn GOW type II
- buitenste lijn van de reserveringsstroken van het dwarsprofiel GOW type II

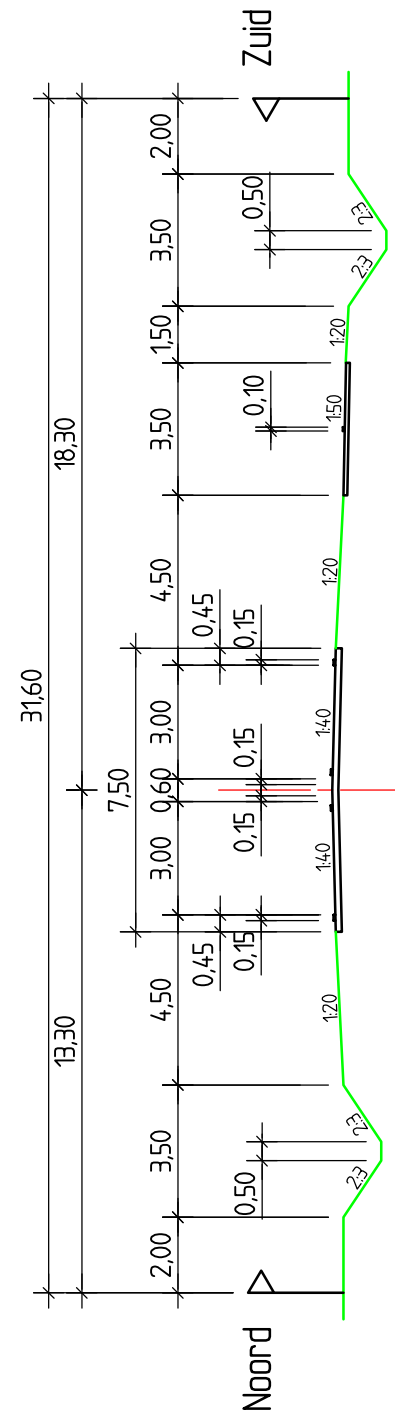
Overzicht  
Tracéalternatief 2  
variant rotonde

Standaard dwarsprofiel Gebiedsontsluitingsweg type II  
schaal 1:200



LEGENDA

-  bestaande situatie
-  kadastrale grens met perceelsnummer
-  aslijn GOW type II
-  buitenste lijn van de reserveringsstroken van het dwarsprofiel GOW type II

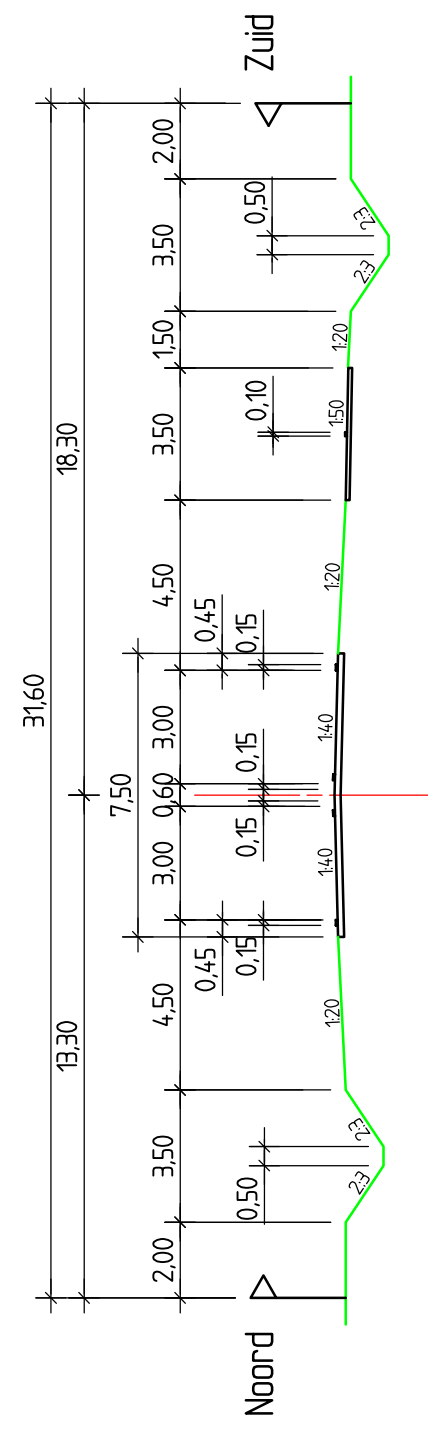
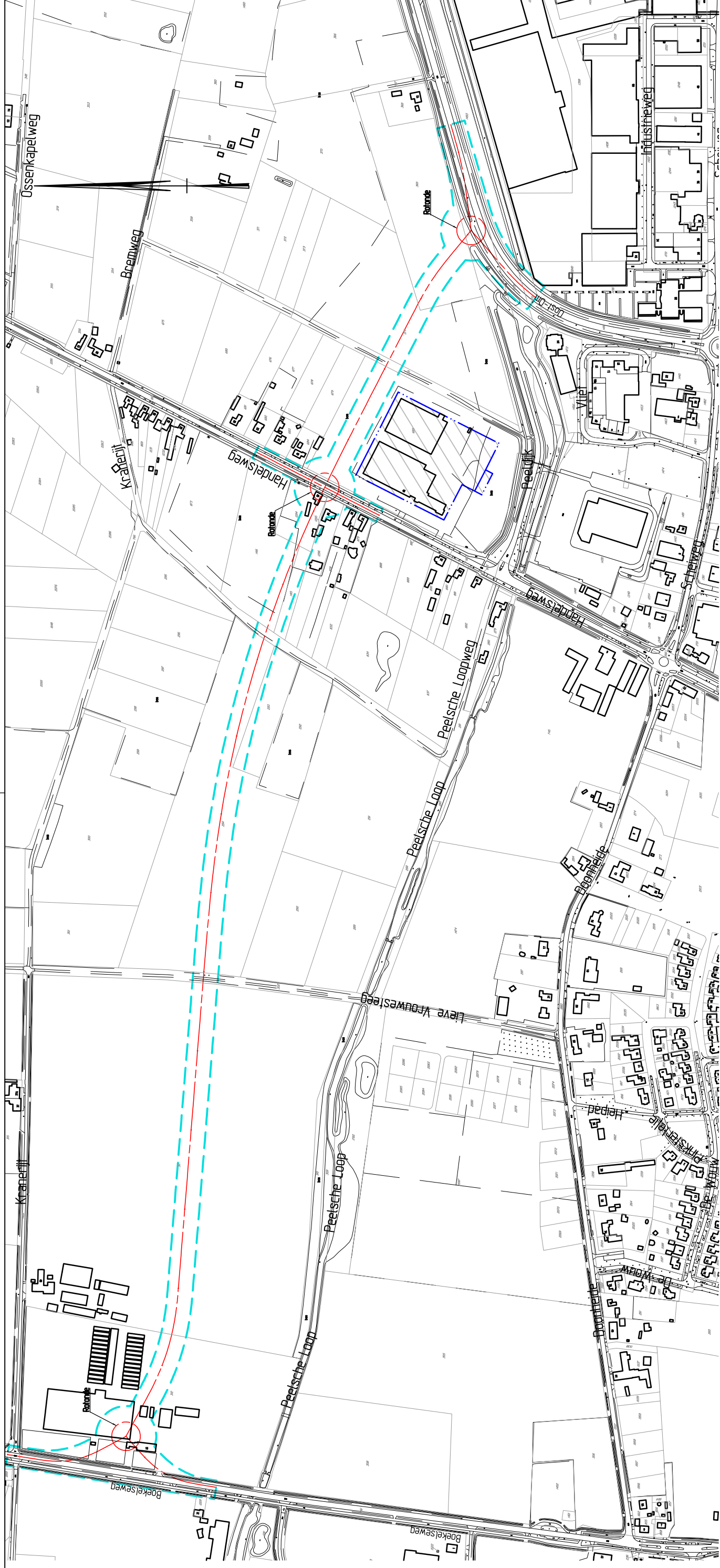


Standaard dwarsprofiel Gebiedsontsluitingsweg type II  
 schaal 1:200

Overzicht  
 Tracèalternatief 2b  
 variant tunnelbak

### afbeelding 3.2. Ligging alternatief 3



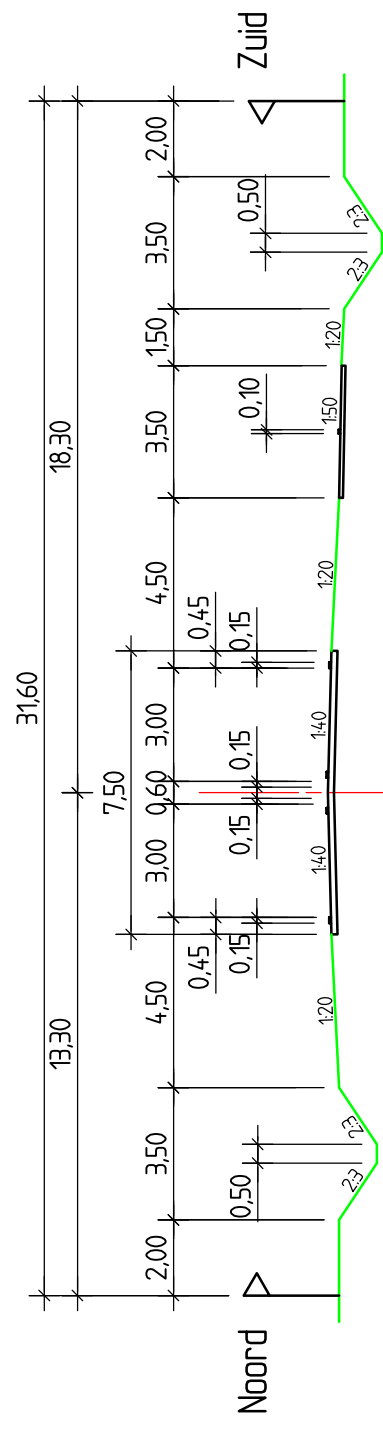
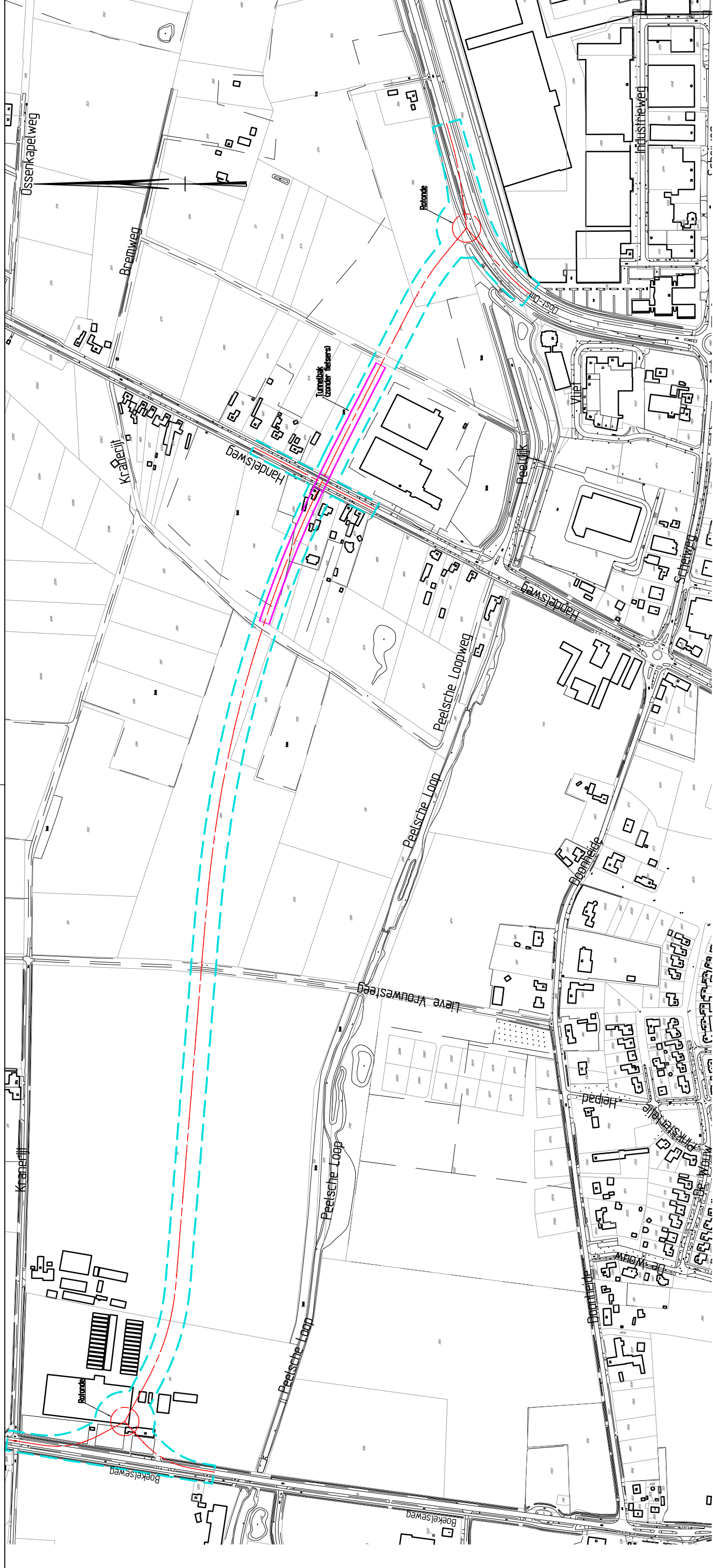


LEGENDA

- bestaande situatie
- kadastrale grens met perceelsnummer
- aslijn GOW type II
- buitenste lijn van de reserveringsstroken van het dwarsprofiel GOW type II

Overzicht  
Tracéalternatief 3  
variant rotonde

Standaard dwarsprofiel Gebiedsontsluitingsweg type II  
schaal 1:200



LEGENDA

- bestaande situatie
- kadastrale grens met perceelsnummer
- aslijn GOW type II
- - - buitenste lijn van de reserveringsstroken van het dwarsprofiel GOW type II

Overzicht  
Tracèalternatief 3b  
variant tunnelbak

Standaard dwarsprofiel Gebiedsontsluitingsweg type II

schaal 1:200

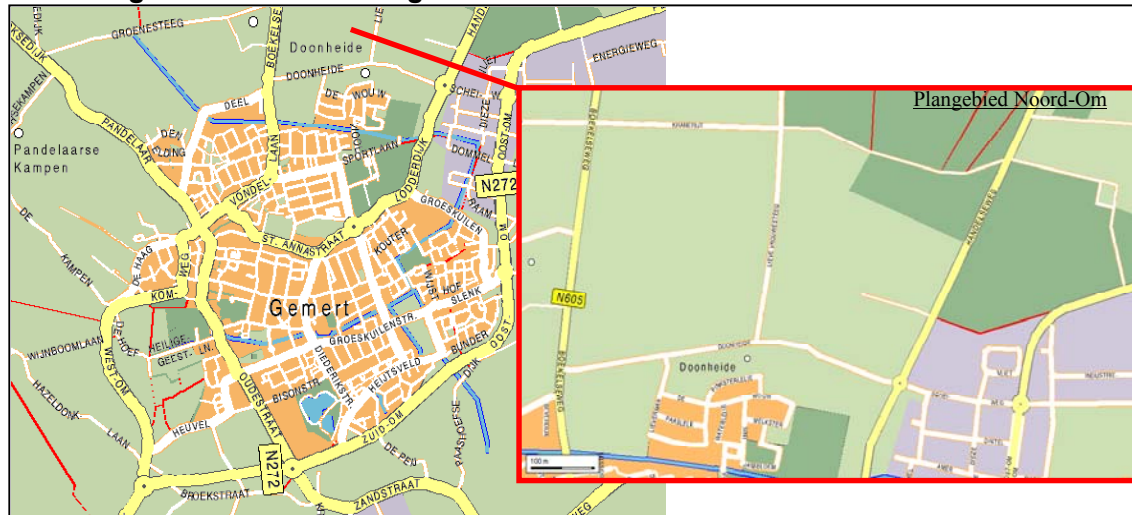


## 4. DE EFFECTEN

### ligging plan- en studiegebied

Het plangebied is het gebied waarin de Noord-Om zal worden aangelegd (zie afbeelding 4.1). Uitgegaan wordt van het gebied waarin alternatief 2 en 3 zijn gepland. De Noord-Om takt met rotondes aan op de provinciale noord-zuid wegen: aan de westzijde de N605 (Boekelseweg) en aan de oostzijde de N272 (Peeldijk).

afbeelding 4.1. Plan- en studiegebied Noord-Om



Het studiegebied is het gebied waar effecten kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit. De omvang van het studiegebied kan niet bij voorbaat worden aangegeven. Uit onderzoek, dat in het kader van het MER is uitgevoerd, blijkt hoe ver de milieugevolgen zich uitstrekken. Dit kan per milieuaspect verschillen. Voor landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur, recreatie en landbouw is het studiegebied als volgt begrensd: de noordkant van de bebouwing van Gemert- Boekelseweg - Kranerij - verlengde van de Kranerij - Peeldijk - Oost-Om (zie rood kader in afbeelding 4.1). Voor verkeer, geluid, lucht en externe veiligheid wordt de hoofdwegenstructuur van Gemert in beschouwing genomen.

### effectbeschrijving

In het MER zijn de effecten van de verschillende alternatieven beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Gebruikelijk is om het nulalternatief (het alternatief waarin geen noordelijke rondweg zou worden aangelegd) als referentiesituatie te nemen. Het nulalternatief is echter geen reëel alternatief, aangezien géén aanleg van de Noord-Om zou betekenen dat het bestaande wegennet aangepast zou moeten worden om zodoende de toenemende verkeersintensiteit in de toekomst op te kunnen vangen. Het aanpassen van het bestaande wegennet betekent, dat de verkeersstromen door de kern van Gemert blijven lopen. Dit is zeer ongewenst en draagt niet bij aan een verbetering van het woon- en leefmilieu in de kern van Gemert. Mogelijk zal de toename zelfs nog groter zijn bij verbetering van de bestaande route, omdat de route door de aanpassingen nog aantrekkelijker wordt.

Zodoende is in dit MER de referentiesituatie de huidige situatie plus de reeds vaststaande relevante ontwikkelingen en beleid tot het jaar 2020 oftewel de autonome ontwikkeling (AO). Om een goede onderlinge vergelijking tussen de alternatieven mogelijk te maken heeft de referentiesituatie altijd een neutrale score (0).

Een neutrale score van de referentiesituatie betekent niet dat verondersteld wordt dat er geen sprake van een verandering is ten opzichte van de huidige situatie. Door de referentiesituatie neutraal te stel-

len wordt een goede en duidelijke effectbeoordeling van de alternatieven (ten opzichte van de referentiesituatie) en onderlinge vergelijking (tussen de alternatieven onderling) mogelijk gemaakt.

In het MER zijn de effecten door middel van een onderbouwde kwalitatieve beschrijving in kaart gebracht. Bij sommige aspecten (zoals luchtkwaliteit en geluidhinder) is een vertaling gemaakt van kwantitatieve resultaten naar een kwalitatieve schaal. De kwalitatieve methode vergelijkt het alternatief met de referentiesituatie. Deze beoordeling vindt plaats op een 5-delige schaal (++,+,0,-,-) en de referentiesituatie is hierbij neutraal (=0). Zie ook tabel 4.1.

**tabel 4.1. Toelichting beoordeling kwalitatieve thema's per alternatief**

score	beschrijving (ten opzichte van de referentiesituatie)
++	zeer positief
+	positief
0	neutraal
-	negatief
--	zeer negatief

#### **4.1. Verkeer en vervoer**

De verkeers- en vervoerseffecten zijn beschouwd aan de hand van een aantal aspecten:

- kwaliteit verkeersafwikkeling (wegvak- en kruispuntbelasting omliggend (hoofd)wegennet);
- bereikbaarheid;
- barrièrewerking;
- verkeersveiligheid.

##### **kwaliteit verkeersafwikkeling (wegvak- en kruispuntbelasting omliggend (hoofd)wegennet)**

Uit het effectonderzoek blijkt dat de aanleg van de Noord-Om ten opzichte van de autonome ontwikkeling in alle alternatieven leidt tot een aanzienlijke verkeersafname in de kern van Gemert en tot een verkeerstoename op de N272 en de Boekelseweg (N605). De verschillen tussen de alternatieven blijken daarbij beperkt. Daarnaast blijkt dat de realisatie van de Noord-Om niet leidt tot kritische verschuivingen in de verkeersafwikkeling op de onderzochte kruispunten ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

##### **bereikbaarheid**

Realisatie van de Noord-Om leidt tot een extra verbinding, waardoor nieuwe routhemogelijkheden in de directe omgeving van de Noord-Om ontstaan. Met het oog op de meer doorgaande rijbewegingen leidt de Noord-Om voor auto-, fiets- en landbouwverkeer tot een verbetering van de bereikbaarheid. Hierbij is geen duidelijk onderscheid benoembaar tussen de alternatieven.

Afhankelijk van het alternatief wordt de kruising tussen de Noord-Om en de Handelseweg uitgevoerd als gelijkvloerse kruising (alternatief 2 en 3) of als ongelijkvloerse kruising zonder aansluitingen (alternatief 2b en 3b). In de alternatieven 2b en 3b blijft de situatie qua netwerk daarmee feitelijk gelijk aan de huidige situatie. Uitzondering vormt het fietsverkeer wat in alternatief 2b en 3b op maaiveld wordt afgewikkeld. Hiermee kan het fietsverkeer wel gebruik maken van de nieuwe uitwisselingsmogelijkheid tussen de Handelseweg en de Noord-Om. Vanwege de kruising middels een rotonde tussen de Handelseweg en de Noord-Om in alternatief 2 en 3, treedt daarmee een verbetering van de bereikbaarheid op voor auto-, fiets- en landbouwverkeer voor die alternatieven.

##### **barrièrewerking**

In het algemeen leidt de aanleg van de Noord-Om tot een verkeersafname in de directe omgeving van de Noord-Om en binnen de kern van Gemert. Hierdoor verbetert daar ter plaatse de oversteekbaarheid. Van een verkeerstoename is met name sprake op de provinciale wegen (N2605 en N272). Op de provinciale wegen zal de oversteekbaarheid verminderen.



De oversteekbaarheid van de Noord-Om is bij de verschillende alternatieven gewaarborgd. Vanwege de afsluiting van de Lieve Vrouwesteeg leidt de aanleg van de Noord-Om in alle alternatieven tot een beperkte barrièrewerking. De mate van barrièrewerking is daarmee voor alle alternatieven gelijk en dusdanig beperkt dat geen verkeerskundig geïsoleerde gebieden ontstaan.

### **verkeersveiligheid**

De aanleg van de Noord-Om leidt tot een afname van verkeersintensiteiten in de kern Gemert, waardoor het aantal potentiële conflictsituaties binnen de bebouwde kom naar verwachting zal dalen. Ook op de wegen rondom het plangebied is in de meeste alternatieven sprake van een (forse) daling van de verkeersintensiteiten. Naar verwachting is dit positief voor de verkeersveiligheid. De toename van verkeer op de provinciale wegen N605 en N272 hoeft vanuit verkeersveiligheid niet tot problemen te leiden, gezien de vormgeving en inrichting van deze wegen die is afgestemd op het afwikkelen van grotere verkeersstromen (gebiedsontsluitingswegen). Bij het ontwerp van de Noord-Om wordt eveneens aandacht besteed aan de verkeersveiligheid.

### **conclusie**

De aanleg van de Noord-Om betekent een enorme vermindering van de verkeersintensiteit door de kern van Gemert in alle alternatieven. Voor verkeer en vervoer zijn de alternatieven onderling niet of nauwelijks onderscheidend. Alle alternatieven worden positief beoordeeld.

## **4.2. Landschap**

De landschapseffecten zijn beschouwd aan de hand van een aantal aspecten:

- landschapspatronen;
- landschapselementen;
- landschapsstructuur (herkenbaarheid).

### **landschapspatronen**

Alle alternatieven doorsnijden de aardkundig waardevolle overgang van plateau naar landduin en mogelijk ook wijstgronden. Voor alle alternatieven geldt dat er geen nieuwe doorsnijdingen met de Peelse Loop ontstaan, maar wel dat alle alternatieven het historisch landschapspatroon van oost naar west doorsnijden. De lengte van de doorsnijding van het historisch bebouwingspatroon Handelseweg - Lodderdijk is voor alle alternatieven gelijk. De mate van doorsnijding is afhankelijk van het alternatief wel/geen tunnelbak.

### **landschapselementen**

De alternatieven sluiten op verschillende plaatsen aan op wegen en de bijbehorende laanbeplanting. Per aansluiting verschilt welk alternatief beter scoort. Voor houtsingels/houtwallen geldt dat deze mede noord – zuid zijn georiënteerd (haaks op de Peelse Loop), waardoor het aantal en de lengte van de doorsnijding ongeveer gelijk is voor alle alternatieven. De alternatieven verschillen in lengte van het tracé door het bosgebied en vooral in de aard van het bos dat gekapt moet worden. Voor alternatief 2 dient circa 1,2 hectare loofbos gekapt te worden. Voor alternatief 3 dient circa 1,1 hectare naald- en gemengd bos gekapt te worden.

Bij alternatief 2 is de bestaande doorsnijding van de Peelse Loop bij de aansluiting op de Boekelseweg te verbreden, terwijl bij alternatief 3 geen doorsnijding van de Peelse Loop plaatsvindt. Voor alle alternatieven geldt dat het effect op de openheid gering is. Alternatief 2 heeft voor de beslotenheid van het bosgebied meer gevolgen dan alternatief 3 omdat oud bos en oude laanbeplanting langs de Peelse Loopweg en de Oude Peeldijk grotendeels verloren gaan.

Alle alternatieven doorsnijden de oude laanbeplanting Handelseweg-Lodderdijk. Het aantal te kappen bomen in de verschillende alternatieven is als volgt:

- alternatief 2: kappen 3 oude laanbomen;

- alternatief 2b: kappen 0 oude laanbomen;
- alternatief 3: kappen 8 oude laanbomen;
- alternatief 3b: kappen 3 oude laanbomen.

### **landschapsstructuur**

Het effect op de openheid van het akker- en weidegebied is voor alle alternatieven gering. De oppervlakte boskap is voor alle alternatieven ongeveer even groot maar de plaats en de aard van het te kappen bos/laanbomen is verschillend.

De landschappelijke samenhang van wegbeplantingen wordt bij alle alternatieven minder duidelijk, maar alternatief 3b heeft een duidelijkere landschappelijke samenhang dan de andere variant en alternatieven.

### **conclusie**

Voor landschap geldt dat alle alternatieven negatieve effecten kennen ten opzichte van autonome ontwikkeling. Wel is het zo dat alternatief 3 en vooral 3b minder negatief scoren dan alternatief 2 en 2b. Dit komt doordat:

- de doorsnijding van het aardkundig waardevol plateau – landduin kleiner is;
- er minder oude laanbomen bij de Peeldijk en de oude Peeldijk verloren gaan;
- er een kleiner stuk bos verloren gaat;
- er geen doorsnijding met de Peelse Loop plaatsvindt;
- de beslotenheid van het landschap minder wordt aangetast;
- de landschappelijke samenhang van de begroeiing Peelse loop – zandpaden duidelijker is.

### **4.3. Cultuurhistorie**

De cultuurhistorische effecten zijn beschouwd aan de hand van een aantal aspecten:

- cultuurhistorisch landschap;
- cultuurhistorische objecten;
- archeologische waarden.

#### **cultuurhistorisch landschap**

Bij alle alternatieven gaan oude akkers verloren, waardoor het ene alternatief niet duidelijk voordelig is ten opzichte van het andere. Voor alle alternatieven geldt dat de historische zandpaden Lieve Vrouwensteeg en Oude Handelseweg worden doorsneden. Kranerijt en Doonheide blijven behouden. Het historisch lijnelement Oude Peeldijk (hoge waarde) is een overblijfsel van de oude laanbeplanting Peeldijk. Behoud hiervan bij alternatief 2 is zeer de vraag. Zo ja, dan ligt het element ingeklemd tussen de Noord-Om en de EVZ Peelse Loop. Bij alternatief 3 blijft het lijnelement behouden. De historische stedenbouw Handelseweg - Lodderdijk wordt doorsneden. De mate van doorsnijding is afhankelijk van de uitvoering. Bij alternatief 2 en 3 vindt de doorsnijding middels een rotonde plaats (doorsnijding circa 75 meter). Bij 2b en 3b is dat middels een tunnelbak (de doorsnijding is na aanleg te herstellen). De historische groenstructuur Handelseweg - Lodderdijk wordt doorsneden. De mate van doorsnijding is afhankelijk van uitvoering, waarbij alternatief 2 minder gevolgen heeft.

#### **cultuurhistorische objecten**

Voor alle alternatieven geldt dat de aanwezige cultuurhistorische objecten behouden blijven of verplaatst kunnen worden.

#### **archeologische waarden**

Alle alternatieven doorsnijden het gebied ten zuiden van de Peelse Loop niet, waardoor de waarden behouden blijven. Alternatief 2 raakt aan het archeologisch gebied ten noorden van de Peelse Loop. Het gebied ligt buiten het tracé van alternatief 3, waardoor de waarden behouden blijven. Alle alternatieven doorsnijden het gebied rondom de Atlantgroep. Archeologisch onderzoek is zodoende vereist.

Alle alternatieven doorsnijden niet het gebied kruising Kranerijt-Oude Handelseweg, waardoor de waarden behouden blijven.

#### **conclusie**

Voor cultuurhistorie en archeologie geldt dat alle alternatieven negatieve effecten kennen ten opzichte van autonome ontwikkeling. Al met al scoren de alternatieven 2 en 3 zeer negatief en de alternatieven 2b en 3b negatief.

#### **4.4. Natuur**

De natuureffecten zijn beschouwd aan de hand van een aantal aspecten:

- vernietiging;
- versnippering;
- verstoring;
- verdroging.

#### **vernietiging**

Het amoveren van bestaande bebouwing aan de Handelseweg is voor alle alternatieven noodzakelijk. Voorafgaand is nader onderzoek uit te voeren naar mogelijke verblijfplaatsen voor de vleermuis. Dit onderzoek heeft nog niet plaatsgevonden. Als in de te amoveren bebouwing verblijfplaatsen aanwezig zijn is een ontheffing Flora- en faunawet vereist. Alle alternatieven doorsnijden de Lieve Vrouwesteeg (vaste vliegroute vleermuizen). Ook hiervoor is een ontheffing Flora- en faunawet vereist.

Bij alternatief 2 fungeert een gebouw aan de Peelse Loopweg als zomerverblijfplaats voor een kolonie gewone dwergvleermuizen. Bovendien ligt langs de Peelse Loopweg een perceel waardevol oud bos. Dit bosperceel zal door de aanleg Noord-Om in belangrijke mate aangetast worden. Het is niet uit te sluiten dat deze ingreep leidt tot verstoring van de zomerverblijfplaats. Bij alternatief 3 vindt geen verstoring plaats van de zomerverblijfplaats voor vleermuizen.

In het gebied kunnen in het broedseizoen (15 maart - 15 juli) broedvogels voorkomen. Voor het verstoren van nesten is een ontheffing Flora- en faunawet niet mogelijk. Daarom is het aan te bevelen om de begroeiing voor het broedseizoen te verwijderen.

De afstand van de groeiplaats van beschermde planten tot de buitenkant bermsloot van het tracé van de alternatieven is berekend. Deze afstand is bij alternatief 2 kleiner dan bij alternatief 3. Een nadelig effect voor beschermde planten is niet te verwachten en een ontheffing Flora- en Faunawet is niet vereist.

Voor de alternatieven is de oppervlakte Noord-Om binnen de GHS (ecologisch waardevol gebied) berekend. De oppervlakte Noord-Om bij alternatief 3 en dan met name alternatief 3b is het kleinst. Alle alternatieven doorsnijden houtwallen.

#### **versnippering**

Alternatief 3 heeft geen doorsnijding met de Peelse Loop, alternatief 2 wel. Alle alternatieven betekenen een doorsnijding van de Lieve Vrouwesteeg. Dit heeft een nadelig effect op de functie als vliegroute voor vleermuizen en een sterk nadelig effect (barrière) op de functie van de houtwallen als ecologische verbinding voor kleine zoogdieren en amfibieën.

#### **verstoring**

Vrijwel alle broedvogels ondervinden hinder van geluidbelasting. Bij alternatief 2 ondervinden minder broedvogels hinder van geluid, aangezien er minder ha bos en minder lengte houtwallen ligt rondom het tracé dan bij alternatief 3.

Vleermuizen ondervinden sterke hinder van de aanwezigheid van (weg)verlichting. De Peelse Loop en de Lieve Vrouwesteeg zijn vaste vliegroute voor vleermuizen. Alternatief 2 ligt gebundeld met de Peelse Loop, waardoor wegverlichting (zonder mitigerende maatregelen) nadelig is voor vleermuizen. Dit geldt voor het gehele tracé.

Alternatief 3 ligt op afstand van de Peelse Loop, waardoor wegverlichting (zonder mitigerende maatregelen) alleen nadelig is voor vleermuizen nabij de kruising met de Lieve Vrouwesteeg.

Zoogdieren en amfibieën worden verblind door de koplampen van auto's en blijven dan verlamd op de weg zitten wat verkeersslachtoffers kan geven en wat een gevaar oplevert voor de weggebruiker. De dieren maken gebruik van de verschillende landschapselementen als ecologische verbinding. Hoe meer landschapselementen langs het tracé hoe groter het nadelig effect. De totale lengte aan landschapselementen langs het tracé van alternatief 2 is groter dan bij alternatief 3.

### **verdroging**

Verdroging treedt op bij verlaging van de grondwaterstand in ecologisch waardevol gebied.

De aanleg van de Noord-Om en de mogelijke onderdoorgang zullen waarschijnlijk geen obstakel vormen voor de grondwaterstroming aangezien de doorlatendheid van het eerste watervoerende pakket groot is, het watervoerende pakket niet geheel wordt afgesloten en het oppervlak van de ondergang relatief klein is (zie paragraaf 4.6.3.). Er worden zodoende geen effecten verwacht op ecologie.

### **conclusie**

Voor natuur geldt dat alle alternatieven negatieve effecten kennen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Alternatief 3 en 3b kennen minder negatieve effecten dan alternatief 2 en 2b. Dit komt door:

- een kleinere oppervlakte van het nieuwe tracé in GHS wat ten koste gaat van natuur;
- meer lichtverstoring bij 2 en 2b dan bij 3 en 3b;
- een grotere kans op verkeersslachtoffers onder zoogdieren en amfibieën.

## **4.5. Bodem en water**

De bodem- en watereffecten zijn beschouwd aan de hand van een aantal aspecten:

- bodem;
- grondwater en
- oppervlaktewater.

### **bodem**

Bij de aanleg van de Noord-Om zal waarschijnlijk sprake zijn van een klein tekort aan grond. Door de vormgeving en inrichting van de bermlopen aan te passen is de verwachting dat de grondbalans min of meer gesloten kan blijven. Dit wordt anders wanneer er ongelijkvloerse kruisingen worden toegepast. Bij de alternatieven 2b en 3b zal een groter grondoverschot ontstaan. Aanleg van de Noord-Om zal de bodemkwaliteit slechts in beperkte mate beïnvloeden. Ondanks de verschillen in lengte en aard van de alternatieven zullen de verschillen in de verontreiniging in absolute zin niet groot zijn.

### **grondwater**

Voor het grondwatersysteem is gekeken naar de invloed van onderdoorgangen. De waterberging wordt voor de alternatieven 2b en 3b negatief beoordeeld door de benodigde aanvullende maatregelen voor afvoer van regenwater, voor de andere alternatieven is dit niet het geval.

### **oppervlaktewater**

Uit onderzoek naar de immissie van bermlopen als gevolg van verkeeremissies blijkt dat deze hoofdzakelijk door verwaaiing wordt bepaald. De verwaaiing is voor de alternatieven 2b en 3b minder dan voor de andere alternatieven.

Als gevolg van het wegverkeer kunnen zich calamiteiten voordoen waardoor in een korte tijd een grote hoeveelheid verontreiniging van de weg af komt. Hierin zijn de verschillende alternatieven niet onderscheidend.

#### **conclusie**

Bij alle alternatieven treedt een negatief effect op als gevolg van verontreiniging door verwaaiing van verontreinigende stoffen door het wegverkeer, rechtstreeks op het oppervlaktewater. Voor de alternatieven 2b en 3b treedt dit negatieve effect in mindere mate op. Bij de alternatieven 2b en 3b is er wel sprake van een grondoverschot en moet er meer waterberging worden gecompenseerd. Daarom is de totaalscore voor alternatief 2 en 3 licht negatief en voor 2b en 3b negatief.

#### **4.6. Verkeersgeluid**

De geluidseffecten zijn beschouwd aan de hand van het aantal geluidsbelaste woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen binnen het afgebakend studiegebied.

Uit het effectonderzoek blijkt dat het aantal geluidbelaste gevoelige bestemmingen bij alle alternatieven behoorlijk afneemt ten opzichte van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling). Dit is te verklaren doordat de verkeersstroom grotendeels om de woonkern van Gemert wordt geleid. Wel valt op dat er een toename optreedt binnen de geluidklassen 59 - 63 dB. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door de grote afname van het aantal woningen in de hogere geluidklasse, waarbij die (afgevallen) geluidsgevoelige bestemmingen terecht komen in een lagere geluidklasse. Verschillen tussen de 4 alternatieven zijn genoeg niet aan te geven. Aangezien de verschillen relatief klein zijn.

Het geluidbelast oppervlak van de alternatieven zijn licht hoger dan de referentiesituatie. Dit kan verklaard worden door het feit dat het verkeer door de woonkern wordt omgeleid over de wegen aan de rand van de woonkern (Oost-Om en Zuid-Om). De verschillen zijn minimaal, waarbij de toename als gevolg van alternatieven 2 en 2b het geringst is.

Het aantal woningen binnen 50 meter van de weg is in de huidige situatie, autonome ontwikkeling en de verschillende alternatieven gelijk. Dit kan worden verklaard doordat de nieuwe wegvakken in zeer dun bebouwd gebied wordt gerealiseerd en dus nauwelijks extra woningen belast worden.

#### **conclusie**

Voor verkeersgeluid geldt dat alle alternatieven een verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling opleveren, met name als gekeken wordt naar de daling van het aantal geluidsbelaste woningen in de zwaarste categorieën: 64 - 68 dB en meer dan 68 dB. Het geluidsbelaste oppervlak neemt wel toe. Voor alternatief 3 en 3b geldt dit in sterkere mate dan alternatief 2 en 2b. De daling van het aantal zeer geluidsbelaste woningen weegt het zwaarst en daarom is de totaalscore voor alle alternatieven positief.

#### **4.7. Luchtkwaliteit**

De effecten op luchtkwaliteit zijn beschouwd aan de hand van modelberekeningen en getoetst aan de Europese luchtkwaliteitseisen.

De modelberekeningen laten zowel voor het jaar 2011 als 2020 zien dat alle alternatieven op de toetsingsafstand ruimschoots voldoen aan de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof. Daarbij is het verschil tussen de alternatieven onderling alsmede met de autonome ontwikkeling verwaarloosbaar.

#### **conclusie**

Voor luchtkwaliteit geldt dat de alternatieven niet verschillen met de autonome ontwikkeling en niet onderscheidend zijn. In alle gevallen wordt geen normering overschreden.

#### **4.8. Externe veiligheid**

De externe veiligheidseffecten zijn beschouwd aan de hand van het risico transport gevaarlijke stoffen.

Effecten op de externe veiligheid zullen uitsluitend optreden als gevolg van een wijziging in de transportstroom van het vervoer van gevaarlijke stoffen in en om Gemert. De omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen blijft voor zowel de huidige en autonome situatie als alle tracéalternatieven gelijk.

#### **conclusie**

Voor externe veiligheid zijn de alternatieven niet onderscheidend. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling is er geen sprake van een noemenswaardige verbetering of verslechtering.

#### **4.9. Recreatie**

De effecten op de recreatie zijn beschouwd aan de hand van een aantal aspecten:

- vernietiging;
- doorsnijding;
- verstoring.

#### **vernietiging**

Over het algemeen zijn de recreatiemogelijkheden in bos- en natuurgebieden beter dan in het agrarisch gebied. Verlies aan bos/natuur leidt daarom naar verwachting tot een groter verlies aan recreatiemogelijkheden dan een verlies aan agrarisch gebied. Doordat bij de alternatieven 2 en 2b iets meer bos/natuur verloren gaat zijn de effecten op verlies aan recreatiemogelijkheden hier groter dan bij de alternatieven 3 en 3b. De aanleg van de Noord-Om leidt niet tot verlies aan recreatievoorzieningen.

#### **doorsnijding**

De Noord-Om zelf is voor recreatief wandelen of fietsen niet interessant.

De nieuwe tracés van de alternatieven 2, 2b, 3 en 3b doorkruisen wel recreatief groen en een aantal (verkeersarme) wegen of paden, waardoor de barrièrewerking voor wandelen en fietsen toeneemt. Vooral de doorsnijding van de Lieve Vrouwesteeg werpt een barrière op voor wandelaars en fietsers van Gemert. Dit geldt voor alle alternatieven.

#### **verstoring**

Aangezien mensen de voorkeur hebben om in bos/natuur te recreëren boven agrarisch gebied, komt het effect van geluidverstoring van recreatiedagtochten in grote lijnen overeen met de geluidverstoring van natuur. Alternatief 2 en 2b scoren hiervoor iets minder negatief dan alternatief 3 en 3b.

#### **conclusie**

Voor recreatie geldt dat alle alternatieven negatieve effecten kennen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit komt door het verlies aan recreatief groen, de doorsnijding van recreatief groen en de ontsluiting daarvan via zandpaden en de verstoring door verkeerslawaaï. De alternatieven zijn niet onderscheidend voor het aspect recreatie.

#### **4.10. Landbouw**

De effecten op de landbouw zijn beschouwd aan de hand van een aantal aspecten:

- vernietiging;
- doorsnijding.

#### **vernietiging**

Als gevolg van de aanleg van de Noord-Om gaat er landbouwgrond verloren. Dit geldt voor alle alternatieven. Bij alternatief 2 en 2b is er meer ha natuurcompensatie benodigd dan bij alternatief 3 en 3b. Natuurcompensatie gaat vaak ten koste van landbouwgrond. Er is bij geen van de alternatieven sprake van verlies aan landbouwbedrijven.

## doorsnijding

Als gevolg van de aanleg van de Noord-Om wordt de Lieve Vrouwesteeg doorsneden. Dit beperkt de bereikbaarheid voor het landbouwverkeer. Bij de aanleg van tracé 3 wordt het landbouwgebied ten noorden van de Peelse Loop doorsneden. Hierbij worden percelen doorsneden en wordt de verkaveling aangetast.

## conclusie

De effecten van de aanleg van de Noord-Om zijn ongunstig voor de landbouw. Dit is vrijwel alleen het gevolg van verlies aan areaal landbouwgrond als gevolg van de aanleg van de Noord-Om en de benodigde natuurcompensatie. De alternatieven 2 en 2b worden als negatief beoordeeld voor de landbouw vanwege areaalverlies. De alternatieven 3 en 3b worden als zeer negatief beoordeeld, omdat naast het areaalverlies (weliswaar beperkter) ook de verkaveling wordt doorsneden en de ontsluiting van de percelen moet worden aangepast.

### 4.11. Woningen

In de diverse alternatieven moeten woningen worden geamoveerd aan de Handelseweg, Peelse Loopweg en Boekelseweg. Het amoveren is deels noodzakelijk vanwege het ruimtebeslag van de Noord-Om en deels vanwege de te hoge geluidsbelasting op de woningen na aanleg van de nieuwe weg. Een geluidsbelasting van meer dan 57 dB op de bestaande woningen bij aanleg van een nieuwe weg is niet toegestaan. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de te amoveren woningen in de diverse alternatieven.

**tabel 4.2. Overzicht te amoveren woningen**

	2	2b	3	3b
Handelseweg	14*, 18, 20, 24*	18 (20: zie opmerking 1)	34*, 34A*, 36*, 38, 40, 49*, 51*	38, 40
Peelse Loopweg	4*	-	-	-
Boekelseweg	-	-	15	15

\* Amoveren in verband met geluidsbelasting hoger dan  $L_{den}$  57 dB (zie tabel 4.35: Aantal woningen met en overschrijding van de grenswaarden). Mogelijk kunnen enkele woningen hiervan nog worden gespaard, als geluidsschermen worden geplaatst.

Opmerking 1: mogelijk kan bij alternatief 2 b de woning op nummer 20 gespaard blijven, omdat deze woning aan de noordzijde van de tunnelbak ligt

Opmerking 2: mogelijk kan door optimalisatie van het ontwerp (na keuze voorkeursalternatief) nog een enkele woning worden gespaard, door het tracé enigszins te verschuiven en/of geluidsschermen toe te passen waardoor de geluidsbelasting maximaal 57 dB is ( $L_{den}$ ).

## 5. INTEGRALE EFFECTVERGELIJKING

Het nut en de noodzaak van de aanleg van de Noord-Om wordt afgemeten aan het voldoen aan de doelstelling van de aanleg van de Noord-Om. De doelstelling van de Noord-Om is vertaald naar een verlaging van de intensiteit met 20% door de kern ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dat is de hoeveelheid verkeer die wordt berekend voor 2020 als de Noord-Om niet wordt aangelegd. Verder is de doelstelling vertaald naar het verminderen van de geluidshinder in Gemert, zodat er geen huizen meer vallen in de categorie met een hogere geluidsbelasting dan 68 dB (Lden) en dat de categorie met een belasting tussen 64 en 68 dB substantieel wordt teruggebracht.

De berekende verkeersintensiteiten op het hoofdwegennet zijn opgenomen in het MER en tonen dat in alle alternatieven de verkeersintensiteit door de kern, vooral op de route Vondellaan - Komweg - West-om, aanzienlijk terugloopt ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Op sommige trajecten wel met meer dan 50%. Daar staat tegenover dat de verkeersintensiteit over de Oost-Om en de Zuid-Om aanzienlijk toeneemt. Hiermee wordt getoond, dat de Noord-Om als rondweg goed zal functioneren

De relevante geluidsgevoelige bestemmingen binnen de berekende geluidsklassen zijn opgenomen in het MER. Hierin is te zien, dat het aantal geluidsgevoelige bestemmingen (veelal woningen) in de klasse van meer dan 68 dB van 17 in de autonome ontwikkeling terugvalt naar nul in alle alternatieven. De categorie geluidbelaste bestemmingen tussen 64 en 68 dB wordt fors teruggebracht: in alle alternatieven tot bijna de helft van die in de autonome ontwikkeling. In de geluidsklasse eronder is een toename te zien. Dit komt doordat de geluidsbelasting in de woningen zodanig afneemt, dat ze een klasse terugvallen. Dit betekent, dat de aanleg van de Noord-Om een gunstig effect heeft in zijn totaliteit op de geluidsbelasting in alle woningen langs de beschouwde hoofdwegenstructuur in Gemert.

Geconcludeerd kan worden dat de aanleg van de Noord-Om van groot nut is voor de verbetering van de leefbaarheid in de kern van Gemert.

### De effecten

In deze paragraaf worden de belangrijkste conclusies uit de effectenonderzoeken samengevat. Hierbij wordt vooral gekeken naar verschillen in effecten voor de alternatieven, zodat inzichtelijk wordt welk alternatief het meest milieuvriendelijk is en/ of de voorkeur verdient. In tabel 5.1 staat een overzicht van de effecten bij de verschillende alternatieven.

**tabel 5.1. Overzicht van effecten bij de verschillende alternatieven en varianten**

	A0	2	2b	3	3b
verkeer en vervoer	0	+	+	+	+
landschap	0	--	-/--	-/--	-
cultuurhistorie en archeologie	0	--	-	--	-
natuur	0	-	-	-	-
bodem en water	0	0/-	-	0/-	-
verkeerslawaaai en trilling	0	+	+	+	+
luchtkwaliteit	0	0	0	0	0
externe veiligheid	0	0	0	0	0
recreatie	0	-	-	-	-
landbouw	0	-	-	--	--

Voor een toelichting op de gehanteerde beoordelingssystematiek, zie tabel 4.1 in hoofdstuk 4.

### Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

De wet schrijft voor dat een Meest Milieuvriendelijk Alternatief wordt onderzocht in het MER, waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt. Dit kan een heel



nieuw alternatief zijn of één van de onderzochte alternatieven waarbij maatregelen worden getroffen om de effecten tot een minimum te beperken.

Het MMA heeft alleen betrekking op de relevante milieuaspecten in dit MER, te weten: verkeer en vervoer, landschap, cultuurhistorie en archeologie, natuur, bodem en water, verkeersgeluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid en dus niet op de aspecten: recreatie, landbouw en het aantal te amoveren woningen.

Voor de Noord-Om in Gemert valt via de integrale effectvergelijking te bepalen welk alternatief het meest milieuvriendelijke alternatief is (zie tabel 5.2).

**tabel 5.2. Overzicht van effecten bij de verschillende alternatieven voor het MMA**

	A0	2	2b	3	3b
verkeer en vervoer	0	+	+	+	+
landschap	0	--	-/--	-/--	-
cultuurhistorie en archeologie	0	--	-	--	-
natuur	0	-	-	-	-
bodem en water	0	0/-	-	0/-	-
verkeersgeluid en trillingen	0	+	+	+	+
luchtkwaliteit	0	0	0	0	0
externe veiligheid	0	0	0	0	0
<b>totaal</b>	<b>0</b>	<b>--</b>	<b>-/--</b>	<b>--</b>	<b>-</b>

Voor een toelichting op de gehanteerde beoordelingssystematiek, zie tabel 4.1 in hoofdstuk 4.

Voor de thema's landschap, cultuurhistorie & archeologie scoort alternatief 2 steeds zeer negatief. De alternatieven 2b en 3 scoren tussen negatief en zeer negatief. Alternatief 3b scoort negatief.

Op grond van de integrale effectbeoordeling voor de Noord-Om in Gemert blijkt dat alternatief 3b het gunstigste uitpakt. Van de alternatieven scoort 3b het minst negatief op de thema's landschap, cultuurhistorie & archeologie. Voor de overige milieuthema's (verkeer, natuur, bodem & water, geluid, lucht en externe veiligheid) is er geen tot weinig verschil.

De overgebleven negatieve effecten die optreden bij alternatief 3b kunnen deels gemitigeerd worden. Het gaat hierbij met name om de effecten op geluid. Voor het verminderen van hinder als gevolg van verkeersgeluid kan worden gedacht aan het toepassen van extra geluidsschermen, geluidsreducerend asfalt en het aanpassen van de rijnsnelheden in de kern van Gemert naar 30 km/u.

### kansen MMA

Conform de richtlijnen Cmer worden eveneens de kansen van het MMA voor de aspecten landschap, cultuurhistorie & archeologie en natuur in beeld gebracht.

Kernmerkend voor het MMA is de doorsnijding midden door het gebied. Hierdoor ontstaat, tussen de Peelse Loop en de Noord-Om, een groot gebied waarbinnen de bestaande functies en waarden (landbouw, cultuurhistorie & archeologie en natuur) belemmerd worden. Dit brengt met zich mee dat ongewenste (randstedelijke) ontwikkelingen op gang zouden kunnen komen.

Door het grote gebied dat ontstaat, biedt het MMA op onderstaande punten geen goede kansen:

- doorsnijding midden door het AHS Landschap (cultuurhistorisch landschap) waardoor de kwaliteit van een historisch open / half open landschap wordt aangetast;
- doorsnijding GHS Bosgebied waardoor versnippering van circa 6 hectare bos plaatsvindt;
- doorsnijding Oude Akkers ter hoogte van de aansluiting op de Peeldijk;

- doorsnijding midden door agrarisch gebied waardoor 2 landbouwbedrijven in hun functioneren worden belemmerd (bedrijven met gronden aan weerszijden van de weg). Een verbindende tunnel geschikt voor landbouwverkeer is kostbaar en lost het probleem slechts gedeeltelijk op;
- doorsnijding Atlantgroep ter hoogte van de aansluiting op de Boekelseweg. De realisatie Noord-Om is daarmee gekoppeld aan een kostbare verhuizing en sanering van de Atlantgroep.

Bovendien ontbreekt bij het MMA de kans om in het gebied tussen de weg en de EVZ Peelse Loop een brede natuurzone tot ontwikkeling te brengen.

Geconcludeerd kan worden dat het MMA beter op de effecten scoort dan de overige alternatieven, maar dat de kansen van het MMA voor landschappelijke en natuurlijke inpassing gering zijn.

### Voorkeursalternatief

Voor het voorkeursalternatief wordt een andere afweging gemaakt dan bij het meest milieuvriendelijke alternatief. Hierin spelen niet alleen de milieuaspecten een rol maar ook de effecten op stedenbouwkundige aspecten en beeldkwaliteit, gebruiksfuncties (bijvoorbeeld landbouw, recreatie en wonen), sociaal-maatschappelijke overwegingen en inspraakreacties, infrastructurele kosten van de aanleg, bijkomende vastgoedkosten wegens het amoveren van woningen en bedrijven en bijkomende bedrijfs-economische kosten.

Voor de beschouwde alternatieven zijn op basis van schetsontwerpen kostenramingen van aanleg en amoveren van vastgoed opgesteld. Dit zijn zeer globale ramingen (SSK-ramingen) die gebaseerd zijn op diverse aannamen voor de aanleg van de Noord-Om. De kostenramingen zijn globaal, omdat er geen programma van eisen aan ten grondslag ligt. In de uiteindelijke uitwerking van de alternatieven zijn nog tal van onzekerheden aanwezig, zoals bijvoorbeeld de constructie van de weg en van de ongelijkvloerse kruising, maar ook de exacte inpassing van het wegtracé. In het kader van het MER voert het veel te ver om alle alternatieven tot in detail te ontwerpen en hiervan kostenramingen op te stellen. Deze ramingen kunnen worden gebruikt om de kosten van de alternatieven met elkaar te vergelijken. In onderstaande tabel staan de kosten van de alternatieven vermeld. De SSK-ramingen hebben in het stadium van schetsontwerp een marge van +/- 40 %.

**tabel 5.3. Kostenramingen Noord-Om volgens SSK-systematiek**

alternatief	2	2b	3	3b
kosten raming x EUR 1.000.000	11,1	18,8	12,5	18,3
marges	6,7 - 15,5	11,3 - 26,3	7,5 - 17,5	11,0 - 25,6

Zoals te verwachten, blijkt er een aanzienlijk verschil te zijn in de kosten tussen alternatieven met de gelijkvloerse en de ongelijkvloerse kruising met de Handelseweg van circa 6 miljoen euro. De kosten van de alternatieven 2 en 3 en van de alternatieven 2b en 3b liggen dicht bij elkaar, zeker als de globaliteit van de ramingen in beschouwing wordt genomen.

De initiatiefnemer (college van Burgemeester en Wethouders van Gemert-Bakel) kiest als voorkeursalternatief voor alternatief 2b. Zie voor de motivatie de relevante documenten van het bevoegd gezag, de gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel. Dit zijn discussienota die 28 augustus 2008 in de opiniërende raadsbijeenkomst is behandeld, het verslag van de raadsbijeenkomst van 28 augustus 2008 en de gemeenteraadstukken van 9 oktober 2008 waarin de keuze van het voorkeursalternatief behandeld wordt.

### mitigerende maatregelen

Alle alternatieven doorsnijden de zandpaden Lieve Vrouwesteeg en Oude Handelseweg. Het is wenselijk om dit effect te mitigeren met de aanleg van een tunnel of brug voor langzaam verkeer (recreatie) in

de centraal gelegen Lieve Vrouwesteeg en door langs de Noord-Om op afstand een wandelpad met houtwal aan te leggen.

Door voor een tunnel te kiezen wordt tevens de doorsnijding van een ecologische verbinding voor zoogdieren en amfibieën gemitigeerd (faunapassage).

Voor de alternatieven 3b en 2b is het nodig om een raster te plaatsen zodat dieren niet in de tunnelbak kunnen vallen. Aan de Noordzijde is het mogelijk de tunnelbak tot boven het maaiveld (0,5 m) te verhogen.

De negatieve effecten van de wegverlichting bij de alternatieven 2 en 2b op vleermuizen valt te mitigeren door aandacht te besteden aan hoge beplanting en de precieze locaties van de verlichting. Voor de alternatieven 3 en 3b is dit niet van belang. Met deze mitigerende maatregelen komen de alternatieven 2 en 2b gunstiger uit in de beoordeling dan zonder de mitigerende maatregelen.

Ten aanzien van geluid bestaan de mitigerende maatregelen uit geluidsreducerende maatregelen:

- het plaatsen van geluidsschermen: Dit geldt voor de alternatieven waarbij de maximaal te ontheffen waarde voor een nieuwe weg wordt overschreden;
- het toepassen van een geluidsreducerend wegdek (bijvoorbeeld een dunne deklaag of ZOAB), met name aan de oostzijde van Gemert (Oost-Om en Zuid-Om);
- aanpassen van rijsnelheden tot maximaal 30 km/uur door de kern van Gemert.

Geluidscontouren en exacte overschrijdingen van voorkeursgrenswaarde, zullen pas duidelijk zijn nadat het ontwerp van de weg klaar is. Ten aanzien van eventueel benodigde geluidsreducerende maatregelen, zal nader onderzoek moeten uitwijzen op welke plaats en in welke vorm deze aan de orde zijn. De gemeente Gemert-Bakel heeft reeds het idee geuit om de Noord-Om circa 30 à 40 cm. verdiept aan te leggen. De vrijkomende grond kan gebruikt worden ten behoeve van het maken van een aarden wal aan een of weerszijden van de weg. Op basis van genoemd nader akoestisch onderzoek zal moeten blijken welke walhoogte gerealiseerd moet worden om gewenste akoestische effecten te realiseren op bijvoorbeeld Doonheide.

## **6. LEEMTEN IN KENNIS**

Er zijn geen belangrijke leemten in kennis geconstateerd, die de keuze van het MMA zouden kunnen beïnvloeden.

## 7. TOETS AAN DE RICHTLIJNEN VOOR HET MER

De Richtlijnen voor het MER zijn gevolgd. Op één punt is duidelijk afgeweken: voor het luchtonderzoek zijn geen kaarten gemaakt met overschrijdingsgebieden en –contouren. Dit is niet gedaan omdat er geen overschrijdingen zijn en het aspect luchtkwaliteit voor de afweging van de alternatieven niet onderscheidend is. Het maken van dergelijke kaarten is kostbaar en aangezien het niets aan de afweging toevoegt, wordt het door de initiatiefnemer niet noodzakelijk gevonden.

### **evaluatieprogramma**

Het evalueren van de effecten van de aanleg van de Noord-Om is alleen zinvol voor de effecten die na de aanleg van de Noord-Om nog beïnvloedbaar zijn, zoals bijvoorbeeld het verkeersgeluid.

Bij het evaluatieprogramma van de Noord-Om zijn twee elementen van belang om te onderzoeken:

- heeft de Noord-Om het berekende effect op de vermindering van het verkeer door Gemert;
- zijn de effecten op de omgeving overeenkomstig de in het MER voorziene effecten.

De effecten van de rondweg op de vermindering van het verkeer kan worden onderzocht door het uitvoeren van verkeerstellingen op de doorgaande route door het centrum en op de Noord-Om, de Oost-Om en de Zuid-Om. Blijkt na aanleg toch teveel verkeer de route door Gemert te nemen, dan zijn aanvullende verkeersremmende maatregelen noodzakelijk op de doorgaande route. Gedacht kan worden aan de inrichting van de weg of snelheidsbeperkende maatregelen.

De effecten op de geluidsbelasting van de woningen kan zowel langs de doorgaande route door Gemert als langs de omleiding om Gemert worden gemeten. Blijkt de geluidsbelasting toch hoger te zijn dan voorzien op basis van de uitgevoerde geluidsonderzoeken, dan kunnen aanvullende geluidsbeperkende maatregelen worden genomen, zoals het aanbrengen van (extra) geluidsschermen en/of het aanbrengen van stillere wegdekken.

## **8. LEESWIJZER**

De lezer die na lezing van de samenvatting zijn inzicht in het MER wil vergroten, wordt aangeraden de hoofdstukken 1, 2, 3 en 5 van het MER te lezen.

De lezer die zijn inzicht in het onderscheid tussen de alternatieven wil vergroten, wordt aangeraden daarnaast nog de paragrafen in hoofdstuk 4 over landschap, cultuurhistorie, archeologie en natuur te lezen.