

## Aanpassing knooppunt A28-N381

### Inleiding

Bij Beilen sluit de rijksweg A28 (autosnelweg) aan op de provinciale weg N381 (autoweg). De aansluiting is geregeld middels twee t-splitsingen in de N381. Op onderstaande luchtfoto is de situatie zichtbaar.



De huidige situatie levert relatief veel ongevallen op. In de periode 2004-2008 hebben er 27 ongevallen plaatsgevonden. Hierdoor wordt het punt betiteld als een zogenaamde "black-spot". De ongevallen ontstaan vooral doordat afslaand verkeer de N381 moet oversteken, waarbij het zicht wordt beperkt door rechtdoorgaand verkeer. Voor het rijk en de provincie Drenthe is de aanwezigheid van een "black-spot" voldoende aanleiding om het punt te reconstrueren. De gemeente Midden-Drenthe vindt het belangrijk dat de situatie wordt verbeterd en heeft daarom meegedacht over een oplossing

### Mogelijke oplossingen

Na bestudering en analyse van de situatie en de verkeersgegevens, is een aantal oplossingen mogelijk gebleken. Dit zijn:

- 1) 2 extra afritten van de A28 naar de N381
- 2) verkeerslichten
- 3) 2 rotondes met bypasses
- 4) 1 grote rotonde
- 5) klaverblad

Ad1) 2 extra afritten van A28 naar N381

Deze afritten zijn bedoeld voor het verkeer vanuit Assen - richting Smilde en het verkeer vanuit Hogeveen – richting Westerbork. Hierdoor komt het kruisende verkeer dat van de A28 komt en de N381 opdraait, te vervallen, maar er blijft kruisend verkeer.



Ad 2) verkeerslichten

Hierbij worden er uitsluitend verkeerslichten geplaatst. De situatie blijft voor het overige ongewijzigd.

Ad 3) 2 rotondes met bypasses

In de A28 worden twee rotondes geplaatst, zodat het kruisende verkeer komt te vervallen. Langs elke rotonde komt een bypass, zodat rechtdoorgaande verkeer slechts eenmalig een rotonde hoeft te nemen. Ook komt er bij elke rotonde een bypass voor afslaand verkeer richting de A28.





Ad 4) 1 grote rotonde

In dit geval wordt er 1 grote rotonde gerealiseerd in de N381, boven de A28. Er is geen kruisend verkeer mee. Er worden bypasses gemaakt voor verkeer dat maar 1 kwart van de rotonde hoeft te nemen.



Ad 5) klaverblad

De op- en afritten vormen samen een zogenaamd "klaverblad". Er is geen kruisend verkeer meer.



### **Beoordeling oplossingsmogelijkheden**

Vervolgens zijn de oplossingsmogelijkheden verder uitwerkt en beoordeeld. Hierbij is gekeken naar de volgende zaken:

- het ontwerp moet in eerste instantie de verkeersveiligheid sterk verbeteren. Op dit moment is de matige verkeersveiligheid reden om het punt te reconstrueren. Na reconstructie moet de verkeersveiligheid goed zijn;
- de verkeersafwikkeling mag niet verslechteren. De verkeersafwikkeling is op dit moment geen probleem, maar er mag geen verslechtering optreden. Het mag in de toekomst beslist niet gebeuren dat de uitvoegstroken van de A28 “vollopen” en er daardoor file ontstaat op de A28;
- de ruimtelijke impact van de ingreep mag niet onevenredig zijn;
- de oplossing moet duurzaam zijn;
- de oplossing moet passen binnen bestaand (verkeerskundig) beleid voor aansluiting van een autosnelweg op een autoweg en
- de kosten van de oplossing mogen niet onevenredig hoog zijn.

Bij toepassing van bovenstaande criteria op de verschillende oplossingen, bleek het volgende:

#### *Twee extra opritten*

De verkeersveiligheid verbetert iets, maar deze wordt niet optimaal, aangezien er sprake blijft van kruisend verkeer op de N381. Ook de verkeersafwikkeling verbetert iets. De ingreep heeft wel ruimtelijke impact, maar deze is aanvaardbaar. De oplossing is duurzaam, maar past niet binnen het beleid voor dergelijke aansluitingen. De kosten zijn relatief laag.

#### *Verkeerslichten*

Bij deze oplossing wordt de verkeersveiligheid slechts beperkt verbeterd. Bij door-roodrijden is de kans op een ongeval aanzienlijk. Ervaring leert dat de kans op dergelijk ongelukken bij verkeerslichten in deze situatie groot is. De verkeersafwikkeling zal bij deze oplossing verslechteren, aangezien verkeer dat normaalgesproken kan doorrijden, nu moet stoppen. De ruimtelijke ingreep is echter minimaal, maar de oplossing is niet bijzonder duurzaam. De installatie vergt namelijk regelmatig onderhoud en verbruikt 24 uur per dag stroom. Deze oplossing past in zijn geheel niet binnen het beleid voor dergelijke knooppunten. De kosten om e.e.a. aan te leggen zijn redelijk laag.

#### *2 rotondes met bypasses*

Het realiseren van twee rotondes in de N381 levert een sterke verbetering op van de verkeersveiligheid. Het kruisende verkeer verdwijnt geheel en uit ervaring blijkt dat er bij dergelijke oplossingen vrijwel geen ongevallen meer plaatsvinden. De ongevallen die nog wel plaatsvinden, hebben vrijwel altijd slechts materiële schade tot gevolg. De verkeersafwikkeling verslechtert niet en de ruimtelijke impact is beperkt. De oplossing is duurzaam en past binnen het beleid. De kosten zijn acceptabel.

#### *1 grote rotonde*

Deze oplossing verbetert de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling, maar de ruimtelijke impact is groot. Zowel aan de noordwest als aan de zuidoost kant van het knooppunt moet een behoorlijk gebied aan het knooppunt worden toegevoegd. De oplossing is wel duurzaam en past ook binnen het beleid. De kosten voor deze oplossing zijn hoog.

### *Klaverblad*

Door de realisatie van een klaverblad verbetert de verkeersveiligheid en ook de verkeersafwikkeling verbetert. De ruimtelijke impact is echter bijzonder groot. Een groot deel van het bedrijventerrein "De Hanekampen" moet hiervoor vervallen, evenals een agrarisch bedrijf en een aanzienlijk stuk agrarische cultuurgrond verdwijnt. De oplossing is wel duurzaam en past ook binnen beleid. De kosten zijn bijzonder hoog.

Alle mogelijke varianten tegen elkaar afgewogen, is geconcludeerd dat de aanleg van 2 rotondes met bypasses de meest haalbare oplossing is. De verkeerslichten vallen sowieso af doordat de verkeersveiligheid slechts beperkt verbetert en de verkeersafwikkeling verslechtert. Ook de twee extra afritten leveren onvoldoende verbetering van de verkeersveiligheid. Eén grote rotonde of een klaverblad leveren wel de gewenste verbetering van de verkeersveiligheid, maar hebben een grote ruimtelijke impact. Bovendien zijn de kosten voor deze oplossingen erg hoog. Er zijn onvoldoende middelen beschikbaar om deze oplossingen uit te voeren. De aanleg van twee rotondes biedt een goede oplossing voor de problematiek, heeft een beperkte ruimtelijke impact en er is voldoende budget beschikbaar.

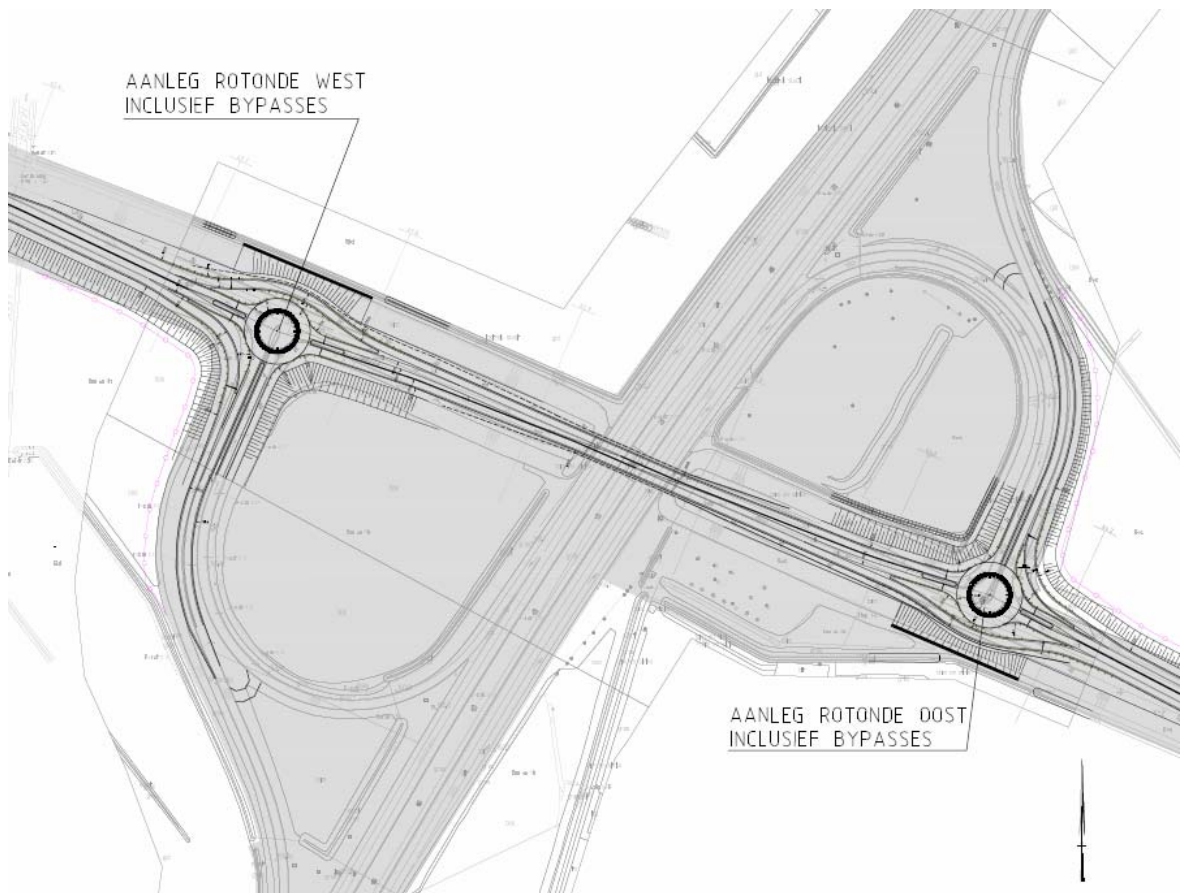
### **Beschrijving plan**

In de N381 worden twee rotondes aangelegd, die voorzien worden van bypasses voor het doorgaande verkeer over de N381 en het afslaande verkeer richting A28. De rotondes krijgen een diameter van 35 meter. Vlak voor de rotondes worden ter geleiding van het verkeer verhoogde middengeleiders toegepast. Via belijningen op de weg en de aanwezigheid van bewegwijzering, wordt het verkeer de in de juiste richtingen geleid. Rondom de rotondes wordt de noodzakelijke verlichting aangebracht.

Omdat de het ruimtebeslag van de rotondes inclusief bypasses groter is dan de huidige kruisingen, dienen enkele bomen en wat bosschage verwijderd te worden. Het grootse gedeelte is reeds verwijderd om nutsvoorzieningen te kunnen lokaliseren ter voorbereiding van de plannen.

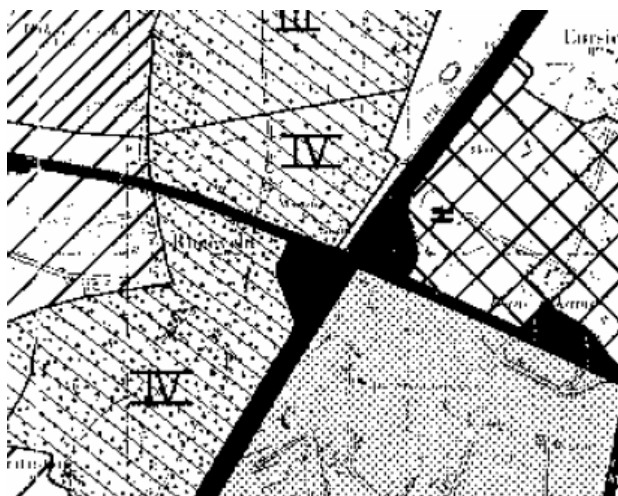
De toe- en afritten naar de A28 nemen meer ruimte in dan in de huidige situatie, doordat er langs de opritten bypasses met invoegstroken worden aangelegd. Hierdoor schuiven de onderzijdes van de taluds ook iets op. Ook de langs de rotondes in de N381 komen bypasses (voor rechtdoorgaand verkeer), waardoor de weg in de nieuwe situatie iets meer ruimte inneemt dan in de bestaande situatie. De taluds ter hoogte van deze bypasses worden echter gerealiseerd binnen het ruimtebeslag van de huidige weg inclusief talud, berm, etc. Om het hoogteverschil dat hierdoor aan de onderzijde van de taluds ontstaat, op te vangen, worden deze gekeerd d.m.v. keerwanden. De hoogte hiervan boven maaiveld bedraagt maximaal 1,80 m.

Op de figuur op de volgende pagina is de nieuwe situatie weergegeven.



### Bestemmingsplan

De reconstructie moet worden getoetst aan het bestemmingsplan. Op dit moment vigeert voor het knooppunt het bestemmingsplan "Landelijk gebied" van de voormalige gemeente Beilen. Onderstand is een uitsnede van de bestemmingenkaart weergegeven.



In dit bestemmingsplan hebben zowel de A28 als de N381 met de afritten de bestemming "Wegverkeer". De geplande reconstructie lijkt binnen deze bestemming gerealiseerd te kunnen worden. Deze kaart is echter op een schaal van 1:25.000, waardoor dit niet heel nauwkeurig te bepalen is.

De gemeente Midden-Drenthe werkt echter aan een nieuw bestemmingsplan buitengebied. Deze zal in januari 2012 worden vastgesteld, waardoor dit bestemmingsplan naar verwachting van kracht is op het moment dat de werkzaamheden uitgevoerd worden. Het is dan ook van belang dat de werkzaamheden passen binnen dit bestemmingsplan.

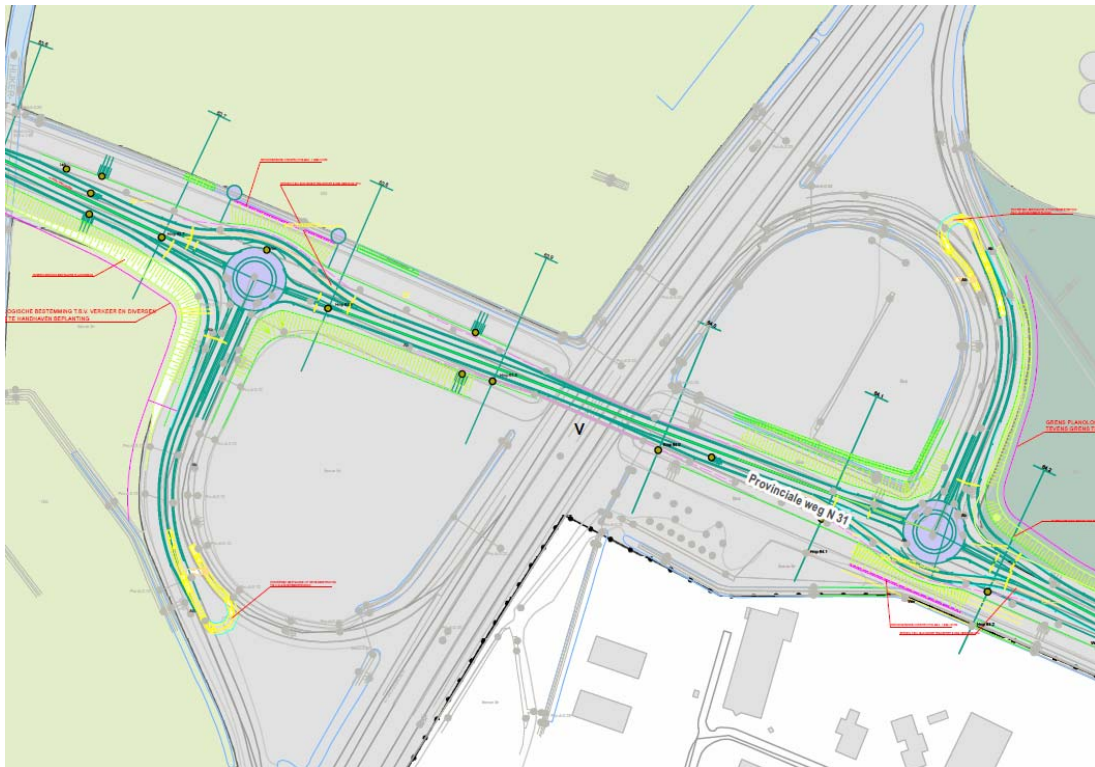
#### *Ontwerpbestemmingsplan*

Van 10 februari t/m 23 maart 2011 heeft het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied ter inzage gelegen. Onderstaand is weergegeven hoe het plangebied in dit ontwerpbestemmingsplan is opgenomen.



In het ontwerpbestemmingsplan heeft het gebied rondom het knooppunt de bestemming "verkeer". Gronden met deze bestemming zijn onder andere bedoeld voor (ontsluitings)wegen, waaronder snelwegen. Doordat bestemmingsplannen tegenwoordig digitaal zijn, kan exact worden beoordeeld of de reconstructie past binnen het bestemmingsplan. Onderstaand is het ontwerp van de reconstructie geplaatst over het ontwerpbestemmingsplan.





Hieruit blijkt dat het plan vrijwel geheel binnen het ontwerp van het nieuwe bestemmingsplan past. Alleen ter plaatse van de bypasses en de invoegstroken van de bypasses langs de toeritten naar de A28 komt het plan buiten de verkeersbestemming. Naast deze oprit worden bypasses en invoegstroken aangelegd, waardoor het wegvak breder wordt en de taluds meer ruimte in zullen nemen dan de huidige taluds. Om het voorgenomen plan mogelijk te maken, wordt het bestemmingsplan buitengebied op dit punt daarom gewijzigd vastgesteld.

### **Omgevingsaspecten**

Er dient uiteraard wel rekening gehouden te worden met relevante omgevingsaspecten. In casu zijn de Wet geluidhinder en de ecologiewetgeving van belang. Onderstaande omgevingsaspecten (die doorgaans bij ruimtelijke plannen wel van belang zijn), zijn in dit geval niet relevant:

- Wet milieubeheer: er is geen sprake van een inrichting en de reconstructie levert in het kader van de Wet milieubeheer geen nadelige gevolgen voor mogelijkheden van omliggende bedrijven;
- M.e.r.: de reconstructie is niet M.e.r. (beoordelings)plichtig;
- Externe veiligheid: de reconstructie verandert niets in plaatsgebonden- of groepsrisico;
- Luchtkwaliteit: het aantal verkeersbewegingen verandert niet, waardoor er geen effecten optreden voor de luchtkwaliteit;
- Water: er vinden geen noemenswaardige veranderingen in de waterhuishouding plaats;
- Archeologie: er vinden wel ingrepen in de bodem plaats, maar dit betreffen ingrepen in de in het verleden kunstmatig aangebrachte taluds. In de "oorspronkelijke" bodem vinden geen ingrepen plaats, waardoor de werkzaamheden geen gevolgen zullen hebben voor archeologische waarden.



### *Wet geluidhinder*

Op basis van de Wet geluidhinder zijn twee aspecten van belang:

- 1) er moet beoordeeld worden of er sprake is van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder en
- 2) in het kader van het (nieuwe) bestemmingsplan mag de voorkeurgrenswaarde of een verkregen hogere grenswaarde op grond van de Wet geluidhinder niet worden overschreden als het wegprofiel wordt aangepast of als het aantal rijstroken wordt vergroot.

#### Ad 1)

Afdeling 4 van de Wet geluidhinder bevat bepaling over geluid bij reconstructie van wegen. Als er sprake is van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder, dan moet onderzoek worden gedaan naar maatregelen om toekomstige geluidsbelasting terug te dringen. Er dient dan tevens de procedure gevolgd te worden zoals is weergegeven in deze afdeling.

Er is echter pas sprake van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder als:

- het gaat om wijzigingen op of aan een aanwezige weg en
- als gevolg van de wijzigingen de geluidsbelasting met 2dB of meer toeneemt, waarbij een opvulling tot 48 dB altijd is toegestaan.

De provincie Drenthe heeft bovengenoemd onderzoek uit laten voeren. Dit onderzoek is bijgevoegd. Uit dit onderzoek is gebleken, dat de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten ten hoogste 1dB toeneemt. Hierdoor is er geen sprake van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder. Er hoeft derhalve geen verder onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeven geen maatregelen getroffen te worden.

#### Ad 2)

Het (nieuwe) bestemmingsplan buitengebied bepaalt dat er geen voorkeurgrenswaarden of eventueel verkregen hogere grenswaarden op basis van de Wet geluidhinder mogen worden overschreden als het wegprofiel wordt aangepast of als het aantal rijstroken wordt vergroot. Aangezien het wegprofiel wordt gewijzigd, is deze bepaling van toepassing.

Voor de woningen binnen het invloedsgebied van de reconstructie is in het verleden een hogere grenswaarde vastgesteld van 60dB(A). Deze waarde is echter vastgesteld voor 1 januari 1007, toen nog werd gerekend met  $L_{etmaal}$  dB(A). Tegenwoordig wordt gerekend met  $L_{den}$  dB. In bovengenoemd onderzoek is deze waarde omgerekend, waarbij geconcludeerd kan worden dat er een hogere grenswaarde is vastgesteld tot 59dB.

Uit het onderzoek is gebleken, dat de hoogste geluidsbelasting op een gevel binnen het invloedsgebied 56,1dB zal bedragen. Hiermee blijft de geluidsbelasting onder de vastgestelde hogere grenswaarde en ontstaat er derhalve geen strijdigheid met het bestemmingsplan.

### *Ecologie*

In het kader van de ecologie zijn twee aspecten van belang:

- 1) De gebiedsbescherming
- 2) De soortenbescherming

Ad 1)

Binnen drie kilometer van het projectgebied ligt geen Natura 2000 gebied. Het dichtstbijzijnde ehs-gebied ligt op ruim 2.500 meter. Gezien de aard van de ingrepen in relatie tot de afstand tot het gebied, heeft het project redelijkerwijs geen gevolgen voor dit gebied.

Ad 2)

De soortenbescherming is geregeld in de Flora en Faunawet. Op basis van deze wet heeft een inventarisatie naar mogelijk voorkomende beschermde soorten plaatsgevonden, alsmede een beoordeling of de activiteiten nadelige gevolgen hebben voor deze soorten. De rapportage van deze inventarisatie is bijgevoegd. Hieruit is gebleken dat er redelijkerwijs geen flora, vlinders of amfibieën en reptielen binnen het plangebied bedreigd worden door de ingrepen. Wel gebruiken vleermuizen het gebied mogelijk als foerageergebied. Ook kunnen de bermen gebruikt worden door broedvogels.

Voor de vleermuizen zijn aanwezige bomen mogelijk geschikt als verblijfplaats. Het kappen van bomen kan daardoor negatieve gevolgen hebben voor vleermuizen. Een groot deel van de aanwezig bomen is echter reeds gekapt (met kapvergunning). Er zal nog een kleiner aantal bomen gekapt moeten worden voor het aanleggen van de bypasses naar de A28. De kans op geschikte holtes voor vleermuizen is echter klein, aangezien het jonge aanplant betreft waarin nog geen holtes gevormd zijn. Voordat de kap daadwerkelijk plaatsvindt, zal derhalve een nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd moeten worden. Gezien de geringe kans op aanwezigheid van verblijfplaatsen is er echter geen reden het bestemmingsplan niet gewijzigd vast te stellen.

Broedvogels kunnen de te veranderen bermen gebruiken als broedplaats. Als de werkzaamheden voor eind maart beginnen, is de kans hierop echter zeer gering door de hierdoor veroorzaakte onrust en verstoring. Werkzaamheden in het bestaande bos zullen echter buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd of in elk geval gestart.

Gezien bovenstaande is er geen reden om aan te nemen dat het plan niet kan worden uitgevoerd vanwege de wetgeving in het kader van ecologie

### **Conclusie**

Het aanpassen van de verkeerssituatie op het knooppunt A28/N381 bij Beilen is, in verband met de verkeersveiligheid, groot belang. Na onderzoek is gebleken dat de aanleg van twee rotondes in de N381 met bypasses de meest passende oplossing is. Deze oplossing past voor een klein deel niet binnen het ontwerpbestemmingsplan voor het buitengebied. Op basis van deze ruimtelijke onderbouwing kan worden gesteld dat er geen belemmeringen zijn om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.