

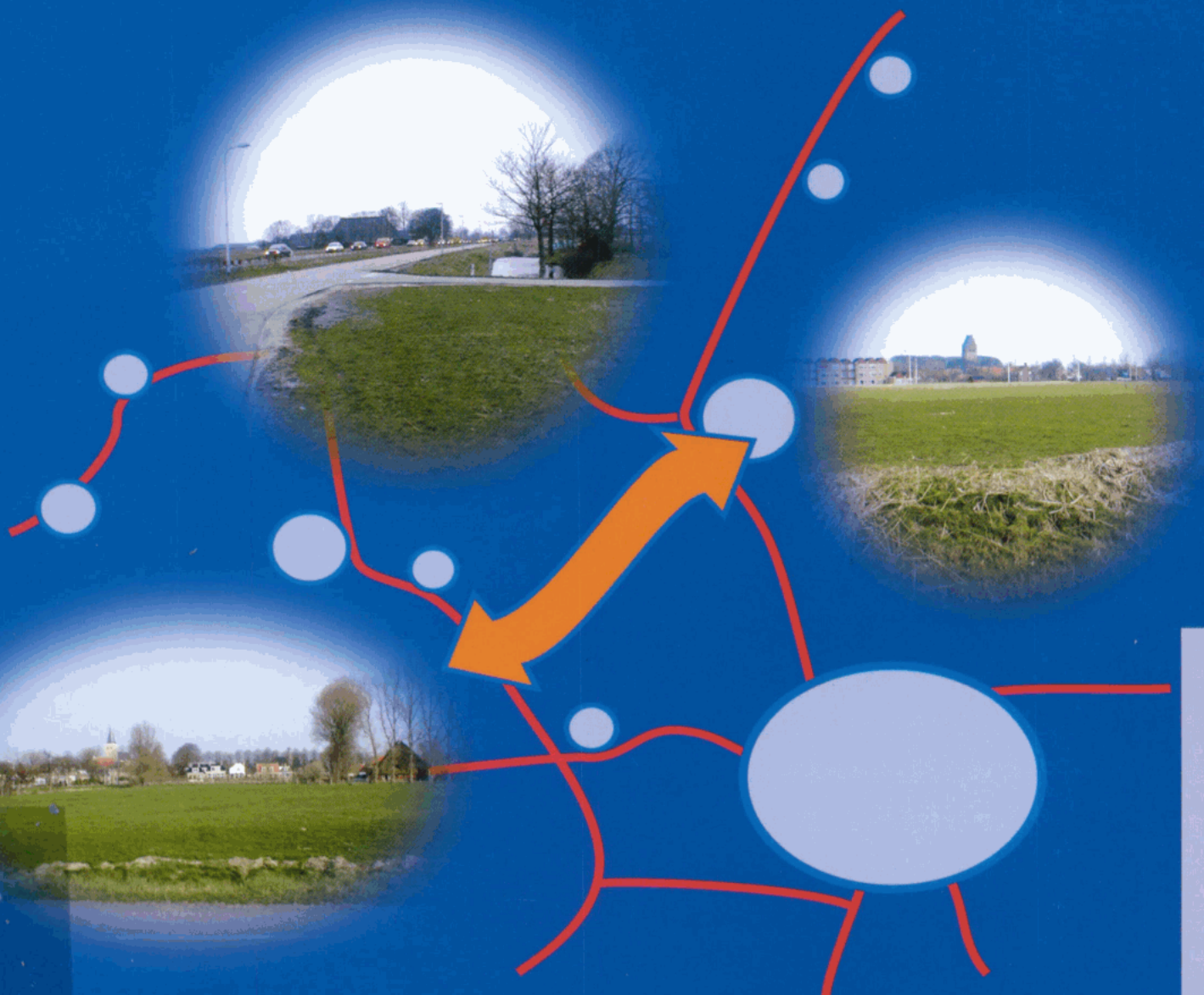
1101-58A
22

provinsje fryslân
provincie fryslân

provinsje fryslân

Samenvatting publieksversie

MER-NWtangent Leeuwarden



Publiekssamenvatting MER

Noordwesttangent Leeuwarden

Inhoud

1	Achtergronden en doelstellingen	3
	Verkeersproblemen vragen om een structurele oplossing	3
	Zorgvuldige en integrale afweging van belangen	3
	Een interactief planproces	3
	Een samenvatting als hulpmiddel om tot een keuze te komen	3
2	Uitgangspunten en randvoorwaarden	4
	Van probleemanalyse naar uitgangspunten	4
	Er móét iets gebeuren aan de verkeersproblematiek	4
	Aansluiting bij bestaande landschappelijke structuren	4
	Aandacht voor bodem, water en levende natuur	5
	Concentratie van verkeer op hoofdwegen verbetert leefbaarheid en veiligheid	5
	Agrarische percelen worden zo min mogelijk doorsneden	5
3	Selectie en uitwerking van alternatieven	6
	Van 42 varianten tot zeven tracé-alternatieven	6
	'Vliegveldalternatief' blijkt onvoldoende kansrijk	6
	Aansluiting Noordwesttangent - Dijksterhuizen	7
	In principe rotondes op kruispunten met bestaande wegen	8
	Extra maatregelen ter verbetering van de veiligheid	9
4	Effectbeschrijving tracéalternatieven	10
	Noord-zuidverbinding lost verkeersproblemen beter op dan oost-westverbinding	10
	In alternatief 8 sluit de Noordwesttangent het beste aan op bestaande wegen	10
	Geen sluipverkeer via Dijksterhuizen/Sirtemawei door Marssum	11
	Verscheidene maar beperkte effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie	12
	Geen verschil in effecten op bodem, water en levende natuur	13
	Alternatief 8 scoort het best op leefbaarheidsaspecten	13
	Doorsnijding van landbouwpercelen blijft in alternatief 8 beperkt	14
	De alternatieven 3 en 8 kosten het minst	14
5	Het 'meest milieuvriendelijke alternatief' (MMA)	15
	Waar moet het 'meest milieuvriendelijke alternatief' aan voldoen?	15
	Het tracé van het MMA komt overeen met tracéalternatief 8	15
	Toepassing van geluidreducerend asfalt in het MMA	15

Achtergronden en doelstellingen



Verkeersproblemen vragen om een structurele oplossing

In de huidige situatie is Noord-Fryslân niet op een goede manier aangesloten op de regionale en de landelijke hoofdwegen. Het verkeer vanaf de N357 in Noord-Fryslân moet via de stadsrondweg van Leeuwarden rijden om bijvoorbeeld op de A31 en de A32 te komen. Dit leidt tot grote doorstromingsproblemen, in Leeuwarden zelf én op de wegen naar de stad toe, zoals de N357. Om congestie te vermijden, gaan steeds meer automobilisten op zoek naar alternatieve routes door het landelijk gebied. Deze routes zijn echter niet berekend op veel extra verkeer. Er ontstaan daardoor steeds meer onveilige situaties en overlast voor omwonenden.

De provincie wil de hier genoemde problemen op een structurele manier oplossen door een nieuwe, veilige verbinding tussen de N357 en de N383 te realiseren, waar het verkeer vlot kan doorstromen: de Noordwesttangent Leeuwarden. De N383 biedt een directe aansluiting op de A31 en via de 'Haak om Leeuwarden' wordt ook de A32 eenvoudig bereikt.

Zorgvuldige en integrale afweging van belangen

Voor de aanleg van een nieuwe 80 km/h-weg hoeft in principe geen m.e.r.-procedure (milieu-effectrapportage) doorlopen te worden. De provincie Fryslân heeft er echter voor gekozen om dit toch te doen, zodat de milieu-effecten van verschillende tracéalternatieven zo goed mogelijk in beeld komen. De provincie heeft zich ten doel gesteld de nieuwe weg zo goed mogelijk in te passen in natuur en landschap. Ook de effecten op (bijvoorbeeld) het woon- en leefmilieu en op landbouw zijn integraal onderzocht en bepalen mede de keuze voor het tracé van de nieuwe weg.

Een interactief planproces

Een m.e.r.-procedure is een wettelijke procedure waarin 'standaard' al voorzien wordt in gestructureerd overleg met gemeenten en andere betrokken partijen en inspraak voor belanghebbenden op verschillende momenten in het planproces. Voor de m.e.r.-/tracéstudie is er echter voor gekozen burgers, belanghebbenden en politici *actief* bij de plavormingsproces te betrekken. Al bij het vaststellen van de te onderzoeken tracé-alternatieven (in de Startnotitie) is de bevolking geraadpleegd en zijn klankbordgroepen gevormd die plaatselijke en maatschappelijke belangen naar voren hebben gebracht. Bij de selectie en inkadering van alternatieven en bij de effectbeschrijving is dit opnieuw, en nog intensiever gebeurd.

Een samenvatting als hulpmiddel om tot een keuze te komen

De projectnota/MER Noordwesttangent Leeuwarden is nu klaar. Binnenkort zal een definitieve keuze gemaakt moeten worden uit de zeven tracéalternatieven die in het proces als meest kansrijke zijn overgebleven. Naast een meer 'technische' samenvatting van de projectnota/MER is deze publiekssamenvatting gemaakt, met als doel de belangrijkste resultaten van het onderzoek voor iedere betrokkene duidelijk te maken.



Uitgangspunten en randvoorwaarden

2

Van probleemanalyse naar uitgangspunten

De verkeersproblemen in Noord-Fryslân vormen de aanleiding voor de studie. Deze zijn al in het vorige hoofdstuk genoemd. Maar hoe groot zijn de verkeersproblemen precies en hoe ontwikkelt het verkeer zich in de toekomst? En welke problemen zijn te verwachten op allerlei andere gebieden, zoals landschap, woon- en leefmilieu en landbouw? De huidige situatie en de verwachte ontwikkelingen voor een groot aantal aspecten zijn uitgebreid beschreven in de deelnota 'Probleemanalyse'. Op grond van de probleemanalyse en het beleid dat voor de verschillende aspecten is vastgesteld, zijn uitgangspunten voor de Noordwesttangent opgesteld. Bij het opstellen van tracéalternatieven hebben deze uitgangspunten als kader gefungeerd. In deze samenvatting noemen we de belangrijkste.

Er móét iets gebeuren aan de verkeersproblematiek

Een nadere analyse van de verkeers- en vervoersproblemen in Noord-Fryslân bevestigen het beeld dat er echt structurele maatregelen nodig zijn. De route voor doorgaand verkeer vanuit Noord-Fryslân naar andere delen van het land loopt dwars door Leeuwarden. De hoofdwegen in en rond Leeuwarden slibben daardoor dicht. Dit belemmert het economisch functioneren van het gebied. De komst van de zogenaamde 'Haak om Leeuwarden' zorgt voor een goede verbinding tussen de zuidelijke invalsroutes van Leeuwarden, maar heeft nauwelijks betekenis voor verkeer van en naar Stiens en verder.

Verkeersprognoses voor de periode tot 2015 geven aan dat de verkeersdruk in en rond Leeuwarden in de toekomst nog sterk toeneemt. Als nu geen maatregelen worden genomen, staat het verkeer in 2015 op alle invalswegen naar Leeuwarden in de spits letterlijk vast. En ook buiten de spits stagneert de doorstroming. Dit scenario is onacceptabel. Niet alleen komt de bereikbaarheid van woningen en bedrijven steeds meer onder druk te staan, ook de leefbaarheid en de verkeersveiligheid nemen af. En dat geldt zowel voor de steden, als voor het platteland. In het landelijke gebied ontstaan namelijk steeds meer sluiproutes.

Aansluiting bij bestaande landschappelijke structuren

Een groot deel van het plangebied maakte vroeger deel uit van de Middelzee. Deze zee is in verschillende fasen ingepolderd, zodat ook op verschillende plaatsen in het landschap dijken terug te vinden zijn. Voorbeelden daarvan zijn de Stienzer Hege Dyk (AD 1300), de Lange Straat en de Skrédyk (AD 1290). De dijken van de Middelzee vormen belangrijke cultuurhistorische elementen in het verder zo open landschap. De herkenbaarheid van de dijkstructuur moet zoveel mogelijk behouden blijven. Om dat te bereiken is als uitgangspunt gesteld dat een nieuwe weg altijd haaks op een historische dijk aansluit of haaks onder een dijk doorgeleid wordt. De doorsnijding van de dijken is dan minimaal en de beleving ervan juist maximaal.





In het gebied tussen Beetgumermolen en Marssum ziet het landschap er anders uit. Hier is sprake van een terpenlandschap. Het is vrij waarschijnlijk dat de bodem van dit gebied nog een aantal archeologisch waardevolle zaken herbergt. Om de kans op beschadiging hiervan zo klein mogelijk te houden, is het gewenst het terpenlandschap zo min mogelijk te doorsnijden (zie bijlage 1).

Ten slotte is de zogenaamde 'Finne van Stiens' een cultuurhistorisch interessant gebied (ten noordwesten van Stiens). De Finne is een oude landnaam voor het buitendijkse bezit van Stiens. Het grasland was vroeger verbonden met het dorp, maar deze zijn nu van elkaar gescheiden door de N357. Ook wordt de Finne van Stiens doorsneden door de N393 (zie bijlage 1).

Aandacht voor bodem, water en levende natuur

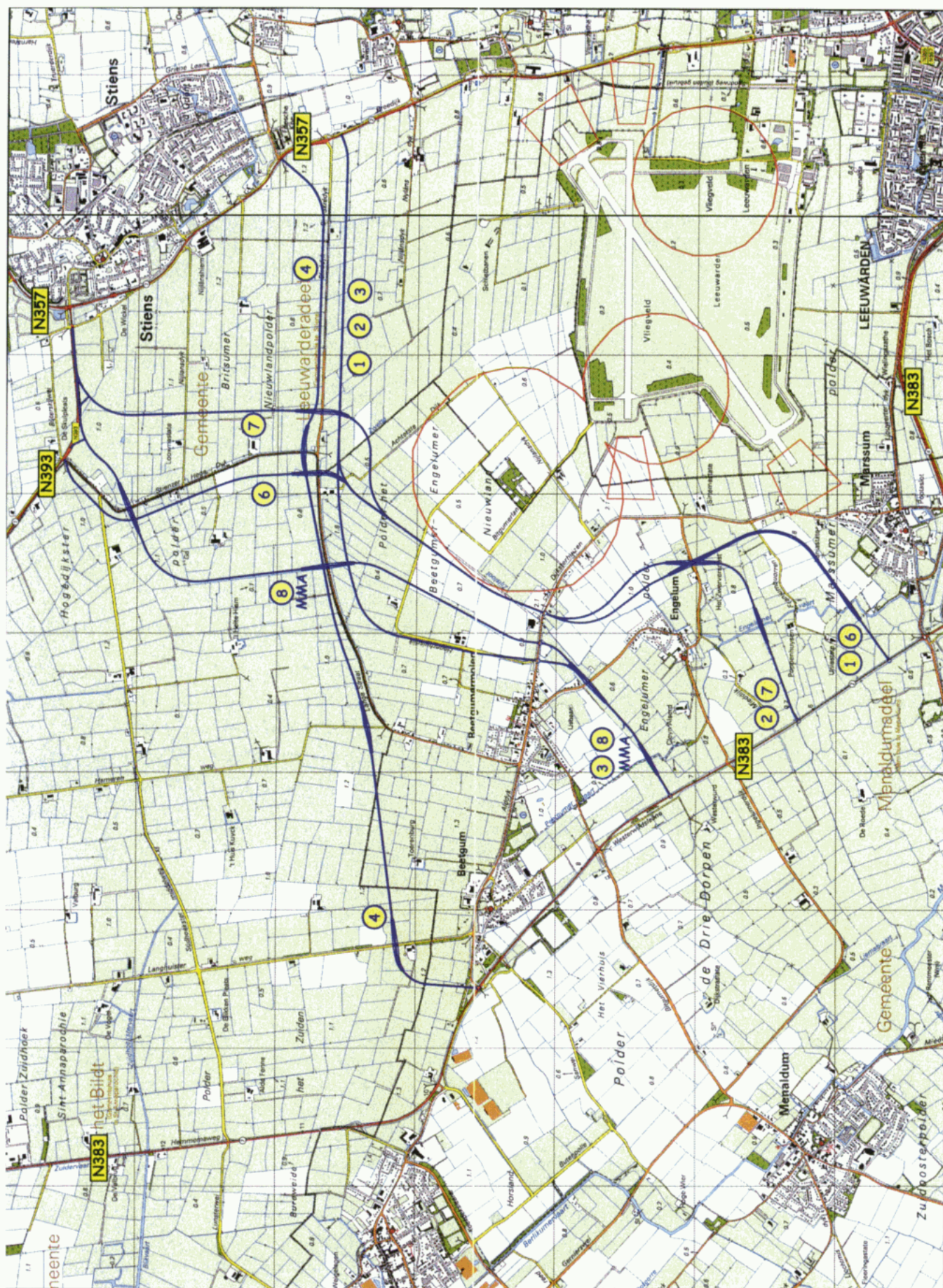
Voor de tracéstudie zijn ook aspecten zoals de bodemkwaliteit, de waterhuishouding en de flora en fauna in het gebied gedetailleerd in kaart gebracht. Hieruit zijn echter geen concrete uitgangspunten voor de tracévoering van de Noordwesttangent naar voren gekomen. Bij de nadere uitwerking van het plan zal de beschikbare informatie gebruikt worden om zogenaamde 'mitigerende' of 'compenserende' maatregelen te kunnen treffen. Dit zijn maatregelen om een negatief milieueffect te verminderen of te compenseren door tegelijkertijd andere maatregelen te nemen die juist een gunstig effect op het milieu hebben.

Concentratie van verkeer op hoofdwegen verbetert leefbaarheid en veiligheid

Een nieuwe hoofdweg kan leiden tot overlast voor mensen die dichtbij de nieuwe weg wonen (bijvoorbeeld geluidhinder en visuele hinder). Daar staat echter tegenover dat de verkeersdruk op een aantal bestaande wegen kan afnemen. Er wordt daarom naar gestreefd om zoveel mogelijk verkeer – ook uit het landelijke gebied – te concentreren op de Noordwesttangent. Andere wegen, die minder geschikt zijn om veel verkeer te verwerken, zullen daardoor meestal rustiger en veiliger worden. Waar toch sprake is van veel extra verkeer, worden maatregelen genomen om mogelijke problemen op het gebied van geluidhinder en verkeersonveiligheid te verminderen of op te lossen.

Agrarische percelen worden zo min mogelijk doorsneden

In het gebied ten noorden van Leeuwarden zijn veel veeteelt- en akkerbouwbedrijven gevestigd. Om de bedrijfsvoering van deze bedrijven niet onnodig te frustreren, zal het tracé van de Noordwesttangent zoveel mogelijk de bestaande perceelsgrenzen volgen.



Selectie en uitwerking van alternatieven

3

Van 42 varianten tot zeven tracé-alternatieven

In de Richtlijnen voor de MER Noordwesttangent zijn negen tracéalternatieven opgenomen, waarbij per alternatief en per deelgebied nog verschillende mogelijke subvarianten zijn onderscheiden. Dit leverde een totaal van maar liefst 42 mogelijke tracés op. Het is bijna ondoenlijk (en ook erg onoverzichtelijk) om voor al deze alternatieven en varianten een diepgaande effectbeschrijving te maken. De effecten zijn daarom eerst in grote lijnen onderzocht om op grond daarvan een aantal kansrijke en logisch samenhangende alternatieven te kunnen selecteren. In eerste instantie zijn vier alternatieven geselecteerd, maar op grond van de inspraakreacties zijn daar later nog drie aan toegevoegd. In totaal is dus van zeven tracé-alternatieven een uitgebreide effectbeschrijving gemaakt (genummerd 1, 2, 3, 4, 6, 7 en 8, zie bijlage 2). Op basis van de effectbeschrijving is ten slotte het 'meest milieuvriendelijke alternatief' gedefinieerd (een vast onderdeel van een MER, zie hoofdstuk 5).

'Vliegveldalternatief' blijkt onvoldoende kansrijk

Tijdens de inspraakronde is nog een geheel nieuwe alternatief naar voren gekomen, aangeduid als het 'vliegveldalternatief' of het 'zuidalternatief'. Het gaat hierbij om een kortsluiting tussen de N383 en de N357 ten zuiden van Vliegveld Leeuwarden (aan de noord- en westkant mag geen nieuwe weg dichtbij het vliegveld aangelegd worden in verband met bestaande gevarenczones rondom munitiedepots). Er is nader onderzoek uitgevoerd om te bepalen of het vliegveldalternatief voldoende kansrijk is om het mee te nemen in de effectbeschrijving. Dit bleek echter niet het geval. Bij de uitwerking van het vliegveldalternatief zijn verschillende grote problemen naar voren gekomen:

- *Afwikkelingsproblemen.* De slechte bereikbaarheid op de invalswegen naar Leeuwarden (de N383 en de N357) wordt niet opgelost. Om het verkeer toch goed te kunnen verwerken, moet de N357 tussen Stiens en Leeuwarden verdubbeld worden (twee rijstroken per richting). Bovendien is aanpassing van het Valeriusplein nodig, om te voorkomen dat een file voor dit plein de doorgaande route vanaf de N357 naar de Noordwesttangent blokkeert.
- *Inpassingproblemen.* Het nieuwe tracé moet met ongelijkvloerse aansluitingen op de N383 en de N357 aangesloten worden. Dit kost veel ruimte, waarbij niet ontkomen kan worden aan sloop van een aantal bestaande gebouwen. Ook een eventuele verdubbeling van de N357 is moeilijk inpasbaar.
- *Leefbaarheidsproblemen.* Inwoners van de wijken Westeinde en Bilgaard in Leeuwarden worden geconfronteerd met geluidsoverlast door het tracé ten zuiden van het vliegveld. Ook bewoners langs de N357 zullen aanmerkelijk meer geluidsoverlast ondervinden.

De drie 'categorieën' van problemen zijn niet in samenhang met elkaar op te lossen. Als vastgehouden wordt aan het uitgangspunt dat de afwikkeling van het verkeer structureel moet verbeteren, dan zijn grote inpassings- en leefbaarheidsproblemen onvermijdelijk. Maar als gekozen wordt voor een

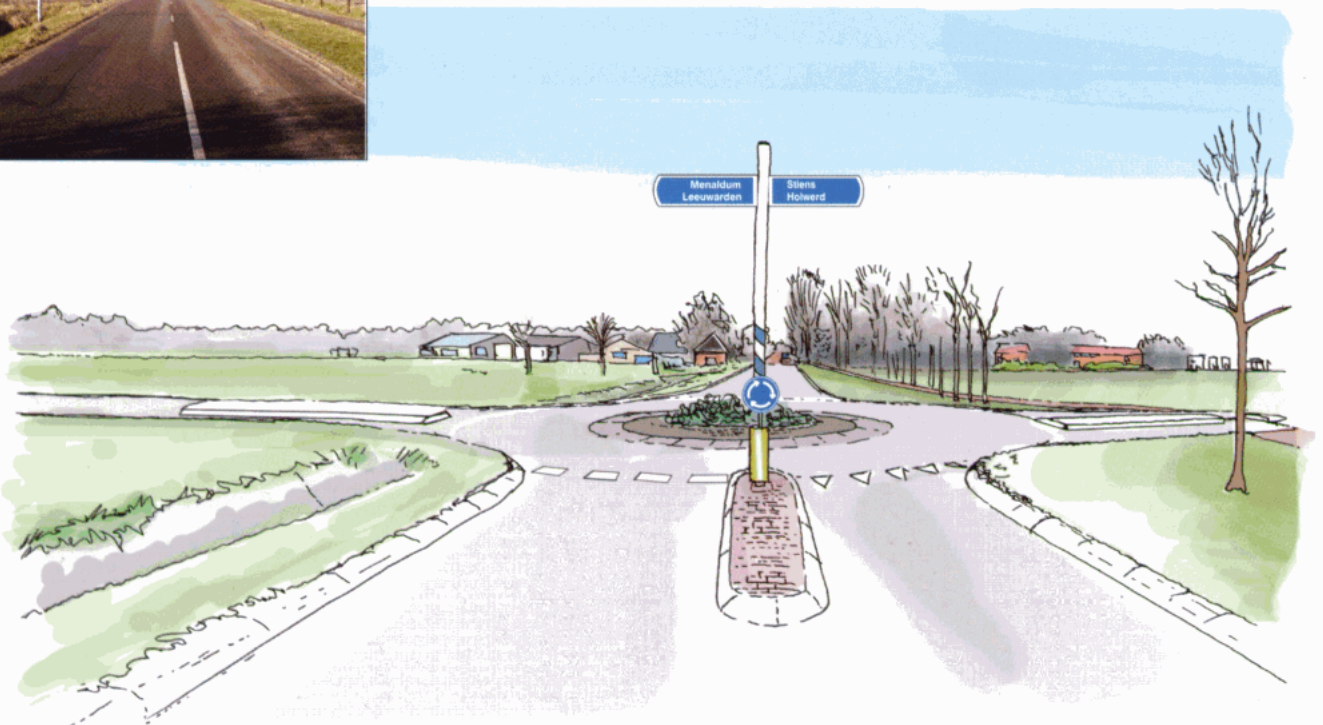
‘versoberd’ vliegveldalternatief, zonder verdubbeling van de N357 en eenvoudiger kruispuntoplossingen (zoals voorgesteld door de NLTO), dan leidt dat zonder meer tot afwikkelingsproblemen.

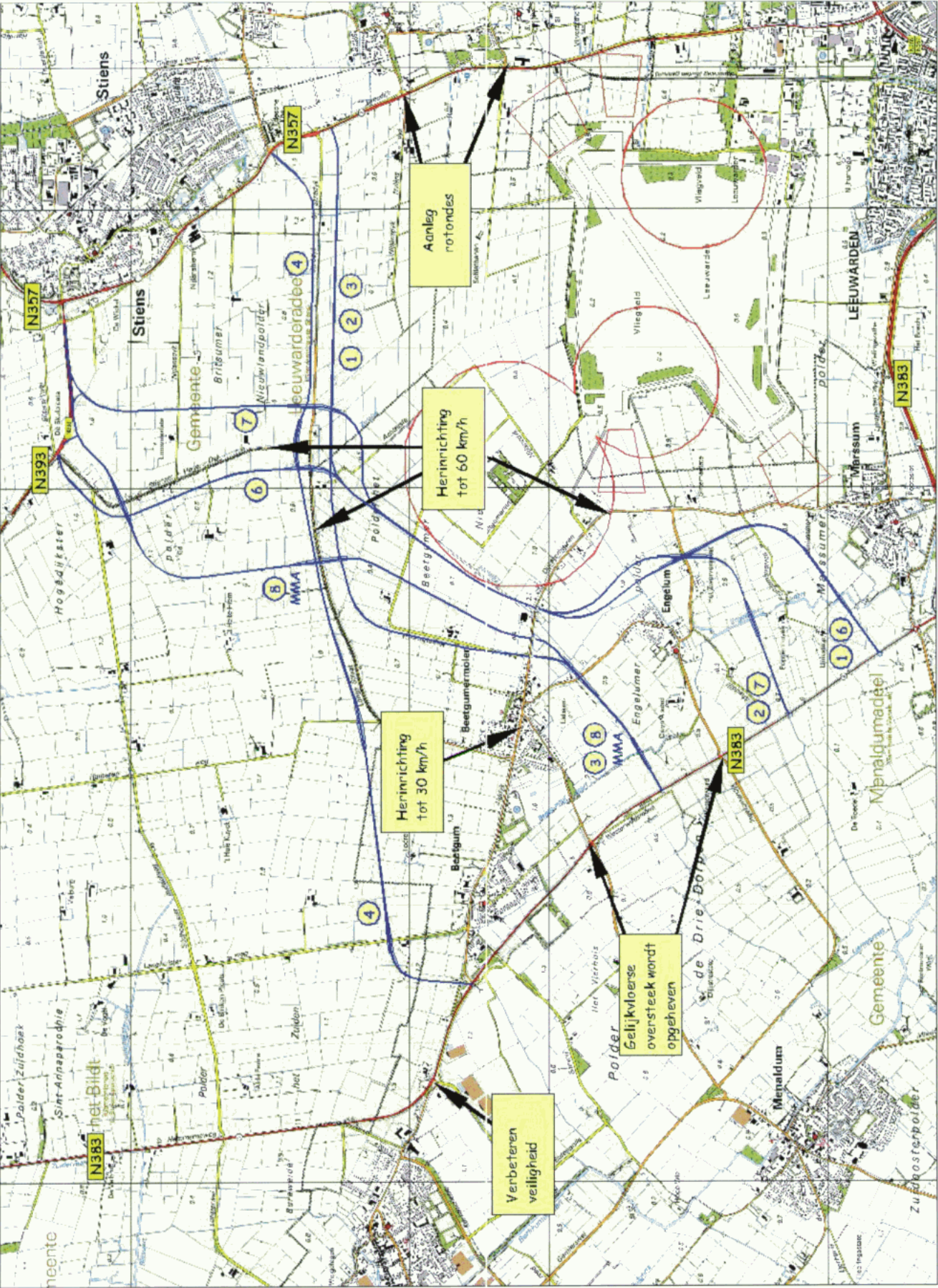
Kortom: met het vliegtuigalternatief wordt de doelstelling om de bereikbaarheid van Noord-Fryslân structureel te verbeteren niet gehaald zonder dat zeer ingrijpende en bijzonder kostbare maatregelen nodig zijn. Er is daarom besloten om het vliegveldalternatief niet verder mee te nemen.

Aansluiting Noordwesttangent - Dijksterhuizen

Voor elk van de alternatieven moet niet alleen het tracé worden vastgesteld, ook moet bepaald worden waar de nieuwe weg aansluit op bestaande wegen. Het spreekt vanzelf dat de Noordwesttangent moet aansluiten op de N357 (bij Stiens) en de N383 (ergens tussen Berlikum en Marssum). Maar wat gebeurt er in het gebied daartussen? Aansluitingen op de kleine (dijk)wegen in het gebied zijn niet gewenst, omdat er dan allerlei sluiproutes over deze wegen ontstaan. Bovendien komt de doorstroming van het verkeer op de Noordwesttangent in gevaar als er te veel aansluitingen worden gemaakt. De kleine (dijk)wegen in het gebied worden daarom ongelijkvloers gekruist of op een andere bestaande weg aangetakt (via een route parallel aan de Noordwesttangent).

De Noordwesttangent wordt echter wel aangesloten op Dijksterhuizen (behalve in alternatief 4, waarvan het tracé Dijksterhuizen niet kruist). Dit is noodzakelijk om het verkeer zoveel mogelijk te concentreren op de Noordwesttangent, zodat andere wegen in het landelijke gebied rustiger worden (zie ook de uitgangspunten in het vorige hoofdstuk). De verschillende dorpen in de omgeving krijgen bovendien een heldere en eenvoudige ontsluiting via de Noordwesttangent. Enkele gevaarlijke aansluitingen op de N383 kunnen daardoor vervallen of aangepast worden (zie later in dit hoofdstuk).



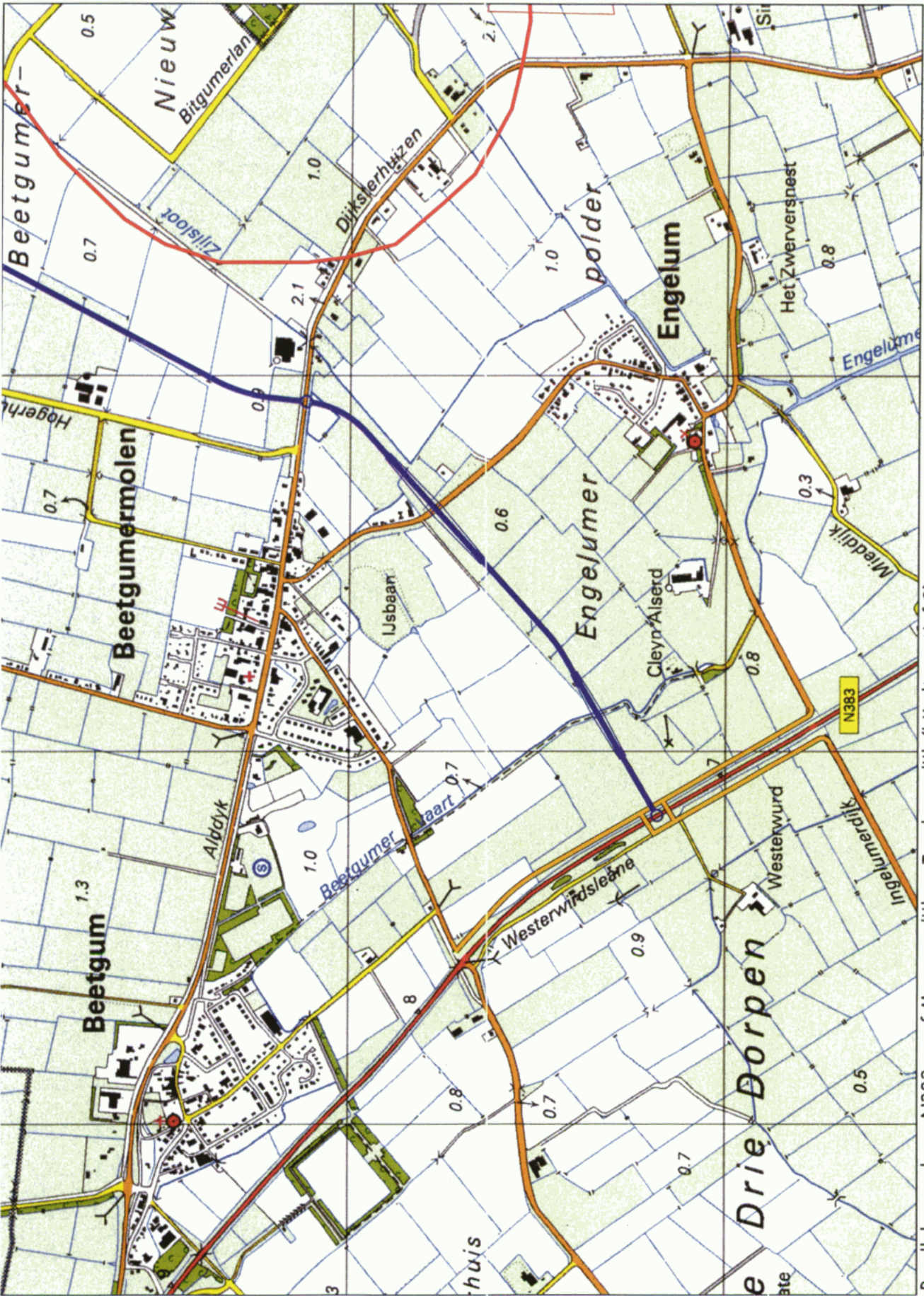


In principe rotondes op kruispunten met bestaande wegen

De aansluitingen van de Noordwesttangent op bestaande wegen worden waar mogelijk uitgevoerd als rotonde. Want een rotonde is de meest veilige kruispuntoplossing en garandeert toch een goede doorstroming van het verkeer. Alleen de aansluiting op de N357 wordt mogelijk met verkeerslichten geregeld. In de alternatieven 1 tot en met 4 geldt dit in ieder geval, omdat een rotonde op de N357 *ten zuiden van Stiens* ruimtelijk en verkeerstechnisch moeilijk in te passen is. Bij een aansluiting *ten noorden van Stiens* (in de alternatieven 6, 7 en 8) kan in principe wel een rotonde gerealiseerd worden. Het is echter mogelijk dat bij de uitwerking blijkt dat het verkeer beter met verkeerslichten geregeld kan worden. Daarom wordt voor dit punt nu nog geen definitieve keuze gemaakt tussen een rotonde en verkeerslichten.

Voor de aansluiting van de N393 op de Noordwesttangent (in de alternatieven 6, 7 en 8) komt noch een rotonde, noch een regeling met verkeerslichten. Hier volstaat een eenvoudige ongeregelde voorrangskruising. De Noordwesttangent wordt de doorgaande route, waar de N393 haaks op aangetakt wordt.





Extra maatregelen ter verbetering van de veiligheid

Als de Noordwesttangent aangelegd wordt, kunnen tegelijkertijd ook een aantal knelpunten op andere wegen opgelost worden:

- De aanleg van de Noordwesttangent zorgt er voor dat de verkeersfunctie van veel andere wegen in het landelijke gebied vermindert. Deze worden daarom ingericht als verblijfsgebied met een maximumsnelheid van 60 km/h buiten de bebouwde kom en 30 km/h binnen de bebouwde kom. Hierdoor wordt nog meer verkeer gebundeld op de Noordwesttangent.
- De aansluitingen van Cornjum en Jelsum op de N357 zijn in de huidige situatie onveilig. De N357 is bij deze dorpen moeilijk over te steken. Deze situatie wordt verbeterd door de aanleg van rotondes.
- De ontsluiting van Berlikum op de N383 is erg onveilig. Deze aansluiting wordt daarom aangepast en iets verplaatst.
- Ook het kruispunt Menamerdyk - N383 – Bitgumerdyk staat bekend als een verkeersonveilig punt. In de alternatieven 3 en 8 is het niet meer nodig om de Menamerdyk aan te sluiten op de N383: de Noordwesttangent biedt dan een goed alternatief voor de verbinding tussen Beetgumermolen en Menaldum. De huidige volledige kruising wordt dan veranderd in een veel veiligere T-kruising. In de andere alternatieven wordt de verbinding Beetgumermolen – Menaldum met een tunnel onder de N383 doorgeleid. Verkeer vanuit Menaldum kan dan niet meer rechtstreeks vanaf de Bitgumerdyk op de N383 komen.
- Ten slotte wordt de oversteek van de Ingelumerdyk over de N383 aangepakt in verband met het grote ongevalsrisico. In de alternatieven 2, 3, 7 en 8, waarbij de Noordwesttangent op korte afstand van de Ingelumerdyk komt te liggen, wordt de Ingelumerdyk via parallelwegen langs de N383 naar de rotonde N383 - Noordwesttangent geleid. Daar kan het verkeer vervolgens de provinciale weg oversteken. In de andere alternatieven zal een tunnel voor landbouwverkeer onder de N383 worden gebouwd.

Effectbeschrijving tracéalternatieven

4

Noord-zuidverbinding lost verkeersproblemen beter op dan oost-westverbinding

De Noordwesttangent is in alternatief 4 een oost-westverbinding tussen de N357 en de N383, terwijl in de andere alternatieven sprake is van een noord-zuidverbinding. Dit verschil is duidelijk zichtbaar in de berekende verkeerseffecten. De Noordwesttangent trekt bij tracéalternatief 4 minder verkeer aan dan bij de andere alternatieven. Bovendien rijdt in alternatief 4 vooral oost-westgericht verkeer over de Noordwesttangent, terwijl juist het noord-zuidverkeer voor de grootste problemen zorgt (nu en in de toekomst). Alternatief 4 draagt dus veel minder bij aan de verbetering van de bereikbaarheid in Noord-Fryslân dan de andere alternatieven. De tracéalternatieven 6, 7 en 8 trekken het meeste verkeer vanuit Noord-Fryslân aan.

In alternatief 8 sluit de Noordwesttangent het beste aan op bestaande wegen

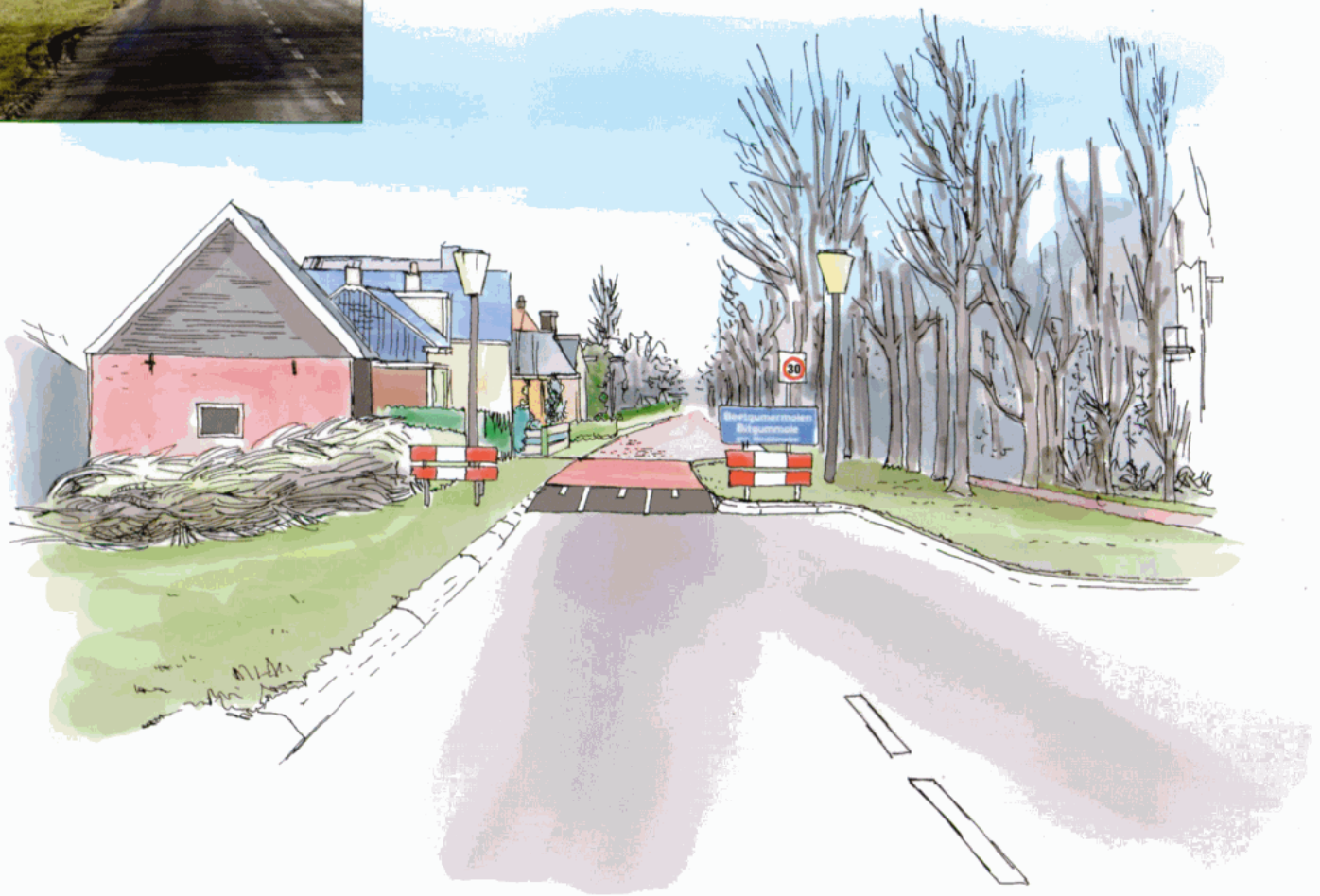
Welk van de alternatieven verkeerskundig de voorkeur heeft, hangt in sterke mate af van de mogelijkheden om op een veilige en logische manier aan te sluiten op de bestaande wegen:

- De Noordwesttangent kan het beste *ten noorden van Stiens* op de N357 aangesloten worden. Er is dan minder kans op (doorgaand) sluipverkeer. Verder wordt de Brédijk ten westen van Stiens minder druk. De doorstroming op de N357 kan daardoor beter gewaarborgd worden en het dorp Stiens krijgt minder last van verkeerslawaaï. Ten slotte is een aansluiting ten noorden van Stiens ook veel goedkoper.
- Van de drie mogelijke aansluitpunten op Dijksterhuizen heeft de middelste de voorkeur. De belangrijkste reden daarvoor is dat het aansluitpunt het verst afligt van bestaande woningen in Beetgumermolen en het buurtschap Dijksterhuizen. Er ontstaan daardoor geen problemen met geluidhinder.
- Het is het meest praktisch om de Noordwesttangent *tussen Beetgumermolen en Engelum* aan te sluiten op N383. Vanwege de centrale ligging kan de Noordwesttangent op deze plaats de grootste functie vervullen voor de ontsluiting van het gebied en de omliggende dorpen. Het huidige verkeer op de Menamerdyk en de Ingelumerdyk kan dan bijvoorbeeld op een eenvoudige manier gebundeld worden op de Noordwesttangent (zie ook het eind van hoofdstuk 3).

De meest gunstige punten om op bestaande wegen aan te sluiten worden gecombineerd in alternatief 8. 'Second best' zijn de alternatieven 6 en 7. De plaats waar aangesloten wordt op de N357 is hierbij doorslaggevend. Een aansluiting ten noorden van Stiens levert namelijk veel minder problemen op dan ten zuiden van Stiens.

Geen sluipverkeer via Dijksterhuizen/Sirtemawei door Marssum

In alle alternatieven, met uitzondering van alternatief 4, sluit de Noordwesttangent aan op weg Dijksterhuizen. In het vorige hoofdstuk is al aangegeven dat hierdoor het verkeer beter gebundeld kan worden op hoofdwegen en dat de verkeersveiligheid hierdoor verbetert. Bij bewoners bestaat echter de vrees, dat de aansluiting van de Noordwesttangent op Dijksterhuizen leidt tot sluipverkeer door Marssum richting Leeuwarden. Uit de verkeersberekeningen blijkt echter, dat dit effect niet optreedt. De route via Dijksterhuizen/Sirtemawei wordt heringericht als 60 km/h-weg en in Marssum zelf is de maximumsnelheid 30 km/h. Doorrijden via de Noordwesttangent en de N383 is daardoor sneller dan de route door Marssum. Dit geldt zelfs in het geval dat de Haak om Leeuwarden later gerealiseerd wordt dan de Noordwesttangent.



De berekende intensiteiten op de route door de dorpen Beetgum, Beetgumermolen en Marssum passen goed bij hun vormgeving en hun functie, ook voor fietsers en bromfietzers. Er is ook sprake van een veilige kruising van de Noordwesttangent voor deze verkeersdeelnemers via een (brom)fietspad direct langs de rotonde. Locaties met vergelijkbare oplossingen in de provincie Fryslân geven dit aan.

Verscheidene maar beperkte effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie

Bij alle tracéalternatieven is al veel rekening gehouden met landschappelijk en cultuurhistorische waarden. Zo kruisen alle alternatieven belangrijke landschappelijke structuren (zoals dijken) haaks. Ook liggen alle tracéalternatieven op maaiveld, zodat de weg het open landschap zo min mogelijk verstoort. Toch zijn er wel verschillen tussen de alternatieven. Zo wordt de doorsnijding van de Skrédyk / Langestraat in de alternatieven 6 en 7 negatief beoordeeld, omdat hier verschillende landschapstypen bij elkaar komen en een nieuwe verbinding zich duidelijk in het landschap zal manifesteren. Verder worden alternatieven die over een grote lengte parallel aan oude dijkstructuren lopen, minder goed beoordeeld. De dijk krijgt dan meer het karakter van een parallelweg in plaats van een apart en bijzonder landschapselement. Dit is vooral het geval bij tracéalternatief 4 (vlak langs de Skrédyk) en tracéalternatief 6 (vlak langs de Stienzer Hegedyk).

In het terpengebied tussen Beetgumermolen en Marssum liggen waarschijnlijk archeologisch waardevolle zaken in de bodem. Daarom moet dit gebied bij voorkeur zo min mogelijk worden doorsneden. De alternatieven 3 en 8 hebben verreweg het kortste tracé door het terpengebied en scoren daarom beter dan de alternatieven 1, 2, 6 en 7. Alternatief 4 doorsnijdt als enige alternatief dit archeologisch interessante gebied niet.



De alternatieven 7 en 8 zorgen voor een extra doorsnijding van de 'Finne van Stiens'. Omdat de cultuurhistorische waarde van de Finne van Stiens al door twee wegen is aangetast, wordt een extra doorsnijding niet als een groot nadeel gezien, maar beoordeeld als 'licht negatief'.



Geen verschil in effecten op bodem, water en levende natuur

In alle alternatieven is sprake van een licht negatief effect op bodem- en waterkwaliteiten en op de levende natuur. De effecten zijn echter in alle alternatieven gelijk.

Alternatief 8 scoort het best op leefbaarheidsaspecten

Onder het begrip leefbaarheid vallen verschillende aspecten die van invloed zijn op de kwaliteit van het woon- en leefmilieu. De belangrijkste zijn veiligheid, geluidhinder en sociale effecten van de aanleg van een weg zoals (psychologische) barrières tussen dorpen en gedwongen vertrek (bij sloop van woningen).

Alle alternatieven hebben een positief effect op de *veerkeersveiligheid*. Dit komt in de eerste plaats doordat de Noordwesttangent zelf op een heel veilige manier wordt ingericht. Verder kunnen tegelijkertijd ook op andere wegen veiligheidsknelpunten worden opgelost door de aanleg van de Noordwesttangent (zie opsomming aan het eind van hoofdstuk 3). Een belangrijk aspect is dat op kleinere wegen in het landelijke gebied geen doorgaand verkeer meer voorkomt. Op deze wegen wordt de hoeveelheid verkeer en de snelheid van het verkeer teruggebracht (buiten de kom maximaal 60 km/h). De alternatieven 3 en 8 scoren op het aspect verkeersveiligheid nog iets beter dan de andere alternatieven, omdat verkeer in deze alternatieven het minst om hoeft te rijden, vanwege de centraal gelegen aansluiting op de N383.

Bij het bepalen van de *geluidhinder* is gekeken naar de oppervlakte van 'geluidbelast gebied' en naar het aantal woningen dat zo dicht bij een drukke weg ligt, dat geluidhinder door verkeer ontstaat. Het geluidbelast gebied is het kleinst in de alternatieven 3 en 8 vanwege het korte tracé, en in alternatief 4 omdat in dit alternatief minder verkeer over de nieuwe weg rijdt dan in de andere alternatieven. Maar belangrijker is natuurlijk hoeveel woningen last krijgen van het geluid: in de alternatieven 4 en 8 liggen relatief weinig woningen binnen 100 m van de Noordwesttangent (respectievelijk 9 en 10 woningen) en in alternatief 6 veruit de meeste (34 woningen). Een groot nadeel van alternatief 4 is echter dat in dit alternatief de N383 bij Beetgum een stuk drukker is dan in de andere alternatieven. Dit betekent dat in alternatief 4 meer woningen in Beetgum te maken krijgen met een toename van geluid vanaf de N383.

De dorpen Beetgum, Beetgumermolen, Engelum en Marssum vormen een sociale eenheid. De aanleg van de Noordwesttangent werpt een gevoelsmatige barrière op tussen deze dorpen (ofwel tussen Beetgumermolen en Engelum, ofwel tussen Engelum en Marssum). Alleen in alternatief 4 loopt het tracé van de Noordwesttangent niet tussen de genoemde dorpen door, maar tussen Beetgum en Berlikum. De alternatieven 3 en 8 zijn daarna de beste keuze omdat het buurtschap Dijksterhuizen niet doorsneden wordt door de Noordwesttangent (zoals bij de alternatieven 1, 2, 6 en 7). Een belangrijk sociaal voordeel van alternatief 8 is voorts dat dit het enige alternatief is waarbij sloop van bestaande panden in zijn geheel kan worden voorkomen.

Alternatief 8 behoort bij alle leefbaarheidsaspecten tot de betere alternatieven. Per saldo wordt het woon- en leefmilieu in tracéalternatief 8 het minst aangetast.

Doorsnijding van landbouwpercelen blijft in alternatief 8 beperkt

Realisatie van de Noordwesttangent betekent in alle alternatieven dat de agrarische bedrijfsvoering in meer of minder mate wordt aangetast. In alternatief 8 doorsnijdt de Noordwesttangent echter de minste agrarische percelen.



De alternatieven 3 en 8 kosten het minst

De kosten die gemoeid zijn met de aanleg van de Noordwesttangent lopen uiteen van ruim 20 tot 28 miljoen euro. De alternatieven 3 en 8 zijn het goedkoopst, de alternatieven 1 en 6 zijn het duurst. De verschillen in kosten vormen echter geen doorslaggevend argument voor de uiteindelijke keuze van het tracé.

Het 'meest milieuvriendelijke alternatief' (MMA)

5

Waar moet het 'meest milieuvriendelijke alternatief' aan voldoen?

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) is een verplicht onderdeel van een MER. In de Startnotitie staat hierover: *"Nadat de milieugevolgen van de alternatieven zijn beschreven, zal worden aangegeven welke (combinaties van) maatregelen mogelijk zijn om de milieugevolgen zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken of te compenseren. Het MMA zal worden gezocht binnen de bestaande alternatieven"*. In de Richtlijnen voor het MER is de eis toegevoegd dat het MMA wel realistisch moet zijn: ook het MMA moet aan de doelstelling voldoen dat er een structurele oplossing komt voor de verkeersproblemen in Noord-Fryslân.

Het tracé van het MMA komt overeen met tracéalternatief 8

Om het MMA te kunnen vaststellen is het plangebied eerst onderverdeeld in drie deelgebieden (noord, midden en zuid). Door de tracégedeelten met de minst nadelige milieueffecten samen te voegen ontstaat het MMA. Het blijkt dat in elk van de drie deelgebieden het tracé van alternatief 8 het milieu per saldo het minst verstoort. Dit tracé is zowel op landschappelijke aspecten (de cluster landschap, cultuurhistorie en archeologie) als op leefbaarheidsaspecten (veiligheid, geluid en sociale binding) de optimale keuze. Het MMA is bovendien een zeer realistisch alternatief, omdat dit alternatief ook verkeerskundig grote voordelen heeft boven andere alternatieven.

Toepassing van geluidreducerend asfalt in het MMA

In het MMA wordt gezocht naar extra maatregelen om het milieu te beschermen. Veel van de mogelijkheden hiertoe zijn echter ook al 'standaard' opgenomen bij de andere alternatieven. Er zijn diverse uitgangspunten voor de Noordwesttangent geformuleerd om milieuschade zoveel mogelijk te beperken. Zo sluit de Noordwesttangent haaks aan op bestaande dijken of hij wordt eveneens zo haaks mogelijk met een tunnel onder dijken doorgeleid. Ook is er bewust voor gekozen de weg zoveel mogelijk op maaiveld aan te leggen, zonder verlichting (met uitzondering van de kruispunten).

Een van de weinige overgebleven realistische maatregelen om het milieu in het MMA beter te beschermen dan in het 'standaard' tracéalternatief 8, is de toepassing van geluidreducerend asfalt op de Noordwesttangent. Het gebied rondom de weg waar mensen en dieren extra geluid ervaren door de Noordwesttangent wordt daardoor kleiner. Op de overige aspecten zijn de effecten van het MMA gelijk aan de beschreven effecten van tracéalternatief 8.

Bij de uitwerking van het plan zal nog op detailniveau worden gezocht naar maatregelen om de nieuwe weg optimaal in te passen in het landschap.