

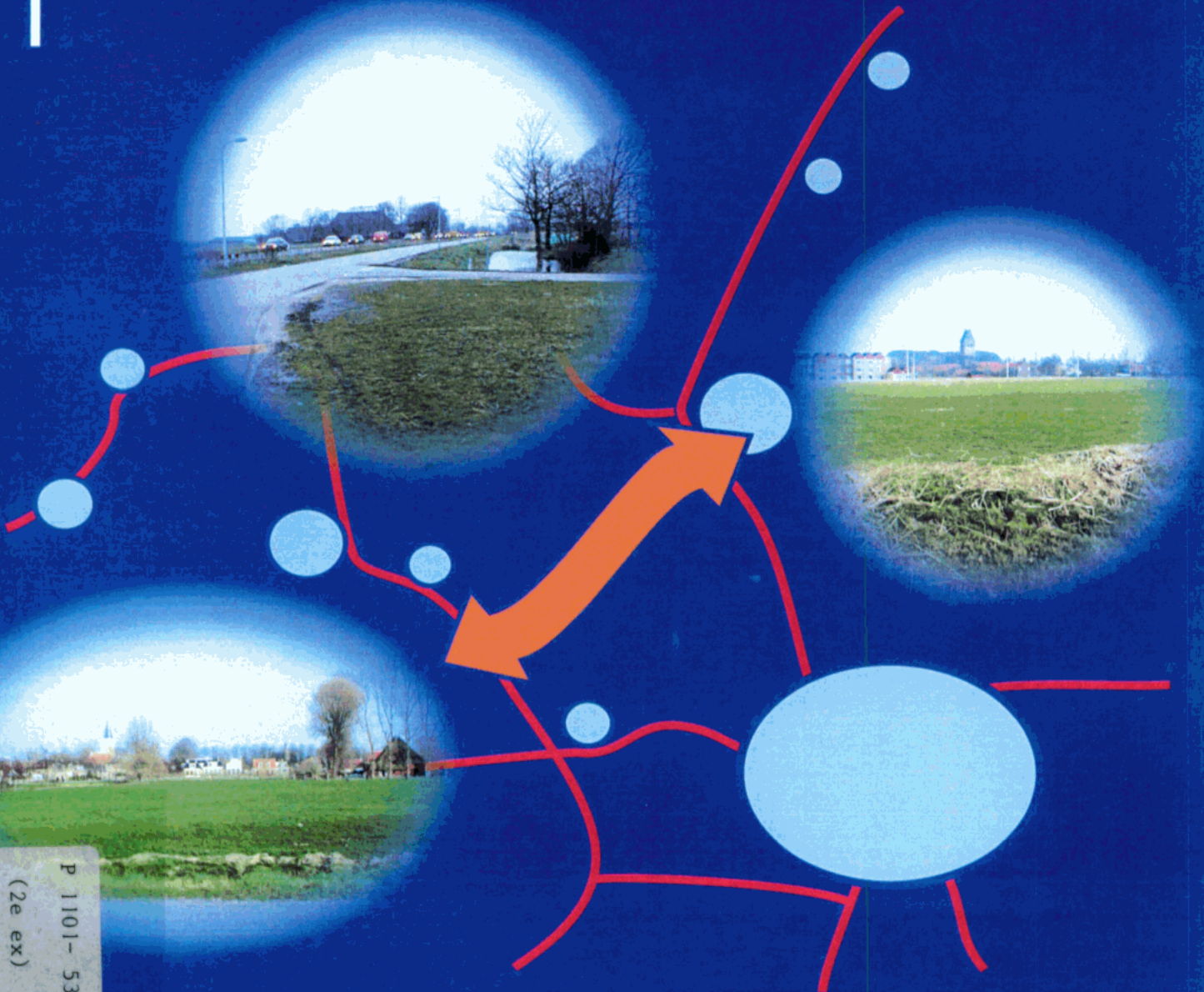
1101-
53^{2e}

provinsje fryslân
provincie fryslân

provinsje fryslân

Richtlijnen

MER-NWtangent Leeuwarden



P 1101-53
(2e ex)



Richtlijnen

MER-NWtangent Leeuwarden

Initiatiefnemer:

Gedeputeerde Staten van Fryslân

Bevoegd Gezag:

Provinciale Staten van Fryslân

Leeuwarden, november 2000

Inhoud Richtlijnen:

Deel A: Algemeen

1.	Kader.....	3
2.	Reacties voor de richtlijnen.....	3
3.	Tracébesluit: tracéstudie en MER.....	4

Deel B: Inhoud van het MER

1.	Probleemstelling, doel en besluitvorming	5
1.1.	Probleemstelling.....	5
1.2.	Doel	5
1.3.	Besluitvorming.....	6
2.	Voorgenomen activiteit en alternatieven.....	7
2.1.	Algemeen	7
2.2.	Alternatieven	8
2.2.1.	Nulalternatief	8
2.2.2.	Nulplusalternatief.....	8
2.2.3.	Tracéalternatieven.....	8
2.2.4.	Meest milieuvriendelijk alternatief	8
3.	Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en gevolgen voor het milieu	9
3.1.	Referentiesituatie	9
3.2.	Gevolgen voor het milieu	10
3.3.	Te beschrijven aspecten	10
3.3.1.	Landschap, cultuurhistorie en archeologie.....	11
3.3.2.	Bodem en water	11
3.3.3.	Levende natuur	11
3.3.4.	Verkeer en verkeersgerelateerde aspecten	12
3.3.5.	Woon- en leefmilieu.....	13
4.	Vergelijking van alternatieven	13
5.	Leemten in informatie	14
6.	Evaluatieprogramma	14
7.	Vorm en presentatie.....	15
8.	Samenvatting van het MER	15

Bijlagen:

BIJLAGE 1: TRACÉALTERNATIEVEN

BIJLAGE 2: REACTIENOTA

A ALGEMEEN

1. Kader

Leeuwarden is een 'stedelijk knooppunt'. Voor een stedelijk knooppunt is de huidige aansluiting van de stad op het landelijk hoofdwegenet relatief matig. Weliswaar zijn er diverse hoofdwegen naar Leeuwarden toe, maar de onderlinge verbindingen tussen deze hoofdwegen zijn niet aanwezig of minder geschikt voor grote stromen autoverkeer. Deze situatie leidt steeds vaker tot files en verkeershinder. Niet alleen voor Leeuwarden maar ook voor de regio daaromheen zorgen deze voor een afnemende bereikbaarheid. De hoofdwegenstructuur in en rondom Leeuwarden is namelijk niet alleen lokaal, maar ook regionaal en landelijk van grote betekenis.

Om vanuit de gebieden ten westen en noorden van Leeuwarden op het nationale hoofdwegenet te komen, moet men immers via het wegennet van Leeuwarden rijden.

Voor de bereikbaarheid van Leeuwarden vanuit het zuiden, oosten en westen worden momenteel plannen ontwikkeld, de zgn. 'haak' om Leeuwarden, waarbij integraal de ontwikkeling van de zuidwest flank van Leeuwarden betrokken wordt.

Voor de bereikbaarheid van Leeuwarden en de A31 en A32 vanuit het noorden en noordwesten zal in dit bestek een oplossing moeten worden gevonden. Daarbij moet de volgende doelstelling in acht worden gehouden:

"Het completeren van het wegennet in Noordwest Fryslân waardoor de bereikbaarheid van dit gebied middels een adequate aansluiting op het landelijk hoofdwegenet sterk wordt verbeterd met als gevolg dat in het studiegebied;

- een Duurzaam Veilig wegennet wordt gerealiseerd;
- de leefbaarheid wordt verbeterd;
- de verkeersveiligheid wordt verbeterd."

De voorgenomen activiteit is het realiseren van een verbindingsweg tussen de N357 en N383, die benoemd is als de Noordwesttangent Leeuwarden.

Als gevolg van de wijziging van de richtlijn 85/337/EEG van de milieueffectenbeoordeling is niet duidelijk of dit project MER-plichtig is. Gezien de impact van het werk op het landschap hebben wij gemeend de Ministers van VROM en LNV toestemming te vragen om op basis van vrijwilligheid een milieueffectrapport op te stellen. Dit is akkoord bevonden.

Per brief van 2 mei 2000 werd de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer) in de gelegenheid gesteld om te adviseren over de richtlijnen over de inhoud van het op te stellen MER. Tevens werd de start van de procedure openbaar bekend gemaakt en de startnotitie ter inzage gelegd. In Beetgumermolen en Cornjum zijn voorlichtingsavonden gehouden om de startnotitie nader toe te lichten. Door deze manier van aanpak is de startnotitie nadrukkelijk onder de aandacht gebracht en werd iedereen in de gelegenheid gesteld om te reageren.

2. Reacties voor de richtlijnen

De Cmer heeft op 5 juli 2000 haar advies voor de richtlijnen uitgebracht. Dit advies is opgesteld door een werkgroep uit de Cmer. De werkgroep treedt op namens de Cmer. Het doel van het advies van de Cmer is de milieuaspecten van het voornemen en de alternatieven af te bakenen en de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het MER aan te geven.

Bij het opstellen van de richtlijnen is het advies van de Cmer volledig overgenomen en is er rekening gehouden met de schriftelijke reacties en de adviezen van overige, wettelijke adviseurs. In bijlage 2 wordt de reactienota weergegeven.

De tracés in de Startnotitie zijn erg globaal aangegeven en in feite onvoldoende richtinggevend voor de MER/tracéstudie. Om deze reden zijn de varianten nader gedefinieerd en zijn ontwerpen van 1:10000 gemaakt. Hierbij is ook rekening gehouden met de reacties op de inspraak. Voor de nadere uitwerking van de varianten is, om inzicht te krijgen in de mogelijkheden en de onmogelijkheden, gesproken met belanghebbenden in het studiegebied van de Noordwesttangent Leeuwarden en is er rekening gehouden met de omstandigheden in het gebied. Door tijdgebrek is in deze fase nog geen rekening gehouden met de eigendomsgrenzen. Voor de te beschouwen varianten zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Gebiedsontsluitingsweg A;
- Rona categorieweg V, een 80km/uur weg, gesloten voor al het langzaamverkeer;
- Aansluitvormen: T-aansluitingen, bajonet, rotonde;
- Oversteken: landbouwverkeer gelijkvloers, (brom)fietzers alleen gelijkvloers bij rotondes;
- Minimale boogstralen 400m;
- Verhardingsbreedte 7.20m;
- Oprijzicht 150m;
- Stopzicht 110m;
- Rijzicht 200m
- Oude zeedijken worden in beginsel haaks doorsneden c.q. gekruist.

Voor een logische volgorde is de nummering van de varianten aangepast. Deze wijkt af van de nummering, zoals die gehanteerd is in de Startnotitie. In een tabel is de koppeling weergegeven tussen de nummering van de varianten in de Startnotitie en de nummering in de richtlijnen. In bijlage 1 wordt deze tabel weergegeven en worden de tracés van de varianten zowel beschreven als in kaart gebracht.

3. Tracébesluit: tracéstudie en MER

Wij zullen te zijner tijd een besluit nemen over het tracé. Dit doen wij op basis van de informatie die te vinden zal zijn in een projectnota. In de projectnota worden de tracéstudie en het MER gecombineerd. Het is van groot belang, dat het voornemen en de verschillende alternatieven in beide onderdelen evenwichtig aan de orde komen.

In de tracéstudie zal worden ingegaan op ruimtelijk functionele, verkeerskundige, technische, economische, landbouwkundige en financiële aspecten en consequenties van het voornemen en van de verschillende alternatieven. In het MER zal worden ingegaan op de milieugevolgen van het voornemen en van de alternatieven. Op grond van de informatie in de projectnota zal GS ons een voorstel doen voor een besluit.



B INHOUD VAN HET MER

1. Probleemstelling, doel en besluitvorming

1.1. Probleemstelling

In de probleemstelling moet worden beschreven voor welke (bestaande en/of toekomstige) knelpunten het voornemen een oplossing moet bieden. In het MER moet een goede probleem-analyse opgenomen zijn, waarin duidelijk wordt aangegeven voor welke problemen (congestie, onveiligheid, leefbaarheid, sluipverkeer?) een oplossing wordt gezocht. Er zijn zowel lokale als regionale problemen. Maak daarom onderscheid in lokaal Leeuwardens verkeer (herkomst en bestemming in de stad), verkeer van of naar Leeuwarden en verkeer dat herkomst noch bestemming in Leeuwarden heeft.

Daarnaast is het van belang te beschrijven of de problematiek zich toespitst op het woon-werkverkeer (spitsprobleem) of dat zich ook op andere tijden van de dag problemen voordoen. Het belang van de knelpunten voor het vrachtverkeer is een ander item dat een rol moet spelen in de probleembeschrijving.

Uitgegaan wordt van een spoedige aansluiting van de NW-tangent op de zuidwestelijke haak rond Leeuwarden. Nagegaan moet worden wat de consequenties zijn voor de NW-tangent, in de zin van congestie, veiligheid enz., indien de zuidwestelijke haak niet (spoedig) wordt gerealiseerd.

Naast problemen rond bereikbaarheid dient ingegaan te worden op leefbaarheidsaspecten. Daarbij wordt bedoeld op onveiligheid, geluidshinder e.d. op ongewenste routes en congestie. Geef een cijfermatige onderbouwing van de (huidige en toekomstige) problemen. Als het de toekomstige situatie betreft, dient duidelijk te zijn over welke periode de problemen worden ver-

wacht en op welke aannamen deze prognoses zijn gebaseerd. In het MER zal de beschrijving van de toekomstige situatie ten dele die van de bestaande toestand inclusief de autonome ontwikkelingen overlappen. De betreffende informatie kan op één plaats in het MER vermeld worden. Op andere plaatsen waar deze informatie ook van belang is, kan worden volstaan met een verwijzing.

1.2. Doel

Uit de probleemstelling moet een concrete en duidelijke omschrijving van het doel (of de doelen) worden afgeleid. Daarbij is ook het creëren van een Duurzaam Veilig wegennet genoemd. Op Duurzaam Veilige wegen zijn functie, gebruik en inrichting van de weg goed op elkaar afgestemd. Hoe wordt dat in deze situatie vormgegeven?

Geef aan wat de relatie is met de doelstellingen van het landelijk verkeers- en vervoersbeleid (SVV2/NVVP) en provinciale doelstellingen (REONN, PVVP, etc.).

Naast de verkeerskundige doelen moeten ook de doelen ten aanzien van het milieu en met name landschap worden aangegeven. Een optimale inpassing in de natuur- en landschapsstructuur¹ van dit deel van Fryslân zou expliciet als doel genoemd kunnen worden.

Doelen moeten zodanig worden beschreven, dat ze kunnen dienen voor de afbakening van te beschrijven alternatieven. Alternatieven en varianten moeten op basis van beschrijving van de

¹ inclusief cultuurhistorie

doelen getoetst kunnen worden op hun doeltreffendheid.

1.3. Besluitvorming

Kort moet worden aangegeven welke randvoorwaarden en uitgangspunten (ruimtelijke beperkingen, grenswaarden emissies e.d.) gelden bij dit voornemen. Hierbij dient te worden verwezen naar de beleidsnota's, (ontwerp-) plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd. Ga tevens in op de relevante besluiten die vastgelegd zijn in:

- Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II);
- Streekplan Friesland 1994;
- Provinciaal Verkeer en Vervoerplan Fryslân 1999 (PVVP);
- Ruimtelijke economische ontwikkelingsvisie Noord-Nederland (REONN);
- Corridorstudie Leeuwarden-Stiens.
- Structuurschema Groene Ruimte

Hoewel op dit moment geen vaststaand beleid is het zinvol om in te gaan op het toekomstig NVVP, aangezien dit waarschijnlijk van kracht wordt tijdens de planvorming rondom deze weg. Geef aan of er in (de omgeving van) het studiegebied gebieden liggen, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen. Besteed hierbij vooral aandacht aan archeologische vindplaatsen en verwachtingszones, cultuurhistorie (ontstaansgeschiedenis, verkavelingsstructuur) en landschap. De mogelijk in het studiegebied vallende kwelderwalcontourlijn van de oude Middellzee heeft in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) de aanduiding "bestaand nationaal landschapspatroon". Geef aan of er sprake is van wettelijk beschermde archeologische monumenten. Als de activiteit effecten heeft in gevoelige gebieden, dan gelden specifieke beschermingsformules en het compensatiebeginsel. Hoewel nog geen vaststaand beleid adviseren wij reeds met het volgende rekening te houden.

De westelijke driehoek in het NW-tangent maakt deel uit van het in het kader van de Nota Belvédère geselecteerde Friese Terpengebied (Belvédèregebied 6.3 uit de nota). Hoewel deze gebieden op dit moment nog geen formele status hebben, zal dit in de toekomst wel gaan gebeuren (waarschijnlijk via de Vijfde Nota en convenanten tussen rijk, provincie en gemeenten). Dit alles gericht op het instandhouden en verder ontwikkelen van de cultuurhistorische identiteit.

De consequenties van reeds genomen besluiten en vaststaand beleid voor de ontwikkeling van alternatieven moeten in het MER expliciet gemaakt worden. Tevens moet beschreven worden welke maatstaven voor de afweging van alternatieven² (bijvoorbeeld grens- en streefwaarden) aan het milieubeleid worden ontleend. Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor een tracébesluit door Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân. Beschrijf volgens welke procedure en welk tijdspad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Tot slot moeten de besluiten worden aangegeven die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren.

² Zie ook hoofdstuk 3 van dit advies.

2. Voorgenomen activiteit en alternatieven

2.1. Algemeen

.De voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Het kan zinvol zijn om deze beschrijving te baseren op deelactiviteiten. Daarbij dient eveneens aandacht te worden besteed aan neven- en vervolgv activiteiten. Ook bij het zoeken naar alternatieven kan het zinvol zijn uit te gaan van een analyse van de voorgenomen activiteit in deelactiviteiten. Verder dient onderscheid gemaakt te worden tussen activiteiten die plaatsvinden in de realisatiefase (inrichting/aanleg) dan wel de gebruiksfase (gebruik en beheer).

Preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen

Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen. Bijzondere aandacht dient besteed te worden aan maatregelen die de leefbaarheid verbeteren, zoals mobiliteitsgeleidende maatregelen.

Als mitigerende maatregelen dienen in ieder geval maatregelen te worden overwogen ter vermindering van nadelige milieugevolgen zoals hinder in woongebieden en aantasting van landschappelijk en ecologisch gevoelige gebieden:

- geluidsschermen of -wallen, verhoogde of verdiepte ligging of tunnelbouw;
- faunapassages/ecoducten;
- zoveel mogelijk aansluiten bij de bestaande verkavelingstructuur en aanwezige structurerende elementen zoals dijken, wegen en vaarten;
- het maken van waar mogelijk haakse aansluitingen op bestaande dijklichamen;
- maatregelen om te voorkomen dat de grondwaterspiegel in cultuurhistorisch waardevolle gebieden verder wordt verlaagd;



- fysieke bescherming van waardevolle archeologische vindplaatsen die worden aangesneden. Indien dit niet mogelijk is, het opgraven en documenteren van waardevolle archeologische vindplaatsen die verloren dreigen te gaan;
- aanpassing van de verlichting.

Bij de ontwikkeling van de alternatieven dient ook aandacht besteed te worden aan de volgende punten:

- het zo min mogelijk doorkruisen van de bovengenoemde cultuurhistorisch waardevolle driehoek;
- ontzien van de verbinding tussen de drie dorpjes Beetgum, Beetgumermolen en Engelum;
- ontzien van de elfstedentochtroute (m.n. de Blikvaart);
- consequenties voor agrarische bedrijfsvoering.

Ga bij de verschillende alternatieven in op de rol die het openbaar vervoer en de fiets kunnen spelen. Dit hangt samen met hetgeen uit de probleemstelling naar voren komt. Voor het lokale verkeer kan de fiets een alternatief vormen, voor het verkeer van en naar Leeuwarden komt het openbaar vervoer als alternatief naar voren.

2.2. Alternatieven

De keuze van de alternatieven (tracés plus flankerende maatregelen) moet in het MER worden gemotiveerd, in relatie tot de doelen en de randvoorwaarden (zie hoofdstuk 1). Voor onderlinge vergelijking moeten alternatieven op hetzelfde detailniveau worden beschreven. Beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief is verplicht.

2.2.1. Nulalternatief

Volstaan kan worden met het beschrijven van de huidige milieusituatie, inclusief de autonome ontwikkeling. In het nulalternatief dienen alleen plannen opgenomen te worden waartoe al besloten is.

2.2.2. Nulplusalternatief

In een nulplusalternatief dienen ook een verbeterd openbaar vervoer (inclusief flankerend beleid, zoals parkeerbeleid) en aantrekkelijke fietsmogelijkheden betrokken te worden. Hierbij hoeft in het nulplusalternatief niet streng te worden vastgehouden aan de bestaande verkeersruimte. Enige uitbreiding bijvoorbeeld bij kruispunten ten behoeve van het openbaar vervoer past binnen een nulplusalternatief.

2.2.3. Tracéalternatieven

In aanvulling op de in de startnotitie genoemde alternatieven kan tijdens het opstellen van het MER naar andere, bij voorkeur milieuvriendelijker alternatieven/varianten worden gezocht. Voorts zijn extra alternatieven uit de inspraak³ naar voren gekomen. Verder kan op basis van de inspraakreactie van het Ministerie van Defensie⁴ geconcludeerd worden dat alternatief 2 met verschillende subvarianten niet realistisch is. Motiveer in het MER waarom verschillende mogelijkheden zijn afgefallen en eventuele nieuwe alternatieven juist worden meegenomen.

³ zie inspraakreacties 11 en 13

⁴ zie inspraakreactie 5

Indien mogelijk dient het aantal compleet uit te werken alternatieven beperkt te blijven. Alle alternatieven hoeven daarom niet noodzakelijkerwijs tot hetzelfde detailniveau uitgewerkt te worden. Van sommige alternatieven zal in een eerder stadium blijken dat ze niet zinvol zijn. Deze alternatieven kunnen op grond van een grondige motivatie afvallen, en hoeven dus niet verder uitgewerkt te worden.

2.2.4. Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet:

- realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Bij het ontwikkelen van het mma dient uitgegaan te worden van een 'actieve' aanpak. Hiermee wordt bedoeld, dat toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor milieubescherming en -verbetering bij de ontwikkeling van dit alternatief als uitgangspunt wordt genomen. Indien er echter argumenten zijn op grond waarvan deze aanpak niet mogelijk is, kan ook gekozen worden voor de 'passieve' aanpak, waarbij na analyse van de milieueffecten van alternatieven of varianten het alternatief met de minst nadelige milieueffecten tot mma wordt benoemd.

De uitwerking van het mma dient in eerste instantie gestuurd te worden door het beperken van de aantasting dan wel de versterking van in het gebied aanwezige cultuurhistorische en landschappelijke waarden en potenties en het voorkomen van onnodige versnippering. Zie ook hetgeen is opgenomen in §2.1. Verdere ingrediënten voor het mma moeten zijn:

- ecologische verbindingzones;
- doorstroombroef voor water;
- voorzieningen voor fietsers;
- landschappelijke herkenbaarheid.

3. Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en gevolgen voor het milieu

3.1. Referentiesituatie

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten (zie ook §2.1). Besteed onder andere aandacht aan de zogenaamde 'Haak om Leeuwarden' en de mogelijke nieuwe verbinding Dokkum-N31 (Drachten). Als niet zeker is of bepaalde ingrijpende activiteiten zullen doorgaan of niet, dan kunnen hiervoor verschillende scenario's worden gebruikt.

Studiegebied

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat het tracé en haar omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieuaspect (lucht, bodem, water, enz.) kan de omvang van het studiegebied verschillen.

Het studiegebied zal wat betreft bereikbaarheidsaspecten overeenkomen met de noord- en noordwesthoek van het PVVP-gebied.

Voor de milieuaspecten geluid en lucht is het studiegebied het gebied, dat beïnvloed wordt door significante veranderingen in de verkeersintensiteit en -samenstelling op het op de tracédelen aansluitende verkeersnetwerk. Een significante verandering in de intensiteit op een wegvak kan daarbij arbitrair gesteld worden op een toename van ten minste 30% of een afname van ten minste 20% ten opzichte van de referentiesituatie.

Geef op kaart een overzicht van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten zoals:

- bekende archeologische vindplaatsen en complexen;
- gebieden met een hoge archeologische verwachting;
- historische gebouwen en structuren;
- waardevolle cultuurlandschappen.

Besteed onder andere aandacht aan:

archeologisch: de aanwezigheid van zichtbare en onzichtbare archeologische vindplaatsen en de samenhang daartussen, met name het kweldergebied in driehoek Berlikum, Marssum en de huidige N383 kan ten aanzien van dit aspect als uiterst gevoelig worden omschreven. Behalve de reeds bekende terpen, terpdorpen en andere historisch bekende woonplaatsen, kunnen in dit gebied de nodige onbekende, onzichtbare, overslibte nederzettingen verwacht worden.

cultuurhistorisch: de aanwezigheid van historische structuren, zoals dijken, watergangen, historische gebouwen en bewoningslinten en de belevingswaarde van dergelijke objecten in relatie tot hun directe omgeving.

landschappelijk: de visuele aspecten en belevingswaarde van verschillende landschapstypen en verkavelingspatronen en de overgangen daartussen, bijvoorbeeld het kleilandschap van de voormalige Middelzee, de opeenvolgende dijken daarbinnen, de voormalige zeedijken langs de Middelzee en het kwelderlandschap met de terpdorpen daarachter.

Referentiejaar

Voor de autonome ontwikkeling en de milieueffecten moet een referentiejaar worden genomen. Als referentiejaar kan uitgegaan worden van 2015; dit sluit aan op alle plandocumenten.

3.2. Gevolgen voor het milieu

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet, waar nodig, de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- per milieugevolg moet worden beschreven of het omkeerbaar is (bijvoorbeeld of bedreigde archeologische vindplaatsen beschermd kunnen worden door aanpassingen in het ontwerp);
- naast negatieve effecten moet ook aan positieve effecten aandacht worden besteed (bijvoorbeeld de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, de bereikbaarheid en vermindering van de verkeersonveiligheid);
- behalve directe effecten moeten ook afgeleide effecten worden beschreven (bijvoorbeeld verdroging van archeologische vindplaatsen als gevolg van veranderingen in de grondwaterspiegel ten gevolge van de aanleg van de weg);
- de beschrijvingen dienen gebaseerd te worden op voldoende actuele dan wel geactualiseerde gegevens;
- bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten moet een betrouwbaarheidsanalyse worden uitgevoerd of een 'worst case scenario' worden gebruikt;
- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld;



- de manier waarop milieugevolgen zijn bepaald dient inzichtelijk en controleerbaar te zijn door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- vooral aandacht moet besteed worden aan die effecten die per alternatief verschillen of die welke de gestelde normen (bijna) overschrijden;
- bij de beschrijving dienen de gevolgen van de aanlegfase en de gebruiksfase te worden betrokken;
- minder gangbare voorspellingsmethoden moeten worden gemotiveerd.

Wij vragen in dit MER met name aandacht voor een kwantitatieve beschrijving van actuele en potentiële waardevolle biotopen en levensgemeenschappen, actuele en potentiële archeologische vindplaatsen, verkeersintensiteiten (vermindering sluiptverkeer), geluidsbelastingen en een kwalitatieve en meer globale beschrijving van ruimtelijke-, esthetische, cultuurhistorische, en functionele aspecten, vermindering van versnippering en barrièrewerking en de verkeersveiligheid.

Te beschrijven aspecten

In afwijking van de voorgestelde aanpak in de startnotitie, waarin de "ver"-thema's⁵ uit het NMP centraal gesteld worden, dienen de milieugevolgen beschreven te worden aan de hand van verschillende relevante milieuaspecten.

In de volgende paragrafen worden de belangrijkste aspecten gepresenteerd die bij de beschrijving van de bestaande milieutoestand, de autonome ontwikkeling en de gevolgen voor het milieu aan de orde dienen te komen.

⁵ verzuring, verspreiding, vernietiging, verdroging, verstoring, versnippering

3.3.1. Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het gaat hierbij om de kwaliteit, de uiterlijke verschijningsvorm, de opbouw van bodem en geomorfologie voor wat betreft het landschapsbeeld. Het is van belang om (effecten op) de ruimtelijke structuren en patronen en landschapstypen, alsmede cultuurhistorisch (met inbegrip archeologisch) belangrijk objecten in beeld te brengen.

De belangrijkste aspecten, waar aandacht aan besteed moet worden, zijn:

- landschapsopbouw vanuit verschillende invalshoeken (visueel-ruimtelijk/esthetische, cultuurhistorisch, functioneel);
- geomorfologische, geologische en bodemkundige opbouw en gesteldheid (o.a. de sedimentatiegeschiedenis van de Middellzee en andere aardkundig waardevolle elementen en patronen) en eventuele effecten daarop;
- aanwezigheid/aantasting van cultuurhistorische elementen en patronen, zoals ontginningslijnen, verkavelingspatronen, bebouwingspatronen, wegen- beplantingspatronen;
- cultuurhistorische elementen zoals de Elfstedentochtroute, de oostelijke en met name de westelijke randzone van de Middellzee (middeleeuwse Middellzeedijk N357), de Beetgumer Hogedijk, Schradijk en de restanten van de Tjessingadijk (13^e en 14^e eeuwse beveiligings- en inpolderingmaatregelen);
- invloed op het bodemarchief, aantasting van de bodemopbouw, van zeldzame geologische lagen of bodemtypen;
- overgangen in het landschappelijk basispatroon (bijvoorbeeld tussen de voormalige Middellzee en het oude land daaromheen);
- aanwezigheid en mogelijke aantasting van cultuurhistorische elementen en patronen, zoals landgoederen, oude bewoningsplaatsen, terpen, verkavelingspatronen, grachten en watergangen, bebouwingslinten, wegenpatronen en beplantingszones;
- met betrekking tot de archeologie is vooral het gebied in de zone tussen Beetgum, Marssum en de N383 van eminent belang en verder de eventuele aansluitingen van de tracés op de oude dijken aan weerszijden van de voormalige Middellzee. Aanbevolen wordt de eventuele waarden in deze gebieden nader te inventariseren;
- aantasting/mogelijkheden voor uitbreiding van gebieden met een speciale beleidsstatus (onder andere cultuurhistorisch waardevolle landschappen).

3.3.2. Bodem en water

Het gaat hierbij om een adequate geohydrologische beschrijving van het studiegebied voor wat betreft , indien relevant, de diepere ondergrond en de kwaliteit en beweging van het samenhangende grond- en oppervlaktewater.

In het MER moet in ieder geval beschreven worden:

- (voorzover relevant) geohydrologische gesteldheid en (grond)watersystemen met aandacht voor grondwaterstroming en stromingspatronen (kwel en inzijging), de niveaus (variatie in peilen, isohypsen), stromingshoeveelheden en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater;
- aanwezigheid van en invloed op bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden;
- invloed op het bodemarchief, aantasting en verdroging van zeldzame archeologische en geologische lagen of bodemtypen, met name ten gevolge van veranderingen in de lokale grondwaterspiegel.

3.3.3. Levende natuur

De beschrijving dient zich vooral te richten op de mogelijke gevolgen voor de variatie in het aardkundig dan wel (voorzover hier relevant) hydrologisch waardevolle patroon en de waardevolle levensgemeenschappen voor flora en fauna die daarmee samenhangen. In het MER moet aandacht worden besteed aan de bestaande toestand van en de effecten op:

- relaties tussen leefgebieden (fauna, weidevogels) en de functie van het plangebied als migratieroute voor de fauna in het studiegebied en de mogelijke onderbreking van migratieroutes;
- barrièrewerking en mitigerende maatregelen (fauna tunnels ed.).

Bij de beschrijving van de effecten dient rekening gehouden te worden met de invloeden van directe vernietiging, verdroging, verstoring, versnippering en eutrofiëring.

3.3.4. Verkeer en verkeersgerelateerd aspecten

Verkeer

Ga in op:

- gevolgen voor de bereikbaarheid;
- gevolgen voor de verkeersveiligheid;
- gevolgen voor de 'verkeersleefbaarheid' met onder andere oversteekbaarheid en barrièrewerking.

Ten aanzien van de verkeersprognoses moet duidelijk worden vermeld welke uitgangspunten zijn gehanteerd en wat de betrouwbaarheidsmarge is. Vermeld hoe de berekening van de intensiteiten voor 2015 tot stand komen. Er dient gebruik gemaakt te worden van een verkeersmodel.

De verlenging van de busbaan Stiens – Leeuwarden dient eveneens in de studie betrokken te worden.

Geluid en trillingen

De belangrijkste aspecten, waar in de beschrijving van geluid en trillingen aandacht besteed moet worden zijn:

- de geluidbelasting, inclusief die van andere relevante bronnen zoals andere wegen, rail- en vliegverkeer, industrie, gemotoriseerde recreatie etc. Voor stiltegebieden dient, naast de geluidbelasting ten gevolge van boven genoemde bronnen, het referentieniveau van het omgevingsgeluid te worden bepaald;
- geluidssaneringssituaties;

- het met geluid belaste oppervlak door middel van contouren;
- het aantal gehinderden, bijvoorbeeld uit te drukken met behulp van de populatiehinderindex (PHI);
- bestaande en geplande geluidgevoelige objecten en gebieden (ziekenhuizen, scholen, verzorgingstehuizen en woon-, natuur-, stilte-, relatief stille- en recreatiegebieden) en de invloed daarop;
- trillingshinder of -schade (niveau en bereik) ten gevolg van het verkeer of andere relevante bronnen (voor wegen het aantal woningen en trillingsgevoelige bebouwing binnen circa 50 m van de weg, met schatting van het schaderisico).



Voor zover zinvol en methodisch mogelijk moeten tevens cumulatieve effecten in de beoordeling worden betrokken. De Milieukwaliteitsmaat (MKM) uit het ontwerp AMvB inzake cumulatie geeft een berekeningsmethode waarmee een aantal soorten geluid bij elkaar kunnen worden opgeteld.

Indien hiertoe aanleiding is, dienen geluid- en trillingseffecten tijdens de aanleg te worden opgenomen (heien, aan- en afvoer van materiaal, tijdelijke verandering van verkeerscirculatie op aansluitende wegennet door omleidingen en stremmingen). Cumulatieve effecten hiervan kunnen kwalitatief beschreven worden. Extra aandacht moet gegeven worden aan werkzaamheden in de bebouwde omgeving, in het broedseizoen en in nachtperiodes.

Luchtverontreiniging

De belangrijkste aspecten, waar aandacht aan besteed moet worden, zijn:

- huidige en te verwachten luchtkwaliteit op leefniveau aan de hand van de volgende stoffen: NO_x, SO₂, benzo(a)pyreen, zwarte rook (roet), fijn stof. Het gaat om zowel de achtergrondkwaliteit in het gebied, als de verhoging daarvan nabij de wegen;
- huidige en te verwachten emissies van broeikasgassen (CO₂), verzurende stoffen (SO₂, NO_x en vluchtige organische stoffen) en vermestende stoffen (stikstofhoudende stoffen: NO_x);
- aanwezigheid van stank en kans op smogvorming (fotochemische luchtverontreiniging, vorming ozon en aldehyden).

Geef aan waar normoverschrijdingen plaatsvinden.

De luchtkwaliteit dient beschouwd te worden in samenhang met de omgeving. Bij de voorspellingen dient te worden aangegeven of rekening wordt gehouden met ontwikkelingen in emissiefactoren van het wagenpark.

Bodemverontreiniging

Geef aan in hoeverre (de kans op) verontreiniging van bodem, grond- en oppervlaktewater door puntbronnen en diffuse bronnen zich voordoet, gerelateerd aan de bestaande situatie. Wat is de invloed van depositie op gevoelige natuurgebieden in een straal van 10 km?

4. Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van

Veiligheid

Ga in op de invloed van het initiatief op de verkeersveiligheid op de tangent en op het onderliggend wegennet. Geef inzicht in de toename/afname van het aantal ongevallen.

Geef een kwalitatieve beschrijving van de risico's voor woongebieden en gevoelige natuurgebieden ten gevolge van calamiteiten. Ga hierbij in op de aard van het (verwachte) verkeer.

Risico's waaraan de gebruiker van de weg wordt blootgesteld (bijvoorbeeld bij een tracé langs het vliegveld) moeten kwalitatief worden beschreven.

3.3.5. Woon- en leefmilieu

De cumulatieve gevolgen van ongelijksoortige milieuaspecten voor het woon- en leefmilieu dienen in het MER geïntegreerd beschreven te worden. Het gaat om de volgende aspecten:

- geluid, trillingen, visuele hinder, geur, luchtverontreiniging (eventuele effecten op de gezondheid);
- veiligheid (aantallen verkeersslachtoffers, sociale veiligheid van routes voor fietsers en voetgangers);
- barrièrewerking van de infrastructuur en omrijden voor utilitair en (recreatief) langzaam verkeer;
- consequenties voor de agrarische bedrijfsvoering;
- landschapsbeeld;
- gedwongen vertrek als gevolg van de sloop van huizen

kwantitatieve informatie plaatsvinden. Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, dient een indicatie gegeven te worden van de kosten van de verschillende alternatieven om de realiteitswaarde van de alternatieven

te kunnen beoordelen. Neem hierbij ook de kosten voor mitigerende maatregelen (fysieke bescherming) voor archeologisch waardevolle

vindplaatsen en de kosten voor documenterend onderzoek van te vernietigen vindplaatsen mee.

5. Leemten in informatie

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;

- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

Wat betreft het archeologisch onderzoek: elke inventarisatiemethode voor de archeologie bevat een bepaalde onzekerheidsmarge (onverwachte vondsten tijdens de uitvoering zijn niet 100% uit te sluiten). Ook daarom is het eerder genoemde stappenplan zo belangrijk. Gaande de verdere detaillering van het plan en het wegvallen van alternatieven dient de archeologische informatie verfijnd te worden en kunnen eventuele consequenties beter worden overzien.

6. Evaluatieprogramma

Het College van Gedeputeerde staten van Fryslân moet bij het besluit aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek wordt opgenomen, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

Voor wat betreft het aspect archeologie zou een dergelijk evaluatieprogramma kunnen bestaan uit een vorm van tracébegeleiding tijdens de uitvoering van het uiteindelijke werk. Hierbij kan de voorspellende waarde van eerdere aannames worden gecontroleerd en kunnen leemten in bestaande kennis worden opgevuld

7. Vorm en presentatie

Een totaalvergelijking van de alternatieven dient deel uit te maken van het MER, zodat inzichtelijk wordt welke milieueffecten de verschillende alternatieven en varianten met zich meebrengen.

Voor de presentatie beveelt de Commissie verder aan om:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

8. Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.

