



Oplegnotitie Techum

juli 2003

DEFINITIEF

*notitie ter aanvulling en bevestiging van het MER bij
het Bestemmingsplan De Zuidlanden, plandeel
Techum*

DHV Milieu en Infrastructuur BV

Vestiging Noord Nederland

Europaweg 33/2

Postbus 685

9700 AR Groningen

Telefoon (050) 369 53 00

Telefax (050) 318 32 11

DHV Milieu en Infrastructuur BV maakt deel uit van de DHV Groep en heeft vestigingen in Amersfoort, Arnhem, Breda, Den Haag, Groningen, Helmond, Hengelo, Maastricht en Zaandam

Oplegnotitie Techum

DEFINITIEF

*notitie ter aanvulling en bevestiging van het MER bij
het Bestemmingsplan De Zuidlanden, plandeel
Techum*

dossier T2435-01-001

datum 8 juli 2003

registratienummer NN-RM20030618

versie 4

 DHV Milieu en Infrastructuur BV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Milieu en Infrastructuur BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Milieu en Infrastructuur BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001.

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	4
1.1	Toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r.	4
1.2	Bestemmingsplan De Zuidlanden, plandeel Techum	4
1.3	Fasering	5
1.4	Relatie MER, Bestemmingsplan en Oplegnotitie	6
1.5	Leeswijzer	6
2	PROGRAMMATISCHE WIJZIGINGEN	7
2.1	Programmatische aspecten MER Leeuwarden-Zuid	7
2.2	Programmatische aspecten ontwikkelingsplan	7
2.3	Programmatische aspecten bestemmingsplan Techum	7
2.4	Vergelijking programmatische aspecten	8
3	CONCRETISERING ONTWIKKELINGSPLAN	9
3.1	Manege met horecavoorziening	9
3.2	School	10
3.3	Detailhandel	10
4	NIEUWE GEGEVENS EN INZICHTEN	11
5	ACTUALISERING BESCHRIJVING MILIEUEFFECTEN	12
5.1	Bodem en water	12
5.2	Ecologie	14
5.2.1	MER 2001	14
5.2.2	Onderzoek 2002	14
5.2.3	Nader onderzoek 2003	15
5.3	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	20
5.4	Verkeer en vervoer	22
5.5	Energie en duurzaam bouwen	23
5.6	Woon- en leefmilieu	24
6	EERDERE AANBEVELINGEN	26
6.1	Toetsingsadvies Cie-m.e.r. – MER 2001	26
6.2	Toetsingsadvies Cie-m.e.r. – planfase A	29
7	CONCLUSIE	31
8	LEEMTEN IN KENNIS	32
9	BRONNEN	34
10	COLOFON	35

1 INLEIDING

De gemeente Leeuwarden heeft het voornemen om ten zuiden van de stad de woon- en bedrijvenlocatie *De Zuidlanden* (voorheen genoemd als *Leeuwarden-Zuid*) te ontwikkelen. De ontwikkeling zal in fasen plaatsvinden en zich uitstrekken over een periode van circa 25 jaar. Een en ander is inzichtelijk gemaakt middels het Ontwikkelingsplan Leeuwarden-Zuid (maart 2001). In 2003 is de nadere uitwerking van dit voornemen vastgelegd in het Masterplan De Zuidlanden.

Ter onderbouwing van het Ontwikkelingsplan Leeuwarden-Zuid is in maart 2001 door de gemeente Leeuwarden het MER woon- en werkgebied Leeuwarden-Zuid uitgebracht. In dit MER is (milieu)informatie verzameld teneinde een overkoepelend strategisch kader te bieden voor de voorgenomen ontwikkelingen in Leeuwarden-Zuid. Het Ontwikkelingsplan geldt echter niet als formeel besluit in de zin van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro). Het MER kon derhalve procedureel niet worden gekoppeld aan dit ontwikkelingsplan. Het eerste formele besluit waaraan het MER kon worden gekoppeld was het verzoek om vrijstelling van het bestemmingsplan ex art.19.1 van de Wro om de ophoging van de gronden bij Techum.

1.1 Toetsingsadvies Commissie voor de m.e.r.

Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Leeuwarden heeft de *Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.)* in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het opgestelde milieueffectrapport. Door het ontbreken van een besluit voor het gehele plangebied Leeuwarden-Zuid zoals genoemd in de Wro heeft de Cie-m.e.r. in dat stadium geen definitief oordeel kunnen geven over de vraag of het MER de essentiële informatie bevat voor de besluitvorming over het gehele plangebied. Bij de vaststelling van formele ruimtelijke plannen moet expliciet worden aangegeven hoe het deelplan zich verhoudt tot de geformuleerde MMA's in het MER Leeuwarden-Zuid. Afwijkingen moeten worden gemotiveerd en de verschillen in milieueffecten moeten worden aangegeven. Bij ieder bestemmingsplan dient derhalve het MER te worden geactualiseerd en toegespitst te worden op het detailniveau van het feitelijke besluit. De uitvoering van deze actualisatie vindt plaats door het opstellen van een 'oplegnotitie'. Vervolgens wordt de oplegnotitie tezamen met het MER Leeuwarden-Zuid en het betreffende voorontwerp-bestemmingsplan ter inzage gelegd. Hieraan gekoppeld vindt de formele inspraak plaats en in dit kader wordt de Cie-m.e.r. opnieuw gevraagd haar advies uit te brengen.

De eerste deeluitwerking van het Ontwikkelingsplan (Leeuwarden-Zuid, fase A) is op 6 mei 2003 vastgesteld middels een bestemmingsplan. Voor de besluitvorming voor planfase A is het MER Leeuwarden-Zuid, inclusief de oplegnotitie voor planfase A, getoetst door de Cie-m.e.r. Dit toetsingsadvies is op 22 oktober 2002 uitgebracht. In hoofdstuk 6 wordt hier nader op ingegaan.

1.2 Bestemmingsplan De Zuidlanden, plandeel Techum

Het besluit voor de vaststelling van het Bestemmingsplan De Zuidlanden, plandeel Techum, geldt als een formeel besluit in de zin van de Wro. Als deeluitwerking van het ontwikkelingsplan geldt het MER 2001 als onderbouwing voor de planvorming. In

voorliggende oplegnotitie wordt beoordeeld of de informatie in dat MER voldoende is voor deze besluitvorming. Waar van toepassing wordt aanvullende informatie geleverd.

De centrale vraag luidt of de beschrijvingen van de te verwachten milieueffecten in het MER Leeuwarden-Zuid volstaan voor de verwachte milieueffecten in het plandeel Techum

Voor de begrenzing van dit plandeel wordt verwezen naar afbeelding 1 in het bestemmingsplan. Het plangebied ligt ten zuiden van Leeuwarden, ten zuiden van de kern Goutum. Ten westen van het plangebied loopt de Overijsselseweg/N32, ten zuiden loopt de N31. Ten noordoosten van het plangebied ligt het crematorium Goutum. Het bestemmingsplan is opgesteld in de vorm van een globaal eindplan, met een directe bouwtitel. Door voor deze planvorm te kiezen, kan op de actuele marktsituatie worden ingespeeld en zo spoedig mogelijk met de ontwikkeling van woningen in Techum worden begonnen.

Nadat de woningen zijn ontwikkeld, zal een meer op het beheer gericht bestemmingsplan worden opgezet.

1.3 Fasering

De ontwikkeling van De Zuidlanden wordt gefaseerd uitgevoerd. Om de verschillende fasen planologisch-juridisch mogelijk te maken, worden er voor het totale plangebied meerdere bestemmingsplannen en zelfstandige projectprocedures opgesteld. In het MER 2001 is aangegeven dat de ontwikkeling van dit gebied in een aantal schillen, aansluitend aan het bestaand stedelijk gebied zal worden gerealiseerd. Binnen elk van deze schillen wordt een zo groot mogelijke spreiding aan woonmilieus aangeboden.

Goutumer Nieuwland zou in die benadering als eerste planuitwerking ter hand worden genomen. Door de gemeente is echter aangegeven dat er de voorkeur aan wordt gegeven om eerst het gebied Techum in ontwikkeling te brengen. Daartoe is in 2002 een verklaring van geen bezwaar aangevraagd en verkregen voor de ontsluiting en het ophogen van het deelgebied Techum. Bij die procedure is ook de Cie-m.e.r. betrokken. Dat daarmee eerder dan de commissie voor ogen stond een gebied dat van belang is voor weidevogels voor stedelijke ontwikkeling benut zou worden, is door de gemeente onderkend. In het licht van de totale ontwikkelingen, zoals die voor de Zuidlanden worden voorzien, wordt dit niet zo bezwaarlijk geacht dat de fasering opnieuw herrangschikt zou moeten worden.

Van belang is om op zo kort mogelijke termijn het "nieuwe wonen" in Leeuwarden zo in de markt te zetten dat daardoor het grootst mogelijke effect valt te verwachten om de beoogde trendbreuk op de woningmarkt in Leeuwarden te bereiken. Het gebied Techum beschikt daartoe over een aantal karakteristieken die het gebied direct een eigen identiteit geven (terp Techum, Oude Diep). Ook de voorgestane lommerrijke inrichting en de 'zichtlocatie' vanaf de Overijsselse weg en de Wâldwei maken dat met dit gebied het ambitieniveau voor de Zuidlanden maximaal in beeld kan worden gebracht. Het maatschappelijk belang dat voor wat betreft de volkshuisvestelijke aspecten hiermee is gediend, wordt zodanig groot geacht dat daarmee de afwijking ten aanzien van de fasering in het MER 2001 kan worden gerechtvaardigd.

1.4 Relatie MER, Bestemmingsplan en Oplegnotitie

Als er wijzigingen zijn in de te verwachten milieueffecten (aard en omvang) dan zal door een verwijzing naar nieuw onderzoek de beschrijving van te verwachten effecten nader ingevuld worden in deze oplegnotitie. De volgende aspecten kunnen aanleiding geven tot een nadere invulling van de milieueffecten:

- Planinhoudelijke wijzigingen ten opzichte van het Ontwikkelingsplan
- Concretisering van het ontwikkelingsplan
- Nieuwe gegevens en inzichten ten aanzien van de milieueffecten in het gebied.

Daarnaast wordt ingegaan op de aanbevelingen uit het MER Leeuwarden Zuid en aanbevelingen van de Commissie m.e.r.

In nauwe samenwerking met de opstellers van het bestemmingsplan wordt per onderdeel uit het deelplan Techum beoordeeld of het MER Leeuwarden-Zuid voldoende informatie bevat voor een afgewogen besluitvorming.

Deze oplegnotitie vormt samen met het MER 2001 de milieuonderbouwing voor de besluitvorming over het ruimtelijk plan voor plandeel Techum. De oplegnotitie maakt hierbij deel uit van het feitelijke MER Leeuwarden-Zuid (maart 2001) en het voorontwerp-bestemmingsplan De Zuidlanden, plandeel Techum (juni 2003). In de toelichting bij het voorontwerp-bestemmingsplan wordt ingegaan op de relatie tussen het MER c.q. de oplegnotitie en het voorontwerp-bestemmingsplan.

1.5 Leeswijzer

Deze oplegnotitie is zoveel als mogelijk als zelfstandig leesbaar document opgesteld. Waar van toepassing wordt echter verwezen naar het MER 2001, om teveel herhalingen te voorkomen.

Eerst wordt ingegaan op de planinhoudelijke verschillen tussen het Ontwikkelingsplan en het nu voorliggende bestemmingsplan voor het plandeel Techum, en de wijze waarop de concretisering is vormgegeven. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van onderzoeken die zijn verricht tussen het gereedkomen van het MER 2001 en de huidige besluitvorming. Per deelaspect wordt in hoofdstuk 5 een nadere toelichting gegeven over de eventuele verschillen tussen het MER 2001 en de voorliggende planvorming.

2 PROGRAMMATISCHE WIJZIGINGEN

2.1 Programmatische aspecten MER Leeuwarden-Zuid

Het MER Leeuwarden-Zuid is in een vroeg stadium van het plantraject opgesteld. Duidelijk was op dat moment, dat de ontwikkeling in fasen zou plaatsvinden en zich zou uitstrekken over een periode van maximaal 25 jaren. De exacte omvang van het aantal te realiseren woningen lag dan ook nog niet vast. Hiervoor is een bandbreedte aangegeven van minimaal 1.500 tot maximaal 8.000 woningen. Ook voor het aantal hectares aan bedrijventerrein, voorzieningen en kantoren is in het MER met een bandbreedte gewerkt. Dit heeft geleid tot het formuleren van een viertal zelfstandige meest milieuvriendelijke alternatieven (MMA's), met ieder een eigen programma. Daarnaast is het planalternatief (PA) uitgewerkt, dat uitgaat van een gefaseerde milieuvriendelijke ontwikkeling van Leeuwarden-Zuid op basis van de uitkomsten van de effectbeschrijving van de vier MMA's. In relatie tot het plangebied Techum zijn in het MER de volgende planinhoudelijke aspecten uitgewerkt:

- Ontwikkeling van 4.500 woningen (in MMA 2) in gebied aan weerszijden over de Overijsselseweg (een groot deel van dit gebied ligt buiten plandeel Techum). Ook het PA gaat uit van 4.500 woningen bij gefaseerde ontwikkeling.
- Ontwikkeling van 5.000 tot 30.000 m² wijkgebonden voorzieningen in de MMA's en het planalternatief.

2.2 Programmatische aspecten ontwikkelingsplan

Het ontwikkelingsplan gaat uit van een alternatief dat qua woningaantallen en voorzieningen tussen de MMA's 3 en 4 inzit (totale woningbouw circa 6.500 woningen). Specifiek voor het deelgebied Techum wordt uitgegaan van:

- 200-300 woningen per buurtschap en maximaal 2.000 woningen in het gedeelte Lommerrijk, inclusief vier buurtschappen (dit cijfer geldt voor het totale gebied Lommerrijk, deels buiten het plandeel Techum gelegen).
- Ruimte voor voorzieningen ten behoeve van sport, recreatie, onderwijs en zorg.

2.3 Programmatische aspecten bestemmingsplan Techum

Het plandeel Techum gaat uit van:

- Ongeveer 150 tot 300 woningen in het buurtschap en maximaal 425 woningen (minimaal 300) in het gedeelte Lommerrijk (voorzover binnen het plandeel Techum).
- Een buurtschap met bijzondere, passende voorzieningen, zoals een kleinschalige woonzorgvoorziening, een school, een (semi-)commerciële voorziening of een andere basisvoorziening.
Deze voorzieningen hebben een functie voor een groter gebied dan alleen het buurtschap, waardoor de herkenbaarheid en ruimtelijk en sociale samenhang binnen het toekomstig stadsdeel wordt bevorderd. In het bestemmingsplan Techum is gekozen voor mogelijkheden voor een school, manege en detailhandel.
- Ten behoeve van de levendigheid wordt in het bestemmingsplan middels vrijstellingen ruimte geboden voor één café of restaurant in de knoop Techum. Ook kunnen zich in de knoop – via vrijstelling – kleinschalige zelfstandige bedrijfsactiviteiten of detailhandel

vestigen. De vestigingsmogelijkheden zijn beperkt tot categorie 1 en 2, zodat de bedrijvigheid in of naast woningen kan plaatsvinden. De grootte per eenheid is beperkt tot 200 m² met een totaal van maximaal 1000 m² gezamenlijk oppervlak.

2.4 Vergelijking programmatische aspecten

Hoewel het detailniveau van het bestemmingsplan concreter is dan het detailniveau van het ontwikkelingsplan, zijn er programmatisch geen wijzigingen die leiden tot andere milieueffecten of de beoordeling daarvan. De woningaantallen en voorzieningen in het bestemmingsplan en het ontwikkelingsplan zijn niet strijdig met elkaar. Wel worden in het bestemmingsplan definitieve keuzes gemaakt, die kunnen worden beschouwd als concretisering of nadere invulling. Deze aspecten komen in hoofdstuk 3 aan bod.

3 CONCRETISERING ONTWIKKELINGSPLAN

Ten opzichte van het Ontwikkelingsplan worden in het bestemmingsplan verschillende zaken verder geconcretiseerd die kunnen leiden tot een andere beoordeling van de milieueffecten:

- de precieze locatie van de woningbouw is bekend.
- de functie voorzieningen is ingevuld met de bestemming manege met horecavoorziening, school en supermarkt.
- de wijze van afwatering en de hoogte van het grondwaterpeil is bekend.
- de locatie van de ontsluitingswegen is bepaald.

Hierna wordt nader ingegaan op de situering van de geplande voorzieningen ten opzichte van de geplande locatie van de woningbouw. De afwatering en de situering van de ontsluitingswegen wordt in hoofdstuk 5 behandeld bij respectievelijk de aspecten 'bodem en water' en 'verkeer en vervoer'.

3.1 Manege met horecavoorziening

Voor een manege geeft de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (1999) een gewenste afstand van 50 meter tot woonbebouwing aan. Ten aanzien van het aspect 'visuele hinder' wordt in de VNG-publicatie de kwalificatie 'potentieel geen of geringe emissie of hinder' gegeven. Het aspect 'verkeersaantrekkende werking' krijgt de kwalificatie 'potentieel aanzienlijke emissie of hinder'. Omdat de manege is gelegen aan de hoofdweg door het buurtschap mag verwacht worden dat binnen de woonbebouwing de verkeershinder aanvaardbaar blijft. Daarnaast kan met dit aspect rekening worden gehouden door parkeervoorzieningen zo ver mogelijk van de woonbebouwing te situeren.

De afstand van 50 meter geldt in principe tussen de perceelsgrens en de gevel van een woning in de omgeving. De 50 meter uit de VNG-publicatie is ten aanzien van de bedrijfsomschrijving 'manege' gebaseerd op het aspect geur. Als bij de vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer (of bij het stellen van nadere eisen bij een toekomstige AMvB) echter rekening wordt gehouden met de locatie van de geurbronnen ten opzichte van de woonbebouwing, is geen onaanvaardbare hinder voor de woonomgeving te verwachten. Met de situering van de geurbronnen aan de 'achterzijde' van het perceel wordt ruimschoots aan de afstanden uit de VNG-publicatie voldaan.

Voor paarden zijn geen minimaal aan te houden afstandsnormen vastgelegd in de brochure 'Veehouderij en Hinderwet' of in de 'richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996'. Tevens kunnen geen minimaal aan te houden afstanden worden berekend omdat voor paarden geen mestvarkeneenheden zijn vastgesteld. Op grond van jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (uitspraken 16 september 1996, E03.95.2002; 19 maart 1999, E03.96.0423; 22 oktober 1999, E03.98.1742) geldt in beginsel een afstand van 50 meter voor dieren waarvoor geen afstandsnormen in de brochure 'Veehouderij en Hinderwet' of in de 'richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996' zijn opgenomen. Aan deze afstand van 50 meter tussen emissiepunt en gevel van dichtstbijzijnde woning kan worden voldaan.

In het kader van de 'Wet ammoniak en veehouderij' (Wav) is de afstand tot kwetsbare gebieden van belang. Aangezien het perceel met bestemming manege niet in een kwetsbaar gebied of binnen een zone van 250 meter rond een kwetsbaar gebied ligt, kan een Wet milieubeheervergunning op grond van de Wav verleend worden. Ten aanzien van de

ammoniakemissie is mogelijk het toekomstige ‘Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij’ nog relevant waarin eisen worden gesteld aan de wijze van huisvesting van de dieren. Een en ander kan afdoende worden geregeld middels reguliere vergunningverlening op grond van de Wet milieubeheer.

Daarnaast moet worden getoetst of de oprichting van de manege significante gevolgen heeft voor de in stand houding van Vogelrichtlijn- en habitatgebieden. Gezien de schaalgrootte en de ligging van de gebieden (op 7 kilometer van het plandeel Techum) zal geen sprake zijn van significante gevolgen.

Het horecagedeelte bij de manege kan gezien worden als restaurant of kantine. Deze bedrijfsomschrijvingen hebben in de VNG-publicatie een lagere of gelijkwaardige score dan de bedrijfsomschrijving manege en derhalve kan aan deze normen worden voldaan.

3.2 School

Voor een school geeft de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (1999) een gewenste afstand van 30 meter tot woonbebouwing aan. Ten aanzien van zowel het aspect ‘visuele hinder’ als ‘verkeersaantrekkende werking’ wordt in de VNG-publicatie de kwalificatie ‘potentieel geen of geringe emissie of hinder’ gegeven. Het voorzieningsgebied van de school zal groter zijn dan alleen voor het omliggend plangebied. Als grotere delen van Lommerrijk gereed zijn, zullen de bewoners ook gebruik kunnen maken van deze school.

Indien slechts naar het afstandscriterium uit de VNG-richtlijn wordt gekeken, dan wordt – gerekend vanaf de perceelsgrenzen voorzover nu bekend – niet voldaan aan de afstandsnorm. Hierbij moet echter rekening worden gehouden met het feit dat een school een grote maatschappelijke waarde heeft voor een woonwijk. Het wordt niet wenselijk geacht om de school op grote afstand van de woningen te situeren. Bij de concrete invulling van de locatie (situering schoolplein in relatie tot geluidhinder, visuele hinder en sociale veiligheid; situering hoofdingang in relatie tot verkeershinder, verkeersveiligheid (veilige aanlooproute scholieren) en parkeervoorzieningen) kan door een juiste situering en/of door het treffen van voorzieningen ervoor worden gezorgd dat zoveel als mogelijk aan de afstandsnorm wordt voldaan.

3.3 Detailhandel

Voor een supermarkt geeft de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (1999) een gewenste afstand van 30 meter tot woonbebouwing aan. Ten aanzien van het aspect ‘visuele hinder’ wordt in de VNG-publicatie de kwalificatie ‘potentieel geen of geringe emissie of hinder’ gegeven. Het aspect ‘verkeersaantrekkende werking’ krijgt de kwalificatie ‘potentieel zeer ernstige emissie of hinder’. Duidelijk zal zijn dat het afstandscriterium niet van kracht is voor de appartementen die boven de detailhandel gerealiseerd zullen worden.

Ten aanzien van het aspect ‘verkeersaantrekkende werking’ zal bij de concrete invulling van de locatie de situering van de parkeervoorziening dusdanig moeten worden gekozen dat er zo weinig mogelijk potentieel gehinderden zijn.

Het plan en, in een later stadium, de vergunningensystematiek dient zodanige waarborgen te bieden om hinder bij omwonenden als gevolg van laad- en losactiviteiten en parkeren te voorkomen. Kwaliteit van de woonomgeving staat voorop. Daarom zal goed moeten worden nagedacht over de inrichting van het supermarkterrein.

4 NIEUWE GEGEVENS EN INZICHTEN

Ten opzichte van het tijdstip van het verschijnen van de MER Leeuwarden Zuid (maart 2001) zijn verscheidene nieuwe gegevens beschikbaar gekomen. Te denken valt aan nieuw wet- en regelgeving en verrichte onderzoeken in het plangebied. In onderstaande tabel wordt aangegeven welke nieuwe gegevens en inzichten beschikbaar zijn gekomen en in hoeverre op grond van deze informatie een nadere beschrijving wenselijk is in deze oplegnotitie.

Informatie	Nadere omschrijving in oplegnotitie wenselijk?
Masterplan De Zuidlanden, april 2003	Nee, het Masterplan is gebaseerd op het ontwikkelingsplan. Voor het plandeel Techum zijn er geen afwijkingen. De inhoud van het Masterplan is verwerkt in het bestemmingsplan.
Integraalplan Leeuwarden-Zuid-West, een Aanvullende Archeologische Inventarisatie, maart 2001	Nee, het concept-plan was al verwerkt in het MER. Ten aanzien van Techum bevat het definitief rapport geen nieuwe inzichten ten opzichte van het concept.
Integrale haalbaarheidstoets Bodem en Water Leeuwarden-Zuid, oktober 2002	Ja, zie onderdeel bodem en water in hoofdstuk 5. De essentie van het rapport is verwerkt in het bestemmingsplan.
Bodemkundig-hydrologisch onderzoek, oktober 2002	Ja, zie onderdeel bodem en water in hoofdstuk 5. De essentie van het rapport is verwerkt in het bestemmingsplan.
Concept bodem en water ontwerp Techum e.o, mei 2003	Ja, zie onderdeel bodem en water in hoofdstuk 5. De essentie van het rapport is verwerkt in het bestemmingsplan.
Programma van Eisen Verkeer en Vervoer Leeuwarden Zuid, december 2002	Ja, zie onderdeel verkeer en vervoer in hoofdstuk 5. De essentie van het Programma van Eisen heeft ten grondslag gelegen aan het Masterplan.
Ecologische aspecten van woningbouw in Leeuwarden-Zuid, oktober 2002.	Ja, zie onderdeel ecologie in hoofdstuk 5.
Ecologische quickscan Haak om Leeuwarden, maart 2002	Nee, heeft geen relevantie voor het plandeel Techum.
Ecologische aspecten van woningbouw in het plangebied Techum, juni 2003	Ja, zie onderdeel ecologie in hoofdstuk 5. De inhoud van het rapport is verwerkt in het bestemmingsplan
Flora- en Faunawet (per 01-04-2002 in werking getreden)	Nee. Consequenties zijn verwerkt in het bestemmingsplan.
Watertoets	Nee. Toets is opgenomen in het bestemmingsplan.

5 ACTUALISERING BESCHRIJVING MILIEUEFFECTEN

Voor de volgende thema's is beoordeeld of de effectbeschrijving in het MER 2001 voldoet voor de voorliggende planvorming voor het plandeel Techum. Het betreft:

- bodem en water
- ecologie
- *landschap, cultuurhistorie en archeologie*
- verkeer en vervoer
- energie en duurzaam bouwen
- woon- en leefmilieu

Per thema wordt samengevat wat in het MER 2001 qua plannen en effecten is opgenomen voor zover dat relevant is voor het plandeel Techum. Vervolgens wordt een vergelijking gemaakt met de nu voorliggende planvorming. Tenslotte wordt beoordeeld of de effectbeschrijving en de milieuinformatie in het MER 2001 volstaat voor de besluitvorming in het kader van het Bestemmingsplan De Zuidlanden, plandeel Techum.

5.1 Bodem en water

In het MER 2001 zijn ten aanzien van bodem en water de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Zo min mogelijk verstoring van landschap, bodem en waterhuishouding bij bouwrijp maken.
- Functiegericht saneren van bodemverontreinigingslocaties.
- Voldoende watercirculatie in eigen watersystemen, zonder doodlopende watergangen en met minimale inlaat van gebiedsvreemd water. Langs de oevers *natuurlijke inrichting met flauwe taluds (max. 1:10)*. Zorgen voor voldoende waterberging.
- Er dienen voorzieningen te worden getroffen om te voorkomen dat de waterkwaliteit achteruitgaat door lozing op oppervlaktewater (onder andere geen gebruik zink, lood, koper en chemische bestrijdingsmiddelen, treffen van afvoervoorzieningen voor afvangen zwerfvuil, slib en zand en maatregelen zoals natuurvriendelijk oevers en helofytenfilters). Hemelwaterafvoer van daken en wegen met een lagere verkeersintensiteit dan 500 mvt/etmaal zo veel mogelijk zichtbaar en direct laten afstromen naar oppervlaktewater. Op sommige plaatsen worden vegetatiedaken toegepast.
- Hergebruik regenwater voor bijvoorbeeld sproeiwater voor de tuin of waswater voor de autowasplaats. Toepassing van zuinige watertoestellen leidt daarnaast tot een besparing van het drinkwatergebruik.

Het MER 2001 geeft voorts aan dat door de noodzakelijke ophoging van het gebied het waardevolle reliëf wordt verstoord. De bijzondere watergangen worden versterkt (positief effect). *Door de toename van verhard oppervlak zal minder water het grondwater bereiken.* Door wadi's en infiltratievoorzieningen wordt het negatief effect zo veel mogelijk beperkt. De grondwaterstroming zal daarom naar verwachting niet negatief worden verstoord. Door de toepassing van een variabel peilbeheer is het alleen in droge periode noodzakelijk om

gebiedsvreemd water in te laten. Verwacht wordt dat ten aanzien van de waterkwaliteit kan worden voldaan aan de waterkwaliteitsnormen.

Ten aanzien van de leemten in kennis wordt in het MER 2001 aangegeven dat er geen uitspraken kunnen worden gedaan over het al dan niet optreden van kwel. Daarnaast is aangegeven dat er geen waterkwaliteitsmeetpunten zijn in het gehele gebied Leeuwarden-Zuid en dat voorafgaand aan de aanleg van de verschillende deelgebieden een uitgebreid hydrologisch en bodemtechnisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Dit onderzoek is voor het plandeel Techum uitgevoerd (Grontmij, oktober 2002). In het bestemmingsplan zijn de uitkomsten verwerkt. Door Grontmij is (mei 2003) gesteld dat deze uitkomsten voldoende aansluiten bij de ambities uit het Ontwikkelingsplan en het Masterplan. In de technische uitwerking wordt hier nader invulling aan gegeven.

Voor het plandeel Techum zijn geen waterkwaliteitsmeetpunten aanwezig. Ten aanzien van kwel is tot op heden geen nadere onderzoek gedaan.

In het bestemmingsplan is in het hoofdstuk 'bodem en hydrologie' (3.3) aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan het Ontwikkelingsplan en de doelstellingen van het MER 2001:

- Er wordt een actief bodembeheer voorgestaan om te zorgen voor een goede beheersbaarheid en milieuverantwoorde wijze van grondverzet.
- De ontwateringstoestand is onvoldoende voor woningbouw. Daarom worden maatregelen getroffen voor het verkrijgen van voldoende drooglegging. Voor wat betreft het bouwrijpmaken geldt dat er een polderpeil wordt gecreëerd om zo weinig mogelijk op te hogen. Waarschijnlijk zal de te realiseren ophoging tussen 0,25 en 0,5 meter liggen. Doordat er ter plaatse van de infrastructuur een andere belasting op de ondergrond optreedt zal er enige zetting gaan optreden. Om deze zetting te versnellen zal er een voorbelasting (= extra tijdelijke ophoging) gaan plaatsvinden. Deze zal waarschijnlijk een meter gaan bedragen.
- In het buurtschap wordt uitgegaan van gescheiden rioolstelsel vanwege het ruimtegebrek. In het gedeelte Lommerrijk vindt open afvoer plaats waarbij via wadi's wordt afgewaterd op het oppervlaktewater.
- Omdat het boezemareaal afneemt worden compenserende maatregelen getroffen. Het Oude Diep wordt verdiept en/of verbreed en vertakt. De oevers zullen gedeeltelijk ecologisch worden ingericht.
- bij de verdere planuitwerking wordt aandacht besteed aan het toepassen van milieuvriendelijke materialen, het beperken/voorkomen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en dergelijke (door middel van contracten).

De doelstellingen van het MER zijn, voor zover ze betrekking hebben op het plandeel Techum, overgenomen in het bestemmingsplan. Aangegeven is dat de doelstellingen zullen worden gehanteerd bij de verdere planuitwerking.

Gezien bovenstaande invulling van de doelstellingen in het bestemmingsplan en het verwerken van de beschikbaar gekomen informatie is geen verdere aanvulling van het MER noodzakelijk. De effecten zoals beschreven in het MER voor het Ontwikkelingsplan zijn vergelijkbaar voor de te verwachten milieueffecten voor het plandeel Techum.

5.2 Ecologie

Met betrekking tot het aspect ecologie geldt een bijzondere situatie. Voor het plangebied Techum geldt dat zowel in het MER 2001 als in een aanvullende literatuurstudie uit 2002 het plangebied niet als bijzonder waardevol werd aangemerkt. In 2003 is veldonderzoek verricht waaruit blijkt dat in het plangebied wel degelijk bijzondere weidevogels voorkomen. Eerst wordt ingegaan op de informatie zoals die in het MER en de literatuurstudie was opgenomen. Vervolgens wordt uitgebreid ingegaan op de meest recente gegevens.

5.2.1 MER 2001

In het MER 2001 wordt beargumenteerd dat de voornaamste natuurwaarden van het plangebied worden gevormd door de waarde van de weidevogels en de waarde van de vegetatie van het gebied. Op het deelaspect waarde voor weidevogels scoort de deellocatie Goutum-Techum een score 'minder waardevol'. Qua vegetatie komt in het hele gebied ten zuiden van Goutum, tussen de Overijsselseweg en de Drachtsterweg bijzondere vegetatie voor. Dit gebied geldt daarom als (relatief) waardevol voor flora en vegetatie. De waarde van het gebied voor overige diergroepen is gering.

In de autonome ontwikkeling is het denkbaar dat een deel van de waarde voor vegetatie en weidevogels verloren zal gaan door landinrichting en efficiëntieverhoging in het agrarisch grondgebruik.

Vergelijking bestemmingplan/ontwikkelingsplan

De woningbouw in het plandeel Techum past binnen de beschrijving van MMA 3 in het MER 2001. Hier wordt aangegeven dat een zekere mate van druk zal ontstaan op het waardevolle weidegebied. In het Masterplan is het natuurgebied als buffer tussen het woongebied en het weidevogelgebied in stand gehouden. Als gevolg van de huidige planontwikkeling worden – in relatie tot het MER 2001 – geen aanvullende effecten op dit gebied verwacht.

De effecten in de aanlegfase zoals in het MER 2001 zijn benoemd, gelden ook voor de aanleg van plandeel Techum.

5.2.2 Onderzoek 2002

In 2002 heeft ecologisch bureau Altenburg&Wymenga voor het totale plangebied Leeuwarden-Zuid de bestaande ecologische onderzoeken en (literatuur) gegevens samengevat. Hierbij is ook aandacht geschonken aan mogelijke natuurwaarden die kunnen ontstaan bij de beoogde natuurontwikkelingen in de bos- en watermilieus. Tevens is expliciet aandacht besteed aan de mogelijkheden voor mitigerende en compenserende maatregelen.

Wat betreft vegetatie en planten geldt dat het gebied rondom Techum niet een specifieke waarde vertegenwoordigt in het totale plangebied. Ook wat betreft het voorkomen van weidevogels en andere vogelsoorten vormt het plandeel Techum volgens dit onderzoek geen bijzonder gebied binnen Leeuwarden-Zuid. Wat betreft overige fauna wordt nader onderzoek aanbevolen voor het voorkomen van vissen (Kleine en grote modderkruiper en Bittervoorn) en vleermuizen.

Mede op basis van dit onderzoek is een nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van bijzondere soorten in het plangebied. Hier wordt in paragraaf 5.2.3 verder op ingegaan.

Streefbeeld Lommerrijk versus ecologische potenties

In Lommerrijk wordt een omvangrijk woonbos gerealiseerd, waarbij qua bostype vooral gedacht moet worden aan vochtig Essen-Iepenbos, dat van nature thuishoort op voedselrijke kleigronden. Gezien de kalkarme klei in grote delen van het plangebied, zal overwegend een matig ontwikkeld bostype met (vrij) algemene diersoorten tot uiting kunnen komen. Voor de fauna geldt dat te meer, omdat het primair om een woonbos gaat. Op de kalkrijkere overgangen van kwelderwal naar de voormalige Middellzee zijn soortenrijkere gemeenschappen te verwachten.

De ontwikkeling van een dergelijk bos vergt een zeer lang ontwikkelingstraject van vele tientallen jaren. Het is essentieel dat het bos een hoge mate van gelaagdheid en horizontale structuur krijgt, wat gunstig is voor veel soorten planten en dieren (soortenrijkdom).

Vanuit ecologische randvoorwaarden bestaat de wens om variatie aan te brengen in leeftijd, soortsaamenstelling en plantverband. De robuustheid van het bos moet zodanig zijn dat het de werkzaamheden voor de bouw van wegen en huizen kan weerstaan, alsmede de natuurlijke randinvloeden vanuit het omliggende open landschap. Een belangrijke randvoorwaarde bij de aanplant is tenslotte dat het sortiment uit inheemse bomen bestaat en dat deze bij voorkeur gemengd in verschillende leeftijdsgroepen worden aangeplant.

5.2.3 Nader onderzoek 2003

Met betrekking tot de mogelijke verstoring van de vispopulatie, de vleermuizen en weidevogels is door Altenburg&Wymenga in voorjaar 2003 aanvullend onderzoek verricht. Het voorkomen van bijzondere soorten is van belang omdat vanaf 1 april 2002 de Flora- en faunawet in werking is getreden. Conform deze wet is het noodzakelijk dat voorafgaand aan ruimtelijke inrichtingsplannen ecologisch onderzoek plaatsvindt naar de ecologische kwaliteiten en de (mogelijke) gevolgen van de ingreep. In het kader van deze wet is ontheffing nodig voor die soorten die zijn beschermd onder de wet en waarvoor de ingreep nadelige gevolgen heeft.

Ecologische kwaliteiten

De ecologische waarden van het gebied hangen samen met het huidige graslandkarakter, de openheid en de sloten in het gebied. Er liggen geen bijzondere vegetaties, en dit betekent dat de waarden zich in dergelijke gebieden concentreren op weidevogels, eventueel pleisterende watervogels, en ten slotte kwaliteiten die samenhangen met de aanwezige sloten (zie onderzoek 2002). Het plangebied Techum wijkt hier niet van af.

Bronnen ecologische gegevens

Voor een beoordeling van de situatie ter plaatse is gebruik gemaakt van diverse bronnen, waaronder recente verspreidingsatlassen van dieren en planten in Fryslân en Nederland. Hierin kan worden nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er in de omgeving van het betreffende plangebied voorkomen. Deze standaardwerken bevatten globale gegevens van vleermuizen en overige zoogdieren (Broekhuizen et al. 1992, Limpens et al. 1997, www.vzz.nl), broedvogels (SOVON 2002), amfibieën en reptielen (www.ravon.nl), vissen (de Nie 1996), vlinders (Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000) en libellen (Nederlandse

Vereniging voor Libellenstudie 2002). Al deze informatie is samengevat in Hoekema & Wymenga (2002) voor het gehele woningbouwgebied ten zuiden van Leeuwarden.

Daarnaast is een veldonderzoek uitgevoerd in maart-juni 2003. Daarbij is de weidevogelbevolking in kaart gebracht, zijn sloten bemonsterd op aanwezige vissen en amfibieën en is gericht onderzoek naar vleermuizen in Leeuwarden-Zuid gedaan. Deze notitie baseert zich derhalve op actuele gegevens.

Vegetatie en plantensoorten

Het plangebied bestaat uit gangbaar agrarisch gebruikte graslanden in een vrijwel geheel open landschap en de percelen zijn omgeven door sloten. De graslanden bestaan vrijwel geheel uit een vegetatie van Engels raaigras en Ruw beemdgras (beemdgras-raaigrasweide), met plaatselijk Geknikte vossenstaart als vochtindicator. Dit zijn soortenarme graslanden met vegetatiekundig een geringe natuurwaarde. Kruidenrijke hooilandpercelen - met bijvoorbeeld veel Veldzuring, Scherpe boterbloem, Pinksterbloem e.d. - ontbreken in het plangebied. Wel komt plaatselijk Grote vossenstaart voor en in de perceelsranden Fluitenkruid, samenhangend met de zavelige ondergrond. In de sloten staan typische waterplanten van matig voedselrijke wateren, zoals diverse soorten Fonteinkruiden, Kikkerbeet, Pijlkruid, Zwanebloem e.d.

Er zijn in het plangebied geen Rode lijstsoorten aangetroffen noch soorten die genoemd staan in de Flora- en Faunawet, met uitzondering van Zwanebloem in de sloten. Voor deze algemene soort is een vrijstelling van de Flora en Faunawet in de maak.

Libellen en dagvlinders

Uit de recente verspreidingsgegevens van libellen en dagvlinders in Fryslân (Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000, Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002) blijkt dat in het plangebied en omgeving geen bijzondere soorten voorkomen, zoals genoemd in de Flora en Faunawet. Wel komen verschillende algemene soorten voor, maar de aantallen zijn in dit open graslandgebied relatief klein.

Vissen

Hoewel niet aangeduid in de atlas van Nederlandse vissen (de Nie 1996) kunnen in poldersloten kritische soorten vissen voorkomen die genoemd staan in de Flora en Faunawet zoals Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Om dit te onderzoeken zijn in het plangebied Techum verschillende sloten bemonsterd (van Dulleman & Wymenga 2003).

Bij dit onderzoek zijn in het plangebied zowel Bittervoorn als Vetje aangetroffen. Beiden zijn Rode Lijstsoorten, waarbij de Bittervoorn ook vermeld is op de Habitatrichtlijn. In het deelgebied rond de Hounsdyk – ten oosten van het plangebied – werd naast Bittervoorn ook de Kleine modderkruiper gevangen, deze is niet in Techum vastgesteld.

Naast deze bijzondere soorten zijn Kleine watersalamanders, Driedoornige stekelbaarzen, Tiendoornige stekelbaarzen en Geelgerande waterkevers aangetroffen. In dergelijke poldersloten zijn dit algemene soorten in Nederland, maar niettemin kan gezegd worden dat in het gebied als geheel sprake is van een relatief rijk onderwaterleven.

Amfibieën en reptielen

Uit de recente en oude verspreidingsgegevens van amfibieën in Fryslân (Bergmans & Zuiderwijk 1985, www.ravon.nl) blijkt dat in het plangebied en omgeving geen bijzondere soorten voorkwamen noch voorkomen. Algemene soorten, genoemd in de Flora en Faunawet komen wel voor: in elk geval Bruine kikker en Grote Groene kikker, en Kleine watersalamander. Specifiek onderzoek in 2003 heeft duidelijk gemaakt dat zeldzaamheden als Rugstreeppad, Heikikker en Poelkikker hier niet voorkomen, in lijn met de bekende verspreidingspatronen. Reptielen komen in dit deel van Fryslân niet voor; ze zijn beperkt tot vooral de zuidoosthoek van de provincie (Bergmans & Zuiderwijk 1985).

Zoogdieren

Ten aanzien van zoogdieren is het plangebied vooral voor algemene soorten van belang: onder meer Mol, Haas, kleine marterachtigen en verschillende algemene muizen als Veldmuis en Aardmuis, en mogelijk ook de Vos. Deze soorten vallen alle onder de in te stellen vrijstellingscategorie in de Flora en Faunawet.

Vleermuizen

Het plangebied zelf wordt daarnaast door kleine aantallen vleermuizen gebruikt als foerageergebied. In het open gedeelte komen nauwelijks vleermuizen voor (onderzocht op verschillende avonden met behulp van een batdetector). Rond de boerderijen jagen Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. De Wirdumervaart vormt een belangrijke vliegroute voor vleermuizen die huizen in de kerk van Goutum. Hier bevinden zich blijkens onderzoek in 2002 en 2003 grotere aantallen van Gewone grootoorvleermuis, Meervleermuis, Watervleermuis en eerder genoemde soorten. De Wirdumervaart valt buiten het plangebied.

Vogels

Ten aanzien van vogels geldt dat voor deze diergroep formeel geen ontheffing kan worden verleend in het kader van de Flora en Faunawet (dit heeft te maken met de wijze waarop de Vogelrichtlijn is vertaald in de Flora en Faunawet; in deze paragraaf wordt daar verder niet op ingegaan). Een en ander betekent dat in geen geval vaste broedplaatsen en vaste nesten van vogels mogen worden verstoord noch werkzaamheden tijdens de broedperiode (afhankelijk van de situatie maar meestal 15 maart – 15 juli) mogen worden uitgevoerd indien daarmee broedende vogels worden verstoord. Het maakt daarbij in beginsel niet uit of het om zeldzame of algemene vogels gaat (behoudens gedomesticeerde soorten, zie Flora en Faunawet). De algemene lijn die het ministerie van LNV hanteert voor vogels betekent dat werkzaamheden mogelijk zijn indien deze worden uitgevoerd buiten het broedseizoen. In situaties met vaste broedplaatsen – kolonies e.d. – geldt dat ook buiten het broedseizoen (het zijn immers vaste broedplaatsen).

Uit de bureaustudie van Hoekema & Wymenga (2002) was reeds duidelijk dat Leeuwarden-Zuid een belangrijk weidevogelgebied was met hoge dichtheden van verschillende kritische en beschermde soorten. Van het plangebied (en ook andere delen) waren beperkt gegevens beschikbaar en geen precieze verspreidingsgegevens. Om die reden is in 2003 in geheel Leeuwarden-Zuid een weidevogelkartering uitgevoerd. De resultaten voor alleen in het plangebied zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1.

Broedvogels (aantallen en dichtheid per 100 ha) in het plangebied in 2003. Rode Lijst-soorten zijn gearceerd. Dichtheid in broedparen per 100 ha. Ter vergelijking zijn ook de totale aantallen van het gehele Lommerrijk gegeven (het gebied tussen de Rijksweg 32, Goutum, de Wergeasterdyk en de Wâldwei).

Soort	Geheel Lommerrijk	Plangebied (32,4 ha)	
	aantal	aantal	dichtheid
Knobbelzwaan	1	-	-
Slobeend	1	-	-
Kuifeend	7	4	12,3
Scholekster	43	14	43,2
Kievit	12	4	12,3
Grutto	39	27	83,3
Tureluur	25	13	40,1
Veldleeuwerik	-	-	-
Graspieper	2	2	6,2
Witte kwikstaart	3	1	3,1
Torenvalk	1	-	-

Het blijkt dat in het plangebied twee Rode lijstsoorten broeden- Grutto en Tureluur – in hoge aantallen en dichtheden. Het plangebied Techum beslaat het hart van de weidevogelpopulatie in dit deel van Leeuwarden-Zuid. De verspreiding van de weidevogels is hier sterk gekoppeld aan de openheid, en de grote concentratie Grutto's en Tureluurs bevindt zich dan ook precies tussen de verspreid gelegen boerderijen. Het is opmerkelijk dat geen Veldleeuwerik is aangetroffen; deze soort wordt in het gewone boerenland steeds schaarser. De dichtheden van Grutto en Tureluur zijn uitzonderlijk hoog, hetgeen hier ook duidelijk te maken heeft met het feit dat als het ware een 'uitsnede' uit het landschap is gepakt die precies het optimale gebied voor deze soorten bestrijkt: open graslanden zonder storingsbronnen en geen inliggende bebouwing.

Voor de waardering en achterliggende methoden wordt verwezen naar Hoekema & Wymenga (2002). De Grutto geldt in Nederland thans als indicatorsoort voor goede weidevogelgebieden (A&W/SOVON 2002), omdat die soort sterk onder druk staat (Altenburg & Wymenga 2000). Onder zeer goede gruttogebieden worden verstaan gebieden met een dichtheid van >15 broedparen Grutto's per 100 ha terwijl er bovendien tenminste vier kritische soorten broeden (van Slobeend, Zomertaling, Tureluur, Watersnip en/of Veldleeuwerik). Met de toevoeging van de andere kritische soorten, wordt en passant de (bio)diversiteit van de gebieden gewaardeerd. Zoals gezegd is de Grutto-dichtheid in het onderzoeksgebied uitzonderlijk hoog en hoort het plangebied tot de zeer goede gruttogebieden, ondanks het feit dat aan het criterium van kritische soorten niet tegemoet gekomen wordt. Ook hier weer geldt de opmerking dat de zeer hoge dichtheid in vergelijking tot andere gebieden enigszins is geflatteerd door de relatief kleine oppervlakte en het genoemde 'uitsnede' effect.

De graslanden in het plangebied zijn niet of nauwelijks van betekenis voor pleisterende watervogels. Smienten en steltlopers – die in de wijde omgeving in kleine aantallen verspreid door het agrarisch land voorkomen – zijn hier ook aanwezig, maar het betreft hooguit enkele tientallen, van steltlopers oplopend tot honderdtallen (Kievit).

Mogelijke effecten

Ten aanzien van de mogelijke effecten wordt verwezen naar Hoekema & Wymenga (2002) die uitgebreid ingaan op de mogelijke gevolgen van de woningbouw – zij het voor een groter gebied. De beschrijving van de mogelijke effecten in het MER 2001 voor het plandeel Techum is door de aanvullende gegevens niet langer van toepassing.

De aanwezige belangrijke waarden – weidevogels en vissen - zullen zo goed als geheel verdwijnen aangezien het open graslandgebied plaatsmaakt voor bos en woningbouw. Voor een deel zullen in dit nieuwe landschap ook ecologische waarden tot ontwikkeling komen, maar het gaat hier om andere waarden dan die verloren gaan bij woningbouw. Ten aanzien van vissen kan gesteld worden dat deze invloed beperkt kan zijn, wanneer in de nieuwe waterpartijen zich ook kritische vissen kunnen vestigen (hetgeen mag worden verwacht). Voor de weidevogels geldt dat uiteraard niet.

Een vertaling van de effectbeschrijving uit Hoekema&Wymenga (2002) naar de mogelijke effecten voor het plandeel Techum leidt tot de volgende omschrijvingen.

Realisering van woningbouw betekent dat het plangebied een totale omvorming van het landschap zal kennen. De graslanden verdwijnen en maken plaats voor woningbouw en bos. Terreintypen zoals de bestaande landschapselementen, oudere boerderijen en bosschages zullen grotendeels blijven bestaan. De effecten op de flora en fauna hebben vooral te maken met het habitatverlies dat optreedt. Verstoring is hier niet zozeer aan de orde, aangezien het totale gebied wordt omgevormd. Verstoring tot buiten de plangrenzen speelt eveneens nauwelijks een rol, aangezien het plangebied reeds omringd wordt door auto(snel)wegen die hun invloed naar de omgeving laten gelden.

Tegelijkertijd met de omvorming van het landschap ontstaan nieuwe typen habitats, die hun waarde hebben voor bepaalde soorten dieren en planten. Het gaat voor Techum dan vooral om bos en bosranden. De bospartijen (hoewel primair een woonbos) beslaat een dermate groot oppervlak, dat ze een substantiële ecologische kwaliteit kunnen herbergen. Vooral bij Lommerrijk moet rekening worden gehouden met een langdurig ontwikkelingstraject, waar het de ontwikkeling van ecologische waarden betreft. Voor het bos zijn daar tientallen jaren mee gemoeid.

In z'n algemeenheid geldt dat door de variatie aan biotopen die gecreëerd wordt met de aanleg van de nieuwe woonmilieus en de omvang van het bosmilieu in Lommerrijk algemene plantensoorten en amfibieën, dagvlinders, libellen en kleine zoogdieren van de ingrepen zullen kunnen profiteren. In z'n algemeenheid zullen soorten van graslanden (weidevogels, winter- en trekvogels en andere fauna) letterlijk het veld ruimen voor soorten van half-open landschappen. Wat de vegetatie betreft, geldt enerzijds dat waterplantenrijke sloten, aangrenzende oevers en bermvegetaties deels of geheel verdwijnen. In Lommerrijk kan zich in de bosranden nieuwe variatie ontwikkelen, waardoor per saldo geen verlies te verwachten is. Algemene soorten onder amfibieën, dagvlinders en libellen kunnen sterk gaan profiteren van de nieuwe ontwikkelingen. Voor vleermuizen wordt per saldo een positief effect verwacht, aangezien voor zover kan worden beoordeeld, bij de bouw geen kraamkolonies en rustplaatsen worden vernietigd of verstoord. De kern van vleermuizen bevindt zich in de kerk van Goutum; dit blijft onveranderd bij de huidige plannen. Het potentieel foerageergebied voor de verschillende soorten zal op lange termijn flink toenemen.

Voor de vissoorten geldt dat het verdwijnen van poldersloten negatief is. Van belang is dat bij de aanleg voorzichtig wordt omgegaan met het dempen van sloten (fasering, ruimte bieden voor migratie).

De belangrijkste ecologische effecten spitsen zich toe op de weidevogelbevolking, die door omvorming van het biotoop geheel uit het gebied zal verdwijnen¹. Een deel van het gebied moet worden aangemerkt als belangrijk broedgebied voor verschillende soorten, waaronder de Grutto (27 paren) en Tureluur (13 paren), beide Rode Lijstsoorten. Dit betekent een verlies van een relevant deel van de Friese Grutto-populatie indien geen compenserende maatregelen worden genomen. In combinatie met overige ontwikkelingen, zoals de Haak om Leeuwarden en het Newtonpark kan het verlies aan Grutto-broedparen aan de zuidzijde van Leeuwarden meer dan 1% van de Friese populatie gaan bedragen. De snelheid waarmee dat gebeurt is recht evenredig met het tempo waarmee de woningbouw wordt gerealiseerd. Fasering is derhalve een aandachtspunt bij mitigatie.

Conclusies ecologie

- Het plangebied is van grote betekenis voor broedende weidevogels in het bijzonder de Rode Lijstsoorten Grutto en Tureluur. De dichtheden zijn hier hoog en vergelijkbaar met zeer goede gruttogebieden;
- In het plangebied komen bijzondere vissoorten voor (Bittervoorn Vetje), zoals is gebleken uit een kwalitatief onderzoek. De Bittervoorn is beschermd onder de Flora en Faunawet en voor ingrepen die hun leefgebied en populaties kunnen schaden is een ontheffing nodig;
- Buiten weidevogels en vissen is de natuurwaarde beperkt tot algemene soorten, die kenmerkend zijn voor kleigraslanden in deze streek van Fryslân;
- De woningbouw en het dempen van sloten is negatief voor genoemde waarden; deze zullen bij uitvoering van de voorgenomen plannen zo goed als verdwijnen (zie effectbeschrijving Hoekema & Wymenga 2002);

Wat betreft mogelijk te treffen mitigerende maatregelen worden door Altenburg&Wymenga in het najaar van 2003 nadere voorstellen gedaan.

5.3 Landschap, archeologie en cultuurhistorie

Het plangebied ligt op de overgang van het zeekleilandschap naar het veenlandschap. Kenmerkend voor het landschap is de openheid die onderbroken wordt door het dorp Goutum en de verspreid in het gebied aanwezige boerderijen. Specifiek voor Techum is de aanwezigheid van de terp (met de boerderij) een kenmerkend en waardevol element. Het plandeel Techum bevindt zich in het Oudland, een gebied dat zich kenmerkt door zijn hogere ligging als gevolg van de door de zee gevormde kwelderwallen. Achter de kwelderwallen liggen de kweldervlakten. Het slotenpatroon in dit gebied heeft een kronkelend verloop.

In het MER 2001 is aangegeven dat het landschap een belangrijke drager vormt voor het plan *De Zuidlanden*. Dit uit zich in een groot aantal ambities op dit gebied, waar met name 'behoud van waarden' een belangrijk item is.

¹ In dit stadium kan Hoekema&Wymenga niet goed aangeven of de betrokken vogels in hun geheel uit de populatie verdwijnen, dan wel dat hervestiging (van een deel) van de populatie elders plaatsvindt.

Het gebied ten zuiden van Leeuwarden heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Het gaat hierbij onder meer om terpen en terpresten. In het plandeel Techum is een terp (inclusief boerderij) aanwezig (vindplaats 1), die is opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart van Fryslân. De oorspronkelijke terp is grotendeels afgegraven, maar er bevinden zich nog restanten in de bodem. Deze delen zijn als lichte verhogingen in het terrein herkenbaar. Alle resterende delen van de terp en terreindelen met resten uit de ijzertijd zijn archeologisch waardevol en als zodanig behoudenswaardig. Het verdient aanbeveling om af te zien van graaf- en/of bouwactiviteiten en de betreffende terreindelen in gebruik te houden als grasland. In het bestemmingsplan is het betreffende gebied, dat grenst aan de vestigingsmogelijkheid voor de manege, bestemd voor agrarisch gebruik. In de voorschriften is expliciet geregeld dat op de terp *geen diepwortelende bomen en planten mogen worden geplaatst, om verstoring van de bodem te voorkomen.*

De aanleg van bos rond Techum zal leiden tot aantasting van archeologische resten doordat boomwortels de archeologische lagen zullen doorgroeien en verstoren.

Ook het Oude Diep, de zuidgrens van het plandeel Techum vormt een cultuurhistorisch waardevol element. Dit is een vroegere wadgeul annex veenrivier.

Vergelijking bestemmingsplan/ontwikkelingsplan

In het ontwikkelingsplan wordt de woningbouw in Lommerrijk beschreven in samenhang met woningbouw ten westen van de Overijsselseweg (MMA 3). Door de realisatie van plandeel Techum gaat de openheid van het huidige landschap verloren, vooralsnog met uitzondering van het open gebied in het zuidoosten van Goutum-Zuid. Op de langere termijn, als De Zuidlanden verder wordt ontwikkeld, zal dit gebied alsnog verloren gaan. De archeologische vindplaats van de terp Techum blijft in de uitvoering van dit plandeel bewaard. Bij de omlegging van de Overijsselseweg vormt deze vindplaats een specifiek aandachtspunt.

In het zuiden van het plandeel Techum, langs het Oude Diep, bevindt zich een waardevol gebied qua landschap en cultuurhistorie. Dit gebied wordt ingericht voor woningbouw (Lommerrijk), waarbij wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke inpassing en accentuering van de bestaande waardevolle elementen en structuren (onder meer terpen, natuurlijke waterlopen, historische wegpatronen).

In het gebied wordt een nieuwe identiteit ontwikkeld, waarbij de identiteit van Goutum blijft gehandhaafd.

In het MER 2001 is ervan uitgegaan dat de overgangen van land naar water (met name in Waterrijk) op een geleidelijke manier worden vormgegeven, zodat moerasstroken kunnen ontstaan. In het bestemmingsplan voor het plandeel Techum is dit slechts beperkt van toepassing. Bestaande landschapspatronen kunnen worden ingepast door het verkavelingspatroon grillig vorm te geven. Omdat het bestemmingsplan slechts een globaal plan is, kan vooralsnog niet worden vastgesteld of dit verkavelingspatroon voldoende wordt ingepast. De terp Techum blijft gehandhaafd. Het verkavelingspatroon is erop gericht om vanuit zoveel mogelijk richtingen zicht te hebben op de terp.

Gedurende de aanlegfase wordt het huidige landschapsbeeld aangetast. De duur van de aanlegfase is afhankelijk van het bouwprogramma. De omvang van effecten zal niet afwijken van de reeds beschreven effecten van de eindfase.

5.4 Verkeer en vervoer

Ten aanzien van verkeer en vervoer kan onderscheid worden gemaakt in de effecten van de interne wegenstructuur in het plandeel Techum en de externe ontsluiting van Techum op de doorgaande wegenstructuur (Overijsselseweg). In de huidige situatie bevinden zich in het plangebied een aantal landwegen die een ontsluitende functie hebben voor de in het gebied gelegen boerderijen.

Ontsluiting in het plandeel Techum

In het plandeel Techum wordt in ruime mate rekening gehouden met de ambities van het ontwikkelingsplan, dat sterk insteekt op het verbeteren van de bereikbaarheid van Leeuwarden. Dit kenmerkt zich door:

- het realiseren van een duurzame verkeersstructuur;
- optimalisatie van bestaande infrastructuur (upgrading van invalswegen en stadsrondweg)
- aanleg van nieuwe infrastructuur (nieuwe randweg – Haak – en een westelijke invalsweg)
- maximale inzet op openbaar vervoer en fiets.

Er zijn drie verschillende wegen te onderscheiden in Lommerrijk: de hoofdwegen, de woonstraten en de erfpaden. De profielen dragen bij aan het lommerrijke karakter, doordat de opzet zo groen mogelijk is.

Er wordt rekening gehouden met de principes van Duurzaam Veilig. Er wordt gestreefd naar goede fietsverbindingen vanaf de woningbouwlocaties naar de bestaande stad, binnen De Zuidlanden en naar omliggende dorpen. Kruisingen tussen langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer worden voorzien van goede oversteekplaatsen.

In Lommerrijk moet zoveel mogelijk op het eigen perceel worden geparkeerd. Dit geldt niet voor de knoop Techum. Hier worden de parkeervoorzieningen zoveel mogelijk op de binnenterreinen gesitueerd.

Openbaar vervoer speelt voor dit plandeel nog geen rol. Zodra invulling wordt gegeven aan de verdere ontwikkelingen wordt op een groter schaalniveau het openbaar vervoer voor De Zuidlanden georganiseerd.

Externe ontsluiting

Het plangebied Techum wordt in het eindbeeld op twee plaatsen ontsloten. De belangrijkste is die op de te verleggen Overijsselseweg. Gelet op de fasering, kan het nog enige tijd duren voordat de Overijsselseweg daadwerkelijk is verlegd. Tot die tijd wordt in een tijdelijke ontsluiting op de huidige Overijsselseweg voorzien. Deze ontsluitingsweg loopt door het noordwestelijke deel van het plangebied naar de Overijsselseweg en maakt deel uit van het plangebied.

De tweede ontsluitingsweg ligt in het zuidoosten van het plangebied en verbindt in de toekomst het plangebied Techum met andere delen van de Zuidlanden. Deze ontsluiting maakt geen deel uit van het huidige plangebied.

Er zal voor autoverkeer geen directe verbinding worden gemaakt tussen Goutum en de nieuwbouw in De Zuidlanden.

In het MER 2001 wordt duidelijk dat de druk op de bestaande wegvakken vermindert door de aanleg van de Randweg ('Haak om Leeuwarden'). De Overijsselseweg krijgt meer een functie voor het bestemmingsverkeer aan weerszijden van de weg. De bereikbaarheid van de

woongebieden is goed. In het Programma van Eisen Verkeer en Vervoer (2002), zijn berekeningen uitgevoerd voor de ontsluitingen van Techum. Hieruit blijkt dat de aansluitingen rondom Techum geen capaciteitsproblemen opleveren. Uit de geluidcontouren van zowel de huidige Overijsselseweg als de nieuwe stadsas blijkt dat deels voorzieningen noodzakelijk zullen zijn. Uitgangspunt is dat niet eerder woningen worden gerealiseerd dan dat kan worden voldaan aan de uitgangspunten van de Wet geluidhinder.

Tijdelijke ontsluiting

De tijdelijke ontsluiting (gebiedsontsluitingsweg) wordt, nadat de definitieve ontsluiting op de verlegde Overijsselseweg in gebruik is genomen, in functie omgezet tot een verbinding voor langzaam en bestemmingsverkeer (erftoegangsweg). De tijdelijke ontsluiting wordt vooralsnog als T-splitsing met regelininstallatie uitgevoerd.

De belasting van de (tijdelijke) aansluiting Techum op de Overijsselseweg is reeds onderzocht in het kader van het Programma van Eisen Verkeer en Vervoer en de studie Onderbouwing Verzoekschrift Eerste Aansluiting Overijsselseweg. Toen was de conclusie dat de aansluiting geen capaciteitsproblemen oplevert. Binnen het plangebied zou de verkeersdruk al snel dalen tot waarden waarbij 30 km/u en fietsers op de rijbaan goed zouden passen (minder dan 4.000 motorvoertuigen per etmaal). Alleen dichtbij de Overijsselseweg zou scheiding tussen fietsverkeer en autoverkeer wenselijk zijn (rond 8.000 motorvoertuigen per etmaal).

In die studies is er rekening mee gehouden dat omstreeks 2007/2008 direct ten oosten van de Overijsselseweg in Lommerrijk al 4,2 ha kantoren/voorzieningen en 800 woningen zouden zijn gerealiseerd. In de actuele planning is sprake van maximaal 800 woningen en enkele voorzieningen (school/detailhandel/manege), maar nog geen kantoren. Dat betekent dat de verkeersdruk op de ontsluitende weg van het plandeel Techum direct vanaf de Overijsselseweg al op de lagere waarden zit, die past bij het 30 km/u-regime dat op deze weg wordt ingesteld. Waar de ontsluitende weg zich splitst daalt de verkeersdruk tot minder dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal.

Gezien het 30 km/u-regime zijn op de ontsluitende weg van het plandeel Techum geen geluidszones van toepassing.

5.5 Energie en duurzaam bouwen

In het MER 2001 zijn ten aanzien van energie en duurzaam bouwen de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Bij de inrichting van de woongebieden dient rekening gehouden te worden met benutting van passieve en actieve zonne-energie door:
 - Oriëntatie gevels;
 - Oriëntatie helling dakvlakken
 - Belemmeringshoeken
 - Dakhellingen/-vlakken voorschrijven die plaatsing van zonnecollectoren mogelijk maakt.
- Het materiaalgebruik voor woningen, voorzieningen en de openbare ruimte kan beperkt worden door:
 - Hergebruik van afval/sloopmaterialen (wegfundering);

- Streven naar een gesloten grondbalans;
- Constructies/materialen gebruiken met een lange levensduur;
- Gebruik secundaire grondstoffen;
- Toepassing materialen met een goed milieuprofiel (geen PVC en fosforgips, geen zink voor daken en dakgoten, wel isolatie met steenwol, cellulose of glaswol, verven op waterbasis);
- Geen gebruik verduurzamingsmiddelen.

Tevens wordt in het MER 2001 uitgegaan van:

- Het verplicht toepassen nationaal pakket duurzaam bouwen;
- *Het verplicht toepassen nationaal pakket duurzame stedenbouw;*
- Het opzetten van een stimuleringsregeling duurzaam bouwen op vrije kavels.

Over de leemten in kennis wordt in het MER het volgende opgemerkt. De effecten ten aanzien van energie en duurzaam bouwen zijn in het MER 2001 niet gekwantificeerd in verbruiken van primaire energiebronnen en de uitstoot van CO₂. In het MER 2001 wordt daarnaast aangegeven dat in het kader van de verdere planuitwerking uitgebreid onderzoek zal moeten worden uitgevoerd naar de mogelijkheden van energiebesparing en toepassing van duurzame energiebronnen. In de planuitwerking dient hier nader invulling aan te worden gegeven. De doelen van het MER zijn echter expliciet onderschreven in het bestemmingsplan (zie onder). Ten aanzien van de toepassing van windturbines in het plandeel Techum kan worden gesteld dat er geen mogelijkheden zijn vanwege de toegekende functies en de landschappelijke waarde.

In het bestemmingsplan Techum worden de doelen van het MER en de ambities van het Ontwikkelingsplan en het Masterplan onderschreven en hier wordt aangegeven dat deze doelstellingen zullen worden gehanteerd bij de verdere uitwerking.

In de voorschriften van het bestemmingsplan is aangegeven dat ten aanzien van de energetische aspecten de doelen geformuleerd in het MER worden onderschreven (passieve en actieve zonne-energie, nokrichting en dakhelling).

Voorts wordt in de voorschriften aangegeven dat het “Programma van Eisen Duurzaam Bouwen Leeuwarden Zuid” bepalend is ten aanzien van duurzaam bouwen. Dit programma is afgestemd op de doelstelling uit het MER.

Gezien bovenstaande past de invulling van de aspecten energie en duurzaam bouwen in het bestemmingsplan derhalve in de geformuleerde ambitie in het MER. Wel is het van belang de doelstellingen uit te werken in concrete maatregelen in de planuitwerking en de maatregelen vervolgens te toetsen aan de ambities.

5.6 Woon- en leefmilieu

Onder woon- en leefmilieu worden de aspecten beschreven die samenhangen met milieuhinder als gevolg van verkeer en bedrijven. Dit richt zich op de verstoring binnen het plangebied en de directe omgeving.

Ten opzichte van het ontwikkelingsplan worden voor het plandeel Techum geen veranderingen voorzien ten aanzien van de hinder door auto-, spoor- of vaarwegen. Wat betreft geluid en luchtverontreiniging door verkeer geldt voor het plandeel Techum dat rekening gehouden moet worden met de contouren rond de huidige en de verlegde Overijsselseweg. Dit houdt in dat geen woningen kunnen worden gebouwd voordat kan worden voldaan aan de uitgangspunten van de

Wet geluidhinder. Aanvullende effecten als gevolg van het realiseren van Techum of de tijdelijke ontsluitingsweg zijn niet aan de orde, mede vanwege het 30 km-regime dat wordt gehanteerd.

Zo is aangegeven dat voor westelijk gelegen bedrijventerreinen (De Hemrik, Newtonpark) het houden van voldoende afstand tot woningen, het uitwerken van een geluidgezoneerde verkaveling, het opnemen van strenge milieueisen in de milieuvergunningen conform het ALARA principe en het zoveel mogelijk inpandig uitvoeren van hinderveroorzakende bedrijfsactiviteiten van belang is. Specifiek voor het plandeel Techum geldt dat de genoemde bedrijventerreinen minder van belang zijn; hier dient voor de beperking van eventuele hinder in de vergunningverlening aandacht te worden besteed aan de toegewezen bestemmingen van de detailhandel, de basisschool en de manege. Zie ook hoofdstuk 3 van deze notitie voor de beschrijving van de geldende afstandscriteria conform de VNG-richtlijnen. Gelet op de verkaveling in de stedenbouwkundige uitwerking levert dit een mogelijk knelpunt in de uitvoering.

In het MER 2001 zijn de volgende doelstellingen opgenomen die nageleefd moeten worden om de leefbaarheid in de woonwijken te garanderen:

- het bevorderen van het aantal gebruiksmogelijkheden van woonwijken;
- het bevorderen van levendigheid en variatie in wijken, zodat gebruikers zich meer betrokken voelen bij hun omgeving en waardoor vandalisme, sociale onveiligheid en slijtage minder kans krijgen.

Aan deze doelstellingen wordt voor het plandeel Techum invulling gegeven door een mix van wonen in het groen (Lommerrijk) en een knoop met verdichting van woningbouw te realiseren. Extra gebruiksmogelijkheden worden gerealiseerd door het bouwen van een basisschool, die ook voor multifunctioneel gebruik geschikt wordt gemaakt, zoals cursussen, wijkbijeenkomsten en dergelijke. Tevens wordt kleinschalige bedrijvigheid en detailhandel mogelijk gemaakt, waardoor gebruikers in hun eigen wijk terecht kunnen voor de dagelijkse boodschappen. Dit heeft een gunstig effect op de beleving en betrokkenheid in de eigen wijk.

6 EERDERE AANBEVELINGEN

6.1 Toetsingsadvies Cie-m.e.r. – MER 2001

Door de commissie m.e.r. wordt in het toetsingsadvies opgemerkt dat de commissie geen oordeel kan geven over de vraag of de essentiële informatie voor het te nemen besluit aanwezig is omdat ten tijde van de adviesaanvraag er geen formeel besluit conform de Wro werd genomen over de in het MER behandelde lange termijn ontwikkeling. Het advies kan pas worden gegeven op het moment dat bestemmingsplannen voor deelgebieden in procedure worden gebracht. Wel geeft het toetsingsadvies aandachtspunten waarmee rekening gehouden zou moeten worden bij het vaststellen van het Ontwikkelingsplan dan wel bij de uitwerking van plannen voor deelgebieden. Aangezien het Ontwikkelingsplan begin 2001 reeds is vastgesteld, dienen de aandachtspunten een rol te krijgen bij de ontwikkeling van onder andere het onderhavige bestemmingsplan. In deze paragraaf wordt daarbij uitsluitend ingegaan op die adviezen die een directe consequentie kunnen hebben voor het onderhavige plangebied. De totale gemeentelijke reactie op het voorlopige toetsingsadvies is weergegeven in de zelfstandige oplegnota.

Advies 1 (bladzijde 4 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij het vaststellen van het "Ontwikkelingsplan Leeuwarden-Zuid" informatie te geven over de mogelijkheden om extra knopen te situeren in het Goutumer Nieuwland, waardoor het zuidoostelijke deel van het plangebied ontzien kan worden.

Reactie gemeente

Geen directe doorwerking in het plangebied.

Advies 2 (bladzijde 4 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij de besluitvorming over het "Ontwikkelingsplan Leeuwarden-Zuid" aan te geven welke concrete randvoorwaarden gelden om te komen tot een afgeronde ontwikkeling van deelgebieden.

Reactie gemeente

De knopen (buurtschappen) in het plangebied zullen steeds projectmatig over een periode van 2-3 jaar worden ontwikkeld en dan worden afgerond. Binnen die bouwperiode zullen steeds deelgebieden worden opgeleverd die worden ontsloten voor woonverkeer en tegelijkertijd worden afgesloten voor bouwverkeer. De bouwers zullen als het ware achteruitwerkend het gebied opleveren en verlaten via een aparte bouwontsluiting. Dit is een in aannemersland zeer gebruikelijke werkwijze waarover te zijner tijd via realisatieovereenkomsten afspraken zullen worden gemaakt. De omliggende "velden" met een lagere dichtheid zullen in principe geleidelijk aan kavelsgewijs of met kleine aantallen tegelijk worden bebouwd. Dit gebeurt zodanig verspreid dat de bouwactiviteiten ondergeschikt zijn aan de woonsfeer in het gebied. Per bouwwerken zullen afspraken over aanrijroutes voor bouwverkeer en dergelijke worden gemaakt.

Advies 3 (bladzijde 4 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij de besluitvorming over het "Ontwikkelingsplan Leeuwarden-Zuid" te motiveren waarom in het plan wordt afgeweken van de fasering uit het MER en tot welke milieueffecten dit leidt.

Reactie gemeente

Zie ook paragraaf 1.3 van deze oplegnotitie.

Advies 4 (bladzijde 5 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om maatregelen te overwegen om sluipverkeer als gevolg van overbelasting van de Drachtsterbrug te voorkomen.

Reactie gemeente

Geen directe doorwerking in het plangebied.

Advies 5 (bladzijde 5 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij de besluitvorming over het "Ontwikkelingsplan Leeuwarden-Zuid" op basis van een hydrologische analyse aan te geven of en in welke mate het voornemen nadelige effecten heeft op de hydrologie van de Hempensermeerpolder en zonodig op basis daarvan randvoorwaarden in overweging te nemen waarbinnen de verdere uitwerking kan plaatsvinden.

Reactie gemeente

Geen directe doorwerking in het plangebied.

Advies 6 (bladzijde 5 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij de besluitvorming over het "Ontwikkelingsplan Leeuwarden-Zuid" informatie te geven over de invloed op het waterbergend vermogen van het gebied en de mogelijkheden om negatieve beïnvloeding te voorkomen.

Reactie gemeente

In het Waterhuishoudingsplan van Leeuwarden-Zuid, dat de waterhuishoudkundige uitwerking van het Ontwikkelingsplan vormt, is uitgegaan van een percentage aan oppervlaktewater van 10% in de polder Goutumer Nieuwland en 18% in het bos- en plassengebied. De situatie in de polder Goutumer Nieuwland heeft geen directe doorwerking in het plangebied.

In het bos- en plassengebied is 18% (74 hectare) oppervlaktewater aanwezig ten opzichte van het bruto oppervlak van dit plandeel. Dit oppervlaktewater staat in open verbinding met de boezem. Het peil in dit plandeel zal dan ook meefluctueren met de boezem. De hoeveelheid oppervlaktewater waar nu in dit plandeel in voorzien is, is meer dan noodzakelijk voor de waterberging van het plangebied. De extra oppervlakte aan oppervlaktewater in dit plandeel kan gezien worden als extra berging voor de boezem.

Advies 7 (bladzijde 6 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij de besluitvorming over het Ontwikkelingsplan nadere maatregelen aan te geven om onveilige situaties in groenzones te voorkomen.

Reactie gemeente

In tegenstelling tot de indruk die door het MER zou kunnen ontstaan, omvat het Ontwikkelingsplan geen dooradering met groene zones van circa 100 meter breed. Wel is het gewenst sociaal onveilige situaties in groenzones te vermijden. Aspecten waar de

commissie op duidt zijn opgenomen in het kwaliteitsdocument Leeuwarden-Zuid. Uitgangspunt hierbij is hetgeen hierna is vermeld.

De kwaliteit van de openbare ruimte wordt naast tastbare elementen ook afgelezen aan de reële en gevoelsmatige ervaring van veiligheid. De subjectieve veiligheid is persoonsgebonden, maar kan, naast de reële verbeteringen, in positieve zin worden bijgesteld door maatregelen in de inrichting van de openbare ruimte. In algemene zin geldt dat overzichtelijkheid in de openbare ruimte, het kunnen kiezen van alternatieve routes, de "nabijheid" van derden en voldoende overzicht van de situatie, een gunstige bijdrage leveren aan de subjectieve ervaring en beleving en aan de objectieve resultaten van sociale veiligheid.

De behoefte aan overzichtelijkheid vraagt om maatregelen in het stedenbouwkundig ontwerp en de inrichting van de openbare ruimte. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen "noodzakelijke hoofdroutes" en "recreatieve routes". Een noodzakelijke hoofdroute is de doorgaande fiets- en wandelroute, waarlangs logische en/of noodzakelijke verplaatsingen, zoals bijvoorbeeld woon-werkverkeer, tenminste op een sociaal veilige wijze kunnen worden gemaakt. Aan de noodzakelijke routes worden in dit kader hoge voorwaarden gesteld. Er wordt op stadsdeelniveau en per stedelijk landschap tenminste één "noodzakelijke route" vastgesteld. Over het algemeen liggen deze paden naast de doorgaande hoofdwegen in het stadsdeel. Aan de recreatieve routes worden daarentegen geen voorwaarden gesteld. Bij de "noodzakelijke routes" zijn geen onduidelijke en onoverzichtelijke ruimten langs deze (fiets)route aanwezig. Hetgeen betekent, dat in een aangrenzende groenzone een strook van tenminste 10 meter het opgaand groen beneden de 0,5 meter blijft. De resterende begroeiing voor zover aanwezig heeft op regelmatige afstanden van circa 100 meter doorzichten naar de woningen. De routes zijn bovendien voorzien van goede verlichting, afgestemd op de fiets- en wandelpaden.

De overzichtelijkheid wordt ook nagestreefd bij openbaar vervoer haltes en bij entrees van diverse voorzieningen, zoals winkels, sportaccommodaties en dergelijke. Ook hier blijft de begroeiinghoogte in de directe omgeving van de voorzieningen beperkt tot een maximale hoogte van 0,5 meter en is de verlichting aangepast aan de plaats.

Advies 8 (bladzijde 6 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij de uitwerking in deelplannen aan te geven hoe de concrete maatregelen zich verhouden tot het ambitieniveau voor duurzame stedenbouw en duurzaam bouwen, zoals beschreven in het MER.

Reactie gemeente

Deze aanbeveling zal worden overgenomen. Het duurzaamheidskader voor de planontwikkeling van de Zuidlanden zal in de volgende fase van de planontwikkeling, met inachtneming van het daarover gestelde in het MER, nader geconcretiseerd worden. De planuitwerking zal hieraan getoetst worden.

Advies 9 (bladzijde 7 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij de verdere planuitwerking op basis van een hydrologische analyse na te gaan of maatregelen mogelijk zijn om zoutminnende waardevolle vegetatie te behouden.

Reactie gemeente

Geen directe doorwerking in het plangebied.

Advies 10 (bladzijde 8 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij het besluit over het vrijstellingsverzoek de keuze om als eerste te starten met de planfase Techum toe te lichten en daarbij aan te geven welke verschillen in milieueffecten dit met zich meebrengt ten opzichte van de fasering in het MER.

Reactie gemeente

In het kader van de ontwikkeling van het plangebied Leeuwarden Zuid wordt gestreefd naar het aanbieden van woningen in meerdere marktsegmenten en op meerdere locaties. Hierdoor wordt een zo breed mogelijk koperspotentieel geïnteresseerd voor het onderhavige gebied. In het Ontwikkelingsplan is ook aangegeven dat er gebouwd gaat worden vanaf het stedelijke gebied in zuidelijke richting. Dit heeft als voordeel dat hierdoor het zuidelijke open gebied zo lang mogelijk wordt gevrijwaard van bebouwing en bovendien de toekomstige bewoners zo dicht mogelijk zijn gehuisvest bij de (voorzieningen van de) stad.

Advies 11 (bladzijde 8 toetsingsadvies)

De Commissie adviseert om bij het besluit over het vrijstellingsverzoek toe te lichten hoe het verzoek past binnen het ambitieniveau voor duurzaam bouwen uit het Ontwikkelingsplan en concrete informatie te geven over de wijze waarop de ophoging plaats gaat vinden.

Reactie gemeente

In de bijlage bij het Masterplan is het ambitieniveau voor duurzaam bouwen binnen De Zuidlanden nader uitgewerkt in een programma van eisen, waaraan de bouwinitiatieven dienen te voldoen. Over de wijze van ophoging is bij de besluitvorming over het vrijstellingsverzoek nadere informatie verschaft. Voor het onderhavige plangebied heeft dit geen specifieke consequenties (zie hiervoor ook paragraaf 3.3 van het bestemmingsplan).

6.2 Toetsingsadvies Cie-m.e.r. – planfase A

Voor de besluitvorming in het kader van planfase A heeft de Commissie beoordeeld of de Oplegnotitie planfase A tezamen met het MER 2001 voldoende informatie biedt. In dit toetsingsadvies (oktober 2002) is een aantal adviezen opgenomen. Deze worden hierna beschreven en, waar relevant voor plandeel Techum, van een reactie voorzien.

Advies 1

De Commissie adviseert om bij de besluitvorming over het ontwerp bestemmingsplan een expliciete motivering te geven waarom gestart wordt met het in procedure brengen van een bestemmingsplan voor het meest gevoelige oostelijke deel van het gebied Leeuwarden-Zuid. Zij adviseert daarbij informatie te geven over de feitelijke ligging van alle verschillende woonlocaties in het gebied Leeuwarden-Zuid en het tijdstip waarop realisatie is voorzien.

*In paragraaf 1.3 van deze oplegnotitie is verwoord waarom de gemeente Leeuwarden start met de realisatie van woningbouw in het plandeel Techum.
Ten aanzien van de feitelijke ligging van de overige woonlocaties en het tijdstip van realisatie kan nog geen nadere duidelijkheid worden gegeven. Dit wordt telkens voor een specifiek plandeel bepaald, zoals nu voor het plandeel Techum.*

Advies 2

De Commissie adviseert om bij de besluitvorming informatie te geven over het tijdstip van realisatie van het natte natuur milieu in samenhang met realisatie van buurtschappen

In relatie tot het plandeel Techum is geen informatie beschikbaar over de realisatie van het natte natuur milieu.

Advies 3

De Commissie adviseert om in het ontwerp van het te realiseren buurtschap rekening te houden met het voorkomen van of beperken van verstoring van weidevogels die zich nu in het zuidelijk deel van het plangebied bevinden.

Dit advies is relevant voor de uitvoering van planfase A. In de broedperiode zullen geen activiteiten worden verricht.

Advies 4

De Commissie adviseert om de ambities van het MER op het gebied van de waterhuishouding expliciet op te nemen in (de toelichting op) het bestemmingsplan.

In (de toelichting op) het bestemmingsplan wordt expliciet ingegaan op de wijze waarop wordt omgegaan met bodem en hydrologie.

Advies 5

De Commissie onderschrijft dat sprake is van aantasting van de beschermde weidevogelsoorten grutto en tureluur. Dit betekent dat een ontheffing op basis van de Flora- en Faunawet zal moeten worden aangevraagd.

Voordat kan worden gestart met de bouwactiviteiten zal hieraan invulling moeten worden gegeven.

Advies 6

De Commissie adviseert om de ambities op het gebied van duurzaam wonen zoals opgenomen in het MER en recent uitgewerkt in een Programma van Eisen voor het Masterplan op te nemen in (de toelichting op) het bestemmingsplan of daar expliciet naar te verwijzen.

De ambities zoals genoemd in het MER worden gehanteerd en zijn verwerkt in het bestemmingsplan. In de nadere planuitwerking zal expliciet naar het Programma van Eisen worden verwezen.

CONCLUSIE

Op grond van de beschrijvingen in de voorgaande hoofdstukken wordt geconcludeerd dat het MER Leeuwarden-Zuid tezamen met de tussentijds verrichte onderzoeken, zoals die zijn verwoord in onderhavige oplegnotitie, voldoende informatie biedt om het milieubelang goed af te kunnen wegen bij de besluitvorming over plandeel Techum van De Zuidlanden.

De programmatische aspecten uit het bestemmingsplan zijn nader geconcretiseerd, en komen goed overeen met die uit het MER en het hierop gebaseerde Ontwikkelingsplan. Ook past het bestemmingsplan in de uitgangspunten en ambities zoals die in het Masterplan zijn verwoord. Een aantal aspecten is nog niet in detail vastgelegd in het voorliggende bestemmingsplan. Dit heeft onder meer betrekking op de exacte invulling van de kavels en bospercelen en de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de ambities op het gebied van duurzaam wonen. Dit krijgt nader vorm in de planuitwerking.

Voor vrijwel alle milieuaspecten wordt geconcludeerd dat ten opzichte van het Ontwikkelingsplan en MER 2001 de effecten zoals ze zijn beschreven, overeenkomen met de verwachtingen op basis van de nu voorliggende, geconcretiseerde planvorming.

Met betrekking tot het onderdeel ecologie heeft nader onderzoek duidelijk tot andere inzichten geleid. Het plandeel Techum leek in het MER 2001 een niet bijzonder waardevol gebied. Uit recent veldonderzoek blijkt echter dat ter plaatse een aantal bijzondere soorten (weidevogels, vissen) voorkomt. In het Ontwikkelingsplan en het MER 2001 werden deze soorten op een andere plaats in De Zuidlanden geprojecteerd. In het Ontwikkelingsplan is ervoor gekozen het in het MER 2001 als belangrijk aangegeven gebied pas in een later stadium (na 2008) in ontwikkeling te nemen. Daarbij moet echter niet uit het oog worden verloren dat het gebied De Zuidlanden in de periode tot 2030 voor stedelijke ontwikkelingen wordt benut en dat er hooguit sprake is van enige nuancering in het moment waarop de omschakeling van landelijk gebied naar stedelijk gebied een feit zal zijn.

Overigens zou, zoals reeds in het MER 2001 is beschreven, ook in de autonome ontwikkeling de waarde voor weidevogels verloren gaan door landinrichting en efficiëntieverhoging in het agrarisch grondgebruik.

De nader blijkende kwaliteiten in het gebied Techum zijn voor de gemeente geen aanleiding geweest om de fasering opnieuw ter discussie te stellen. Ook wanneer bij de besluitvorming over het Ontwikkelingsplan de ornithologische waarde van dit gebied bekend was geweest zou het grote maatschappelijke belang, dat gediend is bij een goede, aansprekende en voor de verdere planontwikkeling wervende start van de ontwikkeling in de Zuidlanden, aanleiding zijn geweest om te kiezen voor een start in het plangebied Techum.

De bestemming van manege in het bestemmingsplan is nieuw ten opzichte van het MER 2001. In het kader van de vergunningverlening wordt speciale aandacht gevraagd voor de te hanteren afstandscriteria. Verder levert dit aspect geen afwijkingen op.

Er is nieuw beleid en nieuwe informatie sinds het totstandkomen van het MER. Dit leidt niet tot andere overwegingen en inzichten dan die al in het MER zijn opgenomen.

8 LEEMTEN IN KENNIS

In het MER 2001 was sprake van een aantal leemten in kennis. Met betrekking tot het plandeel Techum zijn de volgende daarvan relevant.

Verkeer en vervoer

- Voor het MER 2001 is gebruik gemaakt van het verkeersmodel van de integrale verkeers- en vervoersstudie ‘Rondom Leeuwarden’ (1998). De uitgangspunten van deze modelstudie wijken af van de uitgangspunten van het MER. Het gerealiseerde programma per scenario komt goed overeen, de exacte locatie en de aantakking hiervan op het hoofdwegennet kan echter afwijken. Een leemte in kennis is derhalve een juiste modelberekening van de voorgenomen plannen per scenario.
- De capaciteit van een weg wordt bepaald door de capaciteit van de afzonderlijke kruispunten. Om dit te kunnen bepalen is inzicht nodig in de doorstroming van het verkeer op kruispuntniveau. Dit inzicht kan worden verkregen op basis van de uitkomsten van het verkeersmodel, mits de invoer voldoende gedetailleerd is.

Voor de verkeersprognoses waarnaar wordt verwezen in onderhavige oplegnotitie is gebruik gemaakt van het meest actuele verkeersprognosemodel voor de gemeente Leeuwarden. Hiervoor is gebruik gemaakt van het verkeersmodel voor het basisjaar (1995), het verkeersmodel voor het prognosejaar 2010 en het daarop voortbouwende verkeersmodel voor het prognosejaar 2020 (GVVP, ‘optimalisatie bereikbaarheid (eindbeeld) met scenario gunstige ontwikkeling’). Hierin zijn de specifieke uitgangspunten voor De Zuidlanden verwerkt. Deze leemten in kennis zijn derhalve nader ingevuld.

Bodem en water

- In het MER 2001 wordt aangegeven dat over het al dan niet optreden van kwel geen uitspraken kunnen worden gedaan.
- Er liggen geen waterkwaliteitsmeetpunten in het plangebied. Uitgegaan is van meetpunten in de directe omgeving van het gebied.
- Voorafgaand aan de aanleg van de verschillende deelgebieden moet verder een uitgebreid en gedetailleerd hydrologisch en bodemtechnisch onderzoek uitgevoerd worden ten behoeve van o.a. het bouwrijp maken.

Tussentijds is geen nadere informatie beschikbaar gekomen over het al dan niet optreden van kwel. Evenmin zijn aanvullende waterkwaliteitsmeetpunten in het plangebied aangebracht. Het hydrologisch en bodemtechnisch onderzoek ten behoeve van het bouwrijp maken is uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn verwerkt in het bestemmingsplan en onderhavige notitie.

Een deel van de leemten in kennis is nog niet nader ingevuld. Voordat daadwerkelijk wordt overgegaan tot de bouw van woningen zal ten minste inzicht moeten bestaan over het al dan niet voorkomen van kwel in het plangebied.

Ecologie

- Ten tijde van het MER 2001 waren er geen leemten in kennis voor het aspect ecologie. Ondertussen is de Flora- en faunawet in werking getreden en wordt het onderwerp ecologie met meer nadruk beoordeeld. Om meer informatie te verkrijgen is door bureau

Altenburg&Wymenga aanvullend onderzoek verricht naar een aantal bijzondere soorten. Dit onderzoek is verwoord in voorliggende notitie. Er zijn geen nieuwe leemten in kennis.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Voor het oostelijk deel van het plangebied (oosten van Goutum-Zuid) is nog geen uitgebreid archeologisch onderzoek gedaan.

Voor het plandeel Techum (en omgeving) heeft archeologisch onderzoek plaatsgevonden; voor het resterend deel van De Zuidlanden dient te zijner tijd nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Woon en leefmilieu

- De geluidsberekeningen in het MER 2001 waren gebaseerd op verwachtingscijfers voor de verkeersintensiteiten. Bij juiste modelberekeningen zouden ook meer exacte geluid- en luchtberekeningen mogelijk zijn.
- Er zijn geen berekeningen uitgevoerd voor een situatie met geluidwerende voorzieningen.
- De milieuhinder van bedrijventerreinen is voor het MER 2001 op basis van schattingen bepaald. Ten aanzien van milieuhinder van bedrijven zijn weinig gegevens voorhanden. Cumulatie van geluidhinder verdient aandacht. Hier zal bij verdere planvorming akoestisch onderzoek voor moeten worden uitgevoerd.

Voor de oplegnotitie zijn geen aanvullende lucht- of geluidsberekeningen uitgevoerd. De contouren op basis van verwachtingscijfers zijn als uitgangspunt gehanteerd. Nu de juiste modelgegevens beschikbaar zijn, kan de mate van hinder worden berekend.

Hoewel dit buiten het nu voorliggende plangebied valt, wordt nu opgemerkt dat te zijner tijd ten behoeve van de realisatie van woningen in Goutumer Nieuwland nader akoestisch onderzoek zal moeten worden verricht, waarin de hinder van naburige bedrijven(terreinen) wordt meegenomen. Hierin zal ook berekend kunnen worden wat het effect van geluidwerende voorzieningen is.

Energie en duurzaam bouwen

- Voor het aspect energie is in het MER 2001 aangegeven op welke manier het energieverbruik beperkt kan worden en welke duurzame energiebronnen kunnen worden toegepast om deze ambities te bereiken. In het kader van de verdere planuitwerking zal hier nog uitgebreid onderzoek naar moeten worden uitgevoerd.
- In het kader het MER 2001 is geen onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van windturbines ten behoeve van De Zuidlanden. De eventuele plaatsing van windturbines kan leiden tot relevante milieueffecten op bijvoorbeeld landschap.

De mogelijkheden voor het beperken van energieverbruik of de toepassing van duurzame energiebronnen worden nader onderzocht in het kader van de nadere planuitwerking. Onderzoek naar de mogelijke plaatsing van windturbines maakt geen deel uit van de plannen voor plandeel Techum; voor deze oplegnotitie is daarvoor geen aanvullend onderzoek verricht.

9 BRONNEN

- *Ontwikkelingsplan Leeuwarden-Zuid*, BGSV, bureau voor Stedebouw, Rotterdam, maart 2001
- *Milieueffectrapport woon- en werkgebied Leeuwarden-Zuid*, Tauw bv, Deventer, maart 2001
- *Bestemmingsplan Leeuwarden-Zuid, fase A*, Stedenbouwkundig adviesbureau Witpaard-partners, gemeente Leeuwarden, november 2002
- *Oplegnotitie MER Leeuwarden-Zuid, fase A*, Tauw bv, Deventer, juli 2002
- *Masterplan De Zuidlanden. Leeuwarden*, BGSV, bureau voor Stedebouw, Rotterdam, april 2003
- *Integraalplan Leeuwarden-Zuid-West, een Aanvullende Archeologische Inventarisatie*, RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam, maart 2001
- *Integrale haalbaarheidstoets Bodem en Water Leeuwarden-Zuid*, Grontmij Advies en Techniek bv, Drachten, oktober 2002
- *Bodemkundig-hydrologisch onderzoek*, Grontmij Advies en Techniek bv, Assen, oktober 2002
- *Concept bodem en water ontwerp Techum e.o.*, Grontmij, Drachten, mei 2003
- *Programma van Eisen Verkeer en Vervoer Leeuwarden Zuid*, DHV, Groningen, december 2002
- *Ecologische aspecten van woningbouw in Leeuwarden-Zuid*, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden, oktober 2002.
- *Ecologische aspecten van woningbouw in het plangebied Techum*, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden, juni 2003

