

Binnen het invloedsgebied is de Maas met haar uiterwaarden kern- en/of natuurontwikkelingsgebied, afhankelijk van de plaatselijke natuurwaarden. Aan weerszijden van de Maas bevinden zich meerdere kern- en natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

Op zowel oost- als westoever wordt een samenhangende ecologische hoofdstructuur ontwikkeld, waarin de bestaande natuurgebieden worden opgenomen en uitgebreid met relatienotagebieden en gebieden waarin natuurontwikkeling zal plaatsvinden. Veel van de bestaande natuurwaarden liggen in de bestaande natuurgebieden, zodat de uitwerking van de EHS tot vergroting en verbinding van de bestaande natuurwaarden zal leiden. De huidige infrastructuur doorsnijdt of beïnvloedt een deel van de kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

Kaart F-10 geeft een overzicht van de Ecologische Hoofdstructuur en natuurgebieden in het studiegebied.

6.6.2 Bestaande situatie oostoever

vegetatie en flora

Vegetaties van natte standplaatsen worden verspreid over de oostoever aangetroffen. In het noordelijk deel van de oostoever (ten noorden van Beesel) gaat het om versnipperde restanten. Ten zuiden van Beesel zijn er enkele beekdalen met meer aaneengesloten vegetaties. Het gaat dan om de Swalm en Eppenbeek bij Swalmen, de Maasnielderbeek bij Roermond en het Roerdal bij Sint Odiliënberg.



het Roerdal bij Sint Odiliënberg, gezien vanuit Roermond

Bij vegetaties van droge standplaatsen gaat het qua oppervlakte vooral om aangeplante naaldboutbossen, die door hun relatief lange ontwikkelingstijd een redelijk tot goede ondergroei hebben. Meest binnen de gebieden met bossen komen andere waardevolle vegetaties voor van droge standplaatsen, waaronder halfnatuurlijke graslanden en struikheidevegetaties. Mede door de verscheidenheid aan milieutypen in het studiegebied en het voorkomen van veel soorten stroomdalflora, zijn er veel zeldzame soorten aanwezig, die bovendien verspreid over het gebied voorkomen. Zeldzame soorten paddestoelen zijn vooral aangetroffen in natte terreingedeelten, zoals broekbossen. Dit hangt samen met het feit dat de zomer van 1991, waarin de meeste gegevens verzameld zijn, relatief droog was, waardoor buiten deze plaatsen paddestoelen nauwelijks tot ontwikkeling kwamen. Droge heidegebieden en halfnatuurlijke graslanden kunnen echter wel zeldzame soorten paddestoelen herbergen, zoals bijvoorbeeld op de Groote Heide. Het beeld ten aanzien van het voorkomen van paddestoelen is dus niet compleet.

fauna

De oostoever herbergt belangrijke leefgebieden van Das en Steenmarter. Voor vleermuizen zijn drie belangrijke kerngebieden aan te geven: de omgeving van de Jammerdaalsche Heide, de bossen ten oosten van Swalmen en de bosgebieden in het zuiden van het invloedsgebied. Het zuidelijke deel van het gebied is leefgebied van de Hamster. Ook Waterspitsmuis en Ondergrondse woelmuis komen in het gebied voor. Belangrijke kerngebieden van vogels van bossen, parklandschappen en heide op de oostoever zijn de Groote Heide, de Jammerdaalsche Heide, de Holtmühle, de hellingbossen langs de Maas ten noorden en westen van Reuver, de Boschheide en de Bisschopskamp bij Swalmen en de Melickerheide en Luzenkamp ten oosten van Roermond. Belangrijke kerngebieden voor vogels van bosranden, struwelen en ruigten op de oostoever zijn de Groote Heide, de oostoever van de Maas ter hoogte van Venlo en Belfeld, het halfopen gebied tussen Reuver en Swalmen (Het Broek) en een gebied ten noorden van Roermond. Belangrijke kerngebieden voor vogels van open akker- en weidegebieden en vogels van moerassen, plassen en beken zijn niet goed aan te geven. Potentiële kerngebieden voor de vogels van de eerste drie hoofdgroepen zijn te vinden ten zuiden van Roermond, voor de laatste categorie worden daar geen kerngebieden verwacht.

De Asseltse Plassen en Osen-Noord (Gerelingsplas) zijn belangrijke gebieden voor de overwinterende watervogels. De Maasplas bij de Clauscentrale is daarnaast van enig belang, de overige Maastrajecten en Maasplassen zijn van minder belang.

In de heidegebieden komen reptielen plaatselijk algemeen voor, met name de Levendbarende hagedis. De Hazelworm en de Zandhagedis zijn minder algemeen. Op en rond de Melickerheide worden de meeste soorten waargenomen, waaronder Gladde slang en Adder. Belangrijke gebieden voor reptielen zijn de Jammerdaalsche Heide, de Melickerheide en de overgang naar de Meinweg en het gebied Boschheide-Prinsenbeek bij Swalmen.

De Alpenwatersalamander komt op een groot aantal locaties voor. De Kamsalamander is minder algemeen. De Vinpootsalamander komt voor ten oosten van Roermond en bij Maalbeek. De Heikikker is beperkt tot het bos- en heidegebied bij Herkenbosch. In het Roerdal is een kleine en geïsoleerde populatie van de Knoflookpad aanwezig. De voor amfibieën belangrijke gebieden zijn de Jammerdaalsche Heide, de omgeving van Maalbeek, Melickerheide en de overgang naar de Meinweg en het Roerdal.

Van de dagvlinders worden de meeste soorten aangetroffen in Groote Heide bij Venlo. Verder komen de beschreven dagvlinders zeer verspreid voor.

Ecologische Hoofdstructuur en natuurgebieden

Op de oostoever zijn kerngebieden De Krosselt ten noorden van Venlo (niet op kaart aangegeven), Groote Heide ten zuidoosten van Venlo, het bosgebied ten oosten van Tegelen en Belfeld (Holzmühle), het gebied ten oosten van Swalmen en de omgeving van Herkenbosch en de Meinweg. Deze staan alle via verbindingzones met elkaar in contact. Ten noordwesten van Swalmen ligt een natuurontwikkelingsgebied, op de grens met het Maasdal. Deze staat via een verbindingzone langs de Swalm in contact met het kerngebied ten oosten van Swalmen. Tenslotte is het beekdal van de Roer natuurkerngebied. Relatienota en natuurontwikkelingsgebieden buiten de bovengenoemde gebieden bevinden zich op de westrand van Holzmühle en ten zuiden daarvan, ten noorden van Reuver, tussen Linne en Melick en ten westen van Maasbracht, rondom een ontgronding in het Maasdal.

6.6.3 Bestaande situatie westoever

vegetatie en flora

Waardevolle vegetaties van natte standplaatsen worden vooral aangetroffen in beekdalen (Leubeek, Tungelroyse Beek en Haelense Beek) en oude Maasmeanders (Koelbroek en Dubbroek). Verspreid komen nog enkele bijzondere natte vegetaties voor, onder andere langs N277 (Kessel - Ysselsteyn) waaronder broekbossen en natte halfnatuurlijke graslanden en op de Beegderheide (vennen). Bijzonder is de ontwikkeling van een hoogveen, bij de ontgronding bij Heel en Beegden.



de Beegderheide wordt doorsneden door het Napoleonstracé

Wat betreft vegetaties van droge standplaatsen gaat het ten noorden van Neer vooral om aangeplante naaldhoutbossen, die door hun relatief lange ontwikkelingstijd een goed ontwikkelde ondergroei hebben. Ten zuiden van Neer, vooral in het Leudal en de Beegderheide, is dit ook het geval. Hier zijn, verspreid over de terreinen, nog relatief veel stukken heide en halfnatuurlijk grasland aanwezig.

fauna

De Das komt met name voor in de omgeving van Kessel. Ook voor vleermuizen ligt hier een belangrijk kerngebied. Daarnaast is het noordelijke deel van het Leudal een belangrijk kerngebied voor vleermuizen. De Waterspitsmuis is weinig algemeen langs de aanwezige beken. De Ondergrondse woelmuis is in de omgeving van het Leudal aangetroffen. Langs de Maas is recent ter hoogte van Kesseleik een Otter waargenomen.

Belangrijke kerngebieden van vogels van bossen, parklandschappen en heide zijn Zaarderheiken, Blerickse Heide, Blerickse Bergen, Kesselsche Bergen, Heldensche Bossen, Keuperheide, Leudal en Beegderheide. Belangrijke kerngebieden van vogels van bosranden, struwelen en ruigten zijn Kraijelheide, de westoever van de Maas bij Blerick, het halfopen gebied tussen de Keuperheide en het Leudal en de westrand van de Beegderheide (omgeving Baexem). Belangrijke kerngebieden van vogels van open akker- en weidegebieden zijn het open gebied tussen Neer en Buggenum, het open gebied ten noordwesten van Grathem en de omgeving van Heel. Belangrijke kerngebieden van vogels van moerassen, plassen en beken zijn enkele gebieden in het zuiden van het invloedsgebied langs de Maas.

Van de reptielen komen alleen Hazelworm en Levendbarende hagedis voor op de westoever. Beide soorten leven in het Leudal en de Levendbarende hagedis ook op de Beegderheide, Keuperheide en in de Kesselsche Bergen. Alpenwatersalamander, Kamsalamander en Heikikker komen met name voor in het Leudal en op de Beegderheide. De Beegderheide, het Leudal en de omgeving van Dubbroek vormen de belangrijkste gebieden voor reptielen en amfibieën.

Op de westoever zijn minder soorten dagvlinders waargenomen dan op de oostoever. In de omgeving van Neer zijn de meeste vlinderwaarnemingen gedaan.

Ecologische Hoofdstructuur en natuurgebieden

Ten westen van de Maas zijn kerngebieden Dubbroek, Kesselsche Bergen, Leudal en Beegderheide en omgeving. De Tengelroyse Beek en de Haelense Beek zijn natuurontwikkelingsgebieden. Ook liggen hier verbindingzones, waaronder de Neerbeek. Aanvullingen op deze gebieden in de Globale Begrenzingsplannen zijn het gebied tussen Horn en Beegden en het gebied tussen Thorn en Wessem.

6.6.4 Autonome ontwikkelingen

De bestaande natuurgebieden worden uitgebreid en met elkaar verbonden. Dit betreft vergroting van kerngebieden en invulling van natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones binnen de daartoe aangegeven gebieden volgens het Natuurbeleidsplan. In de beheersplannen voor het Roerdal, Midden-Limburg-oost (voorontwerp) en Midden-Limburg-west en het Maasdal zijn beheers- en reservaatgebieden aangegeven.

Als gevolg van maatregelen in het kader van de landinrichting voor het Swalmdal worden de natuurwaarden in het dal van de Swalm belangrijk verhoogd.

Als gevolg van geplande woningbouw op verschillende plaatsen (waaronder de stadsuitbreiding van Tegelen, woningbouw aan de westgrens van Swalmen en uitbreidingen aan de oostgrens van Roermond) en onder andere de realisering van het bedrijventerrein Heide tussen Roermond en Melick gaan geschikte biotopen voor een aantal plante- en diersoorten verloren. Door deze ontwikkelingen wordt onder andere de versnippering van de dassenpopulaties vergroot, met negatieve gevolgen voor de kans van overleven van deelpopulaties.

6.7 Landschap, geomorfologie, cultuurhistorie en archeologie

6.7.1 Algemene karakteristiek invloedsgebied

landschap

Een aantal recente ontwikkelingen is bepalend geweest voor het Maasdal in zijn huidige vorm. Met name de winning van oppervlaktedelfstoffen heeft grote invloed gehad op het landschap. Ten behoeve van de kleiwinning zijn vooral in de omgeving van Tegelen gebieden afgeticheld. Deze winning van klei had verder invloed door de hoge schoorstenen van de kleifabrieken, zoals bijvoorbeeld tussen Neer en Kessel-Eik en bij Buggenum. De groeven bij Tegelen waar nu nog klei wordt gewonnen zijn duidelijk herkenbaar in het landschap.

Grote invloed op het landschap heeft ook de grindwinning gehad in het gebied tussen Kessel en Maasbracht. Grote delen van het landschap zijn hierbij afgegraven en in de vorm van grindplassen achtergelaten.



de grindwinning heeft grote invloed gehad op het landschap: grindgat de Pol bij Heel

Op sommige plaatsen zijn de gaten weer dichtgeschoven met ander materiaal. Visueel-ruimtelijk is het Maasdal te omschrijven als een open dal met direct aangrenzend een verdichte zone, aan de buitenzijde begeleid door een zone met volledig open of gesloten gebieden (zie kaart L-1 Visueel-ruimtelijke waarden). Het studiegebied als geheel wordt in het oosten begrensd door een gesloten bos op Duits grondgebied (o.a. het Brachter Wald en het Elmpter Wald).

geomorfologie

Als gevolg van een aantal geologische processen zijn in het studiegebied een aantal typerende vormen in het landschap ontstaan. Veel van de vormen van het aardoppervlak zijn door menselijke invloed verdwenen. Vooral in de laatste eeuw zijn veel vormen geëgaliseerd, doorgraven of vergraven.

Voor de inventarisatie van geomorfologische waarden is gebruik gemaakt van de inventarisatie van GEA-objecten (Geomorfologische waardevolle terreinen) en een onderzoek van het Staringcentrum naar geomorfologische waarden in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg. Op kaart L-2 is aangegeven welke waardevolle vormen of groepen van vormen waar in het plangebied nog in herkenbare vorm aanwezig zijn. Als typerende vormen voor het Maasdal kunnen onder andere genoemd worden de oude meanderarmen van de Maas, welke op een aantal plaatsen nog herkenbaar zijn in het landschap. Zij vormen vaak de basis voor het ontstaan van kleine veengebiedjes en beken. Voorbeelden hiervan zijn: de Maasnielderbeek, de Eppenbeek bij Boukoul, de benedenloop van de Swalm, de benedenloop van de Haelensche Beek, de Boschbeek, het veengebiedje bij Dubbroek. Rivierterrassen vormen het grootste deel van het invloedgebied. Ze zijn vooral herkenbaar op de grens naar een lager of hoger gelegen terras waar een duidelijke rand ontstaat in het landschap. Ten westen van Swalmen is dit bijzonder duidelijk herkenbaar. Tussen Blerick, Baarlo en Kessel ligt een hele serie terrasranden en bijbehorende terrassen.

cultuurhistorie

In het studiegebied kan een onderscheid worden gemaakt in een aantal cultuurhistorische landschappen: de rivierterrasontginningen, de kampenontginningen met plaatselijk essen en de heideontginningen en bossen (sedert 1850). De landschapstypen van de kampenontginningen en de heideontginningen hebben geen grote landelijke zeldzaamheid. De rivierterrasontginningen daarentegen zijn uniek voor Nederland.

De rivierterrasontginningen liggen direct tegen de rivier aan en worden gekenmerkt door graslanden in de beekdalen en langs de Maas, open velden die als bouwland in gebruik zijn en woeste gronden in de vorm van natte en droge heide.

Naast de cultuurhistorische landschappen worden een aantal cultuurhistorische elementen onderscheiden. Kaart L-3 geeft een overzicht van de ligging van cultuurhistorische elementen.

archeologie

Voor de inventarisatie van de archeologische gegevens is de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek geraadpleegd. Kaart L-3 geeft tevens een overzicht van archeologische waarden.

Midden-Limburg is een van de oudste bewoonde gebieden van Nederland. Het gebied is dan ook buitengewoon rijk aan vindplaatsen van archeologische gegevens. De vondsten dateren uit alle perioden, van het Paleolithicum tot de late Middeleeuwen.

Duidelijke concentraties van vondsten liggen op de westoever tussen Baarlo en Neer, en op de oostoever tussen Reuver en Roermond. De gemeente Swalmen is de gemeente met de meeste archeologische monumenten in Nederland.

Uit het gehele gebied zijn 2352 waarnemingen bekend. De waarde ervan is zeer uiteenlopend. Concluderend kan worden gesteld dat er een zeer hoge kans is dat archeologische waarden worden vernietigd bij werkzaamheden die de bodem verstoren.

6.7.2 Bestaande situatie oostoever

landschap

In het uiterste noorden van de oostoever ligt het sterk verdichte stedelijke gebied van Venlo en Tegelen. De ruimtelijke verknoping van deze beide steden wordt nog eens versterkt door het agrarisch gebruik in de vorm van een concentratie glastuinbouw in de omgeving van Venlo.

Tussen Venlo-Tegelen en Swalmen ligt een strook met een min of meer eenduidige opbouw. Direct langs de Maas ligt een smalle open strook, die wordt begrensd door een strook van bosjes onderbroken door kleinere kernen van bebouwing. De kernen steken verder naar het oosten door dan de bosjes en verdelen daarmee een open strook van terrasontginningen. Deze wordt begrensd door de weg tussen Tegelen en Swalmen. Ten oosten van de weg liggen grote open gebieden, de jonge ontginningen, scherp begrensd door het besloten bosgebied in Duitsland. De ruimtelijke begrenzing door het bos wordt versterkt door de ligging bovenaan de terrasrand van 20 meter hoog op de grens. Bij Swalmen eindigt de hiervoor beschreven strook.

Het Maasdal is ter hoogte van Swalmen breder dan in het noorden. Swalmen zelf is een sterk verdicht stedelijk bebouwd gebied. Ten oosten van Swalmen liggen rond de Swalm verschillende boscomplexen die het landschap besloten maken. Tussen Swalmen en Roermond ligt een groter open akkercomplex in het terrasontginningslandschap. Ten oosten hiervan ligt een kleinschalig gebied met een sterk versnipperde ruimtelijke structuur, dat doorloopt tot aan het meer open Roerdal.

Aan de overzijde van de Roer ligt een groot golvend open akkergebied, het Leropper Veld en de Linner Heide. Roermond ligt hierin als een groot verdicht gebied. Naar het zuiden toe ligt een uitstulping van dit stedelijk gebied in de zone Roer, Herten, Merum en Linne. Alleen tussen Merum en Linne ligt een zwakke visuele relatie tussen het open akkergebied en het open Maasdal. De Clauscentrale en de bijbehorende hoogspanningsleidingen hebben een sterke ruimtelijke invloed op het gebied ten zuiden van Roermond, zelfs op de andere oever. Ook het Natronchemieterrein met installaties en de vuilstort bij Montfort zijn bepalende elementen in het landschap.

geomorfologie

De meest kenmerkende geomorfologische waarden op de oostoever worden hieronder kort aangeduid (zie ook kaart L-2):

geologische eenheden

Vlak bij Tegelen ligt de typelokaliteit van de Klei van Tegelen. Deze afzetting van klei uit het begin van het Pleistoceen is een internationaal erkende geologische eenheid die gedefinieerd is aan de hand van deze afzettingen.

rivierdalvormen

Het gebied tussen Beesel en Swalmen is een zeer representatief deel van de dalvlakte van de Maas, vanwege het voorkomen van terrasranden, dalvlakteterrassen en rivierterrassen en landduinen. Verder kan de geul en terrasrand ten oosten van Roermond genoemd worden.

Daarnaast worden de rivierdalen van de Swalm en de Roer met kenmerkende meanders als waardevolle rivierdalen aangemerkt met een hoge mate van gaafheid. Op een aantal plaatsen in het studiegebied zijn fossiele meandersystemen aanwezig. Op de Linnerheide ten zuidoosten van Roermond zijn verschillende Roermeanders nog duidelijk herkenbaar in het landschap. Het betreft hier het enige fossiele complete meandersysteem van Nederland. Verder zijn er in het dal van de Vlootbeek verschillende oude meanders van de Roer herkenbaar.

duinvormen

Op de Melicker Heide is een complex van rivierduinen aanwezig. Daarnaast is er bij Linnerstruiken een paraboolduin in het landschap herkenbaar. Het duin is gevormd tijdens het Laat-Weichselien en heeft een diepe uitblazingskom. Deze kom ligt zeker vijf meter lager dan de rand van het duin.

Peelrandbreuk

Bij Asenray ten oosten van Roermond is in het terrein de Peelrandbreuk zichtbaar. Dit is een zeer zeldzaam fenomeen en is hier zeer representatief.

cultuurhistorie*rivierterrasontginningen*

Op kaart L-3 is duidelijk zichtbaar hoe de Maas in het zuidelijk deel begeleidt wordt door een brede strook ongeperceleerd grasland. De jonge rivierafzettingen overspoelden regelmatig en gebruik als grasland was de meest rendabele benutting van deze zone. Het laaggelegen terras was vooral in gebruik als open bouwland. Boerderijen en later ook dorpen lagen vaak op de overgang van de weidegronden en akkers. Dit is goed te zien aan de vorm van het dorp Buggenum. Ook de nu nog bestaande Kloosterhof bij Roermond ligt op een dergelijke lokatie.

Kenmerkend voor het Limburgse terrasontginningslandschap zijn de uitgestrekte open akkergebieden. Verschillende ervan zijn nog altijd herkenbaar zoals bij Buggenum en tussen Swalmen en Roermond.

De op de kaart herkenbare bouwlanden met kransbegroeiing zijn waarschijnlijk meer intensief gebruikte en bemeste akkerlanden, terwijl de grote open velden meer extensief gebruikt werden. In het vruchtbare Maasdal was de opbrengst van de graslanden hoog genoeg om de akkers vooral met zuivere mest te bemesten. Verder van de Maas af, op de dekzanden, nam de heide een groot deel van het oppervlak in. In het Maasdal werd de heide vooral aangetroffen op de zandige rivierduinen. De graslanden langs de Roer en de Swalm zijn nog altijd aanwezig en geven een vingerwijzing naar het verleden van het landschap.

De rivierterrasontginningen zijn uniek voor Nederland.

heideontginningen en bossen (sedert 1850)

De woeste gronden verloren halverwege de vorige eeuw na de uitvinding van de kunstmest hun functie binnen het landbouwsysteem. Deze gronden werden vervolgens ontgonnen voor nieuwe functies aan het eind van de vorige eeuw, begin van deze

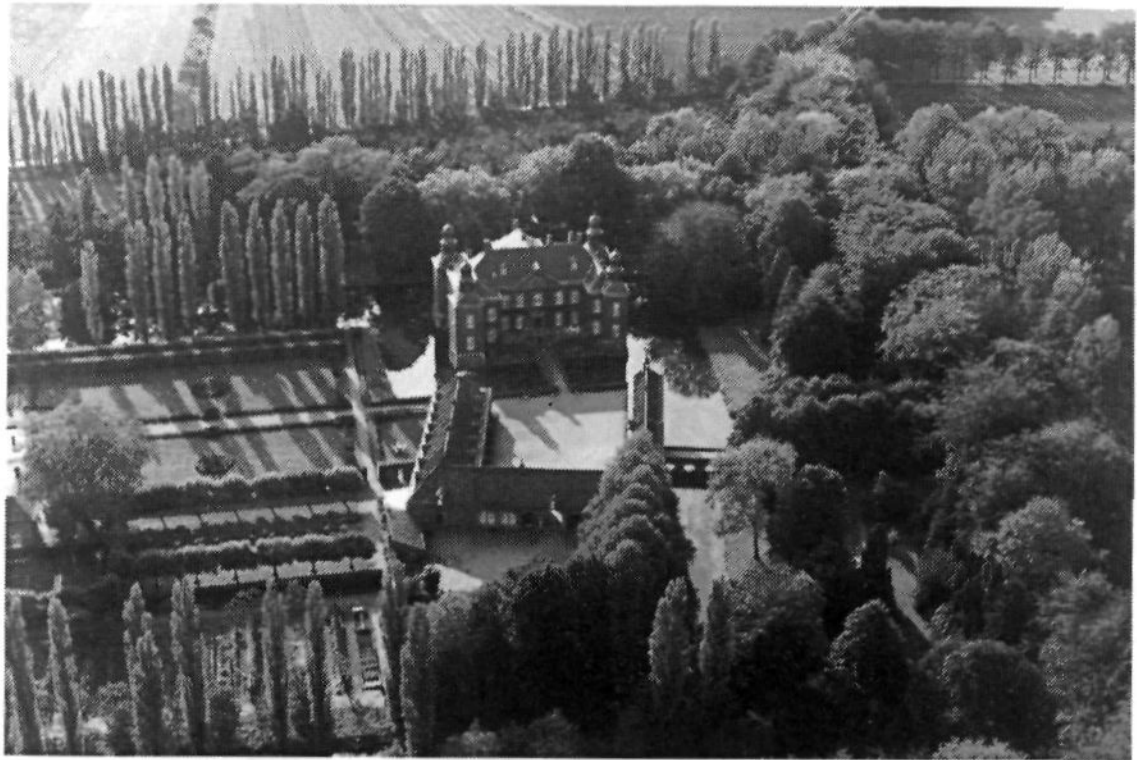
eeuw. Dat het daarmee een zeer jong landschapstype is, is herkenbaar aan de lijnvoering. De lijnen zijn lang en recht, de kavels zijn vierkant of rechthoekig. In het studiegebied zijn de jonge ontginningen gebruikt voor uitbreiding van het landbouwareaal. Deze jonge ontginningen zijn herkenbaar bij de Meelderbroek en de Meerlebroek. Verder op het dekzandplateau op de westoever zijn vooral bossen aangelegd op de jong ontgonnen gronden. Deze waren van nature erg arm en daardoor minder geschikt voor de landbouw.

De heideontginningen en bossen worden in twee zones aangetroffen, een zone direct langs de Maas en een zone onder langs de rand van het plateau op Duits grondgebied.

Het landschapstype heeft geen grote landelijke zeldzaamheid.

cultuurhistorische elementen

Het studiegebied is rijk aan cultuurhistorische elementen, waaronder landhuizen en kastelen, molens, boerderijen, wegekruizen en kapelletjes. Voor een overzicht wordt verwezen naar kaart L-3.



kasteel Hilleraedt bij Swalmen, cultuurhistorisch waardevol

archeologie

Door de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek is vastgesteld hoeveel waarnemingen aan weerszijden van de mogelijke tracés liggen. Het oostoevertracé gaat langs 265 waarnemingen. Daarbij ligt een duidelijke concentratie tussen Reuver en Roermond. Voor een overzicht van archeologische vindplaatsen wordt verwezen naar kaart L-3.

6.7.3 Bestaande situatie westoever

landschap

In het noorden wordt het karakter van het landschap bepaald door de sterk verdichte kern Blerick die naar het westen overgaat in het halfopen gebied van Boekend. Boekend heeft een halfronde vorm doordat het in een oude meanderbocht is gelegen. De oude meanderarm is verland en nu begroeid met een broekbos dat een dichte afsluiting van Boekend verzorgt. Ook het Dubbroek begrenst een voormalige meanderarm. Ook hier is er sprake van een halfopen gebied. Dit gebied en het eerder genoemde Boekend worden verdicht door het agrarisch gebruik als kassengebied. Tussen Baarlo, Kessel en het Maasdal ligt een open terrasontginningslandschap. Het wordt door een steilrand van het eigenlijk Maasdal gescheiden. Zuidelijk van dit gebied ligt een strook met een min of meer gelijkvormige opbouw die zich uitstrekt van Kessel tot aan Neer. De dorpen Kessel, Kesseleik en Neer liggen vrijwel direct aan het hier zeer smalle Maasdal en vormen een halfopen gebied met gesloten kernen erin. Ten westen hiervan ligt een groot open terrasontginningsgebied.

Aan de westkant wordt het studiegebied begrensd door een groot boscomplex, de Kesselsche bergen gelegen op de rand van het Brabantse Dekzandgebied. Tussen Neer en Buggenum ligt een groot open terrasontginningslandschap direct tegen het zich hier verbredende Maasdal aan. Dit gebied gaat aan de overzijde van de Napoleonsbaan over in een groot gesloten boscomplex rond het Leudal. Ten zuiden van Buggenum ligt de Maascentrale die samen met verschillende bijbehorende hoogspanningsleidingen een sterke invloed op het landschap heeft. Tussen Haelen, Horn en Buggenum ligt een sterk door infrastructuur versneden halfopen gebied. Zuidelijk van Horn ligt een veel meer gesloten bosgebied. Aan de oostzijde hiervan liggen aan het open Maasdal de kernen van Beegden en Heel. Het Maasdal is hier echter sterk aangetast ten opzichte van de natuurlijke situatie door de aanleg van het Lateraalkanaal en de ontgrindingen die in het gebied hebben plaatsgevonden. Daarnaast wordt het kanaal begeleid door een hoogspanningsleiding die verbonden is met de Maascentrale. Het landschap ten westen van Heel en Panheel is in een grote open watervlakte verandert. In het gehele gebied is de Napoleonsweg beplant met een oude fors uitgegroeide laanbeplanting. Deze weg werkt daardoor ruimtelijk structurerend in een groot deel van het gebied.

geomorfologie

De meest kenmerkende geomorfologische waarden op de westoever worden hieronder kort aangeduid (zie ook kaart L-2):

rivierterrassen

In de omgeving van Baarlo is een groot complex van jonge rivierterrassen duidelijk herkenbaar in het landschap. Het relatief hooggelegen terras in de dalvlakte bij Buggenum heeft nog een aantal herkenbare geulen waaraan de stromingsrichting van het water ten tijde van de vorming kan worden afgelezen. Het samenhangende patroon van geul en terrasrand bij Horn geeft inzicht in het ontstaan van terrasranden.

duinvormen

Ten noordwesten van Kesseleik is een lange rij van landduinen die in elkaars verlengde liggen in het landschap waarneembaar. Het patroon is zeer zeldzaam door de ligging aan de hoge kant van een terrasrand.

Peelrandbreuk

Ten westen van Neer ligt de Peelrandbreuk in de ondergrond. Deze bepaald gedeeltelijk ook de ligging van de laagte die goed zichtbaar is in het landschap en zeer zeldzaam is in Nederland en in Limburg.

het Leudal e.o.

Het Leudal is een zeer waardevol gebied waarin verschillende beken zich hebben ingesneden in afzetting van de Maas en afzettingen die daar door de wind boven op zijn afgezet. De insnijding bedraagt enkele meters. In de beken zijn verschillende op natuurlijk wijze afgesneden meanderbochten aanwezig. Op plaatsen is een zeer dunne laag veen in het dal afgezet. Het gebied is zeer gaaf, representatief en daardoor aardkundig zeer waardevol.

cultuurhistorie

In het studiegebied kan een onderscheid worden gemaakt in een aantal cultuurhistorische landschappen: de rivierterrasontginningen, de kampenontginningen met plaatselijk essen en de heideontginningen en bossen (sedert 1850). Het landschapstype van de kampenontginningen en de heideontginningen hebben geen grote landelijke zeldzaamheid. De rivierterrasontginningen en de heideontginningen zijn reeds beschreven voor de oostoever.

Naast de cultuurhistorische landschappen kunnen een aantal cultuurhistorische elementen worden onderscheiden. Deze zijn aangegeven op kaart L-3. Voor het gehele gebied kan de Napoleonsweg en de begeleidende beplanting worden genoemd als cultuurhistorisch element.

archeologie

Uit de inventarisatie van het ROB blijkt dat er langs het tracé op de westoever 151 archeologische vondsten bekend zijn (Napoleonstracé). Indien het Lateraaltracé gevolgd wordt komt het totaal op 157. In het gebied tussen Baarlo en Neer is er sprake van een duidelijke concentratie aan vondsten (zie kaart L-3).

6.7.4 Autonome ontwikkeling

Op regionale schaal zijn als gevolg van het beleid van de overheid een aantal grootschalige landschappelijke veranderingen te voorzien. Zo worden in het Natuurbeleidsplan de lijnen uitgezet voor de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland. In gebieden waar nu al natuur aanwezig is zullen bestaande natuurwaarden worden uitgebreid en aan elkaar gekoppeld worden. De landschappelijke consequenties hiervan zijn nog niet precies te overzien, maar er zullen meer aaneengesloten natuurgebieden gaan ontstaan. In de zogenaamde natuurontwikkelingsgebieden zullen gronden die nu nog veelal agrarisch in gebruik zijn, worden omgevormd tot natuurgebieden. Hoogstwaarschijnlijk zal het eindresultaat een verdichting van het bestaande landschap betekenen. Vooral voor het

nu grotendeels open Maasdal, wat een van de concrete natuurontwikkelingsgebieden is zal (zeker binnen de huidige tendens) een verdichting met rivierbegeleidend bos optreden.

Naast grootschalige plannen voor het gebied zijn er ook op lager schaalniveau autonome ontwikkelingen die een grote invloed op het plangebied zullen hebben. Voor het studiegebied is sprake van een groot aantal ruimtelijke ontwikkelingen welke de komende jaren gerealiseerd zullen worden. Met name de uitbreiding van woon- en werkgebieden zal een verdere verdichting van het landschap veroorzaken.

6.8 Woon- en leefmilieu

Woon- en leefmilieu wordt in deze studie gedefinieerd als hetgeen de bewoners van een gebied van hun omgeving ervaren. Het woon- en leefmilieu in een bepaald gebied wordt in grote lijnen bepaald door:

- hinder veroorzakende activiteiten;
- de ontplooiingsmogelijkheden;
- de aantrekkelijkheid van de woonomgeving.

Bij de beschrijving van het woon- en leefmilieu zal alleen aandacht worden besteed aan die deelaspecten waarbij permanente effecten te verwachten zijn. Het gaat daarbij om de volgende deelaspecten:

- geluidhinder;
- verkeersveiligheid;
- calamiteiten met gevaarlijke stoffen;
- sociale barrièrewerking;
- ontsluiting;
- visuele hinder.

Deze aspecten worden ook al bij andere thema's behandeld, met name bij het thema verkeer en vervoer en bij de milieuthema's lucht, geluid en landschap. Het thema woon- en leefmilieu vormt een integratiekader voor genoemde aspecten.

6.8.1 Algemene karakteristiek invloedsgebied

Een algemene karakterisering van het woon- en leefmilieu in het invloedsgebied is opgenomen in hoofdstuk 3 (Probleemstelling, doel en motivering). Daarbij is een beschrijving gegeven van het woon- en leefmilieu in het studiegebied, met name in relatie tot de aanwezigheid van de grote verkeersstromen op de twee hoofdverkeersaders (N271 en N273). De beschrijving is opgebouwd rond de eerdergenoemde deelaspecten. Aan de hand van deze aspecten zal vervolgens het huidige woon- en leefmilieu op de oost- en westoever worden beschreven.

6.8.2 Bestaande situatie oostoever

geluidhinder

In Venlo wordt de geluidbelasting met name veroorzaakt door het wegverkeerslawaai en het railverkeerslawaai. In Venlo-noord speelt ook het industrielawaai een rol. In de hele stad is de geluidbelasting hoger dan 45 dB(A) (zwakke geluidbelasting). In grote delen van de stad is de geluidbelasting hoger dan 50 dB(A) en langs de spoorlijnen en

de belangrijke doorgaande wegen (N271, Kaldenkerkerweg) is sprake van zeer sterke geluidbelasting (> 60 dB(A)).

Ook in de kernen Tegelen, Belfeld, Reuver en Swalmen is sprake van geluidhinder. De belangrijkste bronnen zijn het wegverkeer op de N271 en de Kernenverbindingsweg alsmede het railverkeer (Venlo-Roermond). Daarnaast speelt lokaal ook industrielawaai een rol. Naarmate de bebouwing dichterbij de genoemde (spoor)wegen ligt wordt de belasting hoger. Dichtbij is de geluidbelasting meer dan 60 dB(A).

In heel Roermond is net als in Venlo sprake van een significante geluidbelasting. Deze varieert van zwak (45 dB(A)) tot zeer hoog (meer dan 60 dB(A)) afhankelijk van de afstand tot de geluidbronnen. De belangrijkste bronnen zijn het railverkeer op de spoorlijnen Venlo-Maastricht en Weert-Roermond (inclusief het station), het wegverkeer op de belangrijke doorgaande wegen alsmede de bedrijventerreinen Willem Alexanderhaven en Heide. Voorts wordt in het noordoosten van Roermond geluidhinder ondervonden van vliegverkeer afkomstig van de vliegbasis Brüggen (Duitsland).

Ten zuiden van Roermond is met name in de corridor van de N271 en de spoorlijn Roermond-Maastricht sprake van geluidhinder (45 dB(A) of meer). In de gebieden dicht langs de N271 en de spoorlijn is de geluidbelasting groter dan 60 dB(A). Voorts veroorzaken bedrijventerreinen ten noordoosten van Linne (Natronchemie) en ten westen van Maasbracht (Clauscentrale) geluidhinder. Als gevolg hiervan is onder meer in de kernen Merum, Linne en Maasbracht sprake van geluidhinder. Deze varieert van matig tot zeer ernstig afhankelijk van de afstand tot de geluidbronnen.

verkeersveiligheid

Grote stukken van de N271 zijn relatief onveilig. Dit betreft met name de trajecten Venlo-Tegelen, Reuver-Roermond en Roermond-Linne. Ook de stedelijke hoofdweg in Roermond blijkt relatief onveilig.

De Kernenverbindingsweg en de N271 tussen Tegelen en Reuver zijn relatief veilig. De wegvakken in Tegelen en Reuver behoren ten dele tot de verkeersonveilige trajecten.

De verkeersveiligheidsproblemen hebben met name betrekking op het autoverkeer. Voor de verplaatsing per (brom)fiets zijn de problemen minder groot omdat overal langs de N271 vrijliggende fietspaden voorhanden zijn. De belangrijkste knelpunten zijn in dit geval de punten waar het langzaam verkeer de N271 kan kruisen. Deze zijn lang niet allemaal voorzien van verkeersregelininstallaties.

calamiteiten met gevaarlijke stoffen

Circa 10% van de motorvoertuigen op de N271 bestaat uit vrachtauto's. De kans dat een vrachtauto bij een ongeval betrokken is, is derhalve relatief groot. Omdat zoals gezegd de N271 dwars door of langs de bebouwde kom van Blerick, Tegelen, Reuver, Swalmen, Roermond en Linne loopt kan een ongeval met een vrachtauto grote gevolgen hebben voor de bewoners aldaar.

sociale barrièrewerking

Op de oostoever liggen enkele infrastructurale elementen die een barrière kunnen vormen voor de gebiedsinterne relaties. Het gaat om de spoorlijn Venlo-Maastricht, de N271 en de Kernenverbindingsweg.

De N271 veroorzaakt op dit punt de grootste problemen doordat de weg een aantal kernen doorsnijdt. Hierdoor worden sociale relaties gekruist. Voorts blijkt dat de oversteekbaarheid van de weg door de relatief hoge verkeersintensiteit te wensen overlaat.



de oversteekbaarheid van wegen is op veel plaatsen een probleem

ontsluiting

De verkeersafwikkeling op de N271 is met name in de spitsuren slecht, terwijl de verkeersafwikkeling op de A2 en de A67 goed is. De N271 is de belangrijkste ontsluitingsweg voor de oostoever naar de regionale verzorgingskernen Venlo en Roermond en richting de snelwegen A67 en A2. De interne bereikbaarheid van dit gebied per auto is dan ook slecht te noemen.

Het openbaar vervoer biedt hiervoor op regionaal niveau nauwelijks een oplossing.

visuele hinder

Door de aanleg van het Zuiderbrugtracé (inclusief de Zuiderbrug) wijzigt de aanblik van het gebied tussen Tegelen en Venlo ingrijpend. Ten zuidwesten van Belfeld, ten oosten van de Kernenverbindingsweg en ten noorden van de Gansbeek is glastuinbouw geprojecteerd. Hierdoor zal het visueel open landelijke gebied een meer gesloten karakter krijgen. Voordeel is dat de zichtbaarheid van de weg ter plaatse verminderd.

Doordat de N271 de bebouwde kom van Swalmen doorsnijdt is deze visueel nadrukkelijk aanwezig. Tussen Swalmen en Roermond lopen de N271 en de spoorlijn Venlo-Roermond door een relatief open gebied. Als gevolg van de bomen langs de N271 is deze een duidelijk zichtbaar element in het gebied. De N271 loopt vervolgens oostelijk langs Roermond. Waar mogelijk is door middel van groenelementen (sportpark) voorkomen dat de bewoners van Roermond vrij zicht hebben op de weg. Vanuit het relatief open gebied ten oosten van de N271 is de weg wel zichtbaar. Na Roermond loopt de N271 parallel aan de spoorlijn Roermond-Maastricht.

6.8.3 Bestaande situatie westoever

geluidhinder

De belangrijkste geluidbronnen op de westoever zijn:

- het wegverkeer op de A67 (bij Venlo), de N273, de N277, de N275 (Blerick-Maasbree), de A68/N68 (bij Horn) en de A2;
- het railverkeer op de spoorlijnen Venlo-Nijmegen en Venlo-Eindhoven (bij Venlo) en Roermond-Weert (bij Haelen);
- de industriële activiteiten op de bedrijventerreinen van Venlo (Venlo Trade Port en Trade Port West), Haelen (inclusief Maascentrale en DemKolec) en Maasbracht (dit gebied ligt op de oostoever van de Maas maar veroorzaakt ook geluidhinder op de westoever).

In grote delen van Blerick is de geluidbelasting meer dan 50 dB(A). In de gebieden die direct langs de A67, de N273 en de spoorlijnen (station) liggen is de geluidbelasting zelfs meer dan 60 dB(A). In grote delen van de kernen Baarlo, Kessel, Kesseleik, Neer en Grathem en in buurtschappen langs wegen is sprake van geluidhinder, variërend van zwak tot ernstig afhankelijk van de afstand tot de weg.

Haelen en Horn liggen bijna geheel binnen de 45 dB(A) contour terwijl in grote delen van deze kernen de geluidbelasting zelfs hoger is. In Haelen speelt daarbij het treinverkeerslawaai op de lijn Roermond-Weert en het industriëlawaai een rol. In Horn wordt de relatief hoge geluidbelasting met name veroorzaakt door het wegverkeer op de A68/N68.

In de kernen Wesseem, Heel en Panheel is sprake van geluidhinder door het wegverkeer op de A2 en de industriële activiteiten ten noorden van Maasbracht. Afhankelijk van de afstand tot de genoemde bronnen varieert de geluidbelasting van zwak tot zeer ernstig (meer dan 60 dB(A)).

verkeersveiligheid

Uit de bepaling van de verkeersveiligheid blijkt dat delen van de N273 relatief onveilig zijn. Tussen Haelen en de aansluiting van de A68/N68, tussen Blerick-Zuid en Baarlo en ten westen van Blerick zijn er relatief onveilige wegvakken. De situatie binnen de bebouwde kommen van Baarlo, Neer en Haelen is relatief veilig.

Net als op de oostoever hebben de veiligheidsproblemen met name betrekking op het autoverkeer.

calamiteiten met gevaarlijke stoffen

Op de N273 is het aandeel vrachtauto's relatief groot (variërend van circa 15% op het wegvak Blerick-Baarlo tot 26% op de verbinding N277-A2 (wegvak

Kessel/Kesseleik)). Dat betekent dat de kans dat een vrachtauto bij een ongeval betrokken is relatief groot is. Vooral wanneer een dergelijk ongeval plaatsvindt binnen een bebouwde kom kan dit grote persoonlijke gevolgen hebben (explosiegevaar, vrijkomen toxische stoffen). De N273 gaat door of vlak langs de bebouwde kom van Blerick, Baarlo, Neer en Haelen.

sociale barrièrewerking

Het gebied ten westen van de Maas wordt in noord-zuid richting doorsneden door de N273. Deze weg vormt een barrière voor de oost-west relaties in het gebied. Dit geldt vooral daar waar de N273 de kernen Baarlo, Neer en Haelen doorsnijdt. Overigens blijkt dat de barrièrewerking van de N273 kleiner is dan van de N271. Het aantal oost-west relaties dat door de N273 wordt doorsneden is kleiner dan het aantal bij de N271. Per relatie is het probleem echter groter doordat de oversteekbaarheid van de N273 slechter is. Voor het woon- en leefmilieu betekent dit dat de omvang van de hinder relatief beperkt is maar de ernst van de hinder relatief groot. De negatieve invloed op het woon- en leefmilieu is het grootst in Baarlo en Haelen.

ontsluiting

De verkeersafwikkeling van de regionale ontsluitingsweg (N273) is slecht; de afwikkeling op de A2 en de A67 is goed. De interne bereikbaarheid van het invloedsgebied op de westoever per auto is derhalve slecht te noemen.

Uit de verkeersanalyses blijkt dat op streek- en regionaal niveau de concurrentiepositie van het openbaar vervoer ten opzichte van de auto slecht tot zeer slecht is.

visuele hinder

Door de verhoogde ligging van de N273 is deze goed zichtbaar voor de bewoners van Blerick Noord-West.

In Haelen is aan beide zijden bebouwing direct aan de weg. Het gebied aan weerszijden van de Napoleonsweg wordt gekenmerkt door afwisselend open landbouwpercelen en gesloten bosgebieden. De N273 is duidelijk herkenbaar door de laanbeplanting.

Het gebied direct langs het Lateraalkanaal is open. Duidelijk zichtbaar zijn de kernen Horn (afgeschermd door groenelementen), Beegden en Heel. Opvallende elementen zijn verder de A68, de hoogspanningsleidingen en de sluizen. Ten zuiden van Heel wordt het landschap visueel gekenmerkt door de Maasplassen, de A2 (die hoog over de Maas loopt), de Clauscentrale aan de oostoever van de Maas en hoogspanningsleidingen.

6.8.4 Autonome ontwikkeling

geluidhinder

Indien uitgegaan wordt van de te verwachten ruimtelijke en de verkeerskundige ontwikkelingen neemt het aantal geluidgehinderden toe. Dit wordt met name veroorzaakt door het verkeer op het Zuiderbrugtracé en de toename van het wegverkeer op bestaande wegen. De toename van het aantal geluidgehinderden wordt voorts veroorzaakt door de geplande woningbouwuitbreidingen onder meer in Tegelen, Belfeld, Swalmen en Roermond.

verkeersveiligheid

Door de toename van het verkeer op de bestaande wegen neemt in beide scenario's ten aanzien van de ontwikkeling van het verkeer (zie hoofdstuk 4) het aantal verkeersonveilige situaties verder toe.

calamiteiten met gevaarlijke stoffen

Verwacht wordt dat het aandeel van het vrachtverkeer minimaal gelijk zal blijven en wellicht iets zal toenemen. Dit betekent dat de kans dat een vrachtwagen bij een ongeval betrokken is verder toeneemt en daarmee de kans op een calamiteit.

sociale barrièrewerking

Door de toename van het autoverkeer neemt de barrièrewerking van de N271 en N273 verder toe. Sociale relaties tussen plaatsen ter weerszijde van de en N271 en N273 worden hierdoor gehinderd.

ontsluiting

Bij beide scenario's is op de N271 sprake van een toename van de verkeersintensiteit die groter is dan de benuttingsmogelijkheid van de weg. De verkeersafwikkeling zal verder verslechteren en de bereikbaarheid per auto afnemen. Hierdoor zullen de regionale verzorgingskernen moeilijker bereikbaar worden.

Ondanks de verslechtering van de verkeersafwikkeling, de verbetering van het openbaar vervoer en de toename van de kosten van autorijden blijkt dat bij beide scenario's het aantal openbaar vervoer-verplaatsingen afneemt ten opzichte van de huidige situatie.

visuele hinder

Als belangrijke autonome ontwikkelingen in het invloedsgebied zijn in dit verband te noemen de aanleg van het Zuiderbrugtracé, het geprojecteerde glastuinbouwgebied bij Belfeld en de mogelijke vestiging van de AVI-ZON bij Maasbracht.

6.9 Economie, landbouw en recreatie

6.9.1 Algemene karakteristiek invloedsgebied

Bij de probleemanalyse (hoofdstuk 3) is reeds een algemene economische karakteristiek van Noord- en Midden-Limburg gegeven. De regionaal-economische situatie is daarbij mede in relatie tot de aanleg en verbetering van de verkeersinfrastructuur beschreven. Per sector is een beschrijving gegeven van de huidige situatie en de ontwikkelingsmogelijkheden en de rol die de verkeersinfrastructuur hierbij speelt.

Aanvullend op de beschrijving in hoofdstuk 3 wordt hier ingegaan op het onderscheid tussen de oost- en westoever en worden de van belang zijnde autonome ontwikkelingen aangegeven.

In afwijking van de andere thema's wordt een groter invloedsgebied aangehouden, waarbij ook de situatie in Noord-Limburg in beschouwing wordt genomen. Voor de relatie tussen de aanpassing, de verbetering of de aanleg van wegverbindingen en overige transportinfrastructuur enerzijds en de economie anderzijds in een bepaald gebied, is het gewenst niet alleen de directe omgeving van de (beoogde)

infrastructurele voorzieningen in beschouwing te nemen. Algemeen wordt aangenomen dat het belang van grootschalige (weg)infrastructuur gezien moet worden in de context van de economische ontwikkeling op tenminste regionaal niveau of zelfs op het niveau van landsdelen.

Bij de beschrijving wordt een onderscheid gemaakt naar verschillende economische sectoren.

6.9.2 Onderscheid oostoever-westoever

bedrijventerreinen/industrie

Informatie over de uitgeefbare voorraad bedrijventerrein is van belang voor een inschatting van het economisch ontwikkelingspotentieel in de regio.

In Noord-Limburg was per 1 januari 1992 nog 322 ha bedrijventerrein beschikbaar. Vooral in Venlo (186 ha) en Venray (97 ha) is sprake van aanzienlijke hoeveelheden uitgeefbaar terrein.

In Midden-Limburg is de uitgeefbare voorraad aanmerkelijk minder groot. Op genoemde peildatum was daar nog 184 ha uitgeefbaar terrein beschikbaar, met name in het rayon Weert (131 ha). Gelet op het beperkte aanbod in het rayon Roermond bestaat de behoefte om hier additioneel terrein te ontwikkelen.

De expansiemogelijkheden voor bedrijvigheid op daarvoor ingerichte terreinen zijn vooral geconcentreerd in Noord-Limburg en het in rayon Venlo in het bijzonder. Midden-Limburg heeft wat dat betreft minder mogelijkheden voor de opvang van nieuwe, uitbreidende of verplaatsende bedrijven.



bedrijvigheid op de oostoever: bedrijventerrein Heide bij Roermond

De industrie is aan beide zijden van de Maas te vinden. Daarin is het volgende onderscheid aan te brengen: de grootschalige industriële ondernemingen bevinden zich zowel op de westoever (bijvoorbeeld Rank Xerox in Venray) als op de oostoever (bijvoorbeeld Océ in Venlo en Rockwool in Roermond), terwijl het midden- en kleinbedrijf in de industrie vooral geconcentreerd is aan de oostzijde van de Maas in de regio Roermond en aan de westzijde in Weert en Venlo (bedrijventerrein Groot Boller).

Kaart E-1 geeft een beeld van de belangrijkste concentratiepunten in de industrie (bedrijventerreinen) binnen het studiegebied.

transport- en distributie

De transport- en distributiesector in Noord- en Midden-Limburg is behalve een zelfstandig opererende sector, ook sterk gebonden aan de industriële productie. De bedrijvigheid op dit gebied is dan ook te beschouwen als onderdeel van industriële-logistieke complex. Veel transportbedrijven in de regio houden zich bezig met logistieke dienstverlening gekoppeld aan de industrie.

Transport, distributie en logistieke activiteiten zijn geconcentreerd op de westoever van de Maas (Venlo-Blerick en omgeving, zie kaart E-1). De activiteiten op het bedrijventerrein Venlo Trade Port en in de toekomst Trade Port West, alsmede de bedrijvigheid binnen het industriële-logistieke complex, onder andere in Venray (Smakterheide), zijn daarvan voorbeelden.

agribusiness

De landbouwsector in Noord- en Midden-Limburg is met haar toeleverende en verwerkende bedrijven (tezamen het agribusiness-complex) bij uitstek een exportsector. 80% tot 90% van de landbouwprodukten uit de regio wordt geëxporteerd. Daarbij is Duitsland het belangrijkste land, waar de export zich op richt. Naast de exportrelaties is er sprake van intensieve lokale vervoersrelaties tussen de productiegebieden en de punten van waaruit de distributie plaatsvindt (bijvoorbeeld de veiling in Grubbenvorst). Deze vervoersbewegingen worden vooral via het lokale en het interlokale/regionale wegennet afgewikkeld en zijn over het algemeen zeer intensief.

Aan de andere kant zijn het de vervoersbewegingen naar de belangrijkste afzetmarkten, i.c. Duitsland en in veel geringere mate de Randstad, die deze sector genereert. Deze vervoersbewegingen worden via het (inter)nationale hoofdwegennet afgewikkeld.

De spreiding van de activiteiten in de agrarische sector (zie kaart E-2) maakt duidelijk dat glastuinbouw in het gebied rondom Venlo zowel is geconcentreerd op de westoever van de Maas (Baarlo/Blerick/Grubbenvorst) als op de oostoever (de corridor Belfeld/Tegelen/Venlo). De ontwikkeling van de glastuinbouw zal zich verder concentreren zowel op de oostoever (Belfeld) als op de westoever (Grubbenvorst). De veiling in Grubbenvorst is gesitueerd op de westoever, waardoor veel bedrijven aan de oostzijde van de Maas aangewezen zijn op goede verbindingen in oost-westrichting over de rivier. De vollegrondstuinbouw is vooral aan te treffen aan de westzijde van de Maas. De champignonteelt is geconcentreerd op de westoever bij Venlo.

Ook bedrijven met melkvee, varkens en pluimvee zijn overwegend op de westoever te vinden.

recreatie en toerisme

Zowel dag- als verblijfsrecreatieve voorzieningen maken de regio tot een trekpleister. Veel nadruk ligt op voorzieningen die gekoppeld zijn natuur en landschap alsmede aan cultuurhistorische gegevens. Het belangrijkste element vormt evenwel de watersportrecreatie, waartoe het Middenlimburgs Watersportcentrum de mogelijkheden biedt. Hoewel in deze sector nauwelijks gesproken kan worden van een afzetmarkt is het toeristisch-recreatieve produkt van de regio vooral in trek bij onze oosterburen. Dit gegeven brengt met zich mee dat vervoerbewegingen, gerelateerd aan deze sector, vooral in oost-westrichting plaatsvinden.

Met betrekking tot de concentratiepunten voor recreatie (zie kaart E-3) is geen duidelijk onderscheid te maken tussen de mate waarin zij op de oostoever, respectievelijk op de westoever voorkomen. Op de westoever bevinden zich verschillende recreatieoord, bijvoorbeeld in Helden (Heldense Bossen) en bij Roggel (De Leistert). De belangrijkste verblijfsrecreatieve voorzieningen op de oostoever bevinden zich o.a. in Herkenbosch (Elfenmeer), Roermond (De Zuidplas), Beesel (Lommerbergen) en Tegelen (Klein Zwitserland). Daarnaast kunnen de cultuurhistorische binnensteden Roermond en Venlo genoemd worden. Van het Middenlimburgs Watersportcentrum zou men kunnen zeggen dat het onderdeel uitmaakt van de Maas. Het centrum van het watersportgebied bij Roermond ligt op de westoever van de Maas.

6.9.3 Autonome ontwikkeling

bedrijventerreinen/industrie

Voor de beide stedelijke gebieden Venlo en Roermond geldt dat de aanleg van additioneel terrein noodzakelijk is, gelet op de te verwachten tekorten aan bedrijventerrein in deze beide belangrijkste kernen van de regio tot het jaar 2000 (Structuurvisie Noord- en Midden-Limburg, 1993).

In dat licht wordt in Venlo verder ingespeeld op de vervoerslogistieke functie.

In Roermond is de aanleg van een regionaal bedrijventerrein voor grootschalige bedrijvigheid in studie. Een specifiek locatie is nog niet bekend.

Voor de overige regionale kernen geldt een verdere uitgifte van de nog beschikbare ruimte, zonder dat daar gestreefd wordt naar grootschalige ontwikkelingen in de vorm van aanleg van nieuwe bedrijventerreinen.

transport en distributie

De uitbouw van de logistieke concentratiepunten in de regio, zal vanwege de gunstige uitgangssituatie (ligging, reeds aanwezige logistieke bedrijvigheid) in de toekomst verder gestalte krijgen. De goede uitgangspositie die de oost-westrelatie tussen de Randstad en het Duitse achterland in dat verband met zich meebrengt, zal verder worden uitgebouwd.

Door de verdere ontwikkeling van logistieke terreinen, zal de transport en distributiesector met name in de nabijheid van Venlo (locatie Venlo Trade Port/Trade Port West) verder worden uitgebouwd.

De mogelijkheden voor goederenvervoer per spoor en in samenhang daarmee de kansen voor gecombineerde vormen van goederenvervoer (weg/rail, water/rail), kunnen naar verwachting worden vergroot door de voorgenomen aanleg van de Betuwelijn. Deze spoorverbinding zal naar alle waarschijnlijkheid concurrerend werken voor de ontwikkelingskansen voor het goederenvervoer over spoor in en door

het studiegebied, maar door de voorgestelde "by-pass" naar Venlo (als ontlasting van de toekomstige terminal bij Valburg) zal met name Venlo onder bepaalde condities (verbetering spoorverbinding met het knooppunt Arnhem-Nijmegen) hiervan kunnen profiteren.

agribusiness

Voor de ontwikkelingen in de agribusiness binnen Noord- en Midden-Limburg is de verwachting dat de reeds ingezette schaalvergroting verder zal toenemen. Daarbij spelen concurrentieoverwegingen een belangrijkere rol dan ooit na het wegvallen van de Europese binnengrenzen.

Dat betekent dat, mede in het kader van de landinrichting, gestreefd zal worden naar efficiëntere bedrijfsvoering. In dat verband zullen grotere kavels en/of een grotere omvang van bedrijven, steeds meer het beeld gaan bepalen.

Binnen de regio komt de positie van de intensieve veehouderij verder onder druk te staan. De invloed van het EG-beleid (productiebeperking, melkquota) en het milieubeleid (mestquota, investeringen in stalsystemen in verband met beperking stankemissie) zal zich in toenemende mate doen gevoelen.

Daarentegen zal de tuinbouwsector haar positie kunnen versterken als gevolg van de gunstige vestigingsplaatsfactoren die de regio biedt, zoals de beschikbare ruimte en de ligging ten opzichte van het belangrijke exportland Duitsland. Het gebied zal in de naaste toekomst in toenemende mate een functie vervullen voor de opvang van (verplaatsende) bedrijven uit het Westland.

recreatie en toerisme

Als belangrijkste autonome ontwikkeling kan de verdere ontwikkeling van het Maasplassengebied genoemd worden tot een waterrecreatiegebied met een omvang van zo'n 2000 ha. De provincie Limburg verwacht dan ook dat het Middenlimburgs Watersportcentrum zal uitgroeien tot het speerpunt van de toeristisch-recreatieve sector in het studiegebied.

Een intensivering van het gebruik en een toename van recreatiemogelijkheden op, aan en in de omgeving van de plassen krijgt in de komende jaren verder vorm.

Een en ander leidt er toe dat in de naaste toekomst de toeristenstroom vanuit Duitsland zal intensiveren.

6.10 Ruimtelijke ordening

6.10.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt een beeld geschetst van de huidige situatie ten aanzien van het ruimtelijke ordeningsbeleid. Tevens wordt een aantal relevante autonome ontwikkelingen ten aanzien van de ruimtelijke ordening beschreven. Bij de beschrijving ligt de nadruk op de manier waarop de ruimte in het invloedsgebied is gereserveerd, zoals geformuleerd in beleidsnota's op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau.

Op kaart R-1 wordt een overzicht gegeven van de relevante ruimtelijke ontwikkelingen.

Bij de beschrijving zal het accent liggen op de autonome ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening van het invloedsgebied. De huidige ruimtelijke inrichting is reeds in voorgaande beschrijvingen (met name "Economie") aan de orde geweest.

6.10.2 Autonome ontwikkeling ruimtelijke ordening oostoever

Ten aanzien van de verstedelijking wordt in het rijksbeleid het stedelijk gebied in en rondom de gemeente Venlo als stadsgewest aangegeven. Bouw van de Zuiderbrug wordt als een noodzaak gezien.

Bij de invulling van het beleid met betrekking tot goederendistributie-centra in Nederland zal veel aandacht besteed worden aan de verdere ontwikkeling van het goederendistributiecentrum Venlo/Tegelen. In dat verband is Venlo in het SVV2 bestempeld als tweede lijnvervoers-logistiek-knooppunt.

In de VINEX is voor de oostelijke Maasoever gekozen voor een gedifferentieerde toedeling van de zogenaamde 'groene', 'gele' en 'blauwe' koers. In de groene koers zijn de ecologische kwaliteiten richtinggevend voor de ruimtelijke ontwikkeling. In de gele en blauwe koers zijn respectievelijk de ontwikkeling van agrarische produktiefuncties (geconcentreerd in regionale complexen) en de integratie van verschillende functies richtinggevend. In het ontwerp van het Structuurschema groene ruimte is binnen het gele-koers-gebied het gebied Venlo en omstreken aangewezen als regionaal glastuinbouwcentrum. Dit gebied dient voldoende ruimte te hebben voor de autonome groei en moet ook ruimte bieden aan de opvang van glastuinbouwbedrijven van elders.

In het kader van Nederland-Waterland (VINEX) wordt voor de noordelijke Maasvallei en het gebied van de Maasplassen bij Roermond een multi-functioneel gebruik aangemoedigd. Hierbij ligt het accent op het combineren of integreren van verschillende functies. De betreffende gebieden zullen met name benut moeten worden voor natuur en toeristisch-recreatieve doeleinden. Via zonering kan het samengaan worden bevorderd van functies zoals drinkwaterwinning, scheepvaart, zandwinning, watersport, visserij en natuurbeheer.

In de Streekplanuitwerking Venlo/Tegelen is als grote bouwlocatie het gebied Venlo-Zuid ter grootte van circa 2000 woningen aangewezen. Het betreft voor een derde deel woningen in invulplannen, het overige deel betreft uitbreiding langs de spoorlijn Venlo-Tegelen. Ten behoeve van een gedifferentieerd woningaanbod wordt van belang geacht dat deze bebouwing in samenhang met overige beschikbare locaties voor het jaar 2005 tot ontwikkeling wordt gebracht. Bedoelde overige locaties hebben enerzijds betrekking op verdichting in bestaand stedelijk gebied en anderzijds op bebouwing van stadsrandgebieden. In totaliteit dienen in Venlo circa 4600 woningen te worden gerealiseerd in de periode 1990-2005. Voor het gebied Stalberg-Oost, gelegen ten zuidoosten van de kern van Venlo, zijn in de streekplanuitwerking Venlo-Tegelen 300 villawoningen gereserveerd.

In de gemeente Tegelen is voor het jaar 2000 de realisatie van de woninglocatie Maasveld (900 à 1000 woningen) gepland. Verwacht wordt dat tot 2000 dit plan voldoende zal zijn voor opvang van de woningbehoefte in Tegelen. Met enkele aanvullende locaties kan worden voorzien in de totale behoefte van ruim 1100 woningen (1990-2000).

Voor Roermond is als hoogste prioriteit de realisering van het project Maasoever (circa 1000 woningen) gesteld. Op termijn kan voor uitbreiding van het stedelijk woongebied vooral gebruik worden gemaakt van de bouwlocaties in Herten. De totale behoefte van Roermond in de periode 1990-2005 bedraagt circa 2000 woningen.

Daarnaast zijn in het gemeentelijke beleid een aantal relevante ruimtelijke ontwikkelingen vastgelegd. Hieronder worden de belangrijkste aangegeven.

In *Venlo* zal het bedrijventerrein Trade Port West tot een totale oppervlakte van 130 ha uitgebreid worden. In 1993 is begonnen met de bouw van de Zuiderbrug. Grond is ook gereserveerd voor de realisatie van het Zuiderbrugtracé, dat van de Venloseweg tot aan de Tegelseweg loopt.

Het sportveldencomplex ten zuidoosten van de kern *Tegelen* wordt in zuidelijke richting uitgebreid tot aan de gemeentegrens.

De kern van *Belfeld* wordt uitgebreid door de ontwikkeling van de woonwijk Broek aan de zuidoostelijke kant van de kern. Het agrarische Gaesveld ten oosten van de kern Belfeld is gereserveerd voor woningbouw (periode ná 2000).

Het subregionale bedrijventerrein Geloërveld zal in noordelijke richting verder tot ontwikkeling worden gebracht tot een oppervlakte van circa 30 ha.

In het structuurplan Belfeld is opgenomen dat het Meelderbroek als concentratiegebied voor de glastuinbouw zal functioneren.

In de gemeente *Swalmen* wordt de woningbouwlocatie Breden Ars/Laakberg met circa 250 woningen nog voor 2000 tot ontwikkeling gebracht.

In *Roermond* wordt de bouwlocatie Maasoever met circa 1000 woningen wordt gerealiseerd. Het gedeelte Maasdorp in Herten is gereserveerd voor woningbouw.

In het gebied Brikkenoven (noordkant van kern) en het gebied de Wijer (oostzijde van kern) worden respectievelijk circa 200 woningen en 150 woningen gebouwd.

In het gebied Spikkerhoven wordt een nieuw bedrijventerrein tot ontwikkeling gebracht en wordt het sportcomplex uitgebreid.

In *Posterholt* is in het gebied Mariaveld de bouw van circa 117 woningen gepland.

6.10.3 Autonome ontwikkeling ruimtelijke ordening westoever

Voor de westelijke Maasoever worden, afgezien van het gestelde in Nederland Waterland over de zone direct langs de Maas, in het rijksbeleid geen uitspraken gedaan met belangrijke ruimtelijke consequenties. Wel wordt voor het gebied de Peel en omgeving benadrukt dat combinatie van functies wenselijk is. In het kader van vernieuwing van de ruimtelijke hoofdstructuur worden voor dit gebied twee beleidsprioriteiten gesteld, te weten: herstructurering van de landbouw in de richting van geconcentreerde vormen van intensieve veehouderij en veiligstelling van natuurgebieden en ontwikkeling van recreatieve functies door landschapsbouw en herstel milieukwaliteit.

Voor de kernen op de westoever geeft het streekplan geen specifieke taakstelling; hiervoor geldt dat het woningbouwprogramma op de natuurlijke bevolkingsgroei dient te worden afgestemd.

Voor de westoever zijn op basis van de gemeentelijke bestemmingsplannen de volgende relevante ruimtelijke ontwikkelingen aan te geven:

Aan de zuidkant van de kern *Baarlo* zal in de wijk Diepenbroek de realisering van de laatste bouwfase met 185 woningen plaatsvinden.

Ten noordwesten van de kern van *Kessel* is het Schijfwegveld II gereserveerd als woningbouwlocatie van 150 woningen.

In de kern *Horn* is een woninguitbreiding van circa 125 woningen gepland.

Conform het provinciaal beleid zal het bedrijventerrein Santvort in *Hunsel* uitgebreid worden.