

IWACO

Adviesbureau
voor water en milieu

3369950
18 februari 1999

Startnotitie m.e.r. uitbreiding
bedrijventerrein NedCar/ Industriepark
Swentibold

Eindrapportage

P 1003- 20
(2e ex)

Documenttitel **Startnotitie m.e.r. uitbreiding bedrijventerrein
NedCar/ Industriepark Swentibold**

Soort document Eindrapportage | 18 februari 1999

Projectnaam Industriepark Swentibold

Projectnummer 3369950

Opdrachtgever **Provincie Limburg**

Projectleider ing P.H.M. Raeven

Mede auteurs ir. R.G. Klein Entink, ir. E.R. Wilmar, ing L. Visser

Adviesgroep Milieumanagement

Hoofd Kantoor Maastricht ir. W. Mak

b/a 
|
d.d. 18/2/99
|



Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en functie van deze startnotitie	
1.2	Waarom een milieueffectrapport?	
1.3	Reikwijdte van de milieueffectrapportage	
1.4	Studie- en plangebied	
1.5	Procedurele aspecten en planning	
2	Probleemstelling	5
2.1	Streekplankader	
2.2	Ontwikkelingen automotieve branche	
2.2.1	Internationale context	
2.2.2	Marktanalyse bedrijfsterreinen	
2.3	Het bedrijfsvoeringconcept NedCar	
2.4	De cijfers volgens NedCar: productie- en oppervlaktetoename	
2.5	Overige ontwikkelingen in de regio	
2.5.1	De operatie Bottleneck	
2.5.2	Relatie met N297n	
3	Doelstelling	15
4	De Operatie bottleneck	16
4.1	De NedCar visie op ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden	
4.2	Voorkeur NedCar	
4.3	De Bottleneck visie	
4.4	Operatie Bottleneck: eerste afbakening ruimtelijke uitbreiding NedCar	
4.5	Voorkeur Bottleneck	
4.6	De gevolgen van de Bottleneck voorkeur voor de vraag van NedCar	
4.7	Vervolgtraject Bottleneck	
5	Beoordelingscriteria	24
5.1	Inleiding	
5.2	Relevante milieucriteria voor de locatiekeuze	
5.3	Niet relevante milieucriteria	
6	Bestaande situatie en autonome ontwikkeling relevante milieuaspecten	29
6.1	Inleiding	
6.2	Landschap	
6.3	Ecologie	

- 6.4 Geluid
- 6.5 Veiligheid
- 6.6 Leefbaarheid
- 6.7 Landbouw

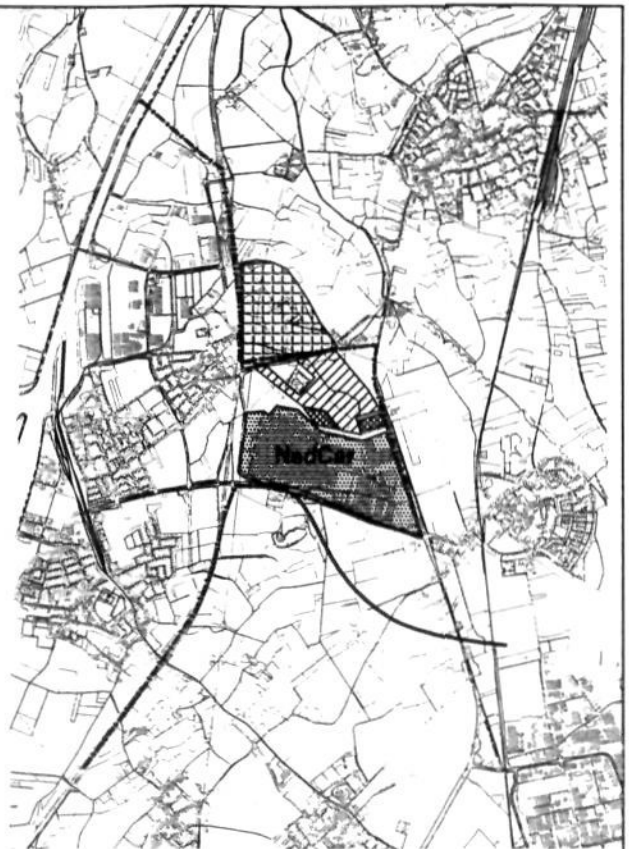
7	<i>Alternatieven en vergelijking van effecten</i>	36
7.1	Inleiding	
7.2	Nulalternatief	
7.3	Milieueffecten alternatief Zuid/Oost	
7.4	Milieueffecten alternatief Holtum-Noord/Zuid	
7.5	Vergelijking van de alternatieven	
7.6	Selectie voorkeursalternatief	
7.7	Bouwstenen meest milieuvriendelijke alternatief	
7.7.1	Meervoudig ruimtegebruik	
7.7.2	Meer ruimte voor landschap en groen	
7.7.3	Verbetering leefkwaliteit omliggende woonkernen	
7.7.4	Andere transportvormen	
8	Doorkijk naar het milieueffectrapport	55
9	Evaluatie	58

Bijlagen

1. Procedurele aspecten
2. Tijdsplanning
3. Beleidskader
4. Bestaande situatie en autonome ontwikkeling niet-relevante aspecten
- 5 Begrippenlijst
- 6 Literatuurlijst



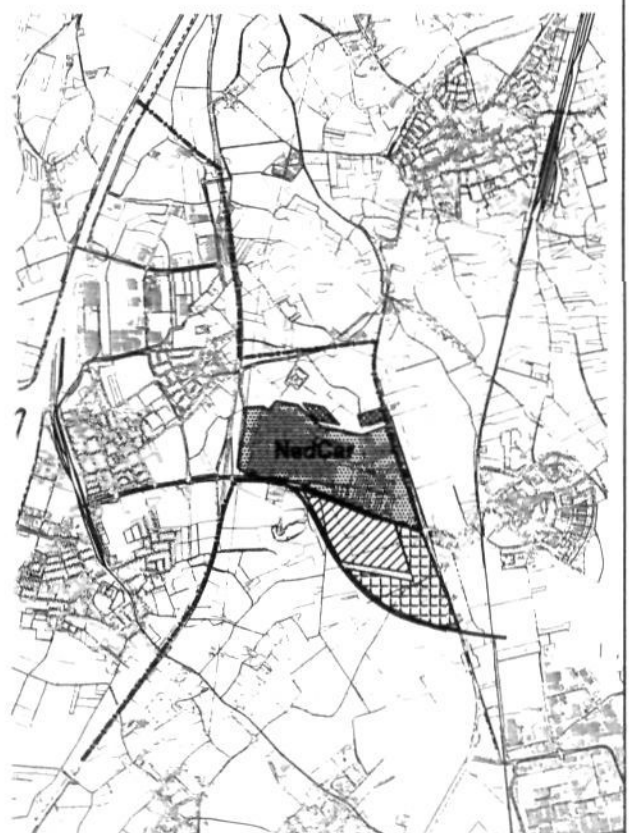
Figuur 4.1.a alternatief 1: Holtum-Noord/Zuid



Figuur 4.1.b alternatief 2: Noord



Figuur 4.1.c alternatief 3: Zuid en Oost



Figuur 4.1.d alternatief 4: Zuid

-  Uitbreiding productie buiten eigen terrein
-  Parkeren
-  Toeleverancier
-  Grens stedelijk gebied

— — — "Nieuwe wegverbinding"

bron: DHV

Figuur 4.1: Verkenning ruimtelijke uitbreidingsmogelijkheden NedCar

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en functie van deze startnotitie

De auto-industrie is van groot belang voor Limburg. Dit blijkt uit diverse beleidsdocumenten van Rijk en Provincie. Tot deze bedrijfstak, die ook wel de automotivesector wordt genoemd, wordt de productie van auto's, onderdelen en de dienstverlening hiervoor gerekend.

Om het toekomstig aandeel van NedCar in de (regionale) werkgelegenheid tenminste op het huidige niveau te handhaven en om de internationale concurrentiepositie te behouden is het noodzakelijk dat het bedrijf de internationale ontwikkelingen volgt. Dit betekent dat productieoptimalisatie en -verhoging en de vestiging van toeleveranciers in de directe nabijheid noodzakelijk is. Hiervoor is extra ruimte nodig. Vanaf 2001 is deze extra ruimte nodig omdat vanaf dan de productielijnen voor de nieuwe modellenreeksen worden opgebouwd.

Voor de noodzakelijke wijziging van de grens van het stedelijk gebied is een herziening van het streekplan Zuid-Limburg nodig. De mogelijkheden hiervoor worden in deze startnotitie beschreven.

De voor u liggende startnotitie is aanmerkelijk uitgebreider dan gebruikelijk. De reden hiervoor ligt voor de hand. Er zijn reeds diverse studies uitgevoerd over de uitbreidingsmogelijkheden van het bedrijventerrein o.a. door NedCar en de Provincie Limburg. Vanaf de tweede helft van 1998 is in de regionale pers regelmatig aandacht besteed aan de diverse ruimtelijke ontwikkelingen in de regio onder de naam Operatie Bottleneck. Een van de markante onderwerpen hierin zijn de uitbreidingsmogelijkheden van NedCar.

In deze startnotitie wordt getracht om de essentiële informatie met betrekking tot de uitbreiding van NedCar te bundelen. Dit is de belangrijkste reden waarom dit document nogal omvangrijk is; detaillering en kwantificering heeft alleen plaatsgevonden waar dit nodig is. De rode draad in deze startnotitie is de vraag: wat moet nog onderzocht worden voor de besluitvorming, welke informatie is reeds beschikbaar en waar is die te vinden?

Concreet betekent dit dat in deze startnotitie al inzicht wordt gegeven op vragen als:

- WAT gaat er gebeuren met betrekking tot NedCar,
- WAAR gebeurt dat,
- WELKE milieugevolgen treden hierbij op,
- WAT weten we nu nog niet en zal nader onderzocht moeten worden.

De provincie is voornemens om medio dit jaar met de streekplanprocedure van start te gaan om de ontwikkelingen rondom het bedrijfsterrein mogelijk te maken.

Deze benadering wordt in de vakliteratuur als scoping aangeduid, m.a.w. selecteren wat wel en niet bekend is en heel nadrukkelijk vermelden waar de onderzoeksvraag zich op zal richten.

Voor twee onderwerpen (geluid en landschap) zijn afzonderlijke rapporten opgesteld [10,11,17,31] terwijl bovendien veelvuldig naar het rapport [6] wordt verwezen. Deze rapporten liggen ter inzage met de startnotitie op de gebruikelijke plaatsen ter inzage. In hoofdstuk 8 van deze startnotitie is aangegeven welke onderwerpen volgens de huidige inzichten nog zullen worden uitgewerkt. Naar aanleiding van de inspraak kan dit uiteraard nog veranderen.

In deze startnotitie wordt ingegaan op de relevante feiten voor de besluitvorming en wordt voor de leesbaarheid beknopt ingegaan op reeds uitgevoerd onderzoek

Tenslotte: alhoewel de aanpak van deze startnotitie qua inhoud afwijkt van hetgeen gebruikelijk is zal de procedure volledig overeenkomstig de wettelijke regelgeving worden doorlopen.

1.2 Waarom een milieueffectrapport?

In het Besluit milieueffectrapportage 1994 (onderdeel C categorie 20.1), is vermeld dat voor de aanleg van een bedrijfsterrein met een oppervlak van 100 ha of meer (inclusief geluids- en veiligheidszones) het doorlopen van een milieueffectrapportageprocedure verplicht is bij de vaststelling van een ruimtelijk plan dat als eerste in de mogelijke aanleg voorziet.

Het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) heeft aangekondigd dat per 14 maart 1999 het besluit MER wijzigt. Voor de categorie bedrijventerreinen houdt de wijziging het volgende in:

- een MER is verplicht voor (de aanleg of uitbreiding van) terreinen met een oppervlak van 150 ha of meer inclusief zones;
- voor (de aanleg of uitbreiding van) terreinen met een oppervlak van 75 tot 150 ha dient het bevoegd gezag te beoordelen of een MER noodzakelijk is.

Gedeputeerde Staten van Limburg hebben besloten om een m.e.r.-procedure uit te voeren omdat de uitbreiding van het NedCar terrein (inclusief de geluidzone) ruimer zal zijn dan 75 hectare. Deze procedure zal gekoppeld worden aan de herziening van het streekplan Zuid-Limburg.

1.3 Reikwijdte van de milieueffectrapportage

Voor de uitbreiding van het NedCar¹ terrein dient de grens van het stedelijk gebied, zoals deze is vastgelegd in het streekplan Zuid-Limburg, te worden gewijzigd. Dit zal gebeuren via een partiële herziening van dit streekplan Zuid-Limburg. In voorgaande paragraaf is vermeld waarom hiervoor een MER nodig is.

Met nadruk wordt gewezen op de essentie van besluitvorming op streekplanniveau. Hierin worden de hoofdlijnen geschetst voor de ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied. Een streekplan geeft het kader aan voor de op te stellen (of te wijzigen) gemeentelijke bestemmingsplannen. Realisering van concrete activiteiten (bijvoorbeeld de uitbreiding van fabrieken) is mogelijk wanneer daarvoor milieuvergunningen zijn verleend waarin nauwkeurig is beschreven welke milieubelasting op zal treden en welke toelaatbaar is. Dit betekent dat tussen het streekplanbesluit en het moment van bedrijfsvestiging enkele jaren verstrijken. Beoogd wordt om de eindsituatie, voor wat betreft ruimtegebruik voor NedCar, te beschrijven.

In een streekplanbesluit wordt o.a. ingegaan op de zoneerbare aspecten; deze worden veelal met (afstands-)contouren of zones weergegeven. Voor de partiële herziening van

¹ In de voorbereidende studies worden verschillende termen gebruikt voor de beschrijving van het industrieterrein. In deze startnotitie wordt de term "uitbreiding bedrijventerrein NedCar" gehanteerd. Dit is een verzamelterm voor de volgende activiteiten:

- Het huidige terrein waarop NedCar is gesitueerd;
- Het industriepark Swentibold waarop toeleveranciers worden gevestigd;
- De Yard waarop parkeren en verlading van geproduceerde auto's zal plaatsvinden.

het streekplan Zuid-Limburg zal naast de uitbreidingsmogelijkheden voor NedCar ook worden ingegaan op de ontsluitingsstructuur en de milieuruimte daarvoor. De milieuruimte wordt bepaald door de afstand tot de nabij gelegen woningen. De relevante aspecten voor de afweging van de uitbreiding bedrijventerrein NedCar op streekplanniveau worden in hoofdstuk 5 beschreven. Deze zijn:

- Landschap en ecologie
- Geluidhinder
- Verkeersveiligheid
- Leefbaarheid
- Duurzaamheid
- Landbouw

Een volledige en nauwkeurige inrichtingsschets van het terrein is niet te geven. Onderhandelingen met toeleveranciers vinden nog plaats. Globaal is duidelijk welk soort bedrijven zich zullen vestigen. Een kwantitatieve beschrijving van alle mogelijke milieueffecten is daarom niet mogelijk maar ook niet zinvol gelet op de nog volgende milieuvergunningsprocedures².

Samenvattend: in deze startnotitie staat de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar centraal evenals de milieueffecten hiervan. Overige ontwikkelingen in de regio worden alleen beschouwd voor zover ze voor de uitbreiding of vanwege cumulatie van milieueffecten relevant zijn. Voor de ruimtelijke afweging in het streekplan zijn de randvoorwaarden uit wet- en regelgeving en het vigerende rijksbeleid richtinggevend. In hoofdstuk 4 wordt dit nader uitgewerkt.

1.4 Studie- en plangebied

De topografische situering van NedCar en de omgeving is weergegeven op figuur 1.1. Het plangebied is het gebied waarin de daadwerkelijke uitbreiding gestalte zal krijgen. In hoofdstuk 4 worden de ruimtelijke mogelijkheden voor de realisering van de uitbreiding beschreven. Het totale plangebied is de combinatie van de figuren 4.1a t/m 4.1c.

Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten kunnen optreden door de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar. Het gebied waar beïnvloeding van het milieu optreedt kan per aspect verschillen. Zo zal bijvoorbeeld de invloed van geluid in een groter gebied waarneembaar zijn dan de invloed op de archeologie. Het studiegebied is dus groter dan het plangebied en verschilt per milieuonderwerp.

1.5 Procedurele aspecten en planning

De functie van de startnotitie is om informatie te geven over de aanleiding en het doel van de m.e.r.-procedure en het te nemen besluit. Op deze wijze krijgt de lezer informatie over het initiatief en de onderwerpen die in het MER aan de orde komen.

Het MER wordt opgesteld voor de herziening van het Streekplan Zuid-Limburg. Voorbereiding vindt plaats door Gedeputeerde Staten en vaststelling door Provinciale Staten. Voor de milieueffectrapportage treden Gedeputeerde Staten op als initiatiefnemer.

² Bij de concrete uitbreidingen op het terrein is het mogelijk dat voor sommige activiteiten nog een MER op fabrieksniveau nodig is. Daarin zal dan gedetailleerd op de exacte effecten worden ingegaan.



schaal 1:25.000

Figuur 1.1 Topografische situatie



STEDELIJK GEBIED

- grens stedelijk gebied
- grens stedelijk gebied, voorlopig
- stads- en dorpsgebied, bestaand
- stads- en dorpsgebied, te ontwikkelen (>100 woningen)
- boviregionaal bedrijventerrein, bestaand
- boviregionaal bedrijventerrein, te ontwikkelen
- regionaal/locaal bedrijventerrein, bestaand
- regionaal/locaal bedrijventerrein, te ontwikkelen
- PDV-loccatie, te ontwikkelen

KERNEN

- lokale kern met compensatiemogelijkheid van spontaan vertrek (SPZL 8/7)
- ⊖ lokale kern met opvangmogelijkheid van eigen woningbehoefte (SPZL 8/7)
- idem: met beperkte ruimtelijke uitbreidingsmogelijkheden (SPZL 8/7)
- ⊕ kern t.b.v. concentratie woningbouw in de gemeente Sittard
- lokaal bedrijventerrein, bestaand

INFRASTRUCTUUR

- internationale weg, bestaand
- regionale/stadsgewestelijke weg, bestaand
- regionale/stadsgewestelijke weg, te ontwikkelen
- overige wegen, bestaand
- overige wegen, te ontwikkelen
- corridor regionale wegaansluiting (studiegebied)
- rail infrastructuur
- hoofdvaarwater

LANDELIJK GEBIED

- natuurgebied en/of multifunctioneel bos, bestaand
- natuurgebied en/of multifunctioneel bos, te ontwikkelen
- zoekgebied bos
- ecologische ontwikkelingszone
- ecologische verbodingszone
- landelijk gebied met natuur- en landschapswaarden
- landelijk gebied met meer open karakter
- toeristisch recreatieve voorziening
- stedelijk groen

OVERIG

- water
- industrieel risico, 10-6 jaar
- grondwaterschermingsgebied
- watersniveaugebied (inclusief puttenveld)
- geluidzone, 50 dBA
- geluidzone, 35 dBA
- grens streeplanuitwerking
- rijsgrens

Figuur 2.1: Streekplanherziening Westelijke Mijnstreek

2 Probleemstelling

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de achtergronden die van belang zijn voor de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar. Achtereenvolgens wordt ingegaan op het planologisch kader (streekplan), de ontwikkeling in de automotive branche, de positie die NedCar (wenst) in te nemen en de overige ontwikkelingen in het gebied.

2.1 Streekplankader

In het vigerend ruimtelijk- economische beleid als vastgelegd in streekplankader is het belang van de auto-industrie voor de werkgelegenheid beschreven. De automotive branche is een van de vijf provinciale speerpunten. Ter illustratie: momenteel biedt NedCar werkgelegenheid aan ca. 7000 mensen terwijl indirect nog eens ca. 20.000 mensen betrokken zijn bij het bedrijf.

In de streekplanherziening Westelijke Mijnstreek is aangegeven dat “voor het behoud van de werkgelegenheid gestreefd wordt om zo gunstig mogelijke vestigingsvoorwaarden te creëren voor bestaande en nieuwe bedrijven”. Belangrijke gesignaleerde trends zijn: concentratie op kernactiviteiten, productieverhoging en aanpassing van productiemethoden.

Voor NedCar betekent dit dat voor verdere groei voldoende ruimte gecreëerd dient te worden in de onmiddellijke nabijheid van het huidige bedrijventerrein (zie ook paragraaf 2.4). Het huidige terrein maakt, evenals een deel aan de noordzijde van het bedrijf, deel uit van het stedelijk gebied Westelijke Mijnstreek (figuur 2.1). Wanneer de uitbreiding wordt gerealiseerd in andere richtingen is een wijziging van deze stedelijke gebiedsbegrenzing nodig. Verder dient de relatie met de aanwezige waarden in de omgeving en de aanleg van de wegverbinding met Duitsland (de N297n Born – Millen) in acht te worden genomen.

2.2 Ontwikkelingen automotive branche

Om een beeld te krijgen van het belang van de auto-industrie voor Limburg enerzijds en de specifieke ontwikkelingen in deze bedrijfstak anderzijds zijn meerdere studies verricht. In deze paragraaf worden de grote lijnen hiervan weergegeven.

Achtereenvolgens zal worden ingegaan op de internationale ontwikkelingen in de auto-industrie (Moret Ernst & Young Management Consultants [12]), de marktanalyse bedrijventerreinen voor Midden – en Zuid-Limburg uitgevoerd door “Buck Consultants International BV” [4] en uitbreiding van het Complex NedCar en “Industriepark Swentibold” uitgevoerd door DHV Milieu en infrastructuur [6].

2.2.1 Internationale context

Voor het opstellen van een Businessplan voor het bedrijventerrein NedCar is een ruimtelijke en logistieke analyse uitgevoerd naar de ruimtebehoefte, vervoersmogelijkheden en oplossingsrichtingen [12]. Onderdeel van deze studie vormde een verkenning van de internationale trends in de automotive. Deze zijn als volgt samen te vatten:

- De prijsconcurrentie speelt een grote rol in de auto-industrie, alleen de meest efficiënte bedrijven zullen overleven. Momenteel kampt deze sector met een overcapaciteit³ van ca. 25 %;

³ Dit betekent dat de automobielsector ca. 25% meer zou kunnen produceren m.a.w. er is overcapaciteit. Dit is echter een theoretisch cijfer. De daadwerkelijke productie wordt zorgvuldig afgestemd op de vraag uit de markt m.a.w. de productie ligt op het niveau van de vraagstelling uit de markt; dit is per merk en model verschillend.

- Optimalisatie van de productie is essentieel om via kostenreductie te kunnen blijven concurreren;
- De automobielproducenten concentreren zich op kernactiviteiten (assemblage en marketing);
- Toeleveranciers krijgen een grotere rol bij de ontwikkeling en productie waardoor risicospreiding voor investeringen en kostenreductie wordt bereikt;
- De voorraden worden geminimaliseerd door het gaan produceren op bestelling;
- De productie wordt tevens maatwerk, klanten kunnen tot op het laatste moment specifieke wensen kenbaar maken;
- Toeleveranciers worden in de directe nabijheid van de eindassemblage gevestigd om via transportsystemen hun onderdelen direct aan de productielijnen van de autoproducent te kunnen afleveren (just in time delivery);
- De meest vergaande vorm is dat toeleveranciers ook verantwoordelijk zijn voor de inbouw van onderdelen in de kale auto (de zgn. body) en dus een plaats innemen aan de assemblagelijijn (just in sequence). Ter illustratie: het "op order" aanleveren betekent dat toeleveranciers binnen 1 à 3 productie-uur hun onderdelen bij de assemblagelijijn moeten aanbieden. In dit tijdsbestek dient men het onderdeel te produceren, te vervoeren en aan te bieden aan de assemblagelijijn van NedCar;
- Een aantal autoproducenten in Europa hebben al ingespeeld op deze ontwikkelingen (toeleveranciers en yard op het totale bedrijfscomplex). Voorbeelden zijn o.a. Ford (Genk, Saarlouis, Valencia) en Mercedes (Rastatt).

2.2.2 Marktanalyse bedrijfsterreinen

In de Buck-studie [4] is naast een algemene verkenning van de behoefte naar bedrijfsterreinen voor de komende 20 jaar in Midden- en Zuid-Limburg tevens ingegaan op de mogelijke ontwikkeling en oppervlaktebehoefte voor NedCar. Geconcludeerd wordt dat het opvoeren van de productiecapaciteit door NedCar en het toepassen van een nieuw bedrijfsconcept van **essentieel** belang is voor de continuïteit van het bedrijf. Afstemming van het bedrijfsvoeringconcept op de internationale tendens is belangrijk om een concurrerend prijsbeleid te kunnen voeren. Daarvoor dient men zich te concentreren op kernactiviteiten en voorraden te minimaliseren. Realisering is mogelijk door toeleveranciers dichtbij het bedrijf te plaatsen en transportafstanden te minimaliseren. Op die wijze kunnen de arbeidsplaatsen voor de regio worden behouden en zelfs worden uitgebreid. Wanneer deze aanpassingen achterwege blijven betekent dit dat een verslechtering van de concurrentiepositie en een negatief effect op de regionale werkgelegenheid.

De noodzakelijke ruimtebehoefte is gerelateerd aan de betekenis van NedCar voor de regionale werkgelegenheid. Er zijn twee scenario's onderscheiden nl. een basis- en een taakstellend scenario, beiden met een tijdshorizon tot 2010 en een productievolume van 280.000 respectievelijk 450.000 auto's per jaar. Het verschil tussen beide is dat bij het taakstellend scenario nadrukkelijk rekening wordt gehouden met het creëren van extra nieuwe banen bovenop de autonome ontwikkeling. De benodigde extra ruimte bedraagt 60 ha netto⁴ in het maximum scenario.

2.3 Het bedrijfsvoeringconcept NedCar

Omdat NedCar is uitgerust voor de productie van meerdere automerken heeft het bedrijf een goede internationale concurrentiepositie. Om aansluiting te behouden bij de

⁴ De verhouding bruto / netto oppervlak bedraagt bij bedrijventerreinen van dit type momenteel gemiddeld 1,4. Bij bruto oppervlak wordt rekening gehouden met ruimte voor wegen, groen, leidingen en dergelijke op het bedrijventerrein. De benodigde extra ruimte bedraagt 83 ha bruto in het maximum scenario.

grote automobielfabrikanten zal echter op de internationale ontwikkelingen ingespeeld moeten worden. Toeleveranciers zullen in de directe nabijheid gevestigd moeten worden vanwege het gesignaleerde just in time en just in sequence principe. In de directe nabijheid betekent dat de toeleveranciers zich direct aansluitend aan het huidige productieterrein moeten vestigen. Belangrijke argumenten voor deze concentratie van activiteiten is dat voordelen optreden met betrekking tot: het benodigd oppervlak (separate vestiging leidt tot hogere ruimteclaims), de omvang van voorraden, vereenvoudiging en beperking van overslaghandelingen, idem voor emballagemateriaal en een beperking van tussentransport- en beschadigingrisico. Afname van tussentransport levert milieuvoordelen op en leidt ook tot minder vrachtauto's op het wegensysteem. Voorbeeld: momenteel worden de stoelen geproduceerd in Sittard waardoor continu (24 uur/dag) drie vrachtauto's tussen Sittard en NedCar pendelen.

Verder is van belang dat NedCar, evenals collega autoproducenten, wel het productieprogramma voor de volgende dag kan aangeven maar niet nauwkeurig kan beschrijven in welke volgorde de diverse voertuigen aan de eindassemblage worden aangeboden. Dit is afhankelijk van diverse kleine variaties in de dagelijkse productieroute. Omdat de doorlooptijd op de eindassemblage slechts enkele uren bedraagt en de toeleverancier exact op tijd zijn onderdelen moet aanbieden (men wil immers van de grote voorraden af) is de effectieve levertijd een kwestie van (tientallen) minuten en niet van uren of dagen. Kortom: externe en niet voorspelbare risico's door bijvoorbeeld (tussen)transport van enkele kilometers kunnen snel tot productiestagnatie en onderbenutting van de capaciteit leiden hetgeen ongewenst is.

NedCar heeft daarom de volgende kernpunten voor haar toekomstig bedrijfsvoeringconcept geformuleerd:

- Concentratie op de kernactiviteiten d.w.z. ontwikkeling, productie (persen, lassen, lakken en assembleren) van automobielen;
- De productie van onderdelen en de assemblage van componenten wordt overgelaten aan toeleveranciers;
- De ontwikkeling van een industriepark en een Yard in de directe nabijheid is noodzakelijk uit oogpunt van kostenbeheersing, risico minimalisatie en continuïteit op langere termijn;
- Transport tussen toeleveranciers en de eindassemblage dient zo efficiënt mogelijk plaats te vinden. Gebruik van de openbare weg dient zoveel mogelijk vermeden te worden;
- Toeleveranciers krijgen meer verantwoordelijk bij de ontwikkeling en productie van onderdelen. Dit vergt een goede onderlinge afstemming. De afstemming manifesteert zich o.a. in samenwerking, communicatie en logistiek: Fysieke nabijheid is belangrijk;
- Het nieuwe industriële concept dient bij de start van de volgende modelcyclus (2001 –2004) gerealiseerd te zijn. Wijziging van het bedrijfsvoeringconcept is voor de lopende modellenreeks moeilijk uitvoerbaar vanwege de ingrijpende technische en infrastructurele aanpassingen;
- De vrijkomende ruimte op het huidige terrein door de uitplaatsing van toeleveranciers wordt gebruikt voor de productieverhoging en het creëren van ruimte voor de opbouw van nieuwe productielijnen (schakelruimte) tijdens het productieproces.

Indien modernisering van de bedrijfsvoering door uitbreiding niet mogelijk is zal NedCar op een andere wijze haar kostenvoordelen moeten behalen. In dat geval zal productie in andere (oost) Europese regio's actueel worden met alle negatieve gevolgen voor de regionale werkgelegenheid.

Het industriepark (IP)

Inherent aan bovenstaande trend dienen zich zoveel mogelijk toeleveranciers op het industriepark te vestigen. Omdat in de omgeving van NedCar hiervoor beperkte ruimte beschikbaar is, is het noodzakelijk om een selectie te maken. Hierbij zijn o.a. de volgende factoren van belang:

- Voor plaatsing op een industriepark komen die producenten in aanmerking die componenten en modules produceren die op basis van volume, flexibiliteit en logistieke overwegingen zo dicht mogelijk bij de assemblage beschikbaar moeten zijn. Voorbeelden zijn deurpanelen, stoelen, instrumentenpanelen etc.;
- Op het industriepark dienen componenten zoveel mogelijk verwerkt te worden tot modules die snel in de assemblagelijnen verwerkt kunnen worden. Deze preassemblage leidt tot optimalisatievoordelen voor de leveranciers en de autoproducent;
- Samenwerkingsmogelijkheden en flexibiliteit zijn essentiële randvoorwaarden.

Uit de analyse blijkt dat in het NedCar concept behoefte is aan het samenstellen van een 20-tal modules op het industriepark; dit kan worden uitgevoerd door 10 tot 15 toeleveranciers. Deze zullen gedeeltelijk in bedrijfs-(verzamel)gebouwen worden gevestigd; zelfstandige vestigingen zijn eveneens mogelijk. Tussen de toeleveranciers en de eindassemblage van de auto's worden adequate, vergaand geautomatiseerde, transportsystemen aangelegd.

Parkeren (Yard)

Een niet onbelangrijk (ruimtelijk) onderdeel van een automobielfabriek zijn de parkeer- en beladingvoorzieningen. Ook hiervoor geldt dat de beschikbaarheid van en concentratie op een terrein in de directe omgeving gewenst is. Deze activiteiten trekken vanwege het ruimtegebruik veel aandacht. In paragraaf 2.4 waar wordt ingegaan op de ruimtelijke consequenties, terwijl in paragraaf 7.7 wordt ingegaan op verdergaande mogelijkheden voor de beperking van de ruimte.

Multimodaliteit

De toenemende groei van het goederenvervoer over de weg (en de toenemende filevorming) is voor NedCar uiterst relevant. Vertragingen leiden tot risico voor de aanvoer van onderdelen en stagnatie van de afvoermogelijkheden. De overheid streeft naar een intensivering van vervoer over spoor en water i.p.v. over de weg (multimodaliteit). De mogelijkheden c.q. noodzaak hiervoor wordt bepaald door marktontwikkelingen (kosten van de diverse vervoersvormen) en de mogelijkheden die de internationale markt biedt. De toepassingen voor NedCar zijn beoordeeld [6]. Afwegingscriteria zijn o.a. flexibiliteit van het transportmiddel, capaciteit, beschadigingsrisico's en kosten. Het herkomstgebied van de onderdelen, het afzetgebied van de auto's en de (knelpunten in de) aanwezige infrastructuur zijn uiteraard ook van belang. Voor de toekomst wordt verwacht dat de absolute vervoersstroom zal toenemen; deze zal echter efficiënter zijn dan de huidige. De volgende verdeling (tabel 2.1) wordt reëel geacht.

Tabel 2.1 Benutting vervoerswijze (in procenten)

Modaliteit	1998	over ca. 5 jaar	Over ca. 10 jaar
Weg	99	70	Ca. 50
Spoor	< 0,5	25	40-45
Water	> 0,5	5	Ca. 7

Bron: [6]

Uit tabel 2.1 blijkt dat in de toekomst een groter gedeelte van de aan- en afvoer zal plaats vinden per spoor. Watertransport is nauwelijks kansrijk. Voor de korte termijn zijn de knelpunten in de internationale waterinfrastructuur een belangrijke oorzaak terwijl zowel voor de korte als de langere termijn het transportvolume (honderden auto's in een schip) kan leiden tot (te lange) levertijden. Een belangrijk voordeel van spoortransport is de flexibiliteit en de dichtheid van de aanwezige railinfrastructuur.

Wegtransport blijft voor de aanvoer van componenten vooralsnog de belangrijkste transportvorm (herkomstgebied binnen 200 - 300 km van NedCar). Voor de afzet biedt het spoor reële mogelijkheden, zeker wanneer in de toekomst knelpunten in het Europese railnet worden verbeterd.

Dit betekent dat bij de verdere ontwikkeling van een industriepark en Yard gestreefd moet worden naar een directe aansluiting van het bedrijventerrein op het spoorwegennet.

2.4 De cijfers volgens NedCar: productie- en oppervlaktetoename

De productie

De ruimtelijke consequenties van de geschetste ontwikkelingen zijn gerelateerd aan de verwachte toekomstige productieomvang. In de huidige situatie mag NedCar, overeenkomstig de vigerende Wet milieubeheervergunning, 280.000 auto's per jaar produceren. Uit het Masterplan van het bedrijf blijkt dat in de toekomst een totaal volume van 450.000 auto's per jaar tot de mogelijkheden behoort. Hierbij gaat men uit van het volgende groeiscenario (Tabel 2.2):

Tabel 2.2 Autoproductie op jaarbasis

Jaar	Autoproductie op jaarbasis
1998	243.000 (gerealiseerde productie)
1999	280.000
2003	300.000
2008	450.000

Bron: [12]

De ruimtebehoefte naar inzichten van NedCar

Wijziging van het bedrijfsvoeringconcept is noodzakelijk om in de toekomst op een concurrerende wijze auto's te kunnen blijven produceren. Voor de berekening van de ruimtebehoefte voor de uitbreiding bedrijventerrein NedCar zijn de volgende twee scenario's onderscheiden:

- het basisscenario: een productie van 300.000 auto's per jaar⁵ uitgaande van het vernieuwde productieconcept. Dit betekent dat productie nagenoeg gelijk blijft maar de werkwijze verandert. Zo heeft recent een belangrijke toeleverancier (Inalfa) vergunning aangevraagd voor de bouw van haar installatie direct

⁵ In de achtergrondstudies [6,12] worden productiecijfers van respectievelijk 280.00 en 300.000 auto's/jaar genoemd voor het basisscenario. In deze startnotitie wordt het aantal van 300.000 gehanteerd.

aansluitend aan de noordwestzijde van het NedCar terrein. De hiervoor gereserveerde ruimte (6 ha.) is een autonome ontwikkeling en maakt geen deel uit van de oppervlakteraming in deze startnotitie;

- het groeiscenario: een productie van 450.000 auto's per jaar volgens het vernieuwde productieconcept. Hierbij is tevens een directe railaansluiting wenselijk. De hiervoor noodzakelijke oppervlakte en ligging is mede afhankelijk van de plaats waar de yard wordt gesitueerd. Aangenomen wordt dat deze ruimte beschikbaar is binnen het Yardoppervlak.

Verdergaand onderscheid is niet nodig omdat de huidige modellenreeksen nog tot ca. 2003 actueel zijn. De nog verwachte productie toename van ca. 10% kan grotendeels met de huidige installaties kan worden gerealiseerd.

NedCar heeft de ruimtebehoefte voor haar toekomstig bedrijfsvoeringconcept becijferd. In tabel 2.3 is deze⁶ weergegeven. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de autoproductie (NedCar), de toeleveranciers (het industriepark) en het parkeren en verladen (de Yard).

Tabel 2.3 Ruimtebehoefte bij realisering Industriebold Swentibold
(bruto hectaren t.o.v. situatie 1998 (=de referentiesituatie))

	Huidige situatie (1998)	Basisscenario Productie 300.000 auto's/jaar		Groeiscenario Productie 450.000 auto's/jaar	
		Op het huidige bedrijfsterrein ⁷	Uitbreiding buiten het NedCar terrein	Op het huidige bedrijfsterrein	Uitbreiding buiten het NedCar terrein
NedCar	82	10	6	16	6
Industrie park	0	5	20	0	35
Yard	14	4	14	3	42
Totaal	96	19	40	19	83

Bron [12]

Om NedCar in staat te stellen het bedrijfsconcept te vernieuwen en in de toekomst op een concurrerende wijze auto's te blijven produceren is in het basisscenario een uitbreiding van het bedrijventerrein met minimaal 40 ha bruto noodzakelijk. Een verdere versterking van de concurrentiepositie door een toename van de productie naar 450.000 eenheden per jaar betekent dat nog eens 43 ha extra nodig is ofwel ten opzichte van de huidige situatie een totale uitbreiding van het bedrijventerrein met 83 ha bruto.

⁶ De in deze paragraaf gehanteerde oppervlaktecijfers zijn gebaseerd op het Business Plan Industriebold Swentibold [12]. De cijfers zijn identiek aan de cijfers die in het DHV-onderzoek [6] zijn genoemd, met dit verschil dat in het Businessplan bruto oppervlakten en in het DHV netto oppervlakten (met vermelding van de omrekenfactor) worden gehanteerd

⁷ Uitbreiding van activiteiten op het huidige NedCar terrein worden gerealiseerd door herstructurering van de activiteiten en aanvullende bebouwing.

2.5 Overige ontwikkelingen in de regio

2.5.1 De operatie Bottleneck

Aanleiding en reikwijdte

NedCar is gesitueerd in het smalste stuk Nederland, grenzend aan België en Duitsland. In deze strook land van amper zes kilometer breed liggen de A2, de regionale verbindingswegen N295 (Sittard-Roermond) en N297 (Nieuwstadt-Born), de spoorlijn Sittard-Roermond, de Grensmaas, het Julianakanaal, het landgoed Wolfrath, de dorpen Nieuwstadt, Holtum, Buchten en Born, het industriepark Holtum-Noord, een deel van de ecologische hoofdstructuur en het landschapspark 'De Graven'. Kortom een gebied dat onderdeel uitmaakt van het stedelijk gebied waarvoor ook nog een huisvestingsopgave is beschreven, als van een stedelijk uitloopgebied. Voor vrijwel al deze onderdelen staan diverse plannen op stapel.

Daarbij komt dat door de aanwezigheid van NedCar en DSM de ontsluiting van het gebied belangrijk is. In de streekplanherziening Westelijke Mijnstreek is uitgebreid ingegaan op het belang van het logistiek knooppunt Born. De aanwezigheid van water- spoor- en autowegen en havenfaciliteiten bieden hiervoor uitstekende mogelijkheden. Bovendien is de haven van Born in Rijkskader (vanwege de ligging aan vervoersassen tussen Rotterdam en het Europese achterland) aangemerkt als een van de Trans Europese Inland Terminals. Dit betekent dat de lokale voorzieningen zodanig ontwikkeld moeten zijn dat zij volwaardig deel kunnen uitmaken van dit netwerk dat een hoogwaardig en multimodaal goederenvervoer beoogt.

Dit betekent dat samenhang en afstemming tussen de diverse ontwikkelingen onontbeerlijk is. Om te voorkomen dat besluiten worden voorbereid bij de gemeenten en de provincie zonder de samenhang met andere projecten te beschouwen, is besloten alle studies en onderzoeken bij elkaar te brengen en één totaalvisie op hoofdlijnen te formuleren. Deze ontwikkeling heeft plaats gevonden onder de naam 'Operatie Bottleneck'.

De belangrijkste opgave waarvoor de regio zich gesteld ziet, bestaat uit het aanbrengen van samenhang tussen de volgende onderdelen: het uitbouwen van de logistieke functie, het aanbrengen van een balans in de kwaliteit van het landelijk gebied en het behouden van de automotive industrie. Ieder onderdeel omvat meerdere vraagstukken die vervolgens herleid kunnen worden tot een aantal deelaspecten. In tabel 2.4 is een totaaloverzicht gegeven van de samenhangende problematiek.

Tabel 2.4 Overzicht samenhangende problematiek Operatie Bottleneck

De opgave	De vraagstukken	Deelaspecten
Uitbouwen Logistieke functie	• Verbeteren wegverbindingen	• Corridorstudie A2 en A76 • Capaciteitsverruiming knooppunt Born (A2) • Tracé/Mer N297n • Tracé/Mer N296
	• Ruimte voor bedrijvigheid	• Economische verkenning: planningsopgave 60 ha • Ontwikkelen Holtum-Noord 30 ha voor logistieke bedrijven
	• Verbeteren waterontsluiting	• Momaro (verbetering maasroute)
	• Verbeteren railontsluiting	• Onderzoek naar de problematiek van de spoorweginfrastructuur (o.a. rangeren, terminal, groeimogelijkheden etc.)
Ontwikkelingen Automotive	• Marktverkenning automotive (zie par. 2.2 van deze startnotitie) • Uitbreidingsrichtingen NedCar	• productieoptimalisatie • vestiging toeleveranciers • Yardruimte • Ruimtelijke verkenningen
Groenstructuur	• Plan Grensmaas • Landschapspark De Graven • Structuurvisie Susteren	• Natuur en landschap inventarisatie • Wolfrath • Intrekgebied waterwinning • Integraal water beheersplan

Het proces

In een tijdsbestek van 6 maanden hebben de gemeenten Born, Sittard, Susteren en de provincie voornoemde visie ontwikkeld om samenhang aan te brengen in de regionale problematiek en kaders voor de oplossingsrichtingen te beschrijven.

Met diverse instanties heeft overleg plaats gevonden.

De resultaten zijn in september 1998 gepresenteerd en in de maanden daarna hebben de gemeenteraden van Born, Sittard en Susteren en Provinciale Staten ingestemd met de planopzet en uitgangspunten waarin de volgende kernpunten zijn vastgelegd:

- Bewaken van de balans met 'groene projecten;
- Verbeteren van de logistieke functie van het gebied;
- Continuïteit voor NedCar.

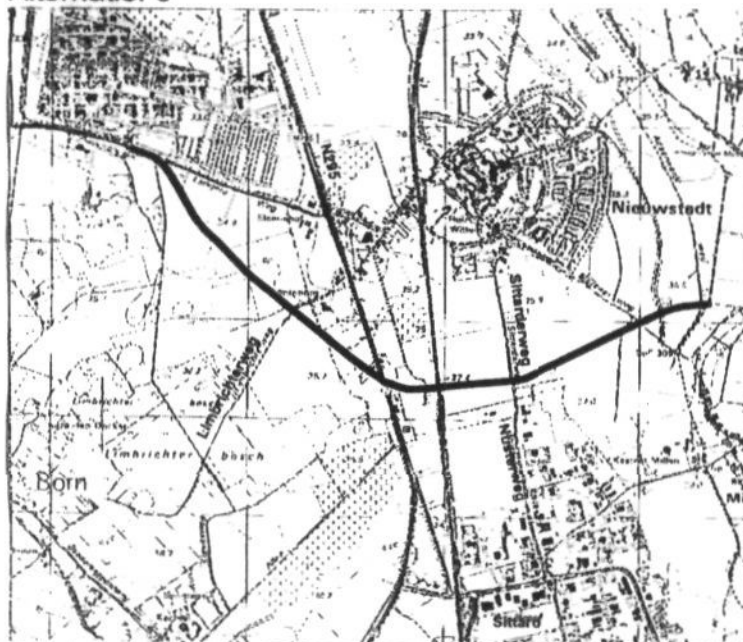
Dit besluit dient nadrukkelijk als richtinggevend te worden beschouwd. Via een package deal met het Rijk zijn inmiddels afspraken gemaakt over de financiering. Er is betrokkenheid van de diverse actoren in het proces. Voor de voorbereiding van procedures en uitwerking van de vastgestelde hoofdlijn is een werkstructuur opgezet. Hierin is een projectstructuur opgezet voor de ontwikkeling van voornoemde drie speerpunten terwijl bovendien de onderdelen ontwikkeling haven Holtum-Noord en aanpak railproblematiek hierin zijn ondergebracht. Voortzetting van de afstemming en samenhang is ingevuld met afspraken over verantwoordelijkheden, taken, coördinatie en communicatie. Naast provincie en gemeenten zijn hier eveneens de Rijksoverheid (LNV, EZ, Rijkswaterstaat, VROM), LLTB, natuurmonumenten etc. bij betrokken.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de inhoudelijke aspecten met betrekking tot de automotive in de Operatie Bottleneck.

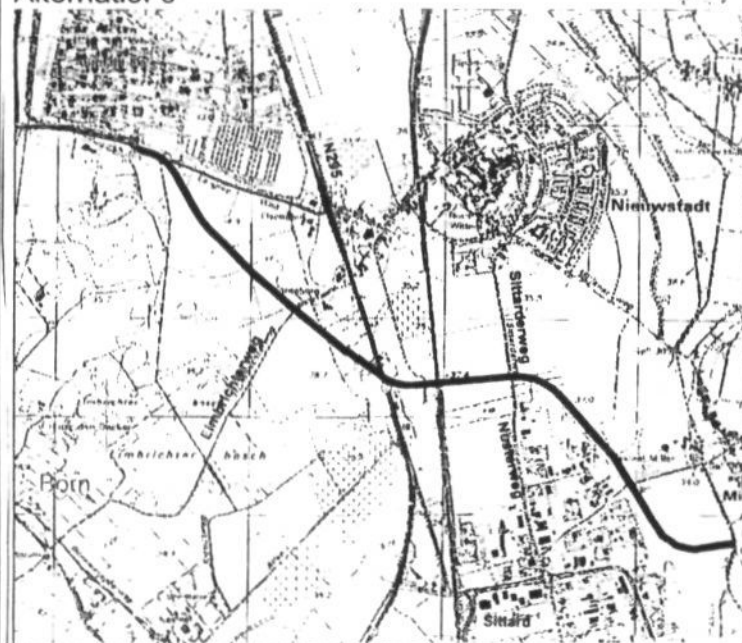
Alternatief 3



Alternatief 5



Alternatief 6



Bron: Grontmij

Figuur 2.2: Alternatieven tracé N297

2.5.2 Relatie met N297n

Deze startnotitie wordt opgesteld voor de realisering van de uitbreiding bedrijventerrein NedCar. Het tracé van de verbindingsweg Born-Millen (N297 nieuw) is een andere MER-plichtige activiteit die een relatie heeft met de uitbreiding van NedCar.

Voor deze nieuwe weg is reeds een m.e.r.-procedure gestart. Deze procedure is aanvankelijk echter niet gekoppeld geweest aan een streekplanherziening maar aan een provinciaal tracébesluit (N297n).

Hieronder wordt nader ingegaan op de keuze om deze besluiten op te nemen in de streekplan herziening Zuid-Limburg:

Relatie met de N297n : Het tracé van de verbindingsweg Born-Millen

Procedure

In de vigerende streekplanuitwerking herziening op onderdelen Westelijke Mijnstreek is een corridor opgenomen waarbinnen de verbindingsweg Born en Millen (N297n) geprojecteerd dient te worden.

Op 20 mei 1997 is de m.e.r.-procedure formeel van start gegaan met de openbare bekendmaking van het initiatief in de vorm van een startnotitie. Van 22 mei tot 19 juni 1997 heeft de startnotitie ter inzage gelegen. De richtlijnen voor het MER zijn op 14 oktober 1997 vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

Bij de start van de procedure t.b.v. N297n is ervoor gekozen om de tracering van de weg te koppelen aan een provinciaal tracébesluit. Aangezien voor de uitbreiding van NedCar en realisering Industriepark Swentibold een streekplanherziening noodzakelijk is, die ook inhoudelijke relaties heeft met het tracé van N297n (zie hieronder) is het niet wenselijk procedures separaat van elkaar te laten plaatsvinden. Daarom is ervoor gekozen om besluitvorming over het tracé te integreren in de partiële streekplanherziening Zuid-Limburg. De vaststelling van deze streekplanherziening betekent een juridische verankering van het tracé van de weg.

Inhoudelijke relatie

De aanleg van de N297n betekent een completering van het regionaal verbindend wegennet in de Westelijke Mijnstreek en dient ter verbetering van de bereikbaarheid tussen de Westelijke Mijnstreek en de Kreis Heinsberg (Duitsland). Daarnaast zal de N297n de verkeersafwikkeling verbeteren. Uit de vergelijking van zes tracéalternatieven blijkt dat hiervan de alternatieven 3, 5 en 6 (zie figuur 2.2: tracéalternatieven N 297n [19]) voldoen aan de doelstellingen en een toekomstvaste oplossing bieden.

Aangezien de verbindingsweg, conform het gestelde voor de detaillering van de weg binnen de corridor, de begrenzing zal vormen voor het stedelijk gebied, zal de weg tevens de uitbreidingsmogelijkheden van NedCar in zuidelijke richting bepalen. De drie reële alternatieven bieden in meer of mindere mate ruimte voor uitbreidingsmogelijkheden van NedCar in zuidelijke richting. Het voorkeursalternatief (alternatief 5) en het Meest Milieuvriendelijk alternatief (alternatief 6) zijn voor wat betreft de tracés ten zuiden van NedCar gelijk en bieden maximale mogelijkheden voor een eventuele uitbreiding van NedCar in zuidelijke richting. Bij een gestrekt en noordelijker gelegen tracé (alternatief 3) ontstaat minder ruimte voor de uitbreiding van NedCar.

Uit de tracé/Mer studie blijkt dat tracéalternatief 3 in totaliteit niet beter scoort dan de andere alternatieven aangezien een verschuiving in noordelijke richting ook gevolgen heeft voor andere, meer oostelijk gelegen, delen van het tracé. Te denken valt daarbij aan de geluidbelasting, problemen ten aanzien van de ecologische structuur en verstoring van de landschappelijke openheid. Voor nadere uitleg wordt verwezen naar de tracé/MER studie N297n [19]. Tevens is gebleken dat tracéalternatief 3 onvoldoende mogelijkheden biedt voor de uitbreiding NedCar.

3 Doelstelling

In voorgaande hoofdstukken is beschreven waarom een herziening van het streekplan Zuid-Limburg noodzakelijk is. In dit hoofdstuk wordt de doelstelling van de m.e.r. uitgewerkt.

Het doel van de voorgenomen activiteit is:

Uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar, zodat er in de toekomst mogelijkheden bestaan voor:

- vergroting van de autoproductiecapaciteit;
- de noodzakelijke vestiging van toeleveranciers op een industriepark direct aansluitend op NedCar, zodat hierbij geen gebruik van de openbare weg gemaakt hoeft te worden;
- ruimte voor de Yard activiteiten;
- afstemming met de overige ontwikkelingen in het gebied.

Voor de te bepalen voorkeurslocatie zal nagegaan worden waar een aansluiting op de spoorlijn Sittard-Roermond mogelijk is.

Doel van de milieueffectrapportage (m.e.r.) in het algemeen is:

Het beschrijven van de gevolgen die de voorgenomen activiteiten en de reële alternatieven voor het milieu hebben. Op die wijze wordt bereikt dat het milieubelang als volwaardig aspect naast andere belangen in de besluitvorming wordt betrokken.

In voorgaande hoofdstukken is vermeld dat reeds diverse studies zijn uitgevoerd en principe standpunten door de betreffende overheden zijn ingenomen. In deze m.e.r. studie zal worden ingegaan op de relevante milieu-informatie voor:

- de locatiekeuze voor de uitbreiding bedrijventerrein NedCar te Born ;
- inrichtingsaspecten op hoofdlijnen voor de uitbreiding van NedCar.

Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat de opgave van de milieueffectrapportagestudie is te komen tot een locatie waar de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar kan worden gerealiseerd. De gedetailleerde wijze van inrichting van het terrein en de absolute milieubelasting die door de diverse activiteiten zal worden veroorzaakt komt aan de orde tijdens de vergunningverlening. Een streekplan heeft een randvoorwaarden scheppende functie op hoofdlijnen voor de ruimtelijke gebruiksmogelijkheden in een gebied (zie ook paragraaf 1.3 van deze startnotitie).

Wetgeving en de kaders overeenkomstig de afspraken in het kader van de Operatie Bottleneck fungeren als randvoorwaarden hiervoor.

In hoofdstuk 4 wordt de doelstelling verdiept naar de verschillende belangen. Met name zal in dat hoofdstuk de relatie worden gelegd tussen de belangen van NedCar en het beleidskader.

4 De Operatie bottleneck

Teneinde een compleet beeld te schetsen van de totale problematiek in de regio zijn in dit hoofdstuk een aantal stappen met betrekking tot de mogelijke uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar beschreven.

De specifieke doelstellingen en randvoorwaarden van NedCar worden allereerst beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de ruimtelijke verkenningen, de inhoud van de ontwikkelde Bottleneck visie en de afbakening van de ruimtelijke mogelijkheden. Tenslotte wordt concreet aangegeven wat de visie Bottleneck betekent in relatie tot de vraag van het bedrijf zoals beschreven in par. 2.4.

Deze volgorde is analoog aan het procesverloop zoals dat tijdens de Operatie Bottleneck heeft plaats gevonden. Het doel van dit hoofdstuk is om inzicht te geven in de verkende ruimtelijke mogelijkheden en de afweging die heeft plaats gevonden.

4.1 De NedCar visie op ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden

In hoofdstuk 2 is de problematiek van de automotive branche in algemene zin beschreven. Daarnaast is ingegaan op de situatie van NedCar en de ruimtevraag die daaruit is afgeleid. In deze paragraaf wordt een concrete vertaling gemaakt naar de ruimtelijke mogelijkheden. Achtereenvolgens komen aan de orde de doelstelling en de daarvan afgeleide randvoorwaarden en marges en verkenning van de ruimtelijke mogelijkheden.

Doelstelling, randvoorwaarden en marges

Op basis van het in hoofdstuk 2 beschreven bedrijfsvoeringconcept zijn doelstellingen en randvoorwaarden geformuleerd voor de ruimtelijke uitbreidingsmogelijkheden.

Tabel 4.1 Randvoorwaarden NedCar voor verkenning ruimtelijke uitbreidingsmogelijkheden

Doelstelling	Randvoorwaarden	Variabel
- Concentratie op kernactiviteiten - Ruimte voor toeleveranciers en de Yard	- Goede wegontsluiting - Railaansluiting - Vermijden openbare wegen tussen productie, toeleveranciers en yard - Toeleveranciers en yard in directe nabijheid	Richting van de uitbreiding

Verkenning en toetsing ruimtelijke alternatieven

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar zijn de ruimtelijke mogelijkheden, mede gelet op de randvoorwaarden, verkend [6]. In figuur 4.1 is de ligging van de alternatieven weergegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat slechts de ligging van het bedrijfsterrein is ingetekend omdat deze van invloed is op de besluitvorming over de locatiekeuze van de uitbreiding. Voor de spoor- en weginfrastructuur geldt dat deze als een inpassingvraagstuk wordt gezien en niet direct als een besluitvormingsonderwerp voor de locatiekeuze van de bedrijfsterreinuutbreiding.

Beoordeling van de alternatieven in relatie tot de randvoorwaarden zoals die in tabel 4.1 zijn vermeld, leidt tot het volgende beeld. Deze toetsing is in [6] uitgebreider behandeld.



Figuur 4.1.a alternatief 1: Holtum-Noord/Zuid



Figuur 4.1.b alternatief 2: Noord



Figuur 4.1.c alternatief 3: Zuid en Oost



Figuur 4.1.d alternatief 4: Zuid

-  Uitbreiding productie buiten eigen terrein
-  Parkeren
-  Toeleverancier
-  Grens stedelijk gebied

 "Nieuwe wegverbinding"

bron: DHV

Figuur 4.1: Verkenning ruimtelijke uitbreidingsmogelijkheden NedCar

Alternatief 1: Holtum-Noord/Zuid (figuur 4.1.a)

In dit alternatief is aangesloten op het bedrijfsterrein Holtum-Noord; in het vigerende streekplan is de noordzijde van dit terrein aangewezen als te ontwikkelen terrein (zie ook figuur 2.1). Holtum-Noord biedt echter onvoldoende ruimte voor de vestiging van het industriepark en de Yard. Door de aanwezigheid van water en spoor op Holtum-Noord is dit terrein geschikt voor de yardactiviteiten.

Splitsing van het industriepark en de yard is een belangrijk nadeel van dit alternatief; hierdoor kan niet voldaan worden aan de randvoorwaarde om de yard in de directe nabijheid te vestigen.

Het industriepark wordt ontwikkeld aan de zuidzijde van NedCar, binnen het zoekgebied van de nieuwe verbindingsweg N297n. Beide terreinen kunnen met elkaar verbonden worden met een nieuw aan te leggen weg aan de oost zijde van de A2 (de zgn. hevel). Een dergelijke verbinding past binnen de randvoorwaarden van het bedrijf. Wanneer echter gebruik zou moeten worden gemaakt van het bestaande wegenet betekent dit voor het bedrijf een extra risicofactor door de drukte op de verbindende wegen en eventuele verkeersongelukken.

Alternatief 2: Noord (figuur 4.1.b)

Bij dit alternatief wordt een volledig aaneensluitend bedrijventerrein gerealiseerd direct aansluitend ten noorden van het huidige bedrijfsterrein van NedCar. Het gebied wordt ontsloten door een versterking van de weginfrastructuur aan de noordzijde door vanaf de N295 een aansluiting te maken op de A2 ter hoogte van Holtum. Via een nieuw aan te leggen spoorlijn kan aansluiting op de hoofdspoorlijn Sittard-Roermond worden gerealiseerd. Deze aanpassingen van de infrastructuur zijn complex en vereisen aanzienlijke investeringen. Aanvankelijk leek het interessant dat, naast de aansluiting Born, een tweede aansluiting op de A2 zou kunnen worden gerealiseerd. Inmiddels is echter gebleken dat dit door Rijkswaterstaat wordt afgewezen mede gelet op de verandering van de aansluiting Roosteren. Wel kan een goede aansluiting met het bedrijfsterrein Holtum-Noord worden gerealiseerd. De kruising van de Holtummerweg met bedrijfswegen en spoor dient ongelijkvloers te worden uitgevoerd. De omsluiting en forse aantasting van het Landgoed Wolfrath bij dit alternatief heeft niet de voorkeur van het bedrijf.

Alternatief 3: Zuid/Oost (figuur 4.1.c)

Bij dit alternatief wordt het industriepark ten zuiden van NedCar en de N297n aangelegd (conform alternatief 1) en de yard ten oosten van de provinciale weg (N295). Hierdoor wordt een nagenoeg aaneensluitend bedrijventerrein gerealiseerd. De wegontsluiting verloopt via de N295 en de N297n naar de A2. Het industriepark en de Yard worden met een viaduct over de N295 met elkaar verbonden. Via een nieuw aan te leggen railaansluiting is een directe verbinding naar de hoofdspoorlijn Sittard-Roermond mogelijk (die op korte afstand ligt); kruising van de spoorlijn en openbare wegen komt niet voor.

Alternatief 4: Zuid (figuur 4.1.d)

Bij dit alternatief wordt het industriepark ten zuiden van NedCar aangelegd (zie ook alternatief 1 en 3). Ook de yard zal ten zuiden van NedCar worden gesitueerd waardoor de N297n verder zuidwaarts wordt verschoven dan beschreven in het MER N297n. Via de N297n ontstaat een directe verbinding met de A2.

De spoorlijnaansluiting kan mogelijk worden gerealiseerd door ten zuiden van Nieuwstadt een aanhaking te maken op de spoorlijn Sittard-Roermond.

Ook bij dit alternatief kan het totale bedrijfsterrein worden beperkt tot een locatie en is kruising van openbare wegen niet nodig. Zodoende kan een aangesloten bedrijventerrein worden gerealiseerd zonder tussenliggende openbare wegen.

4.2 Voorkeur NedCar

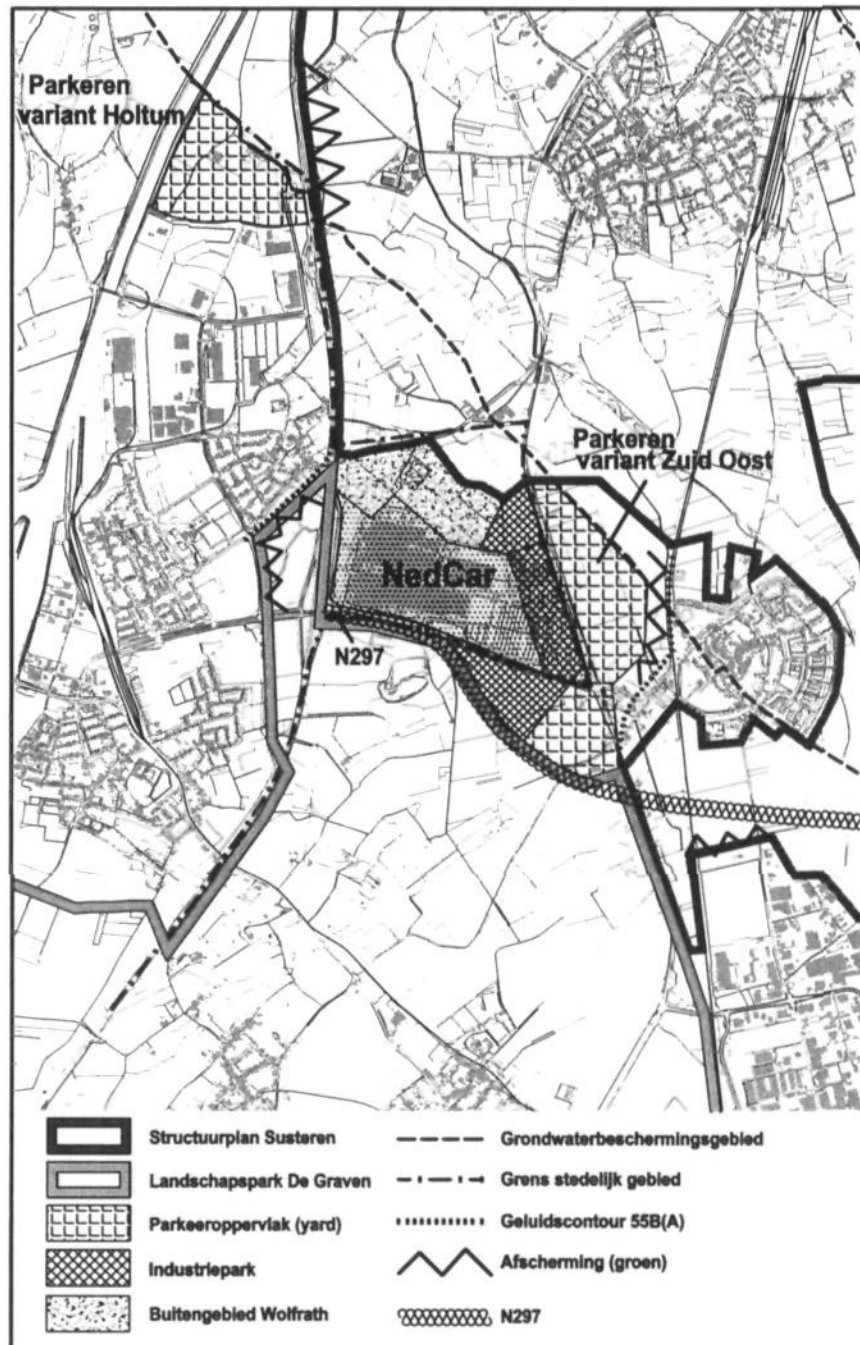
Op basis van deze ruimtelijke verkenningen constateert het bedrijf dat de uitbreidingsrichtingen in principe allemaal realiseerbaar zijn. In alle gevallen kan een goede externe weg- en railontsluiting worden gerealiseerd.

De alternatieven Noord en Holtum-Noord/Zuid worden lager beoordeeld dan Zuid/Oost en Zuid omdat er bij de eerste sprake is van twee locaties en bij de tweede door de complexiteit van de infrastructuur. Bovendien ligt het niet in de doelstelling van het bedrijf om Wolfrath volledig aan te tasten.

NedCar heeft geen voorkeur uitgesproken; de ruimtelijke verkenning fungeert als een van de discussiepunten met de regio ten behoeve van de visievorming Operatie Bottleneck.

4.3 De Bottleneck visie

Op basis van de diverse deelstudies is de totaalvisie ontwikkeld voor de toekomstige ontwikkelingen in de regio; op figuur 4.2 is deze weergegeven. Het blijkt dat aan de opgave, het ontwikkelen van een samenhangende visie, voldaan kan worden. Ook kan met passen en meten voldaan worden aan de drie geformuleerde hoofdpunten (automotive, logistiek en groen). Dit betekent dat NedCar in staat wordt gesteld om volgens het gewenste nieuwe bedrijfsvoeringconcept auto's te produceren. Verdere toekomstige uitbreidingen zullen binnen dezelfde grenzen gerealiseerd moeten worden door beter ruimtegebruik c.q. betere (milieu-)technieken. In tabel 4.2 zijn de punten die voor de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar relevant zijn samengevat. De hoofdlijn uit deze samenhangende visie geldt als richtinggevend voor de oplossingsrichtingen voor de uitbreiding van het NedCar terrein.



Figuur 4.2: Ruimtelijke visie operatie Bottleneck

Tabel 4.2 Kader Operatie Bottleneck voor beoordeling ruimtelijke uitbreidingsmogelijkheden NedCar

Doelstelling	
• Ontwikkelingsmogelijkheden NedCar en logistieke sector • Evenwichtige groenstructuur • Adequate infrastructuur • Samenhang, afstemming	
Randvoorwaarden	
Ruimtelijk	• Hoofdontsluiting gaandeweg op de N295; • De voorkeurslocatie N297n vormt harde grens aan de zuidzijde • Geen directe wegverbinding tussen Holtum en NedCar; • Te zijner tijd is een ondergrondse verbinding tussen het NedCar terrein en bedrijvencomplex Holtum-Noord denkbaar; • Knelpunten in de bestaande spoorlijn tussen Sittard en Holtum-Noord worden verbeterd (spoorbewegingen in de nacht niet toegestaan) • De accommodatie van logistieke en automotieve activiteiten is prioritair ten opzichte van andere vormen van bedrijvigheid. • Het deel dat voor de geluidarme functies is bedoeld (yard) dient flexibel te zijn. • Oostelijk van de N295 mogen alleen niet geluidsproducerende functies komen zoals parkeren en kantoren.
Landschap en ecologie	• Harde grenzen: - Landgoed Wolfrath⁸ als waardevol cultuur- en natuurgebied; - Grondwaterbeschermingsgebied Roosteren - Structuurvisie Susteren⁹ - Landschapspark De Graven, waarbij de N297n als grens wordt gehanteerd; • Realiseren ecologische verbindingzone Limbrichterbos-dal Roode beek; • Handhaven en versterken Landschapspark Susteren; • Handhaven en versterken van (natte) ecologische verbindingzones en samenhang landgoed Wolfrath met de natuurgebieden 't Hout en IJzerenbos en de beekdalen die in de toekomst ecologisch ontwikkeld zullen worden; • Het natuurcompensatiebeginsel zal worden gehanteerd; • Het aanleggen van zogenaamd schermgroen;
Leefmilieu	• De 55 dB(A) contour NedCar wordt vastgesteld op de woningen langs de Limbrichterweg in Nieuwstadt en op de woningen langs de Gouverneur Ruys de Beerenbroucklaan in Holtum; • De gestelde geluidscontour van NedCar mag niet worden overschreden, het geen betekent dat oostelijk van de N295 alleen functies mogen komen die geluidsarm zijn (parkeren, spooraansluiting NedCar, kantoren en dergelijke).
Variabel	
• Oppervlak uitbreiding ten oosten van de N295 • Railterminal: functie en plaats	

⁸ Het landgoed Wolfrath is in november 1998 door de Rijksdienst voor de monumentenzorg aangewezen als beschermde buitenplaats.

⁹ Het Structuurplan Susteren is in november 1998 formeel vastgesteld door de gemeenteraad; in dit plan zijn de uitgangspunten voor het Landschapspark Susteren opgenomen.

4.4 Operatie Bottleneck: eerste afbakening ruimtelijke uitbreiding NedCar

Tijdens het ontwikkelen van de Operatie Bottleneck visie zijn de mogelijkheden en gevolgen van de vier geschetste uitbreidingsmogelijkheden van NedCar beschouwd om mede richting te geven aan de discussie. Op basis van deze visie en de hierin vermelde randvoorwaarden, zijn de alternatieven beoordeeld. De nadruk ligt hierbij op de ruimtelijke, landschappelijke en ecologische aandachtspunten. Leefmilieu zal voor de kansrijke alternatieven verderop in deze startnotitie worden behandeld.

Alternatief 1: Holtum-Noord/Zuid (figuur 4.1.a)

Ruimtelijk:

Vanuit de ruimtelijke randvoorwaarden voldoet dit alternatief op een tweetal punten niet. Een directe wegverbinding (de zgn. hevel) is niet acceptabel. De aanleg van een weg aan de oostzijde van de A2 verzwakt op termijn de ruimtelijke handhaafbaarheid van de grens tussen groene en rode functies. Bovendien bleek deze oplossing verkeerskundig niet te voldoen. Uit modelberekeningen bleek dat de transporten ondanks deze verbinding toch via de bestaande structuren zouden blijven verlopen. Qua functie gaat de voorkeur voor het terrein Holtum-Noord uit naar de accommodatie van logistieke activiteiten.

Landschap en ecologie:

Dit alternatief kan worden gerealiseerd binnen de harde grenzen voor landschap en ecologie.

Leefmilieu:

De geluidbelasting te Nieuwstadt zal toenemen evenals de hinder langs de verbindende wegen tussen NedCar en Holtum-Noord. Bovendien zal de hinder in de woonkernen langs de bestaande spoorlijn Born-Sittard toenemen door het gebruik van de spoorlijn voor met name de afvoer van auto's.

Alternatief 2: Noord (figuur 4.1.b)

Ruimtelijk:

Ruimtelijk voldoet dit alternatief aan de gestelde randvoorwaarden. De extra ontsluitingsstructuur die nodig is aan de noordzijde is bezwaarlijk. Naast de aanleg van de N297n komen er op korte afstand twee zgn. oost-west verbindingen hetgeen tot een complexe situatie leidt. Bovendien zal de spoorontsluiting ver het gebied ingetrokken moeten worden hetgeen niet alleen kostbaar is maar ook een landschappelijke aantasting betekent.

Landschap en ecologie:

Dit alternatief past niet binnen de gestelde harde landschappelijke en ecologische begrenzing. Naast het behoud van het Landgoed Wolfrath, het behoud van de beekdalstructuur (natte ecologische verbindingzones), de uitwisselbaarheid tussen Wolfrath en 't Hout en IJzerenbos en de verdere ontwikkeling van het landschapsplan Susteren waren belangrijke beweegredenen voor de vastgelegde harde begrenzing.

Leefmilieu:

De vestiging van lawaaiproducerende activiteiten in noordelijke richting leidt tot een toename van de geluidbelasting bij de woonkern Holtum-Noord. Omdat de geluidruimte daar momenteel al volledig benut is door de huidige activiteiten van NedCar zal de 55 dB(A) grens opschuiven; dit betekent een aantasting van de vastgestelde randvoorwaarden.

Alternatief 3: Zuid/Oost (figuur 4.1c)

Ruimtelijk:

Dit alternatief voldoet aan de gestelde ruimtelijke randvoorwaarden. Voor de Yard aan de oostzijde van de N295 geldt dat het uiteindelijke oppervlak nader bezien moet

worden. Het definitieve ruimtebeslag is o.a. afhankelijk van de mogelijkheden voor gestapeld parkeren.

Landschap en ecologie:

Het alternatief voldoet mits de grens van het grondwaterbeschermingsgebied als harde grens wordt gerespecteerd. Verder wordt voor dit aspect geen grote beïnvloeding verwacht.

Leefmilieu:

De geluidsbelasting zal met name in Nieuwstadt toenemen. In de woonkern Holtum zijn de effecten beperkter.

Alternatief 4: Zuid (figuur 4.1.d)

Ruimtelijk:

Dit alternatief leidt tot een verlegging van het tracé van de N297n in zuidelijke richting. Daardoor valt het tracé buiten de in de streekplanherziening Westelijke Mijnstreek aangegeven corridor voor deze weg. Het aanleggen van de hoofdontsluiting van het bedrijf op de N295 komt eveneens ter discussie te staan gelet op de zuidelijke verlegging van de N297n. Verder is gebleken dat de ongelijkvloerse kruising van de spoor aansluiting met de N297n technisch door ruimtegebrek technisch niet uitvoerbaar is.

Ruimtelijk:

De ligging van dit alternatief overschrijdt de harde landschappelijke en ecologische begrenzing waardoor de ecologische verbindingszone tussen Limbrichterbos en het dal van de Roode beek onder druk komt te staan. Bovendien neemt de druk op het Limbrichterbos en De Rollen toe.

Leefmilieu:

Ook voor dit alternatief wordt het leefmilieu te Nieuwstadt beïnvloed.

4.5 Voorkeur Bottleneck

Alternatief Holtum-Noord/Zuid heeft ruimtelijke nadelen nl. ontsluiting van de Yard en NedCar dient via de openbare weg plaats te vinden terwijl spoorontsluiting via het bestaande spoor Born- Sittard moet plaats vinden.

De alternatieven Noord en Zuid vallen af vanwege de vastgestelde harde begrenzing voor landschap en ecologie met het oog op o.a. de bescherming van Landgoed Wolfrath, Landschapsplan De Graven en Landschapsplan Susteren. Alternatief Zuid/Oost valt binnen de ecologische en ruimtelijke kaders.

Op basis van deze bevindingen is in het kader van de Operatie Bottleneck het alternatief Zuid/Oost als voorkeursalternatief aangemerkt.

Bij de vaststelling door de Gemeenteraden en Provinciale Staten van de samenhangende visie van Operatie Bottleneck is benadrukt dat bij de verdere uitwerking aandacht besteed moet worden aan:

- De omvang van het bedrijfsterrein oostelijk van de N295;
- Mogelijkheden voor de stapeling van auto's;
- Swentibold exclusief voor toeleveranciers voor NedCar bestemd.

Omdat alternatief Holtum-Noord/Zuid op milieuhygiënische gronden niet onrealistisch is worden beide alternatieven in deze startnotitie behandeld.

4.6 De gevolgen van de Bottleneck voorkeur voor de vraag van NedCar

Het resultaat van de afweging Operatie Bottleneck is dat het alternatief Zuid/Oost de voorkeur geniet.

Vanwege de harde begrenzing van het grondwaterbeschermingsgebied is dit alternatief verkleind ten opzichte van het beschreven alternatief Zuid/Oost. Verder is vanwege de grens voor de geluidbelasting te Nieuwstadt (55 dB(A)) een inwaartse zonering nodig (deze is in par. 7.3. beschreven).

Uiteindelijk is voor de uitbreiding in Zuid/Oost richting 58 ha bruto inpasbaar waarvan 16 ha voor de vestiging van het industriepark en 42 ha voor de Yard. Hiervan is in beginsel ca. 35 ha mogelijk aan de Oostzijde van de N295.

Het Yard oppervlak geldt overigens als een richtgetal. Op basis van de ruimtewinst die bijvoorbeeld ten gevolge van intensief ruimtegebruik kan optreden dient beoordeeld te worden hoeveel oppervlak voor de Yard nodig is. Hierbij dient gestreefd te worden naar een zo beperkt mogelijk oppervlak voor de Yard.

Dit betekent dat NedCar MINDER ruimte krijgt dan de vraagstelling (58 ha maximaal i.p.v. ruim 80 ha). Het gevolg is dat voor de uitbreiding van de kernactiviteiten van NedCar zeer nadrukkelijk naar de mogelijkheden op het huidige terrein moet worden gekeken. In dit resultaat kan NedCar zich vinden.

4.7 Vervolgtraject Bottleneck

Op basis van de ontwikkelde visie zijn door de betrokken partijen afspraken gemaakt over het vervolgtraject. Vanwege de complexiteit en urgentie van het project is het van belang dat duidelijk is hoe de diverse voorbereidingen en procedures worden doorlopen, hoe verantwoordelijkheden liggen en welke planning wordt gevolgd. Inmiddels zijn reeds raamafspraken met het Rijk gemaakt over de financiering. In de context van deze startnotitie wordt hierna op hoofdlijnen ingegaan op de organisatie en overige afspraken.

Organisatie

De verdere uitwerking wordt door de drie gemeenten en de provincie gezamenlijk aangepakt. Daarvoor zijn diverse afspraken gemaakt. Relevant is dat voor een drietal speerpunten (Industriepark Swentibold, infrastructuur en Landschapspark Susteren) afzonderlijke werkverbanden zijn ingesteld. Deze werkverbanden zijn belast met de voorbereiding en realisering van de respectievelijke onderwerpen.

Compensatie

Met betrekking tot compensatie is het volgende afgesproken:

- Uitvoering Landschapsplan Susteren;
- Voorzieningen ten behoeve van de aanpassing en aanleg van wegen;
- Natuurgebieden en houtopstanden die moeten verdwijnen worden conform de provinciale regels gecompenseerd;
- Er wordt een fonds gecreëerd uit een toeslag op de grondprijs voor het bedrijventerrein voor het Landschapspark Susteren;
- Ten laste van de realisering van de N297n wordt een bijdrage geleverd aan de realisering van de ecologische verbindingszone;
- Ten laste van de exploitatie van Swentibold wordt een bijdrage geleverd voor de aanleg van schermgroen;
- De provincie levert een financiële bijdrage voor diverse maatregelen in de directe omgeving van Nieuwstadt.

Overige afspraken

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar zijn de volgende afspraken voor deze startnotitie nog relevant:

- Ontsluiting NedCar via de N295;
- Geen verbindingsweg tussen NedCar en Holtum-Noord;
- Geen doorgaande weg tussen Nieuwstadt en bedrijventerrein Sittard;
- Gebied ten westen van de A2 tussen NedCar en en Born is onderdeel van Landschapspark Susteren.

5 Beoordelingscriteria

5.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is een aantal onderwerpen aan de orde gekomen die ook voor dit hoofdstuk van belang zijn. De noodzaak voor uitbreiding van het industrieterrein in de directe nabijheid van NedCar is onderbouwd. De relevante overheidsbesluiten en beleidsvoornemens zijn geschetst in bijlage 3.

In hoofdstuk 4 is op geconstateerd dat, de op basis van milieuhygiënische argumenten binnen het Bottleneck kader twee alternatieven mogelijk zijn. Dit zijn de alternatieven 1: Houtum-Noord/Zuid en 3: Zuid/Oost. In de volgende paragrafen worden de relevante en niet relevante milieuaspecten voor de keuze van de uitbreidingsrichting van het bedrijventerrein NedCar behandeld.

5.2 Relevante milieucriteria voor de locatiekeuze

Het zoekgebied geeft randvoorwaarden en beperkingen voor de ruimtelijke inpassing van de uitbreiding bedrijventerrein NedCar. In tabel 5.1 wordt een overzicht gegeven van de aspecten en criteria die bij de beoordeling van belang zijn..

Tabel 5.1 Relevante milieucriteria voor de locatiekeuze

Aspect	Criterium
Landschap en ecologie	Bestaande waarden en structuren
Geluid ¹⁰	Geluidshinder door industrielawaai
	Geluidshinder door verkeerslawaaï
	Geluidshinder door raillawaai
Verkeersveiligheid	Risiconiveaus verkeersveiligheid
Leefbaarheid	Beïnvloeding woonlocaties door ruimtebeslag
	Beïnvloeding woonlocaties door visuele veranderingen
Duurzaamheid	Hoogwaardig en intensief ruimtegebruik
	Integraal water- en energiebeheer
Landbouw	Landbouwareaal

Toelichting:

Landschap en ecologie

De uitbreiding zal in alle gevallen de visueel-ruimtelijke kwaliteit van het aanwezige landschap, dat kan worden gekarakteriseerd als landelijk gebied, beïnvloeden. Afhankelijk van de uitbreidingsrichting zullen echter ook verschillende landschap- en natuurwaarden kunnen worden aangetast. De onderscheiden waarden in het studiegebied zijn:

- het landschapspark Graven (open landschap tussen Nieuwstadt en Sittard);
- Landschapspark Susteren;
- open gebied (beekdallandschap) ten westen van Nieuwstadt;
- de aanwezige natuurgebieden (ecologische relaties) door versnippering en verstoring van de samenhang van natuurgebieden en ecologische verbindingzones, waaronder de Provinciale Ecologische Structuur (PES). Aan de oostzijde is o.a. de Geleenbeek in een dergelijke zone gelegen.

¹⁰ Eventuele trillinghinder is beschouwd bij het aspect geluid. In relatie tot het bedrijf wordt (analoog aan de huidige ervaringen) geen trillinghinder in de omgeving verwacht

De mate waarin bestaande waarden en structuren worden beïnvloed is het samenhangende criterium voor landschap en natuur.

Geluid

Voor het aspect geluidhinder vormt de normstelling uit de Wet geluidhinder het kader. De 55 dB(A) contour is, overeenkomstig de Operatie Bottleneck, vastgesteld op de woningen langs de Limbrichterweg in Nieuwstadt en op de woningen langs de Gouverneur Ruys de Beerenbroucklaan in Holtum. Dat geluidsniveau mag niet worden overschreden. De uitbreiding heeft naast industrielawaai ook consequenties voor het verkeerslawaaï in de omgeving, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen geluid *veroorzaakt door wegverkeer en het railverkeer. Deze cumulatie wordt meegenomen* voor de beoordeling van de oplossingsrichtingen. Ook wordt de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Holtum-Noord beschouwd.

Verkeersveiligheid

Het aspect veiligheid voor de omgeving manifesteert zich op twee verschillende manieren:

1. Extern risico die verbonden zijn aan het bedrijfsproces
2. Verkeersveiligheid samenhangend met transport van geproduceerde auto's naar de yard en samenhangend met overige aan en afvoer.

Aangenomen is dat transport van geproduceerde auto's naar de yard als een relevant en onderscheidend criterium aangemerkt dient te worden. Extern risico en verkeersveiligheid samenhangend met overig transport zijn niet onderscheidend voor de twee alternatieven (zie ook paragraaf 5.3).

Het transport van geproduceerde auto's naar de yard kan de verkeersveiligheid beïnvloeden omdat gebruik moet worden gemaakt van de openbare weg.

Leefbaarheid

Vanuit milieuhygiënische invalshoek kan de uitbreiding van het NedCarcomplex door geluid-, zicht- en lichthinder de leefbaarheid van de omliggende bebouwing beïnvloeden. Hierbij is niet alleen de industriële uitbreiding, maar ook de daaraan gerelateerde verkeersstromen en verkeersvoorzieningen relevant. Invloedsfactoren zoals geur, trillingen, bereikbaarheid en landschappelijke zijn elders in dit hoofdstuk behandeld. Het criterium leefbaarheid zal hierbij voor de omliggende woonkernen worden beoordeeld.

Duurzaamheid

Het duurzaamheidsbeginsel heeft betrekking op de inrichting van industrieterreinen. Voor de uitbreiding van het NedCar terrein is het begrip duurzaamheid vertaald in twee concrete onderwerpen:

- wordt de ruimte op de meest efficiënte manier gebruikt (welke ruimtewinst is mogelijk?);
- in welke mate biedt de gekozen alternatief mogelijkheden voor integraal water- en energiebeheer.

In deze startnotitie is aangenomen dat de efficiëntie waarmee de ruimte wordt gebruikt, afhangt van verschillende aspecten. Op de eerste plaats of het ruimtebeslag zo minimaal mogelijk is. Hoe sterker de activiteiten ruimtelijk geconcentreerd zijn, des te minder zal de benodigde ruimte zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan gestapeld parkeren en het minimaliseren van benodigde ruimte voor logistieke functies (wegen). In par. 7.7 wordt hierop gedetailleerd ingegaan.

Ten tweede draagt integraal water- en energiebeheer bij aan het duurzaam omgaan met de schaarse grondstoffen water en energie. Bij integraal waterbeheer kan worden gedacht aan diverse zaken. Ruimtelijk onderscheidend zijn bijvoorbeeld de aanleg van buffer- en infiltratiebassins of hergebruik van neerslag dat afstroomt van verhard oppervlak en (her-)gebruikt wordt als proceswater.

Bij integraal energiebeheer worden bijvoorbeeld (laagwaarde) restwarmte uit het proces, gebruikt voor de verwarming van gebouwen of kan een zodanige schaalgrootte worden bereikt dat warmtekrachtkoppeling lonend wordt.

Bij zowel integraal water- als energiebeheer is het belangrijk dat de verschillende activiteiten relatief dicht bij elkaar plaats vinden om de transportafstanden te minimaliseren.

Landbouw

Aantasting van de landbouwgronden in de omgeving van het huidige terrein is niet te vermijden. De gronden in de omgeving zijn immers nagenoeg volledig in agrarisch gebruik. Het criterium voor de beoordeling van de ruimtelijke mogelijkheden is landbouwareaal.

5.3 Niet relevante milieucriteria

Voor de besluitvorming is een aantal milieuaspecten in deze fase minder relevant. Het betreft met name aspecten die bij de verdere inrichting van het terrein tijdens de bestemmingsplanfase aan de orde komen en/of een duidelijke rol spelen bij de verlening van de milieuvergunningen en aspecten die niet onderscheidend zijn voor de verschillende alternatieven.

Tabel: 5.2 Niet relevante milieucriteria voor de ruimtelijke afweging

Aspect	Criterium
Geologie en geomorfologie	Wijziging in bodemopbouw
Grondwater/bodem	Grondwaterbeschermingsgebied
	Bodemverontreiniging
Oppervlaktewater	Belangrijke waterlopen
Archeologie en Cultuurhistorie	Archeologische- en cultuurhistorische waarden
Lucht	Verandering luchtmissie
	Verandering geurhinder
Externe veiligheid	Risiconiveaus door bedrijfsvoering
Volksgesondheid	Verandering gezondheidsrisico t.g.v. de uitbreiding
Recreatie	Visuele veranderingen
	Attractiviteit omgeving

Toelichting:

Deze aspecten zijn typische inrichtingsaspecten die reguleerbaar zijn via de te verlenen milieuvergunningen.

Geologie en geomorfologie

Binnen het plangebied zijn geen herkenbare geomorfologische eenheden geïdentificeerd; aantasting van de geomorfologie vormt derhalve geen criterium.

Grondwater / Bodem

Het grondwaterbeschermingsgebied 'Roosteren' ligt ten noorden van het NedCar complex. Geen van de twee alternatieven ligt binnen het grondwaterbeschermingsgebied. Aantasting van dit gebied is niet aannemelijk omdat het grondwaterbeschermingsgebied als harde grens fungeert en inrichtingsniveau voldoende beschermende maatregelen getroffen kunnen worden. Daarom wordt dit criterium als niet relevant beschouwd.

Verondersteld wordt dat de aanwezige bodemverontreiniging voldoende beheerst en gereguleerd wordt met bodembeschermende maatregelen zoals voorgeschreven zal worden in de Wet milieubeheervergunning. De aanwezige verontreinigde waterbodems zullen in de toekomst, los van de voorgenomen activiteit, worden gesaneerd. Dit vormt daarmee een onderdeel van de autonome ontwikkeling.

Oppervlaktewater

Beide alternatieven zullen in beginsel geen invloed hebben op waterlopen. De Geleenbeek ligt net buiten het Zuid/Oost alternatief terwijl bovendien in het kader van duurzame ontwikkeling gestreefd wordt naar verdergaande ruimtebeperking. Daarom wordt ook dit criterium als niet relevant wordt aangemerkt. De ecologische herinrichting voor de Geleenbeek is als relevant betiteld bij het aspect ecologie.

Archeologie en Cultuurhistorie

De aantasting van archeologische en cultuurwaarden zal voor beide alternatieven niet verschillen en is daarmee niet relevant. Bij de eerste selectie (Operatie Bottleneck) was dit criterium wel van belang.

Luchtemissie/geur

Bij de productie van auto's worden door NedCar verschillende stoffen naar de lucht geëmitteerd. De belangrijkste zijn koolwaterstoffen (oplosmiddelen) die bij het lakken van de bodies vrijkomen en NO_x dat bij verschillende verbrandingsprocessen vrijkomt. De oplosmiddelen zijn in het verleden een belangrijke bron van geuroverlast geweest. Met het in gebruik nemen van andere lakprocede's is deze bron van geuroverlast niet meer aanwezig. Daarnaast onderscheiden de verschillende uitbreidingsalternatieven zich niet met betrekking tot de lucht- of geuremissie omdat de feitelijke productie van auto's en het aantal toeleveranciers niet zal verschillen bij de twee alternatieven. De emissie naar de lucht wordt geregeld in de milieuvergunning, daarom wordt de luchtemissie /geur als niet relevant aangemerkt.

Externe veiligheid (bedrijfsvoering)

Het aspect veiligheid voor de omgeving manifesteert zich op de in de vorige paragraaf beschreven twee verschillende manieren.

Over de risico's van het bedrijfsproces het volgende. NedCar is niet verplicht een EVR (Extern VeiligheidsRapport) op te stellen op grond van artikel 1 g van Besluit Risico's Zware Ongevallen; evenmin is de verwachting dat toeleveranciers deze verplichting zullen hebben. In de huidige milieuvergunningen van NedCar blijkt risico geen belangrijk aandachtspunt te zijn. Daarmee kan worden gesteld dat de externe veiligheid met betrekking tot het bedrijfsproces geen relevant criterium is.

Op de tweede plaats kan het transport van geproduceerde auto's naar de yard de verkeersveiligheid beïnvloeden. In paragraaf 5.2 is dit als een relevant criterium aangeduid.

Volksgezondheid

Voor de volksgezondheid zijn met name de aspecten externe veiligheid, geluidsoverlast en andere vormen van hinder relevant. Deze kunnen immers aanleiding geven tot somatische effecten (o.a. fysiologische stoornissen en ziekten) en psychische effecten (ongerustheid). De genoemde aspecten zijn eerder in dit hoofdstuk afzonderlijk onderscheiden; volksgezondheid als zodanig wordt daarom niet specifiek in het onderzoek meegenomen.

Recreatie

De recreatieve waarden van een gebied kunnen afnemen als er belangrijke visuele veranderingen (o.a. zichthinder) optreden of het niveau van de recreatieve voorzieningen verandert (fietspaden, wandelpaden, etc). De belangrijkste recreatieve voorzieningen in de omgeving zijn het Limbrichterbos, Landgoed Wolfrath, het Pieterpad, ANWB Gelreroute en ANWB Swentiboldroute. Het Limbrichterbos, het Landgoed Wolfrath, de ANWB Gelreroute en ANWB Swentiboldroute zullen niet worden aangetast, het Pieterpad zal in het kader van het aanleggen van het nieuwe tracé van de N297 worden verlegd. Aantasting van het niveau van de recreatieve voorzieningen en daarmee de functie van stedelijk uitlooph gebied, zal niet plaatsvinden. Dit criterium wordt daarom als niet relevant aangemerkt.

6 Bestaande situatie en autonome ontwikkeling relevante milieuaspecten

6.1 Inleiding

In hoofdstuk 5 is beschreven welke aspecten relevant en welke niet relevant zijn voor de streekplanbesluitvorming. In dit hoofdstuk wordt voor de relevante aspecten de bestaande milieusituatie en de verwachte autonome ontwikkeling in het studiegebied beschreven. Om de lezer zo goed mogelijk te informeren is in bijlage 3 ingegaan op de bestaande toestand en autonome ontwikkeling voor de niet relevante aspecten.

Tabel 6.1 Overzicht relevante en niet relevante aspecten en plaats beschrijving milieusituatie.

Aspecten met betrekking tot	Hoofdstuk 6: Relevante aspecten	Bijlage 3 Niet relevante aspecten
Fysieke milieu		• Geologie en geomorfologie • Grondwater en bodem • Oppervlaktewater
Natuurlijke milieu	• Landschap • Ecologie	• Archeologie en Cultuurhistorie
Leefmilieu	• Geluid • Veiligheid • Leefbaarheid	• Luchtkwaliteit
Economische functies	• Landbouw	• Recreatie • Leidingen

De informatie in dit hoofdstuk en bijlage 3 is gebaseerd op beschikbare gegevens.

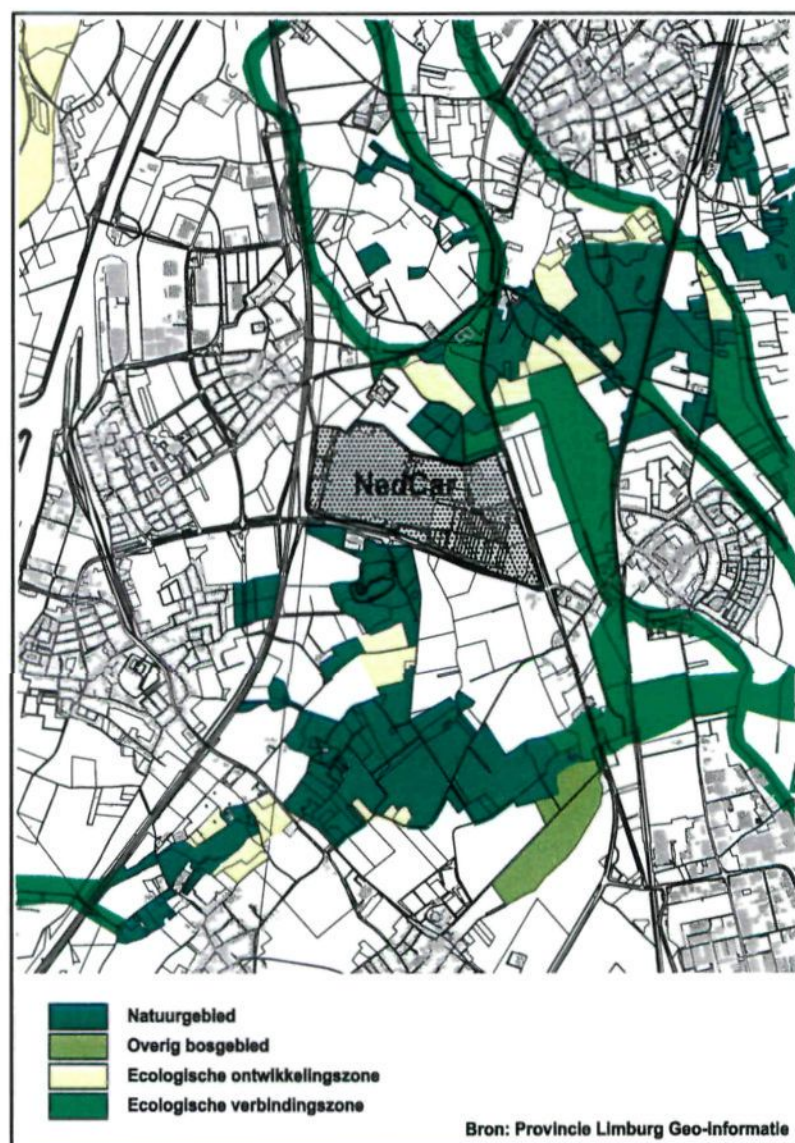
6.2 Landschap

Bestaande situatie

Het landschap in de omgeving van NedCar is uitvoerig in kaart gebracht en beschreven [10, 26]. Hier wordt volstaan met een beknopte schets van het landschap in de onmiddellijke nabijheid van het studiegebied, zie [10] voor kaartmateriaal en detailinformatie.

Ten zuiden van NedCar bevindt zich het 'Landschapspark de Graven' inclusief het bosgebied De Rollen/Limbrichterbos. Het landschap in dit gebied kenmerkt zich door een afwisseling van agrarisch cultuurland (voornamelijk grasland) en bos.

Aan de noordkant bevindt zich het complex Wolfrath. Dit landgoed bestaat voor een groot deel uit een natuurgebied dat oorspronkelijk (18^{de} eeuw) als park is aangelegd. De meeste (structuur) elementen van dit park zijn nog duidelijk herkenbaar. Daarnaast bevindt zich op het landgoed een oud en karakteristiek eikenhakhoutbos en het kasteel Wolfrath, het poortgebouw en de bruggen. Verder in noordelijke richting bevindt zich open agrarisch cultuurlandschap dat voornamelijk als weidegebied in gebruik is. Het complex Wolfrath is in november 1998 door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg aangewezen als beschermd monument. In haar motivering voor dit besluit schrijft de Rijksdienst voor de Monumentenzorg: "De historische buitenplaats Wolfrath is van algemeen cultuurhistorisch belang vanwege de hoge mate van oorspronkelijkheid van de architectuur van het kasteel en het hoge poortgebouw en vanwege de structuur met grachten, lanen, 'grand canal' en hakhoutbos met zichtlaan." Binnen de complexbegrenzing zijn de nieuwe keermuur van het kasteleiland en de



Figuur 6.1: Provinciale ecologische structuur

daarbinnen gelegen tuininrichting niet beschermd. Door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg is in haar besluit aangegeven dat binnen de samenstellende delen van de buitenplaats onderdelen aan te wijzen zijn die in relatie mindere mate bijdragen aan de herkenbaarheid en beleving ervan.

In het oosten wordt het gebied begrensd door agrarisch cultuurlandschap (beekdallandschap) met plaatselijk populieren(bos). Tussen het NedCar terrein en Nieuwstadt stroomt de Geleenbeek. Deze beek is hier volledig gekanaliseerd, valt nauwelijks op in het landschap en heeft daarmee weinig landschappelijke waarde.

Ten westen bevindt zich de A2. Ten westen daarvan bevindt zich deels agrarisch cultuurlandschap en voor het overige de bebouwde omgeving van Holtum en Buchten (gem. Born).

Autonome ontwikkeling

In het Landschapspark De Graven is een visie gegeven op de manier waarop het gebied ten zuiden van het NedCar terrein in de toekomst ontwikkeld kan worden. Voor het Limbrichterbos zal het accent op natuurlijke ontwikkeling liggen, waarbij het beheer primair gericht is op het behoud, herstel en ontwikkeling van natuurwaarden. Het agrarisch cultuurland ten oosten van het Limbrichterbos is in het Landschapspark De Graven aangemerkt als zoeklocatie voor nieuwe bosontwikkeling. Ten aanzien van de realisering geldt echter een lage prioriteit, met uitzondering van gebieden die begrensd zijn onder de RBON. De ten noordoosten gelegen terreinen en het landgoed Wolfrath behoren tot de PES.

Van groot belang voor de autonome ontwikkeling van het landschap is het voornemen om de N297 in zuidelijke richting te verleggen. Dit veroorzaakt een doorsnijding van het agrarisch cultuurland ten zuiden van het NedCar terrein.

De Geleenbeek is aangemerkt als onderdeel van de ecologische verbindingszone tussen Nieuwstadt en Sittard. Door het Waterschap Roer en Maas en het Zuiveringsschap Limburg is aangegeven dat de ecologische potentie van deze beek in de toekomst vergroot kan worden [24]. Daarmee zou deze beek een meer natuurlijke en meanderende plaats in het landschap kunnen krijgen.

6.3 Ecologie

Bestaande situatie

De belangrijkste natuurwaarden bevinden zich aan de noordkant van het studiegebied in het Landgoed Wolfrath. Met name het eikenhakhoutbos herbergt interessante flora en avifauna (o.a. broedvogels) (waaronder veel prioritaire soorten) en wordt daarom als zeer waardevol beschouwd, reden waarom dit als A-locatie is aangewezen in de bosnota [30] van de provincie Limburg. Naast een loofbos komt er een parklandschap voor in moerasachtige omstandigheden. Bovendien bestaat er duidelijke uitwisseling van soorten tussen dit gebied en de noordelijker gelegen natuurgebieden 't Hout en IJzerenbos. Deze drie natuurgebieden zijn vanuit natuurspectief sterk met elkaar verbonden en beïnvloeden elkaar positief. Door dit gebied lopen twee beken, de Geleenbeek en de Lindbeek, tevens is een deel van dit gebied aangemerkt als Ecologisch Verbindingszone (zie figuur 6.1 Provinciaal Ecologisch Structuur (PES)).

Voor de directe omgeving van NedCar (Wolfrath, de Rollen en het gebied tussen het bedrijf en Nieuwstadt) is nagegaan welke internationaal beschermde diersoorten er voorkomen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Conventie van Bern). De bijlage 2/3 soorten van de Conventie van Bern zijn alleen meegenomen als de soorten tevens op de

ationale Rode Lijsten staan (dit omdat ook zeer algemene soorten op deze Bijlage 2/3 staan)¹¹.

Uit de provinciale karteringen [...] blijkt dat geen vogelsoorten in het gebied voorkomen die bekend van de EG Vogelrichtlijn. Wel uit het NHG archief en losse waarnemingen van een IJsvogel (bijlage IVR) mogelijk langs de Geleenbeek. De Vloedgraaf is momenteel veel geschikter, daar zijn meerdere waarnemingen gedaan. Zwarte Specht en Wespandief (bijlage IVR) zijn broedvogel in het Limbrichterbos. In tabel 6.2 zijn de aangetroffen beschermde soorten weergegeven

Tabel 6.2 Voorkomens internationaal beschermde diersoorten

	HR	CvB	Wolfrath	De Rollen	NedCar / Nieuwstadt
Dwergvleermuis	4	3	*	*	
Ruige dwergvleermuis	4	2		*	
Rosse vleermuis	4	2	*	*	
Laatvlieger	4	2		*	
Watervleermuis	4	2	*	*	
Franjestaart	4	2		*	
(Hamster) 2)	4	2	*		*
Geelgors 1)		2		*	
Patrijs		3		*	*
Groene specht		2	*	*	
Steenuil		2	*		

Toelichting:

- 1) Geelgors alleen vastgesteld tussen De Rollen en Limbrichterbos
- 2) De laatste hamsterwaarnemingen stammen uit 1981 en zijn gevonden in km hok: x:185 y:337 / x:186 y:339 / x:187 y:338 / x:188 y:338

HR In de Habitatrichtlijn respectievelijk de Vogelrichtlijn betekent de aanduiding 4: de soort is opgenomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn. D.w.z. strikte bescherming van het leefgebied (habitat) is vereist.

CvB In het Verdrag van Bern geeft betekenen deze aanduidingen:

- 2 de soort is opgenomen in bijlage II van dit Verdrag, de lijst van streng beschermde diersoorten. Dat houdt in dat betreffende deze soorten verboden zijn: het opzettelijk doden; het opzettelijk verstoren; het opzettelijk aantasten of vernielen van broed- en rustplaatsen.
- 3 de soort is opgenomen in bijlage III van het Verdrag van Bern, de lijst met beschermde diersoorten. Uit de jurisprudentie valt af te leiden dat de broed- en rustplaatsen van deze soorten beschermd worden indien voor het behoud van deze soorten door de overheid beleid uiteen is gezet (zoals NBP en soortenbeschermingsplannen).

Landschappelijke aspecten zijn in par. 6.2 beschreven.

Autonome ontwikkeling

Met de uitvoering van het Landschapspark De Graven zullen naar verwachting de natuurwaarden van het gebied ten zuiden van het studiegebied toenemen. Indien voor het verbeteren van de N297 gekozen wordt voor een nieuw, zuidelijk tracé, zal dit

¹¹ Gegevens gebaseerd op: [10 - bijlage 5] en op Gegevens Natuurhistorisch Genootschap – Overzicht prioritaire vogelsoorten "Bottleneck", Prov. Limburg – MER N297n

echter niet van toepassing zijn op het agrarisch gebied tussen de nieuwe weg en het NedCar terrein. Door de barrièrewerking van deze weg zal de natuurwaarde van dit gebied eerder afnemen.

Indien De Geleenbeek een meer natuurlijk karakter krijgt, zal dit de flora en fauna in en om de Geleenbeek ten goede komen. De natuurwaarde van dit gebied zal dan toenemen.

Ten noorden van het studiegebied vinden in 't Hout en bij de watergang De Vloedgraaf natuurontwikkelingsprojecten plaats of zullen naar verwachting in de nabije toekomst plaats vinden. Dit zal een positieve invloed hebben op de natuur in Landgoed Wolfrath. De natuurwaarden van het noordelijk deel van het studiegebied zullen daarom naar verwachting nog verder toenemen.

Een belangrijk onderdeel van de PES is het behouden van intrinsieke natuurwaarden en het bieden van migratieroutes tussen bos- en natuurgebieden. Dit heeft een positieve invloed op de verbinding van de aanwezige natuurgebieden.

6.4 Geluid

Het aspect geluid is behandeld in [11,17,31]

Bestaande situatie

In het studiegebied zijn de volgende bronnen het meest van invloed zijn op de geluidssituatie:

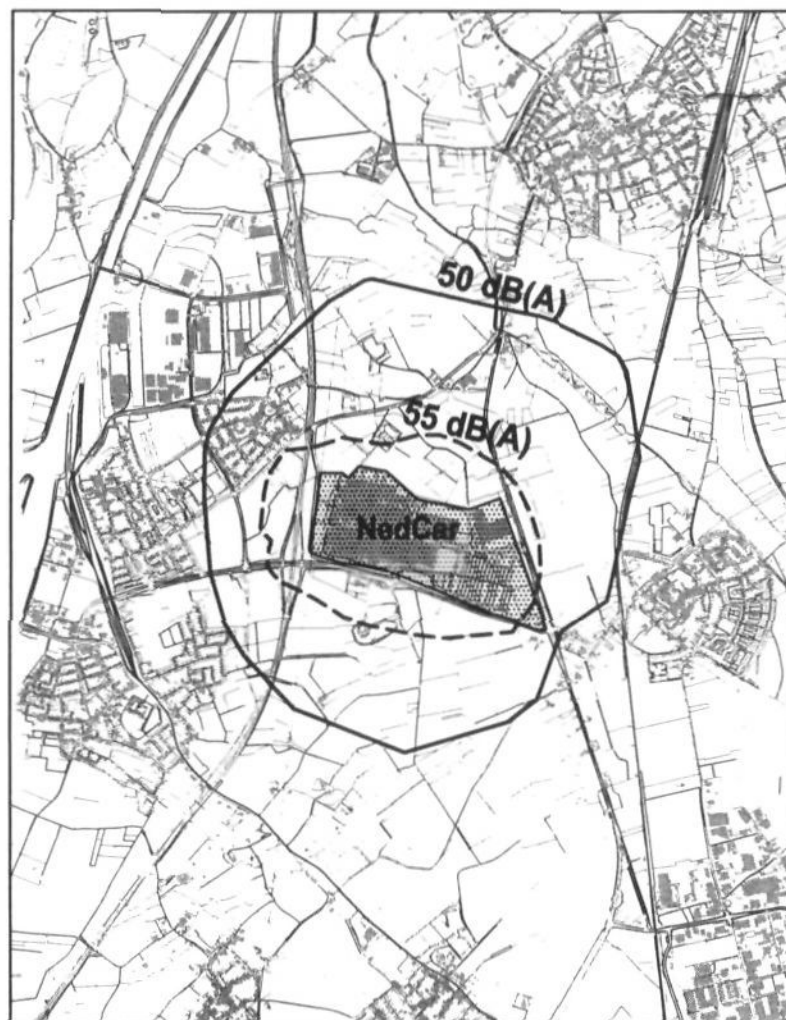
- het verkeer op de A2 en de N297 en N295
- het bedrijventerrein van NedCar
- het bedrijventerrein Holtum-Noord
- de spoorlijn Sittard-Roermond

Van Rijkswaterstaat zijn verkeersgegevens afkomstig over meetpunten op de A2 ten noorden en ten zuiden van de aansluiting met de N297. Voor een gemiddelde werkdag bedraagt de etmaalintensiteit circa 65.000 motorvoertuigen, waarvan ca. 20% vrachtverkeer is. Dit komt overeen met een wettelijke geluidzones¹² van 400 meter breedte. Na mogelijke verbreding van de A2 in de toekomst met extra rijstroken, zal deze geluidszone 600 meter bedragen.

De gemiddeld etmaalintensiteiten op werkdagen voor de N295 ten noorden van Nieuwstadt bedraagt 9.530 motorvoertuigen, voor de N295 ten zuiden van Nieuwstadt 20.020 motorvoertuigen en voor de N297 12.670 motorvoertuigen. Het percentage vrachtverkeer op deze wegen bedraagt circa 10%. De wettelijke zone voor deze 2-baans wegen is 250 meter aan weerszijden van de weg. De overige lokale wegen zijn minder relevant voor de totale geluidbelasting in het gebied.

Voor het bedrijventerrein NedCar is een geluidzone vastgesteld. In figuur 6.2 is de geluidszone NedCar weergegeven. De geluidzone van het bedrijventerrein Holtum-Noord loopt ten noorden van het plangebied en gedeeltelijk door de kern Holtum. Ter plaatse van de bestaande woonkernen Nieuwstadt, Holtum en Buchten alsmede de toekomstige locatie Aldenhof (Born) bedraagt de door NedCar momenteel veroorzaakte geluidbelasting respectievelijk 48, 55, 48 en 52 dB(A) etmaalwaarde. Hierbij zijn de vanuit NedCar gezien meest nabij gelegen woningen beschouwd.

¹² De geluidzone is een planologisch aandachtsgebied; het kan worden beschouwd zeer globale afbakening van het gebied waarbinnen de geluidbelasting meer dan 50 dB(A) zal bedragen



Figuur 6.2: Geluidzone NedCar

Voor geluidgegevens van de spoorlijn Sittard-Roermond en de belangrijkste wegen wordt verwezen naar [17, 31].

Autonome ontwikkeling

Het gebruik van de spoorwegennet zal de komende jaren fors toenemen. Met name zal er een verschuiving van het goederentransport van weg naar spoor in de nachtelijke uren optreden. Uit het door de Nederlandse Spoorwegen gehanteerde akoestisch spoorboekje blijkt dat de toename bijna een factor 5 zal bedragen.

Het wegverkeer zal op alle wegen groeien. Daarnaast is relevant dat de tracéverandering van de N297n, tot een verandering van de ligging van de geluidszone voor die weg zal leiden [19]. Voor de overige woonlocaties in niet bekend welke toename van de geluidbelasting eventueel zal optreden.

Voor industrielawaai is relevant dat het bedrijventerrein Holtum-Noord zich verder zal ontwikkelen. Aangenomen wordt dat dit geen significante gevolgen voor de geluidbelasting in de woonkern Holtum, tot gevolg zal hebben.

6.5 Veiligheid

Bestaande situatie

De activiteiten van NedCar hebben weinig veiligheidsconsequenties voor de directe omgeving. Het assembleren van auto's brengt vrijwel geen extra risico met zich mee voor omwonenden. Vanuit veiligheidsoogpunt zijn de verkeersbewegingen het meest van belang. Verkeersongevallen (met en zonder letsel) komen voor op de wegen in en rond het studiegebied [19].

NedCar heeft de afgelopen jaren de ontsluiting van haar terrein, voor goederentransport, verlegd naar de oostkant (N295). Deze verandering heeft geleid tot een verbetering van de verkeersveiligheid op de N295 en de N297.

Autonome ontwikkeling

Indien de bestaande plannen met betrekking tot de verbetering van de N297 en de aansluiting van de N297 op de A2 worden uitgevoerd, mag verwacht worden dat dit de verkeersveiligheid ten goede zal komen. Door de toename van de verkeersintensiteiten zal de verkeersveiligheid negatief worden beïnvloed tenzij aanvullende maatregelen op dat vlak worden genomen. De afwikkeling van het woon-werkverkeer over de omliggende wegenstructuur is momenteel (in het kader van de streekplanvoorbereiding) in studie, de optie N295 is daarbij in beeld.

6.6 Leefbaarheid

Bestaande situatie

Het studiegebied ligt in de directe nabijheid van drie woonkernen: ten oosten het dorp Nieuwstadt (gemeente Susteren) en aan de westkant de dorpen Holtum en Buchten (gemeente Born). Daarnaast bevinden zich in de zuidoost en noordoosthoek van het studiegebied een aantal vrijstaande woningen, boerderijen en bedrijven (o.a. langs de Rijksweg en Holtummerweg). Ten noorden van het bedrijf bevindt zich kasteel Wolfrath. In de directe omgeving van NedCar bevindt zich een aantal belangrijke wegen (Rijksweg 2, N295, N296 en N297) en de spoorlijn Sittard - Roermond.

Met betrekking tot de leefbaarheid zijn met name de aspecten geluid-, geur-, visuele-, en/of verkeershinder van belang. Geluid is in par. 6.4 behandeld terwijl geur in bijlage 4 aan de orde komt.

Het NedCar terrein en de daarop aanwezige gebouwen liggen in vrij vlak landschap; de reclamezuil vormt een herkenningspunt voor de wijde omgeving. Het gehele terrein is s' nachts verlicht; dit heeft voorzover bekend nimmer tot klachten geleid.

Verkeershinder wordt veroorzaakt door de aan- en afvoer van personeel, grondstoffen en geproduceerde auto's. Het NedCar terrein heeft via de N297 een goede ontsluiting op de A2. Daarnaast bevindt zich een ontsluiting op de N295. Alle aan- en afvoer geschiedt per as. Het NedCar terrein heeft geen directe aansluiting op het spoor; hiervoor wordt op dit moment (beperkt) de Barge-terminal Born benut.

De kernen van Limbricht en Born ondervinden hinder van het goederenspoor dat door deze kernen loopt. Dit goederenspoor verbindt de spoorlijn Sittard-Roermond met de haven en het bijbehorende industriegebied en railterminal in Holtum-Noord.

Autonome ontwikkeling

In de planperiode tot 2004 wordt een stijging van de woningbehoefte in de gehele Westelijke Mijnstreek voorzien. Uitbreidingslocaties (zie figuur 1.1) in de directe omgeving van het studiegebied zijn gepland ten oosten van Born (Aldenhof- 400 woningen) en ten noordwesten van Nieuwstadt (74 woningen). De bebouwing zal daarmee dicht tegen het NedCar terrein aan komen te liggen.

De geplande ontwikkeling voor NedCar is dat het aantal geproduceerde auto's toe zal nemen. Deze toename van de productie (met het huidige bedrijfsvoeringconcept) tot ca. 300.000 auto's staat los van de beslissingen over uitbreiding van het NedCar terrein (zie ook par. 2.5) en wordt daarom als autonome ontwikkeling gezien. De productiestijging zal een toename van hoeveelheid aan- en af te voeren goederen met zich mee brengen. De hiermee samenhangende hinder kan navenant stijgen. NedCar bestudeert momenteel de mogelijkheden om in de toekomst de N295 ook te benutten als toegang voor het personeelsverkeer. Hierdoor zal dan de verkeersdruk op de N295 toenemen. Bovendien vindt er een onderzoek plaats naar de ontsluitingsstructuur van de N296 op de A2.

Los van de ontwikkelingen bij NedCar, zal de verkeersintensiteit zowel op de wegen als op het spoor de komende jaren stijgen. De daarmee samenhangende hinder zal ook toenemen. Op dit moment wordt onderzoek gedaan naar verbreding van de A2, aanpassing van de aansluiting van de N297 op de A2, verplaatsing van de huidige aansluiting A2-Roosteren (St. Joost) naar het zuiden en de verbetering van de N297 en N296. *Indien de N297 en de aansluiting van de N297 op de A2 worden verbeterd, zal de hinder (met name verkeershinder en kans op ongevallen) in de directe omgeving van het studiegebied afnemen.* Voor de spoorlijn Born-Sittard worden alternatieven bestudeerd. Door de ligging van het huidige tracé in meerdere woonkernen is (belangrijke) intensivering onaanvaardbaar in verband met hinder [13]. Met de Rijksoverheid zijn afspraken gemaakt over de financiering van deze infrastructuur.

6.7 Landbouw

Bestaande situatie

Aan de zuid- en zuidoostkant van het NedCar terrein ligt landbouwgrond. Als gevolg van de eind zeventiger begin tachtiger jaren afgesloten ruilverkaveling Land van Swentibold is er sprake van grote kavels die goed ontsloten zijn door (semi-)verharde wegen en een goede ontwatering hebben. Het landbouwkundig gebruik in het studiegebied bestaat voornamelijk uit weiland en voor een klein gedeelte uit akkerbouw en fruitteelt. Daarnaast is er populierenbos aanwezig. De LLTB voert momenteel een studie uit naar de wijze waarop de agrarische bedrijven continuïteit kan worden geboden.

Autonome ontwikkeling

Door ontwikkelingen binnen de land- en tuinbouwsector zal het aantal bedrijven jaarlijks afnemen. Doordat in het studiegebied relatief veel grond verworven wordt voor industriële, infrastructurele, ecologische en volkshuisvestingsdoeleinden wordt de bestaande gronddruk verhoogd en het areaal cultuurgrond kleiner. Het continueren en ontwikkelen van agrarische bedrijven wordt hierdoor extra bemoeilijkt. Ook de mogelijkheden om te voldoen aan bepaalde milieueisen worden hierdoor beperkt.

7 Alternatieven en vergelijking van effecten

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de mogelijke alternatieven voor de uitbreiding van NedCar beschreven. Naast het nulalternatief (par. 8.2) zal worden ingegaan op de alternatieven Zuid/Oost en Holtum-Noord/Zuid (respectievelijk paragraaf 8.3 en 8.4). Bij deze beschrijvingen wordt ingegaan op de ruimtelijk relevante milieueffecten (zie ook hoofdstuk 5). De effecten worden beschreven voor de eindsituatie, dat wil zeggen de situatie waarbij NedCar 450.000 auto's per jaar produceert. Tenslotte worden deze alternatieven vergeleken, een voorkeursalternatief geselecteerd en worden bouwstenen voor het Meest Milieuvriendelijke Alternatief beschreven.

7.2 Nulalternatief

Het nulalternatief is het alternatief waarbij geen aanpassing van het streekplan plaatsvindt en NedCar binnen de huidige grenzen van het stedelijk gebied moet blijven opereren.

Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen, dat wil zeggen dat NedCar wellicht nog een beperkte productiegroei zal doormaken maar geen ingrijpende wijzigingen in haar bedrijfsvoeringconcept kan verwezenlijken. De milieueffecten van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

In hoofdstuk 2 is onderbouwd dat door de ontwikkelingen in de automotive sector de uitbreiding van de productiecapaciteit gecombineerd met 'just-in-time delivery' door toeleveranciers op hetzelfde bedrijventerrein van essentieel belang voor NedCar is. Dit betekent dat dit alternatief niet realistisch is. De continuïteit komt direct in het geding.

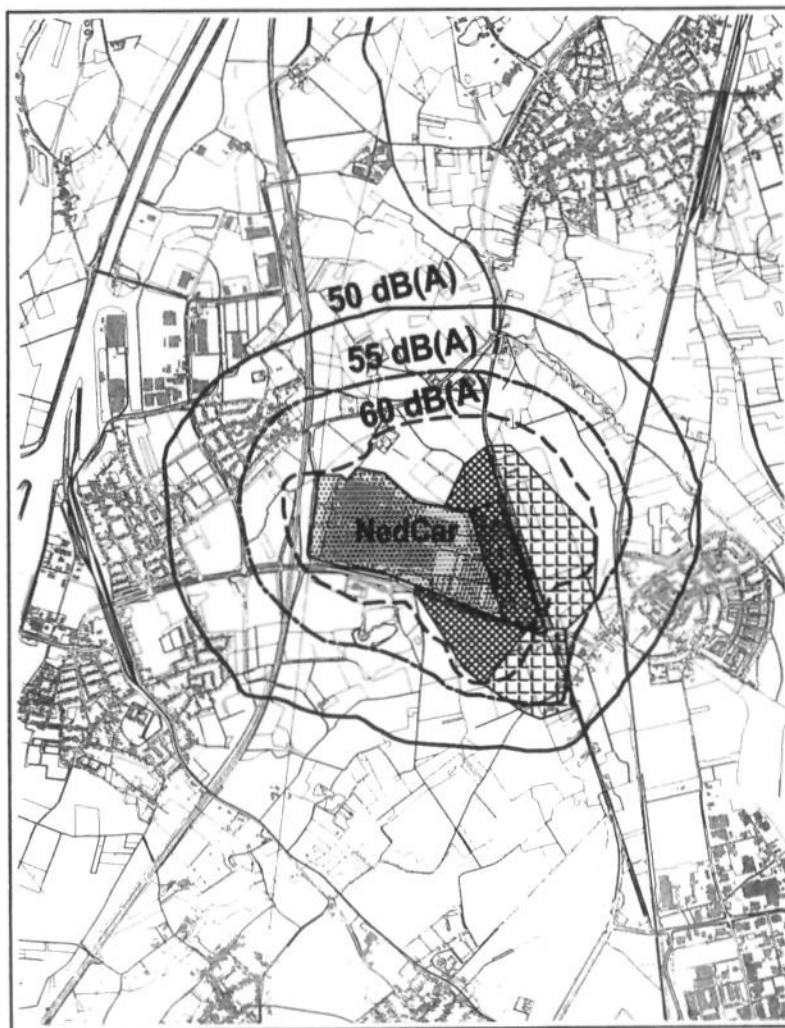
7.3 Milieueffecten alternatief Zuid/Oost

Geluid

Geluid blijkt in deze situatie een complexe milieufactor te zijn. Deze problematiek wordt daarom in drie delen behandeld namelijk technische aspecten (de optredende geluidemissie en reductiemogelijkheden), de procedureel/juridische aspecten en de belevingsaspecten.

Technische aspecten

Wanneer de uitbreiding van NedCar en het industriepark in Zuid/Oost plaats vindt en ingevuld met activiteiten die qua geluidproductie vergelijkbaar zijn met de huidige activiteiten zal de geluidbelasting richting Nieuwstadt toenemen [11]. Deze toename is een gevolg van de nieuwe bedrijven op het industriepark. Te Holtum en Born (Aldenhof) wordt de toename met name veroorzaakt door de uitbreiding van de productie van NedCar. In de uitgevoerde akoestische onderzoeken [11,17] is onderzocht op welke wijze de geluidbelasting te Nieuwstadt gereduceerd kan worden. Allereerst is nagegaan hoe de geluiduitstraling op het terrein beperkt kan worden. Aandacht is besteed aan de terrein inrichting (inwaartse zonering - dit betekent dat is aangegeven waar de diverse (lawaaige) activiteiten kunnen worden gesitueerd-), differentiatie in geluidproductie van de diverse activiteiten en een kritische beschouwing van de toepassing van lawaaibestrijdende maatregelen bij de bron. Voor de geluidemissie van de nieuwe bedrijven is een niveau aangenomen dat aansluit bij een niveau dat momenteel als ALARA wordt gehanteerd. Verder is gebleken dat vanuit akoestische optiek wenselijk is om MMSE/Carpac (dit is een relatief stil bedrijf op een



Figuur 7.1: Geluidcontouren groeiscenario (poldersituatie)
Bron: [17]

plaats waar een hogere geluiduitstraling mogelijk is) te verplaatsen op het industriepark; hiervoor is het oostelijk gedeelte van de "zuidpunt" een mogelijkheid. Op die wijze kan een optimale invulling van het industriepark worden bereikt. De geluidcontouren zijn in [17,31] weergegeven alsmede in figuur 7.1: Geluidcontouren groeiscenario¹³.

Naast deze optimalisatie op het bedrijfsterrein is onderzocht welke maatregelen nodig zijn (vanwege de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar) tussen het bedrijfsterrein en de woningen uitgaande van de uitgangspunten (overeenkomstig de afspraken van de Operatie Bottleneck) voor industrielawaai van het bedrijventerrein:

- 55dB(A) bij de aaneengesloten woningen langs de Limbrichterweg in Nieuwstadt;
- 55dB(A) bij de aaneengesloten woningen langs de Ruys de Beerenbroucklaan te Holtum;
- 50dB(A) contour mag bouwplan Aldenhof-Born niet insluiten.

Om hieraan te kunnen voldoen zijn geluidschermen een optie, zie tabel 7.1

Tabel 7.1 Geluidschermen

Locatie	Hoogte	Lengte	Reductie	Kosten	Aantal woningen	Kosten per woning	Kosten-Effectiviteit
	Meter	meter	dB(A)	Gulden		Gulden	Gld/dB(A) in mln. gulden
Holtum	15	670	2-3	7.300.000,=	70	100.000,=	2,4 – 3,7
Nieuwstadt "Aan de Linde" en "Kruisweide"	12,5	520	2-3	3.800.000,=	3	1.250.000,=	1,3 – 1,9
Nieuwstadt "Delweide"	9	175	1	715.000,=	3	250.000,=	,7
Aldenhof-Born	25	540	2-3	16.200.000,=	30 + 3 flats	500.000,= excl. flats	5,4 – 8,1

Bron: [17]

Uit deze tabel blijkt dat de kosteneffectiviteit zeer hoge waarden aanneemt; bedrag van 0,7 tot 8,1 mln. gulden per dB(A) reductie zijn niet zondermeer als normaal aan te duiden.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat het globale verkenningen betreft. Het is niet uitgesloten dat er alternatieve oplossingen mogelijk kunnen zijn zoals verdergaande reductie van de bronvermogens van de bestaande bedrijfsonderdelen en nieuwe vestigingen (de zogenaamde ALARA-plus bronmaatregelen). Voor het geluidscherm Holtum kan bijvoorbeeld de plaatsing van afschermdende voorzieningen op het dak van NedCar een gelijkwaardig alternatief zijn. De concrete haalbaarheid is niet verkend, deze kunnen tijdens de vervolgotrajecten (bestemmingsplan/ vergunningverlening) nader worden uitgewerkt om te komen tot een definitieve keuze voor de uitvoering van de noodzakelijke voorzieningen.

De essentie van de huidige verkenning is om te bepalen of de uitgangspunten (geluidniveaus bij de woningen) realiseerbaar zijn. Bij de uiteindelijke keuze zal ook

¹³ Op deze figuren zijn poldercontouren weergegeven, dit betekent dat nog geen rekening is gehouden met afscherming in of bij de woonkern.

aandacht besteed worden aan de kosteneffectiviteit van de maatregelen en de maatschappelijke acceptatie ervan. Deze zullen worden afgezet tegen mogelijkheden die uit ALARA-plus voortkomen.

Voor de verspreid liggende woningen in de omgeving van NedCar geldt dat bij de verdere uitwerking in het bestemmingsplan traject de exacte geluidbelastingen daar worden bepaald op basis van de voor de woonkernen gemaakte afspraken. Uit de huidige berekeningen blijkt dat deze woningen gelegen zijn in de schil van 55 – 60 dB(A).

procedurele-juridische aspecten

De Wet geluidhinder kent gescheiden beoordelingsregimes voor de diverse lawaaisoorten. Kenmerkend voor met name Nieuwstadt is dat deze woonkern aan meerdere lawaaibronnen is blootgesteld. Onderstaand wordt allereerst beschreven op welke wijze aan het wettelijk regime industrielawaai voldaan kan worden. Vervolgens wordt aandacht besteed aan de ontwikkelingen die momenteel plaats vinden met betrekking tot dit wettelijk kader (MDW/MIG).

Vigerend Wettelijk Kader

De maximaal resulterende geluidbelasting bedraagt 55 dB(A) ter plaatse van de beschouwde woningen te Nieuwstadt en Holtum. Dit betekent dat aanpassing van de geluidzone noodzakelijk is.

Voor Nieuwstadt geldt dat de vigerende geluidzone van NedCar ten westen van deze woonkern ligt. Het Zuid/Oost alternatief betekent dat aanpassing van de geluidzone noodzakelijk is. In [17] is uitgebreid ingegaan op het juridisch kader. Van belang is dat het voor bestaande woningen wettelijk mogelijk is om een geluidbelasting toe te staan tot maximaal 60 dB(A) mits aan een aantal ontheffingscriteria voldaan kan worden. De provincie hanteert als beleidsuitgangspunt [37] een maximale geluidbelasting van 55 dB(A). Uit voorgaande paragraaf blijkt dat deze waarde realiseerbaar is door de aanleg van geluidwallen.

De hogere grenswaarden die dus nodig zijn voor de woningen in het bereik van 50 – 55 dB(A) worden gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan vastgesteld. Voor de toepassing van de ontheffingscriteria dient rekening te worden gehouden met de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer- en railverkeer. Uit de akoestische onderzoeken [17] is gebleken dat te Nieuwstadt aanvullende maatregelen getroffen dienen te worden. In tabel 7.2 wordt voor de diverse woonkernen een samenvatting gegeven.

Tabel 7.2: Haalbaarheid beleidskader

	Beleidskader	Technische haalbaarheid	Juridisch-procedureel		Aanvullende maatregelen i.v.m. HGW
			Hogere grenswaarde (HGW)		
			Nodig	Haalbaarheid	
Nieuwstadt	55 dB(A)	Ja	Ja	Nee, tenzij aanvullende maatregelen	• scherm spoorweg • 30 km zone Nieuwstadt • ALARApus
Holtum	55 dB(A)	Ja	Ja	Ja	n.v.t.
Aldenhof	50 dB(A)	Ja	Indien: Geen wal : Ja wal : Nee	Ja	Nee

Uit dit overzicht blijkt dat het verlenen van hogere grenswaarden te Nieuwstadt een probleem vormt. Voor een deel is dit oplosbaar door het treffen van aanvullende maatregelen in de vorm van schermen langs de spoorlijn Sittard-Roermond en snelheidsbeperkingen. Daarnaast is het bovendien noodzakelijk dat d.m.v. ALARApplus een verdergaande verlaging van de geluidbelasting kan worden gerealiseerd. Hiernaar zal aanvullend onderzoek plaats vinden (zie hoofdstuk 8). Bij de maatregelen gelden de volgende kanttekeningen:

- **Spoorwegmaatregelen**

Gelet op het huidige spoorgebruik is er in deze woonkern reeds sprake van een saneringssituatie spoorweglawaaï. Hiervoor is reeds de plaatsing van een scherm noodzakelijk. Bovendien zal door de autonome groei van het railgebruik de geluidbelasting aanzienlijk toenemen.

De maatregelen die langs de spoorweg noodzakelijk zijn om ontheffingen te kunnen verlenen voor het industrielawaai zijn beschreven in [31]. Deze zijn omvangrijker dan de schermen die nodig zijn voor spoorweglawaaï.

- **30 km zone Nieuwstadt**

Door in de Limbrichterstraat te Nieuwstadt de toegestane snelheid te beperken tot 30 km/u is deze weg wettelijk niet meer relevant en is verlening van hogere grenswaarden mogelijk. In de praktijk wordt nu al zo veel mogelijk doorgaand verkeer geweerd, door het afsluiten van de weg Sittard- Nieuwstadt zal nog een verdere afname van verkeer plaatsvinden.

- **ALARApplus**

Eventuele verdergaande geluidreductie op basis van ALARApplus heeft directe invloed op de omvang en noodzaak van voornoemde maatregelen. Deze zullen dan worden beschouwd evenals mogelijkheden in het kader van de Experimenteerwet Stad en Milieu (zie par. 4.3).

Voor de verspreid liggende woningen geldt dat het criterium geluidluwe gevel toepasbaar is.

Ontwikkelingen Wettelijk Kader

Door het Rijk wordt momenteel in het kader van het project Marktwerving, Deregulering en Wetgevingskwaliteit (MDW) onderzocht op welke wijze de regelgeving vernieuwd kan worden. Belangrijke drijfveer hierbij is om verantwoordelijkheden op het juiste niveau te leggen

In dat kader zijn ook aanbevelingen gedaan voor de Modernisering Instrumentarium Geluidbeleid (MIG). Belangrijke aandachtspunten zijn dat de diverse lawaaisoorten een karakteristieke beleving hebben en dat de geluidproblematiek voornamelijk op lokale schaal speelt. Daarom is gezocht naar een betere sturingsfilosofie waarbij de verantwoordelijkheden en beleidskeuzen dichter bij de burgers wordt gelegd m.a.w. provincies en gemeenten meer mogelijkheden en verantwoordelijkheden krijgen. De hoofdlijnen van de MIG-operatie zijn als volgt samen te vatten:

- de Wet geluidhinder vervalt waarschijnlijk. Een definitieve keuze wordt door de Minister gemaakt;
- de normstelling zal wijzigen.
- Er komt een nieuwe bevoegdhedenverdeling namelijk:
 - Rijk: verantwoordelijk voor geluidnormering van rijksobjecten (infrastructuur en grote te benoemen projecten bijv. mainports) en het zogenaamde toestellen beleid (bijv. stillere auto's)
 - Provincie: verantwoordelijk voor geluidbeleid voor objecten met een regionale betekenis (bijv. provinciale infrastructuur, complexe industrieterreinen en stiltegebieden). Het karakter is meer functiegericht bijvoorbeeld welke

geluidskader is nodig om bepaalde (boven-)regionale activiteiten te kunnen ontwikkelen.

- Gemeenten: verantwoordelijk voor een gebiedsgericht geluidbeleid op lokaal niveau. Hierin is ruimte voor differentiatie. Bijvoorbeeld in een centrum is meer geluid acceptabel dan in een buitenwijk. Kenmerkend zal zijn dat meerdere lawaaisoorten in het geluidbeleid kunnen worden geïntegreerd.

Vastlegging van het toekomstig geluidbeleid zal naar verwachting in milieubeleidsplannen en in ruimtelijke kaders plaatsvinden.

Verwacht wordt dat binnen enkele jaren deze ontwikkelingen een wettelijke status krijgen. Vanaf dat moment zijn de provincie en gemeenten in staat om een "geluidbeleid op maat" te ontwikkelen waarbij meer dan tot nu toe mogelijk is rekening kan worden gehouden met leefbaarheidsaspecten.

Beleving

Nieuwstadt wordt aan meerdere lawaaibronnen blootgesteld. Wettelijk gezien hebben alle lawaaisoorten een afzonderlijk beoordelingsregime. Bovenstaand is met betrekking tot industrielawaai beschreven welke randvoorwaarden en vereisten in acht genomen dienen te worden. Om de geluidhinder als totaliteit in beeld te brengen is onderzocht hoe het akoestisch klimaat te Nieuwstadt in de toekomst zal wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. In [31] hierop ingegaan. Voor de beoordeling van deze wijziging is relevant dat in het kader van de Operatie Bottleneck de gemeente Susteren heeft voorgesteld om de doorgaande verbinding tussen Nieuwstadt en Sittard via de Sittardeweg in de toekomst op te heffen door deze weg te 'knippen' (blokkeren) voor gemotoriseerd verkeer. Dit voorstel is als principe vastgesteld. De verbinding blijft wel van belang voor langzaam verkeer (veilige route).

Uit [31] blijkt dat de hinder in Nieuwstadt in het algemeen toeneemt. Hieraan leveren alle lawaaisoorten (weg, rail en industrie) een bijdrage. De knip in de Sittardeweg betekent dat vanuit zuidelijke richting gemotoriseerd verkeer naar Nieuwstadt onmogelijk wordt, terwijl vanuit noordelijke richting hoofdzakelijk bestemmingsverkeer naar Nieuwstadt zal komen. Nadrukkelijk dient hierbij te worden aangetekend dat het een studieresultaat betreft. Het verkeersmodel heeft een bepaalde grofheid voor wat betreft de verkeersverdeling over de wegen in Nieuwstadt (het is een regionaal en geen lokaal model). In de praktijk zal een betere verdeling plaats vinden. Bovendien zijn in de afgelopen periode diverse verkeersremmende maatregelen in Nieuwstadt getroffen waardoor de verkeersintensiteiten en snelheden waarschijnlijk lager liggen dan modelmatig is gehanteerd. De benadering is in feite een worst case. Voor de beleving is de nachtperiode (nu en in de toekomst) bepalend voor de optredende hinder [11]. In deze periode zijn wegverkeer en railverkeer bepalend. De invloed van industrielawaai is zeer beperkt. Dit betekent dat de in tabel 7.1 beschreven afschermende voorzieningen voor het realiseren van een geluidniveau van 55 dB(A) vanwege NedCar bij de woningen aan de Limbrichterstraat te Nieuwstadt nauwelijks waarneembaar zal zijn [31]. De beleving wordt immers bepaald door geluidshinder van de wegen en de spoorlijn; verbetering van de beleving kan worden bereikt door het nemen van maatregelen met betrekking tot deze bronnen.

Leefbaarheid

De uitbreiding naar Zuid/Oost betekent dat de afstand van deze uitbreiding tot Nieuwstadt ongeveer 300 meter bedraagt; waardoor woningen aan de westelijke kant van Nieuwstadt hinder (licht en visuele hinder) zullen ondervinden door de uitbreiding. Een aantal woningen in het zuidoosten moeten liggen op het toekomstige bedrijfsterrein en aan de woonbestemming worden onttrokken. Lichthinder voor de omgeving kan met technische voorzieningen zo beperkt mogelijk worden gehouden;

bovendien betreft het een uitbreiding van een bestaand bedrijventerrein dat momenteel al nachtelijke verlichting kent.

Landbouw

Door de uitbreiding gaat landbouwgebied ten zuiden van de N297 en ten oosten van de N295 verloren; de schade betreft hier het verlies aan gronden waardoor vermogensschade en inkomensschade bij de betreffende agrarische bedrijven (gemengd /melkveehouderijen) zal ontstaan. Overigens kan worden opgemerkt dat door de voorgenumen aanleg van de N297n het landbouwgebied ten zuiden daarvan zal worden doorsneden.

Het totale landbouwgebied dat als gevolg van de uitbreiding ten oosten van de N295 mogelijk verloren is afhankelijk van de oppervlakte die de yard in beslag zal nemen. Wordt er bijvoorbeeld voor stapeling van de voertuigen gekozen of niet. Maximaal kan dit oppervlak 35 ha. groot zijn. In dat geval betreft het de volgende verdeling over het landbouwkundig gebruik:

- 26 ha bouwland;
- 5 ha fruitteelt;
- 2 ha weiland;
- 2 ha erf en waterlossing/weg.

Het landbouwgebied dat als gevolg van de uitbreiding ten zuiden van de N297 en door de aanleg van deze weg verloren gaat betreft 35 ha; de verdeling hiervan over het landbouwkundig gebruik [19, figuur 5.13.1] is globaal:2/3 deel weiland (23 ha) en 1/3 deel bouwland (12 ha).

Dit totaalverlies aan landbouwgrond betekent dat naar schatting 6 bedrijven kunnen worden beïnvloed.

Landschap en ecologie

Voor landschap en ecologie geldt dat grofweg onderscheid gemaakt kan worden tussen twee soorten effecten. Door de uitbreiding van het bedrijventerrein zal een gedeelte van de aanwezige waarden worden vernietigd door de toekomstige bedrijfsbestemming terwijl een ander gedeelte haar huidige bestemming zal behouden maar in de toekomst verstoring kan ondervinden. Dit laatste is met name relevant voor de ecologische waarden

Door de aanleg van de N297 op een nieuw meer zuidwaarts gelegen tracé vindt aantasting plaats van het aldaar aanwezige open landschap ten oosten van A2. Verder wordt ook het agrarisch cultuurlandschap (beekdallandschap) tussen de N295 en Nieuwstadt aangetast door de aanleg van de Yard.

Landschappelijk kunnen beide gebieden deels worden gekarakteriseerd als open gebied (oud-bouwlanden) die een landschappelijke kwaliteit hebben door onder andere de mate van openheid, het ontbreken van gebiedsvreemde elementen, door aanwezigheid van karakteristieke elementen en door een herkenbare begrenzing [10, paragraaf 2.2.]. Deze landschappelijke kwaliteit zal door de geplande aanleg worden beïnvloed.

Bij de uitbreiding naar het zuiden worden de grenzen van landschapspark de Graven gerespecteerd en vindt van het bosgebied De Rollen en het Limbrichterbos ten zuiden van de N297 geen ruimtebeslag plaats. De ecologische verbinding tussen deze gebieden functioneert matig. In Bottleneck zijn diverse maatregelen voorzien om deze te verbeteren. Wel zal door de aanleg de ecologische verbindingzone tussen de Roode Beek/Vloedgraaf en Limbrichterbos aan verstoring worden blootgesteld[10].

Een deel van de Natuurkern "Wolfrath, 't Hout- en IJzerenbos zal worden aangetast door verstoring van de uitbreiding. Deze gebieden maken deel uit van de PES en de

EHS. De geluidshinder zal eveneens tot een toename van de verstoring leiden in de gebieden van de PES. Hierbij kan worden verwezen naar de leefgebieden van broedvogels van loofbos/struweel, de verspreiding van Rode Lijst en prioritaire vogels en het leefgebied van broedvogels van water/moeras zoals in de MER 297n is weergegeven [19, figuren 5.8.3, 5.8.4, 5.8.5]; deze leefgebieden betreffen met name het Limbrichterbos en De Rollen. Zie ook figuur 6.1: Provinciale Ecologische Structuur.

De beïnvloeding door verstoring wordt veroorzaakt door meerdere lawaaisoorten: raillawai, wegverkeer en industrielawaai. Aan het begin van deze paragraaf is hierop onder de noemer geluid uitgebreid op ingegaan. In het algemeen kan worden gesteld dat analoog aan de geluidssituatie te Nieuwstadt lawaai afkomstig van de infrastructuur het industrielawaai maskeert.

Door de uitbreiding ten oosten van de N295 zal de ecologische verbindingszone langs de *Limbrichterbeek/Geleenbeek moeten worden verlegd. Aangezien deze beek nu genormaliseerd is, zal het verleggen gecombineerd gaan met een ecologische herinrichting van de beek, zoals reeds vastgelegd in de Structuurvisie Susteren*. Met de ecologische herinrichting wordt beoogd om de beek versterkt in het landschap terug te leggen. Dit kan worden bereikt door de landschappelijke structuur (openheid) en de beschikbare ruimte op een natuurlijke wijze in elkaar over te laten lopen om de beoogde functie (ecologische verbindingszone tussen de natuurkerngebieden Limbrichterbos en IJzerenbos/'t Hout gestand te doen. Concreet betekent dit dat het wenselijk is om de beschikbare ruimte (een wigvorm tussen de spoorlijn en de N295) zoveel mogelijk te benutten. De zone waarin de Geleenbeek geprojecteerd kan worden dient een overeenkomstige vorm te hebben. Vanuit landschap- en natuurbelangen is het wenselijk om deze zo royaal mogelijk te laten zijn, bijvoorbeeld van 100 – 150 meter breedte aan de noordzijde van Nieuwstadt uitlopend tot 300 – 400 meter aan de ten zuiden van Susteren voordat de beek westwaarts buigt. Deze 'breedte' is overigens aanwezig omdat dat gebied beschermd wordt door het grondwaterbeschermingsgebied. De mogelijkheid om de ecologische herinrichting van de beek te concentreren langs de spoorlijn wordt vanuit ecologische optiek niet toegejuicht. Op die wijze wordt de ecologische verbindingfunctie van de beek aangetast en beperkt deze zich grotendeels tot de afscherm- en uitlooppuntfunctie.

Duurzaamheid

Bij de inrichting van de uitbreidingslocatie kunnen de toeleveranciers zodanig worden gelokaliseerd, dat optimaal uitwisseling en hergebruik plaats kan vinden van energie- en waterstromen en intern transport zoveel mogelijk kan worden beperkt.

Bij deze zonering binnen het industrieterrein en de uitbreiding hiervan kan dit duurzaamheidstreven vertaald worden in:

- beperking van onderlinge afstand tussen productielocaties in verband met uitwisseling van water/energie. Hierbij kan worden gedacht aan toepassing van effluent van het ene bedrijf als waterbron voor een laagwaardige toepassing bij het andere bedrijf. Zo kan ook restwarmte van het ene bedrijf worden getransporteerd naar het andere bedrijf om daar als warmtebron te fungeren. Deze uitwisseling van water en energiestromen zijn uitsluitend financieel en milieuhygiënisch rendabel uit te voeren als de transportafstand beperkt is, in verband met de kosten van transport en eventuele warmteverliezen. Voor de uitwisseling van waterstromen is ook de afstand tussen de Yard en de productielocaties van belang, in verband met de toepassing van opgevangen hemelwater.
- beperking van afstand tussen yard en productielocaties (beperking intern transport).

Verdergaande mogelijkheden komen in paragraaf 7.7 aan de orde.

7.4 Milieueffecten alternatief Holtum-Noord/Zuid

Geluid

Voor de uitbreiding van het industriepark ten zuiden van de N297 gelden dezelfde overwegingen en geluidswerende maatregelen als beschreven bij alternatief Zuid/Oost. Voor de uitbreiding van de Yard op het industrieterrein Holtum-Noord betekent dat deze (geluidsarme) uitbreiding binnen de huidige geluidszone van het industrieterrein Holtum-Noord kan worden gerealiseerd.

De positionering van de Yard in Holtum-Noord heeft echter op het gebied van raillawaai negatieve consequenties doordat het transport van voertuigen (zie hoofdstuk 2, geprognosticeerd ruim 40% van de auto's) via de bestaande spoorlijn Born-Sittard zal plaatsvinden, waarna wordt aangehaakt op de spoorlijn Sittard-Roermond. Het transport over de spoorlijn Born-Sittard zal vergroting van de geluidshinder door raillawaai in de kernen Holtum, Born, Limbricht en Sittard ten gevolg hebben.

Verder zal het transport van auto's van de productielocatie naar de Yard via de A2 plaatsvinden. Hierdoor zal -gezien de huidige geluidshinder als gevolg van de A2- een relatief beperkte verhoging van de geluidshinder optreden langs de route. Tevens zal de ruimte voor watergebonden activiteiten elders gezocht moeten worden.

Leefbaarheid

De uitbreiding van de yard naar Holtum-Noord betekent geen aantasting van woonlocatie Holtum door ruimtebeslag. Het verkeer van en naar Holtum-Noord zal via bestaande infrastructuur plaatsvinden. Waardoor er een toename van hinder kan optreden in de woonkernen Holtum en Buchten.

Verder bedraagt door de uitbreiding naar het Zuiden de afstand tot woonbebouwing in Nieuwstadt 600 meter; dit is een grotere afstand dan bij het alternatief Zuid/Oost. De optredende visuele en/of lichthinder voor Nieuwstadt zal dientengevolge ook beperkter zijn; lichthinder voor de (avi-)fauna verschilt niet van het alternatief Zuid/Oost. De uitbreiding naar het Zuiden is eveneens vergelijkbaar van alternatief Zuid. Een aantal woningen wordt opgenomen in het uitbreidingsplan. Door de bestaande railverbinding te gebruiken, zullen de kernen Limbricht, Sittard en Born toenemende geluidshinder ondervinden van de toename van het goederenvervoer over deze spoorlijn. In de eindsituatie kan dit oplopen tot 5 à 10 treinen per dag afhankelijk van de lading.

Veiligheid

Het zal drukker worden op de openbare weg door het transport van geproduceerde auto's naar de yard. Hierdoor ontstaat een groter veiligheidsrisico.

Landbouw

Door de uitbreiding gaat landbouwgebied ten zuiden van de N297 verloren. Opgemerkt wordt dat door de voorgenomen aanleg van de N297n het landbouwgebied ten zuiden daarvan zal worden doorsneden. De schade betreft hier het verlies aan gronden waardoor vermogensschade en inkomensschade bij de betreffende agrarische bedrijven (gemengd/melkveehouderijen) zal ontstaan. Het landbouwgebied dat als gevolg van de uitbreiding ten zuiden van de N297 verloren gaat betreft 35 ha; de verdeling hiervan over het landbouwkundig gebruik [19, figuur 5.13.1] is globaal 2/3 deel weiland (23 ha) en 1/3 deel bouwland (12 ha). Deze situatie is overigens identiek aan alternatief Zuid/Oost.

De totale afname aan landbouwgrond is in dit alternatief geringer, omdat het gebied Holtum-Noord reeds als industrieterrein is bestempeld en daarmee aan het agrarisch grondgebruik zal worden onttrokken, onafhankelijk van de uitbreiding van NedCar.

Landschap en ecologie

Doordat bij dit alternatief geen uitbreiding ten oosten van het huidige bedrijventerrein en de N295 plaatsvindt, blijft het beekdallandschap hierbij onaangetast. De ecologische herinrichting van de Geleenbeek wordt fysiek niet beïnvloed door de uitbreiding van het bedrijventerrein.

De aantasting ten zuiden van N297 is hetzelfde als bij alternatief Zuid/Oost; voor de beschrijving van de effecten op landschap en natuur voor dit gedeelte wordt derhalve naar dit alternatief verwezen.

Een deel van de Natuursamenleving "Wolfrath, 't Hout- en IJzerbos" zal worden aangetast door de uitbreiding van NedCar. Deze gebieden maken deel uit van de PES en de EHS.

Het ruimtebeslag door Holtum-Noord heeft geen negatieve effecten op het gebied van landschap en natuur; aangezien dit gedeelte reeds als te ontwikkelen industrieterrein is aangewezen.

Duurzaamheid

Dit alternatief biedt minder mogelijkheden voor duurzame inrichting van het bedrijventerrein dan alternatief Zuid/Oost door de grote afstand tussen Holtum-Noord en het huidige industrieterrein (ca. 2 kilometer). Dit heeft negatieve consequenties voor de mogelijkheden voor:

- integraal waterbeheer, meer specifiek de uitwisseling van waterstromen (opvang hemelwater parkeerterrein voor toepassing in productie valt af als optie);
- concentratie aan activiteiten (grote afstand intern transport).

De mogelijkheden voor de ruimtelijke en landschappelijke inpassing van de uitbreidingslocatie zijn in principe gelijk aan alternatief Zuid/Oost.

7.5 Vergelijking van de alternatieven

In tabel 7.3 op de volgende blz. is het resultaat van de vergelijking van de alternatieven weergegeven, waarbij de alternatieven zijn vergeleken ten opzichte van het nulalternatief.

Bij de vergelijking zijn de volgende kwalitatieve scores gehanteerd:

- | | |
|----|---|
| ++ | grote verbetering t.o.v. nulalternatief |
| + | verbetering t.o.v. nulalternatief |
| 0 | geen effecten of neutrale effecten in vergelijking met nulalternatief |
| - | verslechtering t.o.v. nulalternatief |
| -- | grote verslechtering t.o.v. nulalternatief |

Tabel 7.3 Vergelijking alternatieven

Aspect	Criterium	Nulalternatief incl. autonoom	Zuid/Oost	Holtum-Noord/ Zuid
Geluid	Geluidshinder door industrielawaai	0	--	--
	Geluidshinder door verkeerslawaaï	(-)	-	--
	Geluidshinder door raillawaaï	--	0	-
Leefbaarheid	Beïnvloeding woonlocaties door ruimtebeslag	0	-	-
	Beïnvloeding woonlocaties door visuele en lichthinder	0	--	-
Landbouw	Landbouwareaal	0	-	-
Landschap en ecologie	Bestaande waarden en structuren	0	-	-
Duurzaamheid	Mogelijkheden voor intensief ruimtegebruik	(+)	++	+
	Mogelijkheden voor integraal waterbeheer	(+)	+	0

Als toelichting op de scores het volgende. Over het algemeen vindt een verslechtering van de milieu situatie plaats ten opzichte van het nulalternatief bij zowel alternatief Zuid/Oost als Holtum-Noord/Zuid, behalve voor het aspect duurzaamheid. De verschillen in de beoordeling tussen alternatief Zuid/Oost en Holtum-Noord/Zuid worden veroorzaakt door de milieueffecten van de yard en de ontsluiting hiervan via weg en spoor. Hiernavolgend wordt de score per milieuaspect nader toegelicht.

Geluid

De toename aan geluidshinder door *industrielawaai* heeft betrekking op de uitbreiding van het industriepark. Voor de uitbreidingsplannen Aldenhof (Born) en Funkelweide (Nieuwstadt) zijn beide alternatieven niet onderscheidend omdat de geluidsuitstraling van het industriepark maatgevend is en niet die van de yard. Voor zowel de alternatieven Zuid/Oost als Holtum-Noord/Zuid is deze industriële uitbreiding gesitueerd ten zuiden van de N297 en veroorzaakt daar geluidshinder voor de woonbebouwing in Nieuwstadt. Beide alternatieven hebben een gelijke beoordeling gekregen.

Voor het *verkeerslawaaï* is van belang dat op basis van de autonome ontwikkeling (verdergaande toename verkeersdrukte) een zich algemeen manifesterend negatief effect zal optreden. De alternatieven Zuid/Oost en Holtum-Noord/Zuid verschillen ten aanzien van de afvoer van geproduceerde voertuigen vanaf het NedCar terrein naar de yard. Bij alternatief Holtum-Noord/Zuid worden de auto's afgevoerd via de openbare weg, bij alternatief Zuid/Oost is voorzien in een viaduct over de N295, waardoor transport niet over de openbare weg hoeft plaats te vinden. De mate waarin de overige verkeersstromen toenemen is in beide alternatieven gelijk (woon-werkverkeer en overig goederentransport). Het transport naar de Yard op Holtum-Noord zal daarom meer overlast veroorzaken dan bij alternatief Zuid/Oost.

Voor *raillawaaï* geldt dat (ten gevolge van de autonome ontwikkeling) in de toekomst in Nieuwstadt een duidelijke verslechtering zal optreden door een toenemend gebruik van de spoorlijn, vandaar de sterk negatieve beoordeling van het nulalternatief. Met betrekking tot de alternatieven scoort het alternatief Holtum-Noord/Zuid negatief ten opzichte van Zuid/Oost omdat het railtransport bij dit alternatief via de bestaande spoorlijn door de kernen Holtum, Born, Limbricht en Sittard) verloopt alvorens aangehaakt kan worden op de spoorlijn Sittard-Roermond. In deze woonkernen leidt

dat tot een toename van de hinder. Bij alternatief Zuid/Oost wordt het railtransport direct via deze spoorlijn afgewikkeld, waarbij een nieuwe railontsluiting ten westen van Nieuwstadt wordt gebruikt. Ten opzichte van de intensivering van de spoorlijn in de toekomst leidt de railaansluiting NedCar niet tot een verdere beïnvloeding [31] vandaar de aanduiding neutraal ten opzichte van de nulsituatie.

Leefbaarheid

Bij zowel alternatief Holtum-Noord/Zuid als Zuid/Oost zal een aantal woningen aan de woonbestemming moeten worden onttrokken als gevolg van de uitbreiding van het industriepark ten zuiden van de N297 (door de uitbreiding van de yard hoeven in beide alternatieven geen woningen te worden geamoveerd). De alternatieven verschillen niet op dit punt, waardoor zij een gelijke beoordeling hebben gekregen.

Doordat de uitbreiding van de yard in alternatief Zuid/Oost dicht bij woonbebouwing ligt dan de uitbreiding van de yard in alternatief Holtum-Noord/Zuid, vindt bij het eerste alternatief dientengevolge meer visuele en/of lichthinder plaats. Daarmee krijgt alternatief Zuid/Oost een negatievere score.

Landbouw

In het alternatief Zuid/Oost neemt de yard landbouwareaal in beslag ten oosten van de N295. Opgemerkt dient te worden dat de continuïteit van de agrarische bedrijven mede door de aanleg van de N297n en door herstructurering van de agrarische structuur als gevolg van de gewenste ecologische ontwikkeling (Structuurvisie Susteren en landschapspark 'de Graven') beïnvloed wordt. In het alternatief Holtum-Noord/Zuid treedt landbouwverlies op door uitbreiding van de yard op Holtum-Noord. Bovendien is relevant dat indien Holtum-Noord wordt benut voor de yard hierdoor een verdringing optreedt voor de logistiek bedrijven die hier wenselijk zijn en er dus elders nog eens landbouwareaal verloren zal gaan. Per saldo ontploen beide alternatieven elkaar nauwelijks voor de effecten op de landbouw.

Landschap en ecologie

De alternatieven ontploen elkaar niet voor dit aspect. In de paragrafen 7.3. en 7.4 is reeds beschreven dat het industriepark een versturende invloed zal hebben op de omgeving. Het alternatief Zuid/Oost kan mogelijk het beekdallandschap ten oosten van de N295 aantasten. Dit is echter afhankelijk van de ruimte die nodig is voor het uiteindelijke Yard oppervlak; hierbij vormt de ecologische inpassing een belangrijke rol.

Duurzaamheid

Verwacht wordt dat in het nulalternatief in de toekomst eveneens zorgvuldig aandacht besteed zal worden aan de mogelijkheden voor intensief ruimtegebruik en integraal waterbeheer. Hierdoor zal ten opzichte van de situatie 1999 een verbetering optreden. De uitbreiding richting Zuid/Oost biedt op het gebied van intensief ruimtegebruik meer mogelijkheden dan Holtum-Noord/Zuid. Tevens biedt Zuid/Oost meer mogelijkheden voor integraal waterbeheer door de kortere afstand tussen yard en productie, waardoor bijvoorbeeld hergebruik van regenwater van de yard in het productieproces mogelijk wordt. Alternatief Zuid/Oost wordt daardoor positiever beoordeeld dan alternatief Holtum-Noord/Zuid. In paragraaf 7.7 worden verdergaande bouwstenen behandeld.

7.6 Selectie voorkeursalternatief

Uit de vergelijking in voorgaande paragraaf blijkt dat op basis van de milieueffecten in de alternatieven elkaar weinig ontlopen. Beide alternatieven brengen negatieve milieueffecten met zich mee op het gebied voor geluid, leefbaarheid, landbouw en landschap en natuur.

Het nulalternatief beantwoordt niet aan de doelstellingen (zie hoofdstuk 2) en vormt daarmee geen optie voor het voorkeursalternatief.

Om te komen tot een voorkeursalternatief is bekeken in hoeverre de negatieve milieugevolgen van de alternatieven kunnen worden gemitigeerd.

De geluidshinder in Nieuwstadt door verkeerslawaaï (Zuid/Oost) is beter mitigeerbaar dan de geluidshinder door raillawaai (Holtum-Noord/Zuid), waar de bestaande spoorlijn haven Born – Sittard een drietal woonkernen kruist en tot een onaanvaardbare hinder zal leiden [13].

Door de geringere afstand ten opzichte van de woonbebouwing scoort Zuid/Oost slechter op leefbaarheid. Door landschappelijke inpassing van de yard, toepassen van groenstroken en groen als afscherming is dit negatieve milieueffect te mitigeren.

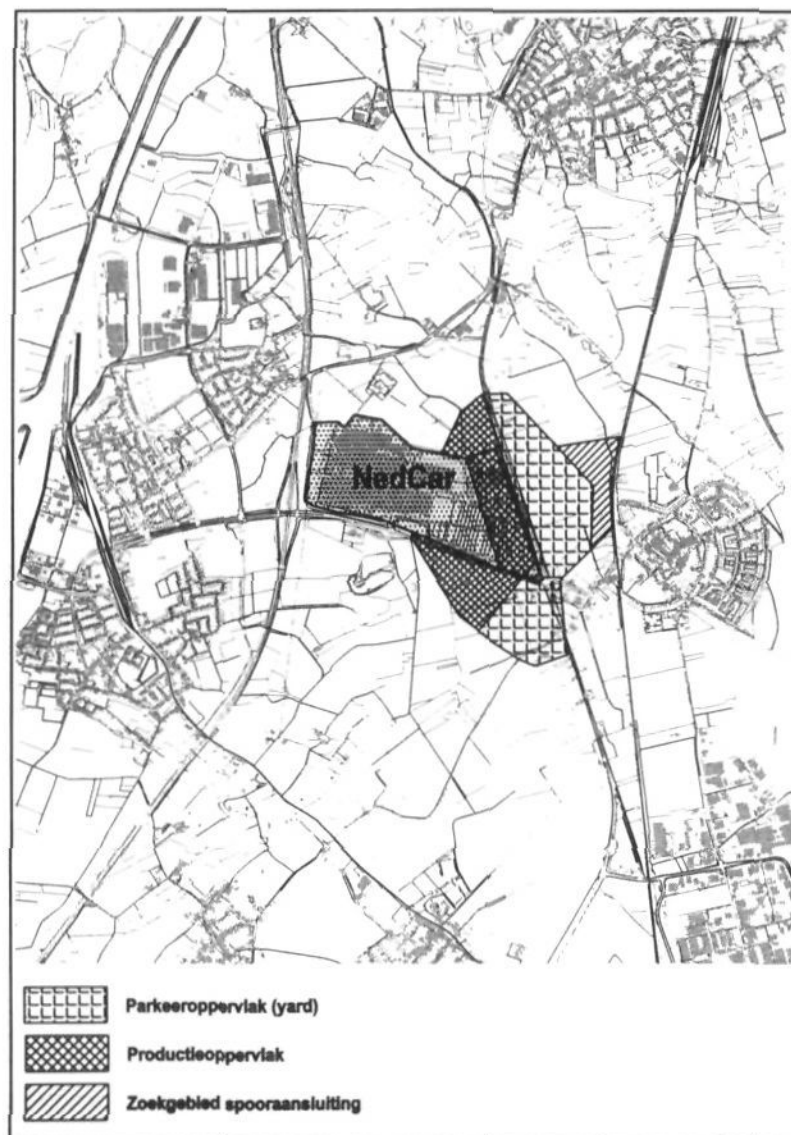
Op het gebied van landschap en ecologie ontlopen de alternatieven elkaar nauwelijks. Relevant is dat het gaat om de uitbreiding van een bestand complex dat, tezamen met de omliggende infrastructuur, reeds leidt tot een belasting van de ecologie en het landschapsbeeld van de omgeving. Dit maakt het moeilijk directe verbanden aan te brengen tussen de afzonderlijke invloeden. Er dient gestreefd te worden naar een samenhangende aanpak en oplossing voor de beïnvloeding van de groenstructuren. In hoofdstuk 8 wordt hierop nader ingegaan.

Concluderend kan worden gesteld dat alternatief Zuid/Oost beter scoort op de aspecten raillawaai en duurzaamheid terwijl de negatieve milieueffecten beter mitigeerbaar zijn dan bij alternatief Holtum-Noord/Zuid. Daarnaast heeft bij alternatief Holtum-Noord/Zuid de combinatie van uitbreiding in het noorden (Holtum) en het zuiden de consequentie dat de uitbreiding van NedCar aan bijna alle zijden feitelijk voelbaar zal zijn (noorden: Yard, zuiden: industriepark en N297n, oosten: geluid; westen: spoorontsluiting door drietal woonkernen).

Een bijkomend aspect is dat voor de verdere ontwikkeling van de haven Born als inland terminal uitbreiding van het haven terrein met ruimte voor watergebonden logistiek noodzakelijk is. De ruimtelijke mogelijkheden hiervoor in de nabijheid van het industrieterrein Holtum-Noord zijn beperkt door de aanwezigheid van het grondwaterbeschermingsgebied. Wanneer Holtum-Noord o.a. een Yardfunctie krijgt ontstaat er een ruimteclaim van 30 ha voor watergebonden logistiek elders. Bovendien is watergebonden logistiek een economisch hoogwaardigere toepassing dan een Yardfunctie.

De boven geschetste redenen leiden er toe dat ook vanuit milieu overwegingen alternatief Zuid/Oost als voorkeursalternatief wordt aangemerkt. Eerder al is vanuit de visie van de Operatie Bottleneck deze voorkeur gebleken terwijl deze oplossing valt binnen de door NedCar gestelde randvoorwaarden.

Wel zal worden nagegaan op welke wijze het belang van een zuinig en doelmatig ruimtegebruik en een optimale leefbaarheid in met name Nieuwstadt optimaal kan



Figuur 8.2: Zoekgebied spoor aansluiting

worden gediend. Hiervoor zijn een aantal materiële mogelijkheden aanwezig maar ook zal worden verkend in hoeverre een afwijking van de (wettelijke) milieukwaliteitseisen mogelijk is. Per 1 januari 1999 is de Experimenteerwet Stad en Milieu in werking getreden. Deze wet biedt, voor (nog) door de minister van VROM aan te wijzen gebieden, mogelijkheden om af te wijken van procedurele bepalingen en bepalingen m.b.t. bevoegdheden krachtens de Wet geluidhinder, de Wet milieubeheer, de Wet bodembescherming, de Wet op de Ruimtelijke Ordening de Woningwet en de Wet op de stads en dorpsvernieuwing. In de besluitvorming over de streekplanherziening zal hierop verder worden ingegaan. Allereerst zal echter in de volgende hoofdstukken worden geprognosticeerd welke effecten in Nieuwstadt kunnen optreden.

Mogelijkheden spooraansluiting

Een van de doelstellingen is dat NedCar een directe aansluiting op het spoorwegennet moet krijgen. In de afweging voor de bepaling van het voorkeursalternatief is dit aspect reeds meegewogen om een eerste indicatieve plaatsaanduiding (zoekgebied) te kunnen geven. Een exacte locatieaanduiding is mogelijk nadat bekend is welke inrichtingseisen voor de spooraansluiting gehanteerd moeten worden. Hiervoor zal nog verdere verkenning nodig zijn.

De ligging van de zone waarin de aansluiting tot stand moet komen is op figuur 7.2 aangeven. In hoofdstuk 6 zijn reeds de aandachtspunten voor deze projectie vermeld terwijl bovendien in [6] hieraan eveneens aandacht besteed is. Uit [11] is afgeleid dat, vanwege het feit dat de spooraansluiting akoestisch niet relevant is, geen aanvullende afstandseisen vanwege geluidhinder noodzakelijk zijn. In de eindsituatie wordt ervan uitgegaan dat er ca. 10 treinen per dag worden beladen (opgave NedCar). Omdat de autonome ontwikkeling op de spoorlijn Sittard-Roermond in de nachtperiode een forse toename te zien geeft (bron: akoestisch spoorboekje) is de bijdrage aan het spoortransport op de lijn Sittard-Roermond beperkt.

Met betrekking tot visuele acceptatie is een afstand van minimaal 100 meter gewenst i.v.m. visuele afscherming; hiermee is bij het zoekgebied rekening gehouden.

Ecologische aspecten zijn wel relevant voor de keuze omdat met name het noordelijk deel van het potentiële zoekgebied de functie natuur en landschapswaarden bevat waardoor de inpassing van de railaansluiting bijzondere aandacht vereist. Het zoekgebied is zo geprojecteerd dat het zo beperkt mogelijk in dit ecologisch gevoelige gebied valt. In alle gevallen zal echter sprake zijn van een doorsnijding van het gebied waardoor zorgvuldige inpassing, mede in relatie tot de Geleenbeek, nodig is. Hetzelfde geldt min af meer voor het grondwaterbeschermingsgebied. Gestreefd wordt om de spooraansluiting buiten het grondwaterbeschermingsgebied te houden.

Wanneer dat niet lukt zullen bij de aanleg van de aansluiting voorzieningen moeten worden getroffen om de beïnvloeding van bodem en grondwater te vermijden.

Procedureel is dan een ontheffing nodig op basis van de Provinciale Milieuverordening voor de aanleg van de spoorlijn.

7.7 Bouwstenen meest milieuvriendelijke alternatief

In deze paragraaf wordt ingegaan op de mogelijkheden om de effecten van het voorkeursalternatief verder te beperken. Met name zal worden ingegaan op maatregelen waarbij woon- en leefmilieu, landschap en natuur duidelijk meer aandacht krijgen dan de economische belangen. Tijdens de besluitvorming over Operatie Bottleneck is aangegeven dat bij de formele besluitvorming deze onderwerpen nadrukkelijk aandacht zullen krijgen.

De besluitvorming voor het industriepark Swentibold betrekking heeft op een ruimtelijke keuze. Maatregelen welke kunnen leiden tot een beperking van de ruimtebeslag of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit kunnen van additionele waarde zijn voor het voorkeursalternatief. Maatregelen welke specifiek op de inrichting betrekking, bijvoorbeeld verdergaande reductie van de luchtmissies, energie- en afvaloptimalisatie, zijn niet beschouwd; deze komen in latere procedures aan de orde. Ruimtelijk relevant voor het streekplanbesluit zijn maatregelen die zijn gericht op:

- Meervoudig ruimtegebruik
- Meer ruimte voor landschap en groen
- Leefkwaliteit van de omliggende woonkernen
- Andere transportvormen.

7.7.1 Meervoudig ruimtegebruik

Meervoudig ruimtegebruik wordt in het kader van dit project ook wel uitgelegd als de mogelijkheden voor beperking van de ruimtebehoefte. Hiervoor wordt onderscheid gemaakt tussen de belangrijkste segmenten namelijk het bestaande bedrijventerrein van NedCar, industriepark Swentibold en de Yard. Deze segmenten worden achtereenvolgens besproken waarna een totaalbeschouwing voor dit onderwerp volgt. Eventuele restricties vanwege het huidige gebruik van het terrein of projecties in het gebied (bijvoorbeeld leidingenstroken) zullen in acht moeten worden genomen.

Bestaande bedrijventerrein NedCar

Het bestaande bedrijventerrein van NedCar is 96 ha groot. Voor de verdere groei van het productievolume heeft het bedrijf aangegeven 22 ha nodig te hebben (zie paragraaf 2.4). In paragraaf 6.2 is beschreven dat 12 ha op het bestaande bedrijventerrein kan worden gerealiseerd. Verdergaande indikking op het NedCar terrein kan gevonden worden door een kritische beschouwing van de in het voorgenomen alternatief gereserveerde terrein voor de Yard 1 functie (parkeren van nog niet goedgekeurde auto's) en door nieuwe fabrieken hoger te bouwen dan tot nu toe. Verder zou de inrichting aan de Westzijde van het bedrijf (tussen de A2 en de bedrijfsbebouwing) opnieuw bezien kunnen worden. Gelet op de logistiek en het bedrijfsvoeringconcept is dit echter onlogisch om daar productie eenheden te projecteren. Wanneer uitgegaan wordt van het concept van gestapeld parkeren kan mogelijk ruimte voor de Yard-vrijkomen. Verderop in deze paragraaf wordt hierop nader ingegaan.

Industriepark Swentibold

Voor de berekening van de ruimtebehoefte (zie hoofdstuk 2) is uitgegaan van de huidige bouwwijze, de voornaamste parameter hierbij vormt de bebouwingshoogte. Deze bedraagt momenteel gemiddeld 8 meter met enkele hoge gebouwen tot 24 meter. Door de provincie en gemeente Born is aangegeven dat een bebouwingshoogte tot 20 m landschappelijk aanvaardbaar is. Wanneer meer aandacht wordt besteed aan de mogelijkheden voor compactere bouwwijzen en dubbelruimte gebruik is een reductie van het ruimtebeslag een reële verwachting. Voorbeelden van dubbel ruimtegebruik zijn o.a. het benutten van dakvlakken voor kantoren, parkeren en zelfs

regenwaterbuffering. Deze mogelijkheden vergen echter aanzienlijk zwaardere technische uitvoeringsvormen dan de huidige productiegebouwen waardoor hogere investeringen nodig zullen zijn.. Compactere ruimtegebruiksmogelijkheden kunnen worden gevonden door de ruimte tussen de diverse productiegebouwen en toeleveranciers zo beperkt mogelijk te houden.

De ruimtewinst kan in de grootte orde van 10 - 20 % liggen ofwel 4 à 7 ha. Dit is gebaseerd op een actuele bruto/netto verhouding van 1,4 – 1,5 en een toekomstige verhouding van ca. 1,2 – 1,3. Zie ook paragraaf 2.2.2.

Inherent aan de doelstelling van het bedrijf heeft geen verkenning plaats gevonden of specifieke activiteiten niet beter op andere locaties buiten het bedrijfsterrein kunnen worden gehuisvest; dit tast de concurrentiepositie aan.

Yard

De ruimte voor parkeer en opslag kan als volgt worden gespecificeerd:

Tabel 7.4 Oppervlak voor parkeer- en opslagvoorzieningen

Activiteit	Netto oppervlak in ha
Nog niet goedgekeurde auto's (2000 stuks)	5
Parkeren nieuwe Volvo (3000 stuks)	5
Parkeren nieuwe Mitsubishi (9000 stuks) ¹⁴	16
Belading/transportrijen	5
Wachtplaatsen vrachtauto	0.7
Kantoren	0.7
Totaal	32

Bron [6, par. 4.2.3.]

Uit bovenstaande blijkt dat het oppervlak verdeeld kan worden in drie delen nl: parkeren van goedgekeurde auto's tussen productie en transport (duur: ca. 10 – 12 dagen), de verlading en aanverwante activiteiten, en parkeren van nog niet goedgekeurde auto's. Deze laatste worden op een locatie op het huidige NedCar terrein vlakbij de productiegebouwen gestationeerd in verband met de noodzakelijke verdere bewerking ervan.

Voor het lang parkeren is een oppervlak van 21 ha nodig is voor ca. 12000 auto's. Voor de verlading is een oppervlak nodig van ca. 11 ha. inclusief railaansluiting. Het verschil met par. 2.4 (waar is vermeld dat de Yard 42 ha dient te bedragen) wordt o.a. veroorzaakt door het voor Carpac/MMC benodigde oppervlak in de 'zuidpunt'

Voor de beperking van het benodigde parkeeroppervlak zijn de volgende mogelijkheden aanwezig:

- A. maximale benutting huidige NedCar terrein
- B. beperking aantal te parkeren auto's
- C. gestapeld parkeren.

Ad A Maximale benutting huidige NedCar terrein

Voor de Yard activiteiten geldt dat deze in vergelijking tot de productie installaties van NedCar milieuhygiënisch niet van belang zijn. De geluidemissie is verwaarloosbaar en overige milieubelasting beperkt zich tot eventuele lichthinder en emissies van auto's.

¹⁴ Recentelijk heeft het bedrijf aan gegeven dat het aantal Mitsubishi auto's 1000 exemplaren lager kan zijn (ofwel 1,6 ha)

Dit betekent dat de ruimtebeslag een belangrijke milieufactor is. Vanuit logistieke overwegingen gaat de voorkeur uit naar een Yard-terrein zo dicht mogelijk in de nabijheid van de eindassemblage. Hiervoor is ook een aantal milieuhygiënische argumenten :

- luchtmissies: een grotere afstand tussen eindassemblage en Yard betekent een hogere emissie van koolwaterstoffen door rijdende voertuigen;
- geluidemissie: indien de Yard wordt gevestigd op een grotere afstand ten opzichte van de eindassemblage en op een locatie met een lager geluidachtergrondniveau dan zal de relatieve toename aan geluidshinder groter zijn;
- multimodaal transport: de (on-)mogelijkheid voor aansluiting op een railaansluiting indien voor een Yard locatie op grotere afstand van de eindassemblage wordt gekozen;
- Vanwege deze argumenten valt een Yardlocatie elders af. Bovendien is het wenselijk de Yard rechtstreeks zonder transport over de openbare wegen te kunnen bereiken.

In de onmiddellijke nabijheid en op het NedCar terrein zijn de volgende mogelijkheden denkbaar:

- a) stapeling aan de westzijde tussen het bedrijf en de A2;
- b) tussen de A2 en de woonkern Holtum;
- c) mogelijkheden in de omgeving.

Voor de mogelijkheden a) en b) geldt dat beide locaties vanuit milieuhygiënisch optiek mogelijk zijn. Onderscheidende factoren zijn de kosten voor de aanleg van een extra kruising met de A2 (in de vorm van een tunnel) om de A2-westzijde te bereiken, het benodigde oppervlak en de mogelijkheden voor gestapeld parkeren. Deze mogelijkheid is alleen kansrijk wanneer gestapeld wordt geparkeerd. Bij optie a) dient rekening te worden gehouden met een toekomstige verbreding van A2. Optie b) kan in dat geval bovendien een geluid afschermend effect hebben en mogelijk een alternatief zijn voor de noodzakelijke geluidwallen. Hiermee kan de gewenste aanleg van afschermend groen (operatie Bottleneck) in de knel komen.

Deze mogelijkheden zijn echter kostbaar in verband met de kosten voor de aanleg van een tunnel (of viaduct) die in combinatie met het noodzakelijke gestapelde parkeren te hoog zijn. Bovendien treedt daardoor directe visuele hinder op voor de woonkernen Holtum en Buchten terwijl het gebied van optie b) bovendien een stedelijke uitloopfunctie heeft in de visie van de gemeente Born.

Momenteel maakt NedCar gebruik van 3 bestaande terreinen in de omgeving voor het parkeren van auto's, deze parkeerplaatsen zijn relatief klein en alleen over bestaande wegen bereikbaar. Dit past echter niet in de filosofie die erop gericht is de yardactiviteiten zoveel mogelijk te concentreren. Versnippering van Yardlocaties leidt tot extra verkeersdruk en dito milieubelasting.

Futuristische opties zoals het aanleggen parkeerhuizen over de A2 zijn landschappelijk moeilijk inpasbaar en bovendien zeer kostbaar. Wel kan hiermee een optimaal ruimtegebruik worden bereikt. Deze optie wordt is niet verder.

Ad B Beperking aantal te parkeren auto's

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de meeste ruimte in beslag genomen wordt voor het parkeren van voertuigen op maaiveld. Dit wordt met name veroorzaakt doordat Mitsubishi, in tegenstelling tot Volvo, nog het principe van voorraadproductie hanteert. Daarom zijn de voorraden en het benodigde oppervlak groter.

Reductie van het parkeeroppervlak kan bereikt worden door de voorraden auto's te beperken. In voetnoot 7 is reeds aangegeven dat weliswaar beperkingen mogelijk zijn maar deze leiden niet tot aanzienlijke ruimtebeperking.

Grofweg geldt dat bij hantering van dezelfde principes (vraaggestuurde productie- in totaal 2 maal 3000 voorraadauto's) een minimaal oppervlak van 10 ha nodig is ofwel een reductie van ruim 50% t.o.v. de nu gereserveerde 21 ha. Dit zou betekenen dat aan de oostzijde van de N295 daarmee 11 ha minder noodzakelijk zou zijn (ofwel 21 i.p.v. 33 ha).

Ad C Gestapeld parkeren

Gestapeld parkeren (parkeerhuizen) kan leiden tot aanzienlijke ruimtereductie. Verder kunnen door de aanleg van een gestapeld parkeerhuis voordelen optreden als afschermingmogelijkheid. Een andere optie is het benutten van de nieuwe productie- en overige faciliteiten als medegebruik voor parkeren. Ten aanzien van deze mogelijkheden geldt in het algemeen echter dat zij een forse claim leggen op de logistieke organisatie. Bijvoorbeeld parkeervlakken op meerdere productiegebouwen vergt een andere organisatie dan de aanleg van een grootschalige gestapelde parkeervoorziening. Om deze en andere details is besloten deze verfijning niet nader te verkennen. Voor de streekplanbesluitvorming is de feitelijke inrichting op dit detailniveau overigens niet relevant.

De aanleg van parkeerhuizen kan deels (tot 1 à 2 m i.v.m. de grondwaterstand) verdiept plaats vinden. Uitgaande van een bebouwingshoogte van 20 m boven maaiveld is stapeling tot 4 à 5 niveaus (tabel 7.5) mogelijk.

Tabel 7.5 Ruimtwinst door gestapeld parkeren

Aantal parkeerniveaus	Oppervlak (ha)	Kosten mln. gulden
1 (maaiveld)	40	36 ¹⁵
2	27	80
4	22	110

Bron: NedCar, provincie Limburg

Uit dit overzicht blijkt dat gestapeld parkeren tot aanzienlijke ruimtewinst kan leiden; de kosten en landschappelijke inpasbaarheid zijn echter belangrijke overwegingen. De geluidafschermende effecten voor de omgeving zullen zeer beperkt zijn omdat de yard en dus de parkeerhuizen op redelijke afstand van de woonkernen wordt gesitueerd. Bekend is dat afschermende voorzieningen maximaal effect opleveren wanneer ze dicht bij de bron of de ontvanger worden geplaatst.

Resumerend blijkt dat door een verbeterd ruimtemanagement (zie ad b) en gestapeld parkeren (zie ad c) de ruimtebeperking kan oplopen tot 29 ha. De extra kosten bedragen 74 mln. gulden ¹⁶. In deze fase is niet ingegaan op de concrete projectiemogelijkheden voor een gestapelde parkeerplaats. Hiervoor zijn met name ruimtelijke en logistieke argumenten van belang. In het algemeen geldt dat de parkeerplaats zodanig gekozen moet worden dat een compacte uitbreiding van het bedrijventerrein realiseerbaar is.

¹⁵ kosten gebaseerd op f350,- per m²

¹⁶ Uitgaande van een modeldoorlooptijd van 5 jaar en een maximale jaarlijkse productieomvang komt dit neer op een toename van ca. f 35,- per auto

Tabel 7.6 Samenvatting ruimtebeperking en kosten

Maatregel	Ruimtelijke winst (bruto hectares)		Extra kosten gestapeld parkeren (mln. gulden)
		cumulatief	
Beperking aantal auto's	11	11	-
2 parkeerniveaus	13	24	44
3 parkeerniveaus	18	29	74

7.7.2 Meer ruimte voor landschap en groen

In het Landschapspark De Graven en de structuurvisie Susteren zijn de contouren voor de landschappelijke inpassing van de omgeving beschreven. Belangrijke aangrijpingspunten zijn de ecologische corridor aan de oostzijde voor de inpassing met de Geleenbeek (hierbij is het noodzakelijk dat de zone tussen de spoorlijn en de uitbreiding van het NedCar terrein breed genoeg is om de Geleenbeek op een natuurlijke en meanderende wijze te laten verlopen) en de aansluiting met het landschapspark de Graven aan de Zuidzijde. Door de uitbreiding van het NedCar terrein richting woonkern Nieuwstadt is de landschappelijke inpassing belangrijk om ondermeer de visuele hinder te beperken. Door gebruik te maken van de bestaande landschapskarakteristieken kan een zachte overgang tussen het bedrijventerrein en de omgeving worden gerealiseerd aan met name de oostelijke zijde. Aan de zuidzijde is voor een zachte landschappelijke overgang de weg een obstakel. Voor de noordzijde zijn eveneens uitstekende omstandigheden aanwezig om de inpassing verder te versterken temeer daar in het Structuurplan van Susteren dit streven reeds genoemd is. Westelijk tenslotte zou de afscherming eveneens verbeterd kunnen worden alhoewel dat door de verhoogde ligging van de A2 het effect in de woonomgeving beperkt waarneembaar zal zijn.

Deze mogelijkheden hebben vooral betrekking op de inrichting van de directe omgeving van het terrein; het ruimtebeslag door de uitbreiding van het terrein dient zo beperkt mogelijk te zijn. Wanneer hiervoor ruimere marges worden gehanteerd zou dit kunnen leiden tot een groenere inrichting van het terrein. Door bijvoorbeeld een percentage groen van 30% van het totale bruto oppervlak te hanteren zijn er mogelijkheden. Direct gevolg is echter dat het benodigd bruto oppervlak dan groter wordt; reden waarom deze optie niet verder is uitgewerkt. Gestreefd wordt naar een compact bedrijventerrein.

Voor de landschappelijke overgang is het interessant om een gedifferentieerd patroon voor bebouwingshoogten te hanteren.

Een andere mogelijkheid vormt de waterhuishouding op het bedrijf in relatie tot de inrichting van de omgeving. Hierbij zijn een aantal mogelijkheden te onderscheiden:

- gebruik maken van alternatieve waterbronnen voor laagwaardige toepassingen (bijvoorbeeld koelwater, bluswater) binnen het bedrijventerrein. Opgevangen hemelwater kan hierbij dienen als alternatieve waterbron (afkomstig van daken en/of overige verharde oppervlakten zoals de Yard). Door de inzet van hemelwater kan de inzet van grondwater als waterbron worden beperkt, wat een gunstige uitwerking heeft op de grondwaterstand en de daarvan afhankelijke natuur.
- Zo lang mogelijk vasthouden van hemelwater binnen het gebied door het creëren van buffervoorzieningen, in plaats van het direct afvoeren van hemelwater via de riolering. De buffervoorzieningen kunnen daarbij onder andere bestaan uit (infiltratie)bassins, waarbij het opgevangen hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem en overtollig hemelwater vervolgens via oppervlaktewater (sloten) wordt afgevoerd. Hierbij kan het water worden ingezet voor ecologische herinrichting

van de Geleenbeek. Op deze wijze wordt eveneens, maar dan lokaal, aangesloten op de waterhuishouding van de omgeving en deze waar mogelijk versterkt (infiltratie/afvoer via oppervlaktewater).

7.7.3 Verbetering leefkwaliteit omliggende woonkernen

De leefbaarheid wordt bepaald door meerdere aspecten. Bijvoorbeeld welvaarts-, welzijns- en sociale aspecten.

In het kader van de Operatie Bottleneck zijn een aantal afspraken gemaakt die direct ten goede komen aan de verbetering van de leefbaarheid. Een verbetering van de groenstructuur bijvoorbeeld is relevant voor de totale omgeving. Voor de verbetering van de infrastructuur geldt in feite hetzelfde. Een adequate ontsluiting leidt niet alleen tot een betere doorstroming van verkeer maar kan ook de overlast beperken. Meer specifiek zijn afspraken gemaakt voor een ecologisch herstel van de Geleenbeek en voor een verbetering van de markt te Nieuwstadt.

Met betrekking tot de milieuhygiënische aspecten geldt dat de akoestische kwaliteit een belangrijke parameter is voor de leefbaarheid. In paragraaf 7.3 zijn diverse maatregelen beschreven die hebben geleid tot een reductie van de geluidbelasting. Verdergaande optimalisatie (terugdringing van de geluidbelasting) dient o.a. bij de concrete afgifte van milieuvergunningen te worden beschouwd. Op het moment dat de feitelijke geluidbronnen gekwantificeerd kunnen worden is het nemen van optimaal passende maatregelen op zijn plaats.

Op basis van de huidige inzichten is verbetering van de leefkwaliteit voor een aantal woningen te Nieuwstadt is slechts mogelijk door het nemen van ingrijpende maatregelen. Opheffing van bijvoorbeeld de woonfunctie voor het gebied ten westen van de spoorlijn is daarvan een mogelijkheid. Voor Holtum is relevant dat de akoestische kwaliteit mede bepaald wordt door het bedrijventerrein Holtum-Noord en de A2. Voor de verspreid liggende woningen wordt, zoals reeds in par. 7.3 is vermeld, bij de verdere uitwerking bepaald welke de feitelijke geluidbelasting optreedt en welke eindsituatie mogelijk is. Deze oplossingen worden gerelateerd aan de afspraken die voor de woonkernen in het kader van Bottleneck zijn gemaakt.

Omdat NedCar voor de beleving niet significant is (zie paragraaf 7.3) leidt verdergaande reductie van de geluidemissie van NedCar niet tot verbetering van de leefbaarheid.

7.7.4 Andere transportvormen

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat in de toekomst ruim veertig procent van de geproduceerde auto's per spoor zal worden afgevoerd.

Medio 1997 zijn studies uitgevoerd naar de mogelijkheden voor de toepassing van ondergronds buizentransportsystemen in de Westelijke Mijnstreek. Door het aanleggen van dergelijke leidingen kan de druk op het goederenverkeer over de weg worden gereduceerd. Uit de verkennende studies bleek dat NedCar en DSM bedrijven zijn met dermate transportvolumestromen dat uitvoering van haalbaarheidsstudies waarin met name op de exploitatiebaarheid wordt ingegaan gerechtvaardigd is. Voor onderhavige milieueffectrapportageprocedure vormt deze transportvorm nog geen reëel uitgangspunt; de milieuvoordelen zijn daarom niet gekwantificeerd.

8 Doorkijk naar het milieueffectrapport

In deze startnotitie is ingegaan op de complexe problematiek van de Operatie Bottleneck en in het bijzonder op de ontwikkelingsmogelijkheden voor het bedrijventerrein NedCar. Gemotiveerd is dat voor de continuïteit van NedCar uitbreiding van het bestaande bedrijfsterrein noodzakelijk is. Hiervoor wordt momenteel door Gedeputeerde Staten een streekplanherziening voorbereid.

Voor de uitbreiding van dit bedrijfsterrein dient o.a. de milieueffectrapportageprocedure doorlopen te worden. Deze startnotitie vormt de eerste stap daarin. Centraal in de milieueffectrapportageprocedure staat de milieu informatie die noodzakelijk is voor het nemen van een streekplanbesluit. In hoofdstuk 5 is beschreven welke informatie daarvoor noodzakelijk wordt geacht. In een aantal andere hoofdstukken is dieper ingegaan op de beschikbare milieu informatie en is beschreven welke effecten kunnen optreden.

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke informatie met betrekking tot de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar volgens de huidige inzichten naar mening van Gedeputeerde Staten nog nodig is voor de voorbereiding van het ontwerpstreekplan. Deze informatie zal in het milieueffectrapport worden verwerkt. Refererend aan de hoofdstukken 4 tot en met 7 en aan tabel 5.1 waarin de relevante aspecten voor besluitvorming op streekplanniveau zijn beschreven, betekent dit het volgende:

- Landschap en ecologie

De bestaande waarden en effecten daarop zijn in deze startnotitie alsmede de daaraan ten grondslag liggende studie [10] uitgebreid beschreven. Dit geldt zowel voor de waarden die verloren gaan alsmede voor de aantasting door verstoring.

Gedegen inzicht in de lokale situatie en de beïnvloeding ervan is belangrijk. Naast het huidige NedCar terrein zijn er meerdere drukke wegen (N297, N295, A2) en spoorlijnen in het gebied aanwezig die allen gezamenlijk bijdragen aan de heersende geluidssituatie. Bovendien staan voor zowel de wegen, de spoorlijnen als het bedrijventerrein NedCar belangrijke veranderingen op stapel.

In het kader van de Operatie Bottleneck is vanwege deze complexe situatie een werkstructuur overeengekomen voor het speerpunt Groen met als specifieke opdracht het uitwerken en concretiseren van een integraal plan voor een evenwichtige groenontwikkeling.

Compensatie

Normaliter wordt in milieueffectrapporten de verstoring en vernietiging van bestaande waarden door de ingreep in beeld gebracht. Op basis hiervan kan voor landschap en ecologie, rekening houdende met de kwaliteit van die waarden een inschatting worden gemaakt van de compensatiebehoefte voor landschap en ecologie. In deze situatie is het echter niet zinvol om de invloeden per activiteit in beeld te brengen. Door de uitbreiding van het bedrijventerrein is er nauwelijks sprake van vernietiging van natuurwaarden terwijl door de compacte situatie de diverse lawaaibronnen elkaar overlappen. Bovendien blijkt uit [31] dat industrielawaai ondergeschikt is aan de overige lawaaibronnen.

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar bieden de in deze startnotitie beschreven effecten voor landschap en ecologie voldoende inzicht voor de uitwerking van het onderdeel Groen ten behoeve van de streekplanbesluitvorming.

- Geluid

Geluid is een relevant aspect voor de besluitvorming. Het blijkt dat het verlenen van hogere grenswaarden ter plaatse van de woonkernen technisch uitvoerbaar is maar dat dit zeer kostbaar is en weinig effectief. In hoofdstuk 7 is vermeld dat het wenselijk is om aanvullend inzicht te verkrijgen over de effecten die kunnen optreden wanneer verdergaande technische maatregelen aan de bron (NedCar en de te vestigen toeleveranciers) worden getroffen (het zogenaamde ALARApakket). Deze detaillering gaat verder dan de informatiebehoefte op streekplanniveau.

Bij de verdere planuitwerking voor bestemmingsplannen is deze detaillering relevant. In die context zal nagegaan worden of verdergaande optimalisatie van de akoestische modelvorming en de wijze van interne zonering op het bedrijventerrein nog kansen biedt voor verdergaande geluidreductie in de omgeving

Cumulatie met andere lawaaibronnen

Voor NedCar blijkt de nachtperiode maatgevend te zijn (dit is normaal voor continu bedrijven). Voor de geluidbelasting zijn in deze periode wegverkeer en railwaaai bepalend. In het kader van het MER voor het bedrijventerrein is industrielawaai een relatief ondergeschikt aspect voor de beleving; reden waarom cumulatie geen bijzondere aandacht krijgt. Bij de besluitvorming voor het streekplan zal echter de samenhang tussen de voorhanden zijnde aanleg van de N297n en de uitbreiding NedCar worden beschouwd.

- Verkeersveiligheid

Dit aspect wordt niet verder uitgewerkt in het MER. Enerzijds omdat voor de aanleg van de N297n een separaat MER is opgesteld en anderzijds omdat, analoog aan het speerpunt Groen, voor het onderdeel infrastructuur eveneens een werkstructuur is ingesteld die voor de gehele (hoofd-)infrastructuur in het gebied een verdere concretisering moet voorbereiden.

- Leefbaarheid

Hiervoor zijn diverse factoren bepalend. In deze startnotitie is dit onderwerp met name gerelateerd aan mogelijk optredende hinder. Andere, vaak afgeleide, effecten zoals psychosomatische- en sociale etc. vallen buiten de context van deze studie. Voor de hinder vormt geluid het belangrijkste onderdeel; dit is bovenstaand reeds aan de orde gekomen. Overige invloedsfactoren zoals geur en licht zijn in de vervolgtrajecten voldoende reguleerbaar, reden waarom detaillering op streekplanniveau niet zinvol wordt geacht.

Niet onbelangrijk is dat in het kader van de besluitvorming Operatie Bottleneck Leefbaarheid een belangrijk onderwerp is. In paragraaf 7.7.3. zijn enkele concrete maatregelen genoemd die in Nieuwstadt zullen worden genomen.

- Landbouw

Geïnterviewd is welke effecten voor de landbouw kunnen optreden. De uitbreiding van NedCar staat echter niet op zich; de sector wordt aan diverse ontwikkelingen bloot gesteld. In deze startnotitie is voldoende informatie opgenomen om een beeld te verkrijgen over de effecten voor deze bedrijfstak in termen van verlies aan landbouwareaal.

Samengevat:

Voor de besluitvorming op streekplanniveau bevat deze startnotitie naar de huidige inzichten voldoende informatie om milieu een volwaardige plaats te geven; m.a.w. er is geen sprake van leemten in kennis. In hoofdstuk 4 is reeds ingegaan op de wijze waarop in het kader van de operatie Bottleneck voorbereidingen worden getroffen voor de formele wettelijke procedures. Relevant is dat een werkstructuur is vastgelegd die de speerpunten groen (o.a. compensatie), infrastructuur en industriepark Swentibold verder zal uitwerken. In deze laatste werkgroep komt onder de noemer milieu o.a. geluid aan de orde waarbij ter voorbereiding van de vervolgpcedures, ingegaan zal worden op leefbaarheids- en juridische aspecten.

Deze aspecten evenals andere typische inrichtingsaspecten zullen bovendien in de milieuprocedures nog aan bod komen.

Op basis van de inspraakreacties en adviezen zullen Gedeputeerde Staten in het kader van de op te stellen richtlijnen definitief bepalen welke onderwerpen in het milieueffectrapport alsnog uitgewerkt moeten worden (zie ook bijlage 1).

9 Evaluatie

Het opstellen van een evaluatieprogramma is een wettelijke verplichting. Het evaluatieprogramma dat door het bevoegd gezag, Provincie Limburg, wordt opgesteld heeft een driedelig doel:

A. Voortgaande studie naar vastgestelde leemten in kennis en informatie

Bij de beschrijving van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de optredende effecten is rekening gehouden met de vele, samenhangende ontwikkelingen in de regio. In hoofdstuk 8 is vermeld dat er naar de huidige inzichten geen leemten in kennis aanwezig zijn. Voor een deel hebben die betrekking op onvoldoende of ontbrekende gegevens. Het effect van de leemten op de kwaliteit van de besluitvorming wordt echter zeer klein geacht. Het blijft echter van belang dat de ontwikkeling van gegevens zorgvuldig wordt bijgehouden en benut wordt voor de vervolgbesluiten zoals het bestemmingsplan en de milieuvergunningen. Op basis van deze evolutie van inzichten kunnen te zijner tijd aanvullende maatregelen worden getroffen.

B. Toetsing van de voorspelde effecten aan de voorspellingen

De werkelijke effecten kunnen afwijken van de voorspelling, bijvoorbeeld doordat:

- De gehanteerde effectvoorspellingsmethoden tekortschieten;
- Bepaalde effecten niet werden voorzien;
- Er elders onvoorziene, maar invloedrijke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden;
- Dit MER is vooral bedoeld om de bandbreedte aan mogelijke effecten te beschrijven en niet de exacte effecten van één alternatief.

Het evaluatie programma strekt mede tot doel om de in dit rapport weergegeven voorspellingen te toetsen aan de daadwerkelijk optredende effecten. Op basis van de hieruit te verkrijgen inzichten kan niet alleen meer zekerheid ontstaan over in de verdere toekomst optredende effecten, maar kunnen bovendien de hieruit verkregen inzichten toegepast worden in toekomstige vergelijkbare projecten.

Bepaling van de noodzaak tot het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen en de toetsing van de noodzaak van deze maatregelen.

Het evaluatieprogramma heeft als doel om de noodzaak te bepalen van aanvullend te nemen mitigerende en compenserende maatregelen, op basis van het verkregen inzicht in de betrouwbaarheid van de opgestelde effectvoorspelling. In een later stadium zal de effectiviteit van deze aanvullende mitigerende en compenserende wederom getoetst moeten worden.

Voor de evaluatie achteraf is het raadzaam deze af te stemmen op de evaluatieprogramma's die voor andere projecten in het gebied worden opgesteld. Voorbeelden zijn de N297n of algemene gemeentelijke en provinciale kwaliteitsmeetnetten (bijvoorbeeld op het gebied van geluid, natuur, bodem en water). Tijdens de evaluatiefase zal allereerst worden nagegaan in hoeverre nieuwe of aanvullende informatie beschikbaar is gekomen en wat de betekenis daarvan is voor de in dit rapport beschreven effecten. In de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling is een aantal leemten in kennis geconstateerd. Deze leemten zijn niet dusdanig belangrijk dat geen evenwichtige besluitvorming op basis van de thans beschikbare informatie mogelijk zou zijn. Nieuwe en aanvullende informatie zou wel kunnen leiden tot eventuele extra maatregelen om de effecten op de omgeving

zoveel mogelijk te beperken. In tabel 9.1 wordt een eerste aanzet voor een evaluatieprogramma gegeven

Tabel 9.1 Eerste aanzet evaluatieprogramma

(Deel)aspect	Effect	Methode
Geluid	Verhoging geluidbelasting en toename belast gebied	Metten geluidniveaus op gevoelige bestemmingen en contourbepaling Terreinoptimalisatie Toepassing ALARA
Waterhuishouding	Daling waterpeilen	Het peil meten van grond- en oppervlaktewater
Bodem/waterbodems	Verspreiding verontreiniging	Nemen van monsters
Vegetatie en biotopen	Afname vegetatie en biotopen	Karteren en waarderen van flora en fauna
Verkeer	Cumulatie hoofd- en kernen infrastructuur	Verkeerstellingen
Archeologie / cultuurhistorie	Bescherming archeologische en cultuurhistorische waarden	Opstellen archeologisch- en cultuurhistorisch beschermingsplan

De aanleg van de uitbreiding beslaat meerdere jaren. Het permanent bewaken van de achtergrondsituatie en de uitgangspunten (onder andere het ruimtegebruik en de milieukentallen e.d.) is belangrijk. Voorgesteld wordt om dit in het kader van het bestemmingsplan verder uit te werken. Dit houdt onder andere in dat het vastleggen van afspraken voor het opstellen van monitoringsverslagen (bijvoorbeeld 3-jarlijks) op basis van de verzamelde gegevens.

Bijlage 1

Procedurele aspecten

Procedurele aspecten

1. De m.e.r.-plichtige procedure

De m.e.r.-procedure vindt plaats in het kader van de Streekplanherziening Omgeving NedCar. Gedeputeerde Staten zijn initiatiefnemer en Provinciale Staten zijn bevoegd gezag voor de m.e.r.- en de streekplanprocedure. In de bijlage is in een schema de samenhang tussen de m.e.r.- procedure en de streekplanprocedure weergegeven. De bijlage betreft een tijdschema, waarin m.e.r.- en streekplanherziening zijn opgenomen. Realisatie van het nieuwe bedrijventerrein kan plaatsvinden nadat diverse besluiten genomen zijn, o.a. bestemmingsplannen, milieuvergunningen en de afgifte van bouwvergunningen.

2. De stappen van de besluitvormingsprocedure

De gekoppelde m.e.r.- en streekplanherzieningsprocedure kent een aantal stappen die als volgt kunnen worden toegelicht (zie ook de bijlage).

Stap 1: de startnotitie

Het voornemen tot de aanleg van een nieuw, bedrijventerrein wordt door Gedeputeerde Staten door middel van deze startnotitie bekend gemaakt. De startnotitie wordt ter visie gelegd in het Gouvernement te Maastricht, in de gemeenten Born, Sittard en Susteren een aan de wettelijke adviseurs toegezonden met het verzoek om advies. De wettelijke adviseurs zijn de regionale inspecteur milieuhygiëne (ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer), directeur landbouw, natuurbeheer en visserij (ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij), Commissie voor de milieueffectrapportage, de betrokken gemeenten op wiens grondgebied het zoekgebied is geprojecteerd en andere adviseurs in het kader van de streekplanherziening.

Stap 2: inspraak en vaststellen richtlijnen

De startnotitie ligt vier weken ter visie. Gedurende deze periode kan iedereen opmerkingen en suggesties indienen bij het bevoegd gezag. Aan de hand van de startnotitie, de inspraakreacties en de adviezen van de wettelijke adviseurs en Commissie m.e.r. worden de richtlijnen voor de inhoud van het MER vastgesteld door Gedeputeerde Staten. In deze richtlijnen is aangegeven welke onderwerpen en aspecten in het MER dienen te worden uitgewerkt.

Stap 3: opstellen MER

Aan de hand van de richtlijnen wordt het MER opgesteld. Bovendien wordt de ontwerpstreekplanherziening opgesteld waarin de resultaten van het MER worden verwerkt.

Gedeputeerde Staten maken de ontwerpstreekplanherziening en het milieueffectrapport gelijktijdig bekend, waarna tervisielegging volgt.

Stap 4: inspraak, toetsing en advisering

De ontwerpstreekplanherziening en het MER worden gedurende acht weken ter inzage gelegd en aan de wettelijke adviseurs toegezonden. Gedurende deze periode kan eenieder bedenkingen c.q. zienswijzen inbrengen. De Commissie voor milieueffectrapportage toetst het MER aan de richtlijnen en brengt hierover, rekening houdende met inspraak en adviezen een toetsingsadvies uit. Na deze stap is het m.e.r.-spoor nagenoeg voltooid. Bij de verdere streekplanbesluitvorming worden de milieuaspecten mede gebaseerd op het MER.

Stap 5: besluitvorming streekplan herziening

Door Gedeputeerde Staten wordt op basis van de ontvangen bedenkingen, adviezen, waaronder die van de Provinciale Commissie Omgevingsvraagstukken (zijnde de PPC waarin opgenomen Provinciale Planologische Commissie als bedoeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening) en zienswijzen de streekplanherziening vastgesteld en bekendgemaakt.

Stap 6: beroep

De vastgestelde streekplanherziening wordt gedurende zes weken ter inzage gelegd, gedurende die periode kan, voorzover daarin besluiten als bedoeld in artikel 1:3 van de algemene Wet Bestuursrecht voorkomen, beroep worden aangetekend bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van Staten.

beroep worden aangetekend bij de Arrondissementsrechtbank Maastricht.

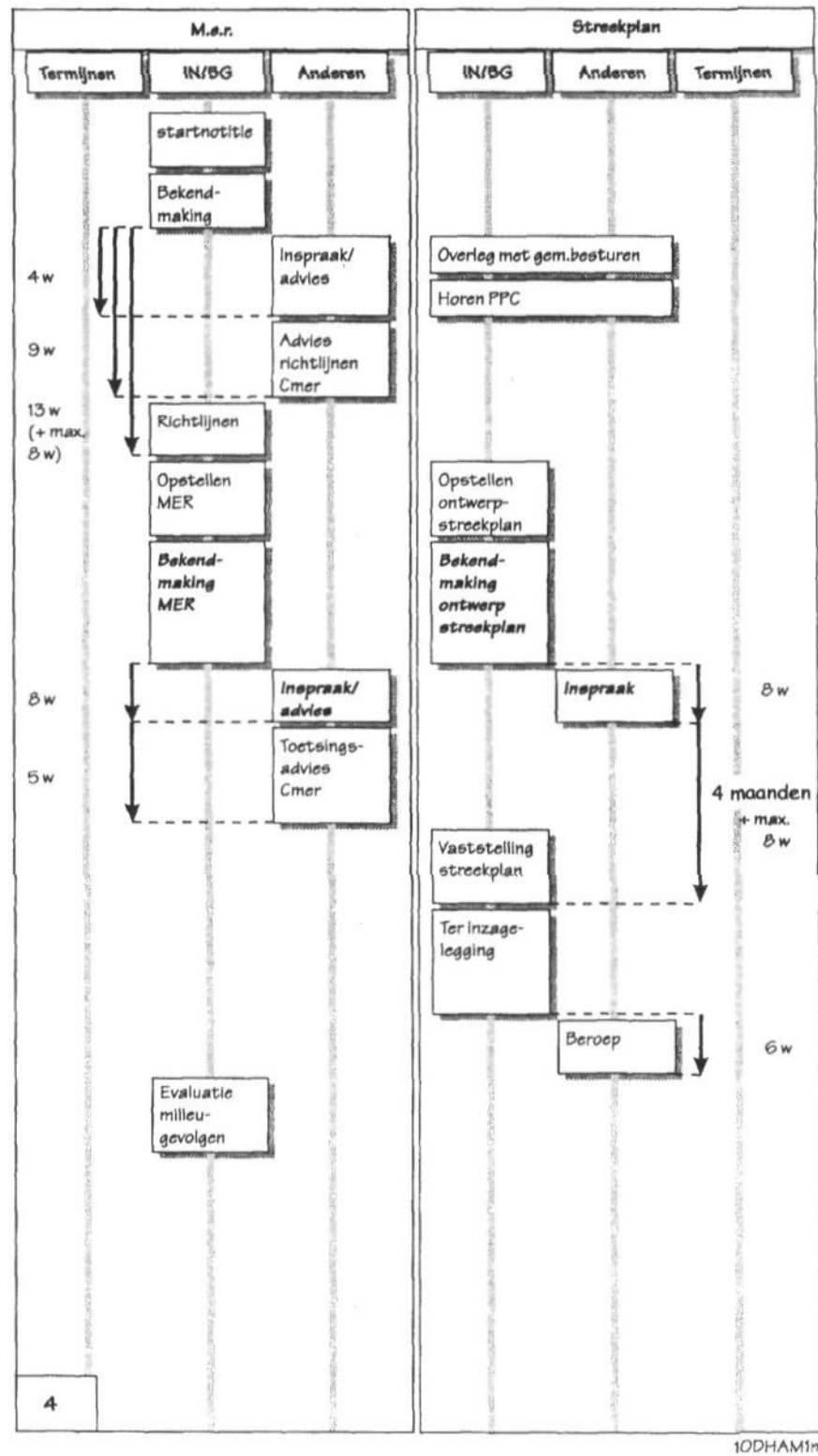
Grensoverschrijdende aspecten

De afstand tot de Belgische en Duitse grens bedraagt slechts enkele kilometers. De in deze startnotitie beschreven activiteiten vinden plaats op Nederlands grondgebied. De effecten die hierbij kunnen optreden zijn lokaal van karakter (bijvoorbeeld geluid en externe veiligheid) en beperken zich eveneens tot Nederlands grondgebied.

Gelet op de gemaakte internationale afspraken met betrekking tot mogelijk nadelige grensoverschrijdende milieueffecten ("Espoo"), die o.a. in het Besluit m.e.r. zijn vastgelegd, zijn de buitenlandse autoriteiten in kennis gesteld van de voorgenomen activiteiten. Voor de Belgische en Duitse bevolking bestaat de mogelijkheid om deel te nemen aan de Nederlandse procedure. Inspraakreacties dienen zij te richten aan Gedeputeerde Staten (zie verder paragraaf 1.6).

Voor wat betreft de streekplanuitwerking zullen de Belgische en de Duitse autoriteiten op de gebruikelijke wijze betrokken worden tijdens de opstelling

In het volgende schema, is aangegeven welke procedure gevolgd moet worden voor de m.e.r. en de streekplan herziening.



(Lit. M.e.r. handleiding; Besluiten voor een leefbaar Nederland, pag. 324)

Bijlage 2 Tijdsplanning

Bijlage 2

Planning milieu-effectrapportageprocedure voor de uitbreiding NedCar/Industriepark Swentibold

ID	Activiteit	December 1998	January 1999	February 1999	March 1999	April 1999	May 1999	June 1999
1	Startnotitie opstellen							
2								
3	Inspraak startnotitie							
4								
5	Vaststellen Richtlijnen door Gedeputeerde Staten							
6								
7	Vorbereiding en opstellen milieueffectrapport							
8								
9	Vorbereiding streekplanherziening							

Bijlage 3 Beleidskader

Te nemen besluiten en beleidskader

Te nemen besluiten

Het provinciaal beleid (zie o.a. de streekplanherziening Westelijke Mijnstreek) heeft als uitgangspunt om vestigingsvoorwaarden te creëren voor belangrijke industriële sectoren zoals bijvoorbeeld NedCar. In deze bijlage worden de relevante beleidskaders beschreven. Procedurele aspecten zijn in hoofdstuk 1 en bijlage 1 vermeld. Naast deze streekplanprocedure moeten (te zijner tijd) nog een aantal andere procedures worden doorlopen. Zo zullen, in relatie tot de uitbreiding van het bedrijventerrein NedCar, de gemeente Born en Susteren bestemmingsplannen herzien. Voor de activiteiten op het bedrijventerrein zijn ook milieuvergunningen nodig, die afhankelijk van de omvang en soort activiteiten, door de gemeente dan wel door de provincie worden verleend.

Beleidskader

In tabel B3.1. wordt een overzicht gegeven van overheidsbesluiten en beleidsvoornemens voor zover deze randvoorwaarden stellen of richting geven aan de voorgenomen streekplanherziening én relevant zijn voor de keuze voor een van de uitbreidingsalternatieven van het bedrijventerrein NedCar. In tabel B.3.1 zijn tevens de toetsingscriteria die van de genoemde beleidskaders zijn afgeleid vermeld. Hierbij geldt dat in de regel de relevante Europese en nationale kaders zijn geïmplementeerd in provinciaal beleid. Europese- en Nationale- plannen worden in de tabel daarom nauwelijks genoemd. In een aantal gevallen bestaat er een relatie tussen meerdere besluiten en beleidsvoornemens en één criterium. In die gevallen worden alleen de meest relevante besluiten of beleidsvoornemens genoemd.

Tabel B3.1: Overheidsbesluiten en toetsingscriteria

Beleidsdocument	Relevante inhoud	Criteria
Landschap		
Streekplan uitwerking / herziening op onderdelen Zuid-Limburg	Ontwikkeling Landschapspark 'de Graven'	Landschap: ontwikkelingsmogelijkheden Landschapspark 'de Graven'
Monumentenwet	Beschermen monumenten	- Landschap: kenmerkende landschapselementen (Landgoed Wolfrath) - Cultuurhistorie: monument Wolfrath
Ecologie/Natuur		
- Europese Richtlijn 92/43 EEG (Habitatrichtlijn) - Natuurbeleidsplan - Provinciale Ecologische Structuur - Streekplan uitwerking / herziening op onderdelen Zuid-Limburg - Beleidsnota Natuur en Landschap - Provinciaal Milieubeleidsplan - Provinciale Bosnota - Provinciale Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010	- Bescherming waardevolle natuurgebieden en bedreigde soorten - Geleenbeek onderdeel van PES - Opheffen versnippering - Natuurcompensatieregeling - Bos bij Wolfrath mogelijke A-locatie	- Bestaande natuurwaarden - Ecologische verbindingen / PES/EHS - Samenhang natuurgebieden - Natuurcompensatie
Bodem/water		
- Evaluatie waterhuishoudingsplan Limburg - Provinciale Milieuverordening	Beschermen grondwaterbeschermingsgebieden	Grondwater: Grondwaterbeschermingsgebied Roosteren
Beheersplan Waterschap Roer en Overmaas	Herstel ecologische functie oppervlaktewater	Oppervlaktewater: belangrijke watergangen
Provinciaal Milieubeleidsplan	Verbeteren bodemkwaliteit	Bodem: verontreinigde waterbodems
Geluid		
- Nationaal beleidsplan 3 - Provinciaal Milieubeleidsplan	Geen toename aantal geluidsgehinderde t.o.v. 1985	Geluid: geluidsgehinderde/ wijziging geluidzone industrielawaai
Streekplan uitwerking / herziening op onderdelen Zuid-Limburg 1996	Functietoewijzing gebieden	Leefbaarheid: Aantal te amoveren woningen
Verkeer		
Provinciaal Mobiliteitsplan Limburg 1996 - 1999	- Vergroten verkeersveiligheid - Stimuleren multi-modaal transport	Veiligheid: Verkeersveiligheid Milieualgemeen: mogelijkheden multi-modaal transport

Bijlage 4

Bestaande situatie en autonome ontwikkeling niet-relevante aspecten

Bijlage 4

Bestaande situatie en autonome ontwikkeling niet relevante aspecten

1 Inleiding

In hoofdstuk 6 is de bestaande milieusituatie en de verwachte autonome ontwikkeling in het studiegebied voor de relevante aspecten beschreven. In deze bijlage wordt ingegaan op deze onderwerpen voor de niet relevante aspecten.

De informatie in deze bijlage is gebaseerd op beschikbare gegevens.

2 Geologie en geomorfologie

Bestaande situatie

Het studiegebied maakt onderdeel uit van de Centrale Slenk die is gevormd door noordwest-zuidoost lopende breuken. De slenk is aan de noordkant begrensd door de Peelrandbreuk en aan de zuidkant door de Feldbiss die net ten zuiden van Limbricht loopt. Voor het studiegebied geldt dat de Maas een zeer belangrijke rol in de geomorfologische ontwikkeling van het landschap heeft gespeeld. Het studie- en plangebied is gelegen over een aantal Maasterrassen. Van noordwest naar zuidoost kunnen de volgende Maasterrassen worden onderscheiden.

- Terras van Eisdén-Lanklaar;
- Terras van Caberg 3;
- Terras van Caberg 2;
- Terras van Caberg 1.

De Maasterrassen zijn voornamelijk gevormd door tektonische werking (verticale bodembeweging) en de activiteit van het Maaswater. Er geldt, hoe verder naar het zuidoosten, hoe hoger de ligging en hoe ouder het terrassenlandschap. Voor een karakteristiek verschil binnen dit landschap zorgt de gedeeltelijke bedekking met löss. Door de voortgaande verticale bodembeweging is het Maasterrassenlandschap in de loop van haar ontwikkeling steeds verder versneden door lokale beekjes tot dalenlandschap.

Autonome ontwikkeling

Voor de geomorfologie van dit gebied zijn geen ingrijpende veranderingen te verwachten.

3 Grondwater en Bodem

Bestaande situatie

Aan de noordoost kant van het studiegebied bevindt zich het grondwaterbeschermingsgebied ("Roosteren"). Voor dit gebied geldt dat activiteiten die mogelijk de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden, worden geweerd dan wel dat de negatieve effecten van deze activiteiten moeten worden beperkt. Het bosgebied 't Hout, dat zich aan de noordkant bevindt, herbergt soorten die zeer gevoelig zijn voor verdroging (o.a. Groot heksenkruid, Ruwe smele en Grote keverorchis). Deze soorten weten zich op dit moment te handhaven, maar ingeschat wordt dat een (verdere) daling van het grondwater voor deze soorten een ernstige bedreiging zal vormen. 't Hout wordt geclassificeerd als vochthoudend loofbos.

De grondwaterstroming in het gehele studiegebied is in noordwestelijke richting (richting de Maas). Lokaal kunnen echter afwijkingen optreden door de aanwezigheid van beken of onttrekkingen. Het gebied wordt aangemerkt als een infiltratiegebied.

De bodem op het huidige bedrijventerrein NedCar bestaat uit leemgronden, brikgronden en voor een klein deel uit oude kleigronden.

Op het NedCar terrein is de bodem en het grondwater op sommige plaatsen verontreinigd. De invloed op de grondwaterkwaliteit in het studiegebied is vanwege de stroomrichting van het grondwater beperkt. De provincie heeft NedCar verzocht om voor medio 1999 een bodemonderzoek uit te voeren. Op basis van deze resultaten kan worden vastgesteld welke maatregelen noodzakelijk zijn.

Uit onderzoek [38] blijkt dat de waterbodems van de Noorder- en Noord/Zuidgracht op het NedCar terrein *sterk verontreinigd zijn met zware metalen en PAK's*. In 1995 heeft sanering van de Noordergracht plaatsgevonden. De sanering is door de provincie goedgekeurd. Er is door NedCar inmiddels een saneringsplan voor de Noord/Zuidgracht opgesteld. Het slib in deze gracht is sterk verontreinigd met zink, licht tot matig verontreinigd met PAK, minerale olie ftalaten en (zware) metalen. De invloed hiervan op de grondwaterkwaliteit is niet bekend.

Autonome ontwikkeling

De waterbodemonverontreiniging van de Noord/Zuidgracht zal in de nabije toekomst worden gesaneerd.

4 Oppervlaktewater

Bestaande situatie

In het studiegebied bevinden zich een aantal watergangen (beken): de Geleenbeek, de Lindbeek, de Bosgraaf en verschillende waterlopen op het landgoed Wolfrath. De belangrijkste watergang is de Geleenbeek die een belangrijke functie vervult in de beheersing van de waterhuishouding en daarnaast onderdeel is van de ecologische structuur. De Geleenbeek is sterk genormaliseerd (gedeeltelijk zelfs in beton gelegd). De waterkwaliteit overschrijdt de normen voor fosfaat, stikstof, zware metalen en pesticiden. De stroomsnelheid van het water is over het algemeen laag. De Lindbeek en de Bosgraaf staan gedurende een groot deel van het jaar droog en voeren alleen tijdens en na hevige regenval water.

De waterbodems van de watergangen de Geleenbeek en de Lindbeek zijn verontreinigd door met name PAK's, zink, nikkel en olie. In 1994 is een nader waterbodemonderzoek in de Lindbeek uitgevoerd. Hierbij is vast komen te staan dat de waterbodem kan worden geclassificeerd als klasse 4 vanwege het hoge gehalte PAK, zink, chroom en lood. Het Zuiveringschap Limburg heeft in 1996 een saneringsonderzoek laten uitvoeren.

Autonome ontwikkeling

Verwacht mag worden dat de waterkwaliteit in de Geleenbeek door de uitvoering van het Intergraal waterbeheersplan Roer en Geleenbeek [24] in de toekomst geleidelijk beter zal worden. Dit kan een positief effect hebben op de kwaliteit van de waterbodems. Alleen sanering van de waterbodems kan er voor zorgen dat de kwaliteit van deze waterbodems zodanig verbetert dat zij aangemerkt kunnen worden als "niet verontreinigd" en daarmee niet langer een bedreiging vormen voor de kwaliteit van het grondwater. Er is een concreet saneringsplan voor de waterbodem van de Lindbeek tot aan de Geleenbeek opgesteld. Wanneer de sanering feitelijk wordt uitgevoerd is nog niet bekend; verwacht wordt dat dit op korte termijn zal zijn.

Het is mogelijk dat door realisatie van het 'Landschapspark De Graven' de grondwaterstand in dit gebied zal stijgen. Dan kan de afwatering van dit gebied

toenemen is daarmee bestaat de kans dat de Lindbeek en de Bosgraaf in de toekomst weer watervoerend worden.

5 Archeologie en Cultuurhistorie

Bestaande situatie

In het algemeen kan worden gesteld dat lössgronden in het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde bezitten door de vestiging van de eerste landbouwers in het Vroege Neolithicum (ca. 4400 v. Chr.). Bij de bouw van NedCar is een nederzetting van de Lineaire bandkeramiekcultuur uit het Vroeg-Neolithicum aangetroffen. Het is daarom niet ondenkbaar dat op meerdere plaatsen in het plangebied archeologische vondsten uit die periode zouden kunnen worden gedaan.

Door het ROB is een "Indicatieve kaart van archeologische waarden" (IKAW) vervaardigd, waarop gebieden met verschillende verwachtingswaarde voor archeologische vindplaatsen zijn aangegeven. Er is een onderscheid gemaakt in hoge, middelhoge en lage verwachtingswaarde. Binnen het studiegebied komen direct ten oosten en ten zuiden van NedCar gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde voor.

Aan de noordkant van het NedCar terrein ligt het Landgoed Wolfrath. Het complex Wolfrath is in november 1998 door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg aangewezen als beschermd monument. Tot het complex Wolfrath behoren zowel het kasteel Wolfrath als het omringende park (inclusief het 300 jaar oude eikenhakhoutbos), het poortgebouw en de bruggen. In haar motivering voor dit besluit schrijft de Rijksdienst voor de Monumentenzorg: "De historische buitenplaats Wolfrath is van algemeen cultuurhistorisch belang vanwege de hoge mate van oorspronkelijkheid van de architectuur van het kasteel en het hoge poortgebouw en vanwege de structuur met grachten, lanen, 'grand canal' en hakhoutbos met zichtlaan." Binnen de complexbegrenzing zijn de nieuwe keermuur van het kasteleiland en de daarbinnen gelegen tuininrichting niet beschermd. Door de Rijksdienst voor de Monumentenzorg is in haar besluit aangegeven dat binnen de samenstellende delen van de buitenplaats onderdelen aan te wijzen zijn die in relatie mindere mate bijdragen aan de herkenbaarheid en beleving ervan.

Autonome ontwikkeling

Voor de cultuurhistorie zijn geen veranderingen te verwachten ten opzichte van de huidige situatie.

6 Luchtkwaliteit

Bestaande situatie

De luchtkwaliteit in het studiegebied wordt bepaald door majeure emittenten in binnen- en omringende buitenland. Dichterbij NedCar zijn de emissies van wegverkeer, en de bedrijventerreinen van NedCar, Born en DSM waarschijnlijk het meest van invloed. Maatgevende parameters voor de invloed van het wegverkeer op de luchtkwaliteit zijn de emissies van CO, NO_x en benzeen [6]. Gegevens over de huidige luchtkwaliteit in het studiegebied zijn niet aanwezig. Op basis van modelberekeningen kan echter aangenomen worden dat de normen nergens worden overschreden [6].

Bij de productie van auto's worden door NedCar verschillende stoffen in de lucht geïmiteerd. De belangrijkste zijn koolwaterstoffen (oplosmiddelen) die bij het lakken van de bodies vrijkomen en NO_x dat bij verschillende verbrandingsprocessen vrijkomt. De maximale emissie van koolwaterstoffen, zoals aangegeven in de vigerende

milieuvergunning van NedCar, bedraagt 4,5 kg per body (1999). Bij de huidige vergunde productie van 280.000 auto's per jaar, bedraagt de totale emissie koolwaterstoffen 1260 ton per jaar. Met het in gebruik nemen van waterverdunbare oplosmiddelen veroorzaken deze oplosmiddelen geen geuroverlast meer. Voor de toelaatbare emissies van vluchtige organische stoffen worden de Europese richtlijnen gevolgd.

Autonome ontwikkeling

Uitgaande van een blijvende groei van de automobiliteit, kan worden aangenomen dat de emissie door het wegverkeer in de toekomst zal toenemen. Uit berekeningen blijkt dat dit ook geldt voor het studiegebied [12]. In welke mate de ontwikkeling van schonere voertuigen dit beeld gunstig zal beïnvloeden, is niet bekend.

In de huidige milieuvergunning van NedCar is vastgelegd dat de uitstoot van koolwaterstoffen per body in de toekomst zal afnemen, namelijk van 4,5 kg tot 4,0 kg per body. Gezien de geplande toename van de productie van 280.000 tot 450.000 auto's per jaar, zal de totale emissie van koolwaterstoffen echter stijgen. De mate waarin de emissie zal stijgen is echter afhankelijk van de eventueel nog te treffen maatregelen.

7 Recreatie

Bestaande situatie

In het studiegebied bevinden zich een aantal plaatsen en voorzieningen die vanuit recreatief oogpunt waardevol zijn. Het landgoed Wolfrath en het Limbrichterbos zijn open gesteld voor het publiek en voorzien van wandelpaden. Daarmee hebben deze gebieden een belangrijke recreatieve stedelijke uitloofunctie. Hetzelfde geldt voor het open gebied direct ten westen van de A2.

Tevens loopt het Pieterpad (een lange-afstands-wandelroute) door het studiegebied. Het Pieterpad komt vanuit het noorden (via Susteren) en loopt vrijwel evenwijdig aan de spoorlijn naar Nieuwstadt waarna het pad verder gaat via de Limbrichterweg, het Limbrichterbos naar Limbricht, Sittard en verder. Verder zijn de ANWB Gelre-route en de ANWB-Swentibold-route in het gebied geprojecteerd.

Autonome ontwikkeling

De toekomstige bevolkingsgroei zal, bij een gelijkblijvende omvang van het recreatieve gebied, leiden tot een stijging van de recreatieve druk (stedelijk en uitloofgebied). Om de capaciteit voor de opvang van recreanten te vergroten is in het streekplan rondom het Limbrichterbos en ten zuiden van Nieuwstadt een gebied aangegeven als "zoekgebied bos" en "aanleg kleine landschapselementen of kleine bosclementen". Daarnaast zijn het vergroten van het recreatief medegebruik en de recreatieve toegankelijkheid rondom het Limbrichterbos belangrijke beleidsuitgangspunten [19].

Het Pieterpad zal in het kader van het aanleggen van het nieuwe tracé van de N297 iets naar het oosten worden verlegd

8 Leidingen

Bestaande situatie

In het studiegebied lopen diverse leidingen die allen noordzuid gericht zijn [19, 32]. Ten oosten van het NedCar terrein liggen twee hoge druk hoofdgastransportleidingen en twee waterleidingen. In de smalle strook tussen de A2 en het NedCar terrein liggen een nafta-gasolie-benzine-leiding, een 380 kV hoogspanningsleiding en een straalverbinding.

Autonome ontwikkeling

Projectie van nieuwe leidingstroken in het plangebied is niet voorzien. In bestaande leidingstroken kunnen nieuwe leidingen worden gelegd, ook hiervoor zijn geen concrete voornemens bekend.

Bijlage 5 Begrippenlijst

Begrippenlijst

Abiotisch	Behorend tot de niet-levende natuur (vergelijk: biotisch)
ALARA	"As low as reasonably achievable", ofwel "Zo laag als redelijkerwijs mogelijk". In de Wet Milieubeheer is vastgelegd dat bij vergunningverleningen moet worden voldaan aan het beginsel dat de milieubelasting zo laag als redelijkerwijs mogelijk is.
Alternatief	Een van de mogelijke oplossingen voor de voorgenomen activiteit
Amfibieën	Koudbloedige, gewervelde dieren die zowel op het land als in het water leven (kikkers, padden, salamanders)
Amoveren	Afbreken, verwijderen
Archeologie	Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen
Autonome ontwikkeling	ontwikkeling indien het huidige beleid wordt voortgezet
Avifauna	Vogelwereld
Barrière	Belemmering voor fauna op migratieroutes (bv. een weg)
Bevoegd gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert; wordt afgekort met BG
Biotisch	Levende natuur
Biotoop	Het gebied dat een bepaalde levensgemeenschap inneemt
Bodemaantasting	Veranderingen van hoedanigheid van de bodem, die een vermindering of bedreiging betekenen van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor planten, dieren en mensen
Bodemarchief	Potentiële, nog niet ontdekte, zich onder het oppervlak bevindende archeologische waarden in een gebied
Bodembeschermingsgebieden	Gebieden die met betrekking tot de bodem een bijzondere bescherming genieten
Bodemgesteldheid	Grootte, onderlinge ruimtelijke rangschikking en onderlinge binding van vaste bodemdeeltjes
Bodemtype	Bodemeenheid met karakteristiek bodemprofiel
Bodemverontreiniging	Inworp van stoffen, micro-organismen, warmte of straling op of in de bodem door, of als gevolg van menselijke activiteiten, op zodanige wijze dat deze zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of gecontroleerd kunnen verplaatsen en dat afbreuk wordt gedaan aan één of meer functionele eigenschappen van de bodem.
	Soorten waarvan aangetoond is dat zij in een bepaald gebied (pogingen doen tot) broeden
Commissie m.e.r.	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER.
Compenserende maatregel	Maatregel die de negatieve effecten van de voorgenomen activiteit (op een andere plaats) compenseert
Contour	Lijn van gelijk niveau bijvoorbeeld voor geluid.
Cultuurhistorie	Wetenschap die zich bezig houdt met het ontstaan van het cultuurlandschap en met de overblijfselen afkomstig van vroeger menselijk grondgebruik
Cumulatieve gevolgen	Verschillende vormen van verontreiniging, aantasting en verstoring van het milieu, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende vormen tezamen wel.
Decibel ,dB(A)	Maat voor geluidsdruk-niveau, waarbij een (frequentie afhankelijke) correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor

Depositie	Het neerslaan van stoffen op het aardoppervlak
Ecologie	Wetenschap die de relaties tussen levende systemen (planten, dieren, levensgemeenschappen, e.d.) en hun omgeving bestudeert.
Ecologische hoofdstructuur (EHS)	Netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
Ecologische verbindingzone of corridor	verbindingen tussen ecosystemen
Ecosysteem	(meestal ruimtelijk begrensd) Systeem, bestaande uit (groepen van) organismen en niet levende elementen inclusief onderlinge relaties (bijvoorbeeld een grasland)
EHS	Ecologische Hoofdstructuur; samenhangend stelsel van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de rijksoverheid
Emissie	Uitstoot, uitworp of lozing van stoffen of geluid in het milieu
Externe veiligheid	De veiligheid voor mensen buiten een industriële inrichting als gevolg van activiteiten in die inrichting. De normstelling is gebaseerd op de kans op direct dodelijk letsel als gevolg van een incident in de inrichting.
Fauna	Dierenwereld
Flora	Plantenwereld
Geluidbelasting	De etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van bepaalde geluidsbronnen
Geohydrologie	Wetenschap die het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van grondwater bestudeert
Geologie	Wetenschap die het ontstaan, de samenstelling en structuur van de aardkorst bestudeert
Geomorfologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de ontstaanswijze, vorm en opbouw van het landoppervlak zoals die is ontstaan door geologische processen en of beïnvloed door menselijk handelen
Gradiënt	Geleidelijke overgang in de ruimte van abiotische en biotische factoren, die op een levensgemeenschap of organisme in werken, bijvoorbeeld: hoog-laag, nat-droog, voedselarm-voedselrijk
Grenswaarde	Maximaal toegestane waarde voor een bepaald aspect. Wettelijke grenswaarden zijn vastgesteld per a.m.v.b. Niet wettelijke grenswaarden zijn advieswaarden voor het overheidsbeleid. Indien ze zijn overgenomen in een beleidsplan hebben ze de status van dat plan.
Groepsrisico	Een extern veiligheidsrisico, uitgedrukt in de kans per jaar dat in één keer een bepaalde groep personen (van een bepaalde grootte) buiten de inrichting (direct) overlijdt als gevolg van een incident in de inrichting.
Grondwater	Water beneden de grondwaterspiegel
Grondwater-beschermingsgebied	Gebied bestaande uit 60-dagenzone, waterwingebied en grondwaterbeschermingszone (en evt. boringsvrije zone)
GS	Gedeputeerde Staten
Habitat	Typische woon- of verblijfplaats van een planten- of diersoort
Hydrologie	Wetenschap die zich bezig houdt met het voorkomen, gedrag en fysische en chemische eigenschappen van het water op de aarde
Immissie	Blootstellingen van mens, dier, plant of materiaal aan hoeveelheden stoffen of geluid uit het milieu
Indicatorsoort	Planten- of diersoort waarvan het voorkomen erop wijst dat het milieu ter plaatse bepaalde eigenschappen bezit
Individueel risico	Een extern veiligheidsrisico, uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon welke zich (theoretisch) gedurende dat jaar bij voortdurend op één en

	dezelfde plaats buiten de inrichting verblijft, (direct) overlijdt als gevolg van een incident in de inrichting.
Infrastructuur	Systeem van voorzieningen en verbindingen als autowegen, spoorwegen, vaarwegen, hoogspanningsleidingen, waterleidingen, e.d.
Initiatiefnemer	Diegene(n) die de m.e.r.-plichtige activiteit wil(len) ondernemen; wordt afgekort met IN.
Intrekgebied	Herkomstgebied van bij een grondwateronttrekking opgepompt water
Kerngebied (EHS)	Gebied met bestaande ecologische waarde van nationale of internationale betekenis, dat bovendien een voldoende grote omvang heeft.
Kerngebied (fauna)	Een gebied dat op grond van een waardering van de voorkomende soorten aangemerkt kan worden als een (zeer) belangrijk gebied voor een bepaalde soortgroep.
Kwel	Het uittreden van grondwater als gevolg van hogere stijghoogten buiten het kwelgebied
Landschap	Een complex van relatiestelsels, tezamen een herkenbaar deel van het aardoppervlak vormend, dat gemaakt is en in stand gehouden wordt door de wederzijds beïnvloeding en onderlinge samenhang van levende en niet-levende natuur alsmede de wisselwerking met de mens
Maaiveld	De oppervlakte van het terrein
Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)	Alternatief opgesteld met het doel zo min mogelijk schade aan het milieu toe te brengen)
MER	milieueffectrapport
M.e.r.	Milieueffectrapportage (= procedure)
Migratieroute	Gebied of structuur waar dieren zich door of langs verplaatsen
Milieu	(Volgens de Wet Algemene bepalingen milieuhygiëne) het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, planten, dieren, goederen
Milieugebruiksruimte	De belastbaarheid van het milieu zonder dat de normen daarvoor worden overschreden.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit te beperken of te voorkomen
Multifunctioneel bos	Bos dat meerdere functies (recreatie, natuur) kan vervullen
Natuurdoeltype	Een nagestreefde combinatie van abiotische en biotische kenmerken op een bepaalde ruimtelijke schaal
Natuurgebied	Een gebied met duidelijke natuur- en landschapswaarden die in hun planologische functieaanduiding (mede) tot uiting komen
Natuurontwikkeling	Het scheppen van omstandigheden waarin natuurlijke ecosystemen zich kunnen ontwikkelen.
Natuurontwikkelingsgebied	Gebied dat reële perspectieven biedt voor het ontwikkelen van natuurwaarden van (inter-)nationale betekenis of voor het aanzienlijk verhogen van de bestaande natuurwaarden
Nulalternatief	Alternatief waarbij niets op of aan de bestaande infrastructuur wordt gedaan. Dit alternatief dient als dient, alleen voor het referentie-alternatief, als referentiekader voor de effectbeschrijvingen. Zie ook referentie-alternatief
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; groep van, meestal giftige, organische verbindingen

Populatie	Groep van organismen behorend tot één soort, die ruimtelijk en/of temporeel met elkaar in verband staan
PES	Provinciale Ecologische Structuur, bevat naast het beschermingsgebied van de EHS aanvullend gebieden waarvoor de provincie bescherming van de ecologie belangrijk vindt.
PS	Provinciale Staten
RBO	<i>Regelingen beheersovereenkomsten en begrenzing</i> natuurontwikkelingsprojecten (Combinatie van RBN- en RBO-gebieden)
Relatienota	Nota betreffende de relatie tussen landbouw en natuur- en landschapsbehoud
Risicocontour, Individueel 10 ⁻⁶	De lijn die grens vormt van het gebied waarin de kans voor een individu op (direct) dodelijk letsel groter dan 10 ⁻⁶ per jaar is.
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
SGR	<i>Structuurschema Groene Ruimte</i>
Startnotitie	Eerste stap in de m.e.r.-procedure, waarmee de voorgenomen activiteit wordt bekendgemaakt en de milieueffecten globaal worden aangeduid.
Studiegebied	Gebied waar nog relevante effecten op kunnen treden.
Toetsingscriterium	Criterium aan de hand waarvan in deze studie de effecten van de voorgenomen activiteit beschreven zijn
Tracé	Ligging van weg (of spoorlijn)
Vegetatie	De ruimtelijke verschijningsvorm van planten in samenhang met de plaatsen waar zij groeien en in de rangschikking die zij uit zichzelf hebben aangenomen.
Vegetatietype	Ruimtelijke groepering van elkaar beïnvloedende planten, die in een zeker evenwicht verkeert, en een bepaalde min of meer homogene standplaats bevolkt.
Verbindingszone	Gebied of structuur die verbreiding, migratie en uitwisseling van soorten tussen verschillende kerngebieden mogelijk maakt
Verspreiding	Verontreiniging van de bodem (inclusief het grondwater) en/of oppervlaktewater door de uitstoot, lekkage of slijtage van zware metalen, PAK's en organische stoffen en het gebruik van strooizout
Versnippering	Proces waarbij eerder aaneengesloten gebieden worden verkleind en de onderlinge afstand tussen deze gebieden wordt vergroot (bijv. als gevolg van de aanleg van nieuwe infrastructuur)
Verstoring	Milieuthema gericht op de effecten van verstoring van ecosystemen en woon- en leefmilieu als gevolg van de emissie van geluid, lucht of trillingen
Verzuring	Milieuthema gericht op het gezamenlijk effect van via de atmosfeer aangevoerde zuurvormende stoffen waaronder zwavel- en stikstofverbindingen, waarbij het wegverkeer één van de bronnen is
Waardering (vegetatie en fauna)	Inschatting van de waarde van een soort, gebaseerd op zeldzaamheid, plaatsing op de rode lijst (lijst van in Nederland verdwenen of bedreigde planten- en diersoorten) en de betekenis van het gebied per soort
Waterhuishouding	(van de bodem) Berging en beweging van water met opgeloste stoffen in de bodem
Watervoerend pakket	Relatief goed doorlatende laag die aan boven en onderzijde wordt begrensd door slecht doorlatende lagen
Zetting	Bodemdaling ten gevolge van grondwaterstandverlaging of externe belasting, zoals de bouw van kunstwerken, ophoging van de grond of het aanbrengen van ander materiaal
Zonering	Het vaststellen van milieucontouren voor een bepaald aspect, bijvoorbeeld de geluidcontouren. Binnen deze contouren kunnen bepaalde activiteiten niet plaatsvinden of zijn bepaalde activiteiten minder gewenst.

Bijlage 6 Literatuurlijst

Literatuurlijst

1. Gemeente Born; Born to be...in 2015; juni 1996
2. Provincie Limburg; Startnotitie tracé/ mer studie N297n Born-Millen; Maastricht, april 1997
3. Croonen Adviseurs b.v.; onderzoek t.b.v. structuurvisie gemeente Susteren; Rosmalen, november 1998, zie ook nr. 16
4. Buck Consultants International in samenwerking met ETIL; Marktanalyse bedrijventerreinen Midden- en Zuid-Limburg; Nijmegen/Maastricht, april 1998
5. Grontmij; Verkeersafwikkeling N297- A2, Born; Eindhoven, april 1998
6. DHV Milieu en Infrastructuur B.V.; Uitbreiding van Complex NedCar en "Industriepark Swentibold"; Amersfoort, mei 1998.
7. Provincie; Notitie Economische belang Born e.o.; Maastricht, juni 1998
8. DHV Milieu & Infrastructuur; Aanvullende Startnotitie milieueffectrapportage aanleg toeleidende wegeninfrastructuur en brug Roosteren; juli 1998
9. Stuurgroep Bottleneck; Operatie Bottleneck, een samenhangende oplossing; september 1998
10. Taken Landschapsplanning BV; Verbindend landschap, een natuur en landschapvisie voor het gebied tussen Sittard en Maasbracht; Roermond, september 1998
11. Caubergh Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. Maastricht; Uitbreiding bedrijventerrein NedCar Industriecomplex: Akoestische optimalisatie; september 1998
12. MORET ENST & YOUNG management consultants; Business Plan Industrie Park Swentibold; Utrecht, oktober 1998
13. DHV Milieu en Infrastructuur BV; Quicksan Spoorinfrastructuur Westelijk Zuid-Limburg; Amersfoort, oktober 1998
14. Stichting milieufederatie Limburg; Stellingname Bottleneck-operatie; Sittard, november 1998
15. Provincie Limburg; Operatie Bottleneck; Maastricht, november 1998, statenstukken
16. Gemeente Susteren; Structuurvisie gemeente Susteren; november 1998
17. Cauberg-Huygen; Operatie Bottleneck: Geluidstudie uitbreiding bedrijventerrein NedCar/Swentibold, aanvullend akoestisch onderzoek; januari 1999
18. Provincie Limburg; Noordelijke uitbreiding bedrijventerrein NedCar?; Maastricht, november 1998
19. Grontmij advies & Techniek; Concept Tracénota/MER N297n Born-Millen & Figuren & bijlagen; november 1998

20. Provincie Limburg; Subsidiëring VVV Limburg 1999 en de studie "toeristische strategieën in Limburg"; november 1998.
21. Provincie Limburg; Verslag VCRO d.d.27-11 en 4-12 m.b.t. ruimtelijke ontwikkelingen Susteren-Sittard-Born
22. Grontmij; Nader waterbodemonderzoek Waterbodem Lindbeek (1994)
23. Rijksdienst voor de monumentenzorg; Aanwijzing beschermd monument Wolfrath (1998)
24. Waterschap Roer en Overmaas, Zuiveringsschap Limburg; Ontwerp integraal waterbeheersplan Roer en Geleenbeek (1997-2000)
25. Provincie Limburg; beschikking bodemverontreiniging NedCar
26. VROM, Handleiding milieueffectrapportage, Besluiten voor een leefbaar Nederland; koninklijke Vermade BV, Lelystad 1994
27. VROM, Ontwerp wijziging van het Besluit Milieu-effectrapportage 1994, Voorpublicatie in de Staatscourant
28. Provincie Limburg, Streekplan uitwerking/herziening Westelijke Mijnstreek 1996
29. Provincie Limburg; Ecohydrologische Atlas Limburg 1998
30. Provincie Limburg; Bosnota 1998
31. Caubergh Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. Maastricht; Operatie Bottleneck: Geluidstudie uitbreiding bedrijventerrein NedCar/Swentibold, aanvullend akoestisch onderzoek januari 1999
32. Provincie Limburg, Streekplanuitwerking Leidingen oktober 1988
33. AVIV, Evaluatie risico's transport gevaarlijke stoffen 1996
34. Provincie Limburg, Mobiliteitsmonitor 1998
35. Provincie Limburg, brief aan Limburgse gemeenten m.b.t. Natuurcompensatieregeling d.d. december 1997
36. Provincie Limburg, Openbare besluitenlijst vergadering PS
37. Provincie Limburg, milieubeleidsplan 1995/1998
38. Cauberg-Huygen, Bodemsituatie NedCar, rapport 940674-1, 1994
39. Provincie Limburg, Internationale Habitatbescherming in Limburg, 1998

