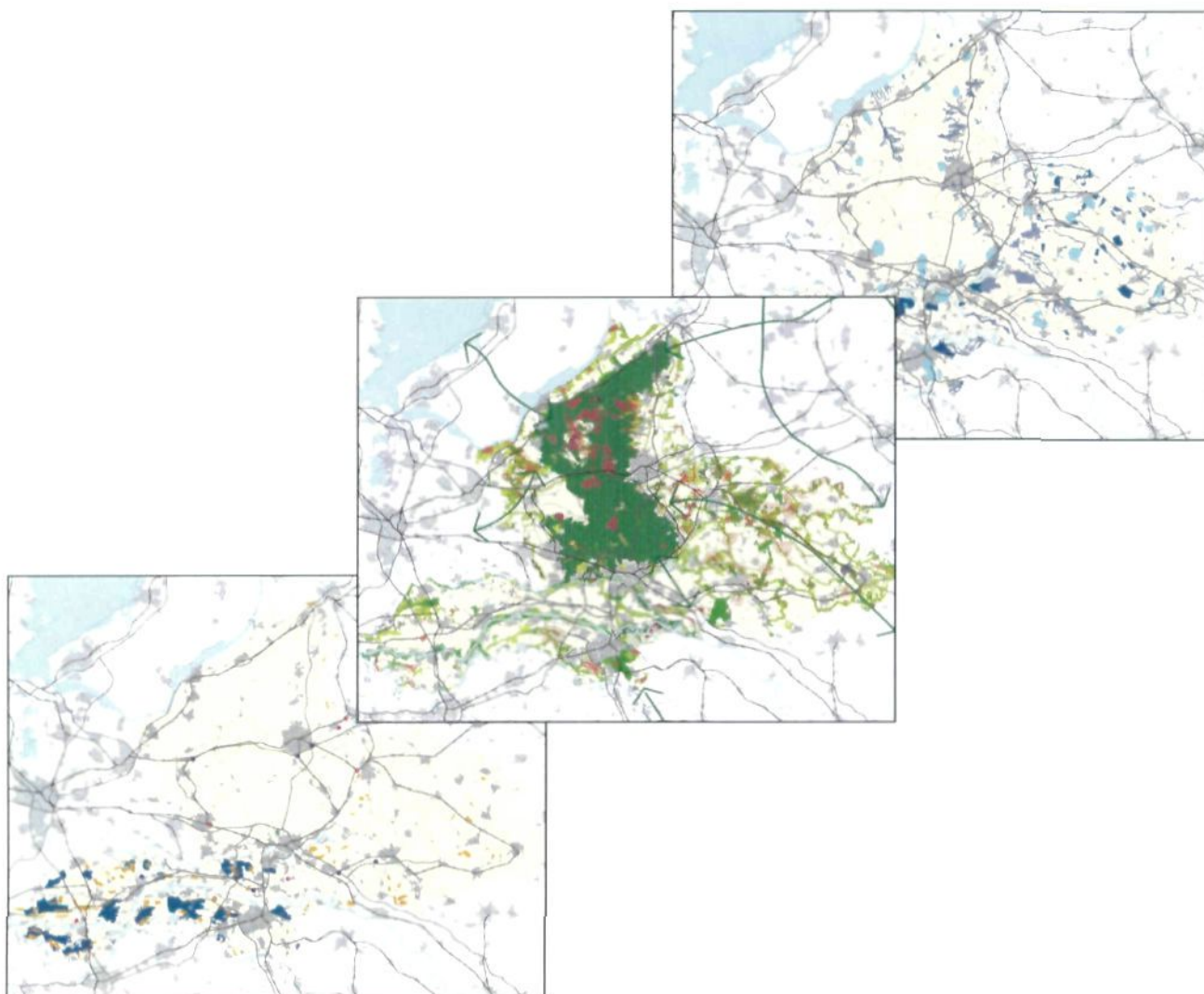


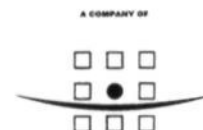


Strategische Milieubeoordeling

Streekplan Gelderland 2005
Aanvulling "bedrijventerreinen KAN en Stedendriehoek"

29 maart 2005

Definitief rapport



ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
024-3609566 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Strategische Milieubeoordeling
Streekplan Gelderland 2005 Aanvulling
"bedrijventerreinen KAN en Stedendriehoek"
Verkorte documenttitel SMB streekplan bedrijventerreinen
Status Definitief rapport
Datum 29 maart 2005
Projectnaam SMB streekplan Gelderland aanvulling
bedrijventerreinen
Projectnummer 9R2227.A0
Opdrachtgever Provincie Gelderland
Referentie 9R2227.A0/R001/MAHA/Nijm

Auteur(s) Mariska Harink, Heleen Tiessen
Collegiale toets Patrick Voet
Datum/paraaf 29.03.05
Vrijgegeven door Rob Bonte
Datum/paraaf 29.03.05

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Onderwerpen	1
1.3 Methodiek	2
1.4 Leeswijzer	2
2 ONDERWERPEN EN ALTERNATIEVEN	3
2.1 Grootschalige bedrijventerreinen	3
3 BEOORDELING MILIEUEFFECTEN	8
3.1 Grootschalige bedrijventerreinen	8
3.2 Bedrijventerrein A12	9
3.3 Bedrijventerrein A15	12
3.4 Bedrijventerrein A73	14
3.5 Beekbergen	16
3.6 Mitigerende maatregelen	22
4 BEOORDELING VOGEL- EN HABITATRICHTLIJN	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Grootschalige bedrijventerreinen	24
4.3 Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Gelderse Poort	25
4.4 Vogelrichtlijngebied de IJssel	26
4.5 Vogelrichtlijngebied de Waal	26
4.6 Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Veluwe	27

SAMENVATTING

Inleiding

Deze aanvullende notitie maakt onderdeel uit van het milieuraapport en de kaartenatlas van de strategische milieubeoordeling (SMB) voor het ontwerp streekplan Gelderland 2005. In deze notitie komen vier locaties voor regionale bedrijventerreinen aan de orde. Het gaat om drie locaties in het KAN-gebied en één in de Stedendriehoek. Deze locaties voor de beoogde regionale bedrijventerreinen waren reeds opgenomen in de notitie reikwijdte en detailniveau van de SMB voor het ontwerp streekplan. De regionale bedrijventerreinen die groter zijn dan 75 ha (grootschalige bedrijventerreinen) vallen onder de m.e.r.-plicht en dus onder de SMB.

Er is afgesproken dat de provincie bij de opstelling van haar eigen SMB voor het streekplan zou putten uit het materiaal van het KAN en de Stedendriehoek. Dit omdat voor deze bedrijventerreinen in het kader van de voorbereiding van het Regionaal Structuurplan KAN en de Intergemeentelijke structuurvisie voor het stedelijk netwerk Stedendriehoek al een SMB zou worden opgesteld. Op 14 december 2004 hebben GS het ontwerp streekplan vastgesteld. Op dat moment waren de SMB's voor de structuurplannen nog niet (geheel) gereed, zodat in het kader van het ontwerp streekplan daarvan nog geen gebruik kon worden gemaakt. Dit houdt in dat ten tijde van de vaststelling van het ontwerp streekplan voor deze streekplanonderwerpen (nog) niet aan de SMB-plicht was voldaan. Om die reden is besloten een extra aanvulling op de SMB voor het streekplan op te stellen en deze separaat ter visie te leggen.

De locaties voor grootschalige bedrijvigheid die in deze aanvulling aan de orde zullen komen zijn (zie ook kaart 2a):

- A12 ten oosten van Arnhem (KAN)
- A15 tussen de aansluiting op de A325 en de A50 (KAN)
- A73 tussen Nijmegen en de aansluiting op de A50 (KAN)
- Beekbergen ten zuidwesten van Apeldoorn (Stedendriehoek)
- De alternatieve zoekgebieden voor deze vier locaties

De locatie Biezematen (Stedendriehoek) is in deze aanvulling voor de SMB voor het ontwerp streekplan niet meegenomen. In de notitie reikwijdte en detailniveau van de SMB voor het ontwerp streekplan Gelderland werd deze locatie oorspronkelijk ook nog genoemd, maar in de loop van de tijd is duidelijk geworden dat deze locatie niet onder de m.e.r.-plicht valt aangezien het oppervlak minder dan 75 ha bedraagt.

Methodiek

Het ontwerp streekplan is inmiddels gepubliceerd. In deze notitie is daarom in de beschrijving van de streekplanalternatieven en de andere alternatieven gebruik gemaakt van de teksten in het ontwerp streekplan, in plaats van alleen de hoofdlijnennota, die betrekking hebben op de vier locaties in deze SMB. Voor de beoordeling van de locaties en hun alternatieve zoekgebieden is uitgegaan van dezelfde methodiek en referentiekader als bij deel 1 van de SMB voor het streekplan.

Grootschalige bedrijventerreinen

Locatie A12 (KAN)

Het streekplanalternatief omvat het gebied langs de A12 tussen Arnhem en Zevenaar. Het streekplanalternatief ligt ten oosten van Zevenaar en het alternatieve zoekgebied strekt zich uit van Zevenaar richting Arnhem. Onderstaande tabel geeft een overzicht op welke milieuaspecten mogelijk effecten zijn te verwachten.

Milieuaspecten	Streekplanalternatief A12, Hengelder 2	Alternatief zoekgebied A12
Bodem		
Water		
Natuur		
Landschap		
Cultuurhistorie		
Verkeer en bereikbaarheid		
Omgevingskwaliteit		

Rood: mogelijke invloed

Groen: geen invloed

Het streekplanalternatief voldoet aan het uitgangspunt van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te laten aansluiten bij bestaand stedelijk gebied en bestaande infrastructuur. Aansluiten bij bestaande bebouwing (binnen het door de provincie aangewezen rode raamwerk) voorkomt versnippering van landelijk gebied. Aansluiting op de hoofdinfrastructuur is vanuit milieu-oogpunt gunstig, omdat extra verkeersbewegingen direct afgewikkeld kunnen worden op de bestaande hoofdinfrastructuur en hierdoor het regionale wegennet minder belasten. Als gevolg daarvan is minder kans op congestie en daarmee samenhangende ongevallen. Van dergelijke effecten is ook sprake op andere mogelijke locaties binnen het alternatieve zoekgebied.

Het streekplanalternatief heeft mogelijk effecten op bodem en een robuuste verbindingszone voor natuur. Deze verbindingszone doorsnijdt een deel van het alternatieve zoekgebied. Ook op het gebied van cultuurhistorie zijn effecten te verwachten. Voor een locatie in het alternatieve zoekgebied A12 zijn effecten te verwachten op alle aspecten van het milieu. Het alternatieve zoekgebied valt gedeeltelijk samen met een gebied met visuele waarde en een bijzonder open gebied aan de noordzijde van de A12. Voor het streekplanalternatief zijn geen effecten te verwachten op het gebied van water, landschap en verkeer en bereikbaarheid.

Locatie A15 (KAN)

Bij deze locatie gaat het om het gebied langs de A15 tussen de aansluiting met de A50 en de A325.

Onderstaande tabel geeft een overzicht op welke milieuaspecten mogelijk effecten zijn te verwachten.

Milieuaspecten	Streekplanalternatief A15, Rijksweg zuid / Griftdijk	Alternatief zoekgebied A15
Bodem		
Water		
Natuur		
Landschap		
Cultuurhistorie		
Verkeer en bereikbaarheid		
Omgevingskwaliteit		

Rood: mogelijke invloed

Groen: geen invloed

Het streekplanalternatief voldoet aan het uitgangspunt van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te laten aansluiten bij bestaand stedelijk gebied en bestaande infrastructuur. Aansluiten bij bestaande bebouwing (binnen het door de provincie aangewezen rode raamwerk) voorkomt versnippering van landelijk gebied. Aansluiting op de hoofdinfrastructuur is vanuit milieu-oogpunt gunstig, omdat extra verkeersbewegingen direct afgewikkeld kunnen worden op de bestaande hoofdinfrastructuur en hierdoor niet het regionale wegennet belasten. Als gevolg daarvan is minder kans op congestie en daarmee samenhangende ongevallen. Er vindt door de ontwikkeling van een bedrijventerrein op de locatie van het streekplanalternatief geen beïnvloeding plaats van landschappelijke of natuurwaarden. De beïnvloeding van de omgevingskwaliteit zal niet verschillen met andere locaties binnen de alternatieve zoekzone. Afhankelijk van de exacte locatie binnen het zoekgebied kan beïnvloeding van bodem plaatsvinden. Dit zal bij het streekplanalternatief niet het geval zijn. Verder worden zowel voor het streekplanalternatief als het alternatieve zoekgebied effecten verwacht op het aspect cultuurhistorie. Voor het zoekgebied worden geen effecten verwacht op water natuur en landschap en verkeer en bereikbaarheid.

Locatie A73 (KAN)

Bij deze locatie gaat het om een gebied langs de A73 tussen Nijmegen en de aansluiting met de A50. Onderstaande tabel geeft een overzicht op welke milieuaspecten mogelijk effecten zijn te verwachten.

Milieuaspecten	Streekplanalternatief A73, Bijsterhuizen	Zoekgebied A73
Bodem		
Water		
Natuur		
Landschap		
Cultuurhistorie		
Verkeer en bereikbaarheid		
Omgevingskwaliteit		

Rood: mogelijke invloed

Groen: geen invloed

Het streekplanalternatief voldoet aan het uitgangspunt van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te laten aansluiten bij bestaand stedelijk

gebied en bestaande infrastructuur. Aansluiten bij bestaande bebouwing (binnen het door de provincie aangewezen rode raamwerk) voorkomt versnippering van landelijk gebied. Aansluiting op de hoofdinfrastructuur is vanuit milieu-oogpunt gunstig, omdat extra verkeersbewegingen direct afgewikkeld kunnen worden op de bestaande hoofdinfrastructuur en hierdoor niet het regionale wegennet belasten. Als gevolg daarvan is minder kans op congestie en daarmee samenhangende ongevallen. De ontwikkeling van een bedrijventerrein op de locatie van het streekplanalternatief heeft geen effect op bodem, water, landschappelijke of natuurwaarden. Het streekplanalternatief heeft mogelijk effect op cultuurhistorische elementen ter plaatse, dit is bij het zoekgebied eveneens het geval. Het zoekgebied overlapt deels met een zoekgebied voor waterberging en in het zoekgebied bevinden zich een aantal buisleidingen. Afhankelijk van de locatie van het alternatief zal de ontwikkeling van een bedrijventerrein effect hebben op de mogelijkheden voor waterberging. Dat is bij het streekplanalternatief niet het geval. De buisleidingen en een veiligheidszone erom heen zullen moeten blijven gevrijwaard van bebouwing. Dit is in te passen in het ontwerp van het bedrijventerrein.

Locatie Beekbergen (Stedendriehoek)

Bij deze locatie gaat het om een gebied binnen de Stedendriehoek. Het streekplanalternatief is de locatie ten zuidwesten van Apeldoorn: Beekbergen. Als alternatief zijn zoekgebieden langs de A50 en meer westelijk langs de A1 onderzocht. Daarnaast is in de regionale structuurvisie Stedendriehoek ook nog de locatie A1/Bathmen als alternatief genoemd. Deze locatie ligt op het grondgebied van de provincie Overijssel. In het streekplan voor de provincie Gelderland kan deze locatie niet worden opgenomen als voorkeurslocatie, aangezien het streekplan Gelderland geen besluit kan nemen over het grondgebied van de provincie Overijssel. Ook ligt de locatie niet binnen de begrenzing van het stedelijk netwerk Stedendriehoek, zoals die op de beleidskaart van het ontwerp streekplan is weergegeven. De locatie is wel meegenomen in de concept-SMB van bij het structuurplan voor de Stedendriehoek. Om die reden wordt het alternatief hier wel genoemd en zijn de milieueffecten worden beschreven zoals deze in de concept SMB bij de structuurvisie zijn opgenomen. De methodiek van deze concept-SMB is anders dan de SMB bij het ontwerp streekplan. De methodiek van de SMB bij het ontwerp streekplan sluit aan bij het schaalniveau van het streekplan en is daarmee ook globaler dan voor de SMB van de Stedendriehoek het geval is. De milieubeoordeling is dan ook niet vergelijkbaar met de milieubeoordeling van de andere alternatieven voor de locatie Beekbergen in de Stedendriehoek. Onderstaande tabel geeft een overzicht van op welke milieuaspecten mogelijk effecten zijn te verwachten.

Milieuaspecten	Streekplanalternatief Beekbergen	Alternatief A1 Zone	Alternatief A50 Zone
Bodem			
Water			
Natuur			
Landschap			
Cultuurhistorie			
Verkeer en bereikbaarheid			
Omgevingskwaliteit			

Rood: mogelijke invloed

Groen: geen invloed

Onderstaande vergelijking heeft betrekking op een vergelijking van de locaties die op het grondgebied van de provincie Gelderland liggen. Om een goede integrale afweging te kunnen maken is in figuur 1.1 ook de milieu-informatie¹ weergegeven voor de locatie die op het grondgebied van de provincie Overijssel ligt.

Milieubeoordeling locatie A1/Bathmen

De locatie ligt niet in waardevolle bodem-, water- en natuurgebieden. Wel is op de locatie een aantal soorten aangetroffen die beschermd worden in het kader van de Flora- en Faunawet. Verder ligt de locatie niet in landschappelijk waardevolle gebieden of een gebied met historisch-geografische waarden. Wel worden effecten verwacht op cultuurhistorie en archeologie. De bereikbaarheid van de locatie via de snelweg is goed, per fiets is de bereikbaarheid slecht. Er ligt geen trein- of lightrainhalte binnen 5 km van de locatie. Bij de locatie is sprake van bundeling van hinderbronnen (met de snelweg). Ook is de watersituatie geschikt om een bedrijventerrein te vestigen (geen kwelgebied of hoge grondwaterstand). Verder is er de mogelijkheid voor een zichtlocatie (langs de snelweg).

Kader 1.1 Milieubeoordeling locatie A1/Bathmen

Het streekplanalternatief voldoet aan het uitgangspunt van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te laten aansluiten bij bestaand stedelijk gebied. Dat geldt in mindere mate voor de alternatieve zoekzone A1, afhankelijk van hoe ver oostelijk langs de A1 het bedrijventerrein wordt geprojecteerd. Aansluiten bij bestaande bebouwing (binnen het door de provincie aangewezen rode raamwerk) voorkomt versnippering van landelijk gebied. Aansluiting op de hoofdinfrastructuur is vanuit milieu-oogpunt gunstig, omdat extra verkeersbewegingen direct afgewikkeld kunnen worden op de bestaande hoofdinfrastructuur en hierdoor niet het regionale wegennet belasten. Als gevolg daarvan is minder kans op congestie en daarmee samenhangende ongevallen. Het streekplanalternatief ligt net als de alternatieve zoekzones in de nabijheid van de hoofdinfrastructuur. De ligging echter in de oksel van een kruispunt van snelwegen kan de aansluiting op hoofdinfrastructuur bemoeilijken. Bij het streekplanalternatief worden effecten verwacht op natuur, landschap, cultuurhistorie en omgevingskwaliteit. Bij het alternatieve zoekgebied langs de A1 worden naast effecten op natuur, cultuurhistorie en omgevingskwaliteit ook effecten verwacht op water en landschap vanwege de ligging van delen van natuurgebieden (verweven EHS) en gebieden met de kwalificatie overig open gebied binnen het zoekgebied. Daarnaast is het van belang dat binnen de concept SMB voor de structuurvisie Stedendriehoek voor twee locaties binnen het zoekgebied wordt aangegeven dat extra maatregelen moeten worden genomen om 'droge voeten' te houden bij de aanleg van een bedrijventerrein op die plekken binnen het zoekgebied. Het alternatief zoekgebied A50 zone heeft mogelijke effecten op de aspecten landschap en cultuurhistorie vanwege de ligging van een gebied met de kwalificatie overig open gebied en gebieden met cultuurhistorische waarden binnen het zoekgebied en omgevingskwaliteit.

¹ Afkomstig uit de concept SMB voor de Stedendriehoek.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Deze aanvullende notitie maakt onderdeel uit van het milieuraapport en de kaartenatlas van de strategische milieubeoordeling (SMB) voor het ontwerp streekplan Gelderland 2005. In deze notitie komen vier locaties voor bedrijventerreinen aan de orde. De regionale bedrijventerreinen die groter zijn dan 75 ha (grootschalige bedrijventerreinen) vallen onder de m.e.r.-plicht en dus onder de SMB. Het gaat om drie locaties in het KAN-gebied¹ en één in de Stedendriehoek². Deze vier locaties waren reeds in de notitie reikwijdte en detailniveau van de SMB voor het ontwerp streekplan opgenomen.

Er is afgesproken dat de provincie bij de opstelling van haar eigen SMB voor het streekplan zou putten uit het materiaal van het KAN en de Stedendriehoek. Dit omdat voor deze bedrijventerreinen in het kader van de voorbereiding van het Regionaal Structuurplan KAN en de Intergemeentelijke structuurvisie voor het stedelijk netwerk Stedendriehoek al een SMB zou worden opgesteld. Op 14 december 2004 hebben GS het ontwerp streekplan vastgesteld. Op dat moment waren de SMB's voor de structuurplannen nog niet (geheel) gereed, zodat in het kader van het ontwerp streekplan daarvan nog geen gebruik kon worden gemaakt. Dit houdt in dat ten tijde van de vaststelling van het ontwerp streekplan voor deze streekplanonderwerpen (nog) niet aan de SMB-plicht was voldaan. Om die reden is besloten een extra aanvulling op de SMB voor het streekplan op te stellen en deze separaat ter visie te leggen. Deze aanvulling zal van 4 april tot 2 mei ter visie worden gelegd, waardoor de opmerkingen op deze aanvulling nog kunnen worden meegenomen in de besluitvorming over het definitieve streekplan (door Provinciale Staten). De commissie m.e.r. zal eveneens in de gelegenheid gesteld worden een advies uit te brengen.

1.2 Onderwerpen

De locaties voor grootschalige bedrijvigheid die in deze aanvulling aan de orde zullen komen zijn (zie ook kaart 2a):

- A12 ten oosten van Arnhem
- A15 tussen de aansluiting op de A325 en de A50
- A73 tussen Nijmegen en de aansluiting op de A50
- Beekbergen (ten zuidwesten van Apeldoorn)
- De alternatieve zoekgebieden voor deze vier locaties

De locatie Biezematen (Stedendriehoek) wordt in deze aanvulling voor de SMB voor het ontwerp streekplan niet meegenomen. In de notitie reikwijdte en detailniveau van de SMB voor het ontwerp streekplan Gelderland werd deze locatie oorspronkelijk ook nog genoemd, maar in de loop van de tijd is duidelijk geworden dat deze locatie niet onder de onder de m.e.r.-plicht valt aangezien het oppervlak minder dan 75 ha bedraagt. Om

¹ De regio Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN) wordt gevormd door de gemeenten Arnhem, Beuningen, Didam, Duiven, Doesburg, Groesbeek, Heumen, Millingen aan de Rijn, Lingewaard, Mook en Middelaar, Nijmegen, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rijnwaarden, Rozendaal, Ubbergen, Westervoort, Wijchen en Zevenaar (situatie per 1 januari 2005).

² De regio Stedendriehoek wordt gevormd door de gemeenten Apeldoorn, Zutphen, Deventer en de binnen het netwerk gelegen kernen van Gorssel en Voorst (situatie per 1 januari 2005).

die reden is deze locatie verder niet meegenomen in de SMB voor het ontwerp streekplan.

Ondanks het feit dat de SMB voor beide structuurplannen nog niet gereed is, is al wel aanvullende informatie uit deze processen beschikbaar. Bij de beschrijving van het streekplanalternatief, de alternatieven en de milieubeoordeling zal een doorkijk worden gegeven naar de verschillende locatie-onderzoeken die in het KAN zijn uitgevoerd en de SMB die voor de regionale structuurvisie Stedendriehoek opgesteld wordt.

1.3 Methodiek

Het ontwerp streekplan is inmiddels gepubliceerd. In deze notitie is daarom in de beschrijving van de streekplanalternatieven en de andere alternatieven gebruik gemaakt van de teksten in het ontwerp streekplan (dus niet enkel meer alleen hoofdlijnennotitie) die betrekking hebben op de vier locaties in deze SMB. Voor de beoordeling van de locaties en hun alternatieve zoekgebieden is uitgegaan van dezelfde methodiek en referentiekader als bij deel 1 van de SMB voor het streekplan.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze aanvulling beschrijft de onderwerpen en alternatieven. Het viggende beleid ten aanzien van bedrijventerreinen, de streekplanalternatieven en de alternatieve zoekgebieden worden beschreven.

Hoofdstuk 3 bevat de beoordeling van de milieueffecten van de ontwikkeling van bedrijventerreinen op genoemde streekplanalternatieven en alternatieve zoekgebieden. Ook worden hier een aantal mitigerende maatregelen voorgesteld. Hoofdstuk 4 richt zich specifiek op mogelijke effecten op Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

2 ONDERWERPEN EN ALTERNATIEVEN

2.1 Grootschalige bedrijventerreinen

2.1.1 Vigerend beleid en ontwikkelingen

De provincie wil zich samen met de gemeenten inzetten voor voldoende ruimte voor bedrijven. De kansen hiervoor moeten op zorgvuldige wijze worden benut. Dat wil zeggen dat de landschappelijke, cultuurhistorische, aardwetenschappelijke en archeologische waarden zoveel mogelijk moeten worden ontzien. Het beleid voor de ontwikkeling van bedrijventerreinen is gekoppeld aan de indeling in (boven)regionale stedelijke netwerken en regionale centra. Daaruit volgt dat aan bedrijvigheid van buiten de provincie ruimte wordt geboden op terreinen met een (boven)regionale functie. Om dit mogelijk te maken wordt specifiek gestreefd naar de ontwikkeling van een aantal zogenaamde regionale bedrijventerreinen. Deze regionale terreinen vormen nieuwe economische zwaartepunten binnen een regio en hebben een opvangfunctie voor regionale (stuwende) bedrijvigheid. Er worden hoge eisen gesteld aan deze terreinen ten aanzien van ligging, bereikbaarheid en ontsluiting, inrichting en zonering. Ze hebben een omvang van 30 ha of meer en een relatief grootschalige verkaveling (streekplan Gelderland 1996).

Verder worden plannen van bedrijventerreinen over het algemeen getoetst aan de doelstelling dat de provincie een gedifferentieerd aanbod van bedrijventerreinen wil realiseren en daarbij ook zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik wil stimuleren³.

2.1.2 Streekplanalternatief

In het ontwerp streekplan wordt met betrekking tot de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen gesteld dat het aanbod aan bedrijventerreinen afgestemd dient te worden op de behoefte. Hierbij zijn duurzaamheid, concentratie en bundeling en zorgvuldig ruimtegebruik kernbegrippen.

Als uitgangspunt voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen in het ontwerp streekplan geldt dat de behoefte aan bedrijventerreinen in eerste instantie moet worden opgevangen in de uitbreiding en/of de herstructurering van bestaande bedrijventerreinen. Als de ruimte die hierdoor ontstaat niet toereikend is, zullen nieuwe bedrijventerreinen geconcentreerd en gebundeld ontwikkeld worden op de beste locaties. Dit betekent dat zoveel mogelijk moet worden aangesloten bij bestaand stedelijk gebied en bestaande infrastructuur.

Ruimte voor regionale bedrijventerrein en ook voor grootschalige bedrijventerreinen moet gezocht worden binnen het rode raamwerk. Fysieke en elektronische bereikbaarheid worden gezien als een voorwaarde voor het duurzaam ontwikkelen van bedrijventerreinen. Hierbij geldt als uitgangspunt dat aangesloten moet worden bij bestaande spoor-, weg-, water- en ICT infrastructuur voor zowel personenvervoer als goederenvervoer. Knooppunten van infrastructuur worden als kansrijk beschouwd.

³ Streekplan (1996) en Nota van Trekkkracht naar Slagkracht (2003)

Voor de volgende vier bedrijventerreinen wordt in deze aanvulling op het SMB rapport voor het streekplan Gelderland een strategische milieubeoordeling uitgevoerd:

- Locatie A12 ten oosten van Arnhem
- Locatie A15 tussen de aansluiting op de A50 en de A325, nabij afslag Elst
- Locatie A73 tussen Nijmegen en de aansluiting op de A50, bij Beuningen
- Locatie Beekbergen bij Apeldoorn

KAN

Drie locaties liggen in de regio Knooppunt Arnhem Nijmegen (KAN). Binnen het KAN moet ruimte voor uitbreiding van bedrijvigheid binnen deze drie locaties worden gezocht. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de geschatte behoefte aan bedrijventerreinen, het aantal hectaren dat geïntensiveerd kan worden en het aantal ha dat daadwerkelijk uitgebreid zal worden. Voor alle drie de locaties geldt dat de ontwikkeling van de bedrijventerreinen in het kader van de Europese Richtlijn Milieubeoordeling 'm.e.r.-plichtig' (en dus SMB-plichtig) zijn. De drempelwaarde bij bedrijventerreinen ligt bij een geplande ontwikkeling die groter is dan 75 ha (D-lijst Besluit m.e.r. onderdeel 11.3). Alle vier genoemde locaties voldoen hieraan. Volgens de selectiecriteria (zie paragraaf 1.3 in deel 1 van het milieuraapport) geldt dan dat de ontwikkeling ook in de SMB voor het streekplan wordt meegenomen.

Zone	Behoeftetotaal (ha)	Intensiveringsopgave (ha)	Nieuwe uitleg (ha)
A12	175	40	135
A15	120	40	80
A73	195	90	105
Totaal	490	170	320

Tabel 2.1 Grootte bedrijventerreinen (bron: ontwerp streekplan Gelderland 2005, 14 dec 2005, p. 97)

In de SMB wordt uitgegaan van de voorkeurslocaties zoals deze in het streekplan genoemd worden. Dit zijn de volgende locaties:

- Voor de locatie A12 gaat het om de voorkeurslocatie Hengelder 2 (ca 80 ha) en een eventuele extra uitbreiding daarvan (ca 53 ha, totaal: ca 135 ha).
- Voor de locatie A15 gaat het om de voorkeurslocatie Rijksweg zuid /Griftdijk.
- Voor de locatie A73 gaat het om de voorkeurslocatie Bijsterhuizen, Beuningse Veld.

Stedendriehoek

De vierde locatie ligt in het stedelijk netwerk Stedendriehoek. Het ontwerp streekplan geeft aan dat bundeling het leidend principe is voor de versterking van het regionaal stedelijk netwerk. Er is ruimte voor een nieuw programma werken, via regionale bedrijventerreinen Beekbergen en Biezematen en een betere benutting en uitbreiding van bestaande terreinen. De ontwikkeling van de locatie VAR (meer oostelijk langs A1) wordt niet binnen de planperiode verwacht. De totale behoefte voor bedrijventerreinen voor het hele stedelijke netwerk is ongeveer 420 ha netto voor de periode 2001 tot 2020 (ontwerp streekplan Gelderland 2005, p. 111). Dat is 210 ha binnen de planperiode van het streekplan Gelderland 2005. Voor de Stedendriehoek geldt Beekbergen als voorkeurslocatie.

2.1.3 Alternatieven

Voor het streekplanalternatief zijn als alternatief drie zoekzones in het KAN aangewezen.

- Een zoekgebied voor de locatie A12; dit zoekgebied ligt parallel aan de A12 richting Arnhem
- Een zoekgebied voor de locatie A15; dit zoekgebied ligt parallel aan de A15 grofweg tussen het spoor van Nijmegen naar Arnhem en de aansluiting op de A50
- Een zoekgebied voor de locatie A73; dit zoekgebied ligt tussen Beuningen en Wijchen

Nadere afbakening alternatieve locaties

Het KAN heeft ter voorbereiding op het opstellen van het nieuwe regionaal structuurplan een startnota (maart 2004) opgesteld. Deze startnota is de 'bestuurlijke kop' op de Visie stedelijk netwerk KAN. De nota geeft uitdrukking aan de gezamenlijke bestuurlijke koers van de provincie en het KAN. De leidraad van deze startnotitie is 'regionale transformatie', gericht op een kwaliteitssprong van het stedelijk netwerk KAN als geheel. De behoefte aan nieuwe bedrijventerreinen is beperkt volgens deze nota. De behoefte kan worden gerealiseerd in drie concrete concentratiegebieden in de A12, A15 en A73 zone.

Voor elk van de drie zoekzones in het Knooppunt Arnhem-Nijmegen is de regio bezig met een nader onderzoek van mogelijke locaties binnen de zoekzones. Deze onderzoeken zijn deels niet geheel afgerond, maar hieronder zal een korte doorkijk worden weergegeven van de locatiestudies die zijn uitgevoerd.

A12

Door de regio wordt uitgegaan van een behoefte op deze locatie van ongeveer 94 ha. Door het inzetten van intensiveringsmaatregelen kan mogelijk 40 % daarvan gevonden worden op bestaand bedrijventerrein. De rest moet gevonden worden in een nieuw bedrijventerrein. Daarbij wordt uitgegaan van een grove segmentering van ongeveer 25 % logistiek/distributie en ongeveer 75% regulier gemengd. Binnen de zoekzone zijn vijf alternatieve locaties onderzocht. De locaties liggen verspreid langs de A12, vlak bij Arnhem, ten noorden van Westervoort en Duiven en ten noorden en ten oosten van Zevenaar. Uit het onderzoek komt verder naar voren dat er niet één locatie is die zich duidelijk onderscheidt van de rest, hoewel de locatie ten noorden van Duiven/Westervoort een lichte voorkeur geniet. Het ontwerp streekplan noemt als voorkeurslocatie naast Hengelder 2 de verdere uitbreiding van Hengelder 2 ten oosten van Zevenaar met ca 53 ha netto.

A15

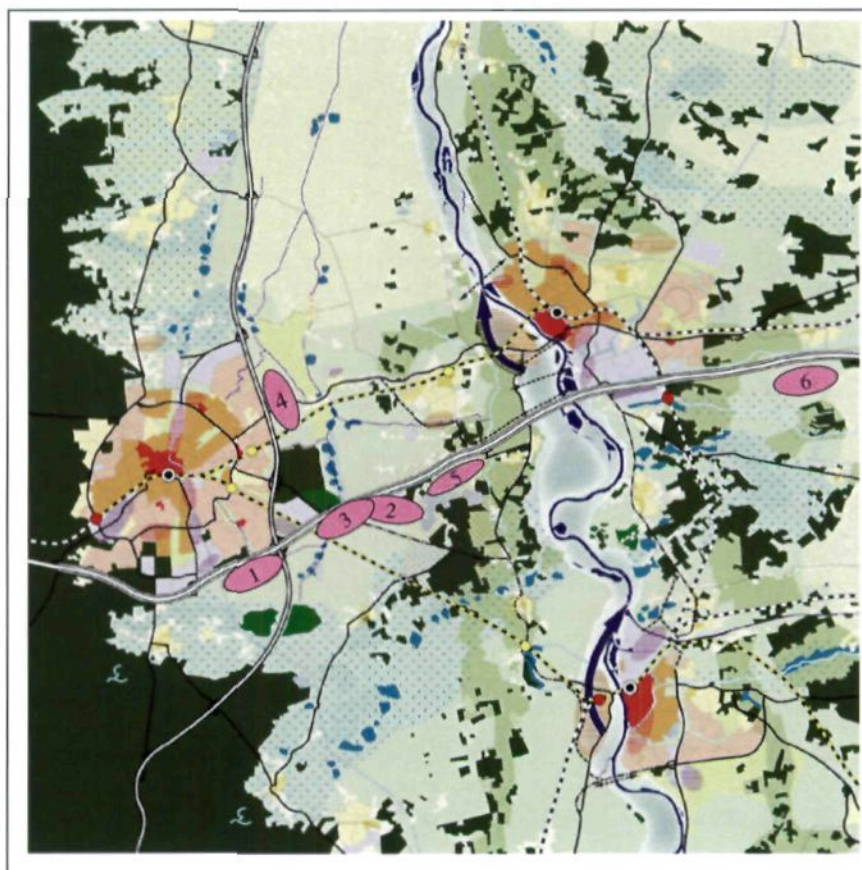
In de A15 zone gaat de regio uit van een behoefte van ongeveer 85 ha netto bedrijventerrein. Dat is ongeveer 120 ha bruto. Op basis van de keuze uit een viertal ambitieniveau's wordt uitgegaan van een mix van ongeveer 7% zware industrie, 20% distributie en 73 % gemengd en hoogwaardig bedrijventerrein. Binnen het zoekgebied worden twee gebieden nader onderzocht. Het gaat om de locatie langs de A15 bij de Rijksweg zuid/Griftdijk (dit komt overeen met het streekplanalternatief). De tweede locatie ligt verder westelijk langs de A15 in de nabijheid van Zetten. Hier wordt de combinatie gezocht met het station Zetten/Andelst. Beide locaties zijn verder onderzocht op landschap, aardkunde, archeologie, flora en fauna, water, verkeer en vervoer, milieu (hinder) en financieel-economische haalbaarheid. Uit het onderzoek komt naar voren dat de locatie A15, Rijksweg zuid/Griftdijk beter scoort op de verschillende onderdelen dan de locatie bij Zetten/Andelst.

A73

Voor de A73 zone gaat de regio uit van een behoefte van ongeveer 100 ha bedrijventerrein. Binnen de zoekzone zijn vijf alternatieve locaties onderscheiden. Deze liggen alle vijf aansluitend aan de A73. Ook hier zijn de vijf afzonderlijke locaties beoordeeld op de elementen landschap, aardkunde, archeologie, flora en fauna, water, verkeer en vervoer, milieu (hinder) en financieel-economische haalbaarheid. In het onderzoek wordt vanuit verschillende perspectieven (bijvoorbeeld landschap, financieel-economische haalbaarheid of cultuurhistorie) de voorkeurslocatie aangegeven. Er wordt geen eenduidige voorkeur uitgesproken.

Kader 2.1 Doorkijk locatiestudies regio KAN

De regio KAN voert onderzoek uit naar alternatieve locaties binnen het zoekgebied. Kader 2.1 geeft een doorkijk naar de bevindingen die tot nu toe zijn gedaan in het kader van dat onderzoek.



Figuur 2.1 Overzicht alternatieve locaties voor regionaal bedrijventerrein in SMB
Stedendriehoek

Voor de locatie in het stedelijk netwerk Stedendriehoek is in de notitie reikwijdte en detail van de SMB voor het streekplan oorspronkelijk uitgegaan van een zoekgebied dat het hele stedelijk netwerk stedendriehoek bedraagt (zie kaart 2a in bijlage 2). In het kader van de regionale structuurvisie en de SMB daarvoor is een nadere specificatie van mogelijke locaties voor grootschalige bedrijvigheid gegeven (zie figuur 2.1). Voor bedrijventerreinen wordt in de concept-SMB Stedendriehoek wel aangegeven dat een aantal locaties buiten het bundelingsgebied valt (bijvoorbeeld locatie nummer 6: Bathmen). Deze zijn in eerste instantie wel onderzocht om te kijken of er vanuit milieuoverwegingen redenen zijn om van de gekozen locaties af te wijken.

In de SMB voor het ontwerp streekplan gaan we uit van alternatieven op streekplanniveau. Deze zijn gebaseerd op de onderzochte alternatieven in de concept-SMB Stedendriehoek, maar wel op streekplanniveau geformuleerd. Dat wil zeggen dat een aantal locaties uit de concept-SMB Stedendriehoek is samengenomen tot één alternatief zoekgebied. Alle onderscheiden alternatieven zijn weergegeven op kaart 2 in bijlage 2. Dit zijn

- Alternatief zoekgebied A1 zone (locaties 1,2, 3, 5 in figuur 2.1)
- Alternatief zoekgebied A50 zone (locatie 4 in figuur 2.1)
- Naast deze twee alternatieve zoekgebieden wordt in de SMB voor de structuurvisie Stedendriehoek nog een alternatief onderzocht. Dit is het alternatief zoekgebied

A1/Bathmen (locatie 6 in figuur 2.1). Deze ligt echter op het grondgebied van de provincie Overijssel en kan dus niet als alternatief voor het ontwerp streekplan Gelderland worden meegenomen.

Voor de locatie A1/Bathmen is het dan ook niet passend om in de SMB voor het ontwerp streekplan Gelderland een milieubeoordeling uit te voeren. De SMB voor de structuurvisie Stedendriehoek is hier wel nader op ingegaan. De methodiek en de onderliggende kaarten zijn echter anders dan de methodiek en onderliggende kaarten van de SMB voor het ontwerp streekplan. De milieubeoordelingen van de overige locatie en die van het alternatief zoekgebied A1/Bathmen zijn dan ook niet vergelijkbaar. Voor een volledig overzicht van alle informatie en alle alternatieven is in deze notitie wel de informatie uit de concept-SMB Stedendriehoek weergegeven.

Alternatieven in concept-SMB Stedendriehoek

In het kader van de besluitvorming rondom het voorontwerp Regionale Structuurvisie Stedendriehoek heeft de regio een Strategische Milieubeoordeling uitgevoerd. Dit voorontwerp is gebaseerd op het ruimtelijk structuurbeeld Stedendriehoek 2030. Dit ruimtelijk structuurbeeld heeft ook het uitgangspunt voor de SMB gevormd. De milieubeoordeling is uitgevoerd op drie schaalniveau's. Op het eerste schaalniveau gaat het over de vraag of de regio de voorkeur geeft aan de bundeling of spreiding van de verstedelijking. Vervolgens zijn op het tweede schaalniveau twee ruimtelijke inrichtingsmodellen tegen elkaar afgewogen. Hierbij gaat het om het onderscheid tussen de Blauwe Stedendriehoek of de Groene Valleistad. Op het derde niveau zijn verschillende alternatieve locaties voor verstedelijking onderzocht. Het gaat hierbij om locaties voor woningbouw (de IJsselsprongen bij Zutphen en Deventer), een regionaal bedrijventerrein en de uitbreiding van het recreatiepark Bussloo.

Kader 2.2 Alternatieven in concept-SMB Stedendriehoek

3 BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

3.1 Grootschalige bedrijventerreinen

Voor de geplande bedrijventerreinen A12, A15, A73, Beekbergen en de alternatieve locaties voor deze terreinen zijn op basis van het toetsingskader de mogelijke milieueffecten geïnclassificeerd. In kader 3.1 wordt kort uiteengezet op welke aspecten van het milieu de ontwikkeling van een bedrijventerrein over het algemeen invloed heeft.

Algemene beschouwing milieueffecten van bedrijventerreinen

De ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein heeft gevolgen voor vrijwel alle aspecten van het milieu zoals deze in het toetsingskader genoemd zijn. In de eerste plaats heeft een bedrijventerrein invloed op de omgeving door het ruimtebeslag van de activiteit. Op de locatie vindt een functieverandering plaats, waardoor een groot deel van de bestaande functies en waarden verdwijnt. Het ontwikkelen van een bedrijventerrein houdt in dat grond bouwrijp moet worden gemaakt. Dat kan effecten hebben op de archeologische waarden in de bodem. De ontwikkeling van een bedrijventerrein in of in de nabijheid van beschermingsgebieden voor bodem en grondwater, kan een risico voor de kwaliteit van bodem en grondwater betekenen, bijvoorbeeld in het geval van bodemverontreiniging bij calamiteiten of het afspoelen van verontreinigd regenwater. Een bedrijventerrein genereert daarnaast extra verkeersbewegingen door het transport van goederen en mensen van en naar het bedrijventerrein. Deze verkeersbewegingen, maar ook de activiteiten van industrie en mensen genereren extra geluid en uitstoot van stoffen die de luchtkwaliteit beïnvloeden en die invloed kunnen hebben op de externe veiligheid. Nabijgelegen natuurgebieden kunnen beïnvloed worden door verstoring en versnippering (door eventuele nieuwe infrastructuur bijvoorbeeld). Ook heeft het aanleggen van een bedrijventerrein invloed op de landschappelijke kwaliteiten van een gebied. Typerende landschapskenmerken kunnen worden beïnvloed of geheel verdwijnen als gevolg van de aanleg of uitbreiding van een bedrijventerrein.

Kader 3.1 Algemene effecten van de ontwikkeling van een bedrijventerrein

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de milieugevolgen van de vier grootschalige bedrijventerreinen en de alternatieve zoekzones in het KAN en de Stedendriehoek. In de bijlagen zijn alle relevante kaarten opgenomen op grond waarvan de effectbeschrijving heeft plaatsgevonden. Bij elke locatie is een tabel opgenomen waarin *is aangegeven op welke aspecten van het milieu mogelijk effecten plaatsvinden. De milieuaspecten waarop de ontwikkeling naar verwachting invloed heeft, zijn in de tabellen rood gemarkeerd. Een groene markering houdt in dat de ontwikkeling niet in een gevoelig gebied voor dat aspect is gelegen en dat geen relevante milieueffecten worden verwacht voor dat aspect. Een rode markering betekent overigens niet in alle gevallen dat daadwerkelijk sprake is van een negatieve invloed op dit aspect.*

3.2 Bedrijventerrein A12

Milieuaspecten	Streekplanalternatief A12, Hengelder 2	Alternatief zoekgebied A12
Bodem		
Water		
Natuur		
Landschap		
Cultuurhistorie		
Verkeer en bereikbaarheid		
Omgevingskwaliteit		

Rood: mogelijke invloed

Groen: geen invloed

Figuur 3.1: Overzicht mogelijke effecten locatie A12

Figuur 3.2 geeft een overzicht van de mogelijke effecten van de ontwikkeling van een bedrijventerrein in de A12 zone. De bijbehorende kaarten zijn opgenomen in de bijlage onder de nummers 28-1 tot en met 28-8.

3.2.1 Streekplanalternatief, Hengelder 2

Door de ontwikkeling van het bedrijventerrein is een toename van verkeer te verwachten, maar de huidige ontsluitingsmogelijkheden zijn goed te noemen. De verwachting is namelijk dat bij een goede aansluiting op de A12 de toename in verkeersbewegingen afgewenteld kan worden op het hoofdtransportnet en op deze manier niet voor overlast van het lokale wegennet hoeft te zorgen. Mocht ontsluiting op de A12 niet mogelijk zijn kan het verkeer naar verwachting worden afgewikkeld op het lokale wegennet. Bij het streekplanalternatief, Hengelder 2 worden geen effecten verwacht op de aspecten water, landschap, verkeer en bereikbaarheid en luchtkwaliteit. Wel zijn effecten te verwachten op de bodem, de natuur, cultuurhistorie en geluid.

- **Bodem:**

Het streekplanalternatief ligt ten zuiden van de A12 en ten oosten van Zevenaar. Op die plek ligt een gebied dat is aangewezen als gebied met aardkundige waarden van nationaal belang. Mogelijk effect is het verlies van aardkundige waarden door afgraven van de bodem ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie.

- **Natuur:**

De locatie ligt in een globaal aangegeven te ontwikkelen robuuste verbindingszone⁴. Ontwikkeling van een bedrijventerrein op de plek van een robuuste verbindingszone kan de mogelijkheden voor het realiseren van deze verbindingszone beïnvloeden. Ten zuiden van de spoorlijn ligt ook een ecologische verwevingszone en een weidevogelgebied. Eveneens ligt ten zuiden van de spoorlijn een Habitatrichtlijngebied (Gelderse Poort, zie ook hoofdstuk 4) en een natuurplek. Een mogelijk effect is externe werking op deze gebieden door een toename van verkeer (en daarmee vooral geluid).

⁴ NB: De ligging van de verbindingszone op de toetskaarten in dit SMB is bepaald voordat definitief bekend was waar deze zou komen te liggen. Na publicatie van het ontwerp streekplan blijkt dat de uiteindelijk vastgestelde ligging niet geheel overeenstemt met de zone op de toetskaart van de SMB. In het gepubliceerde ontwerp streekplan ligt de robuuste verbindingszone verder naar het oosten (ten oosten van Didam op de actiekaart voor de regio KAN). Om een vergelijking tussen de milieubeoordeling in deze aanvulling met beoordelingen uit deel 1 van deze SMB mogelijk te maken, is in de aanvulling gebruik gemaakt van de oorspronkelijke toetskaart natuur.

- *Cultuurhistorie:*

De locatie ligt in een gebied met een middelhoge historisch-geografische waardering. Ook ligt de locatie in een gebied met middelhoge archeologische verwachtingswaarden. Mogelijk effect is het verlies van deze waarden.

- *Omgevingskwaliteit:*

- *Geluid:*

Het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein ligt in een gebied waar de geluidsbelasting vanwege het huidige wegverkeer tussen de 50 en 60 dB(A)⁵ ligt. Ten noorden van de spoorlijn van Zevenaar naar Doetinchem ligt een knelpunt met betrekking tot geluidsoverlast. Een mogelijk effect is de verhoging van de geluidbelasting vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaaï in de nabije omgeving van het bedrijventerrein. Dit is sterk afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid die zich op het bedrijventerrein zal vestigen.

- *Externe veiligheid:*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen) van inrichtingen kan een PR-contour opleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Naast het plaatsgebonden risico, waarvoor een norm van 10^{-6} per jaar geldt, kan het invloedsgebied van het groepsrisico een probleem opleveren. De aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen dit invloedsgebied is gebonden aan een verantwoordingsplicht. Bij eventuele toename van mogelijk vervoer van gevaarlijke stoffen van en naar het bedrijventerrein via de A12 kan de PR-contour groter worden. Ook neemt dan het groepsrisico toe. Binnen het zoekgebied ligt een aantal buisleidingen. Deze zullen bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein op die plek gevrijwaard moeten blijven van bebouwing.

3.2.2 Alternatief zoekgebied A12

- *Bodem:*

Het alternatieve zoekgebied overlapt deels met een gebied met aardkundige waarden van nationaal belang. Mogelijk effect van de ontwikkeling van een bedrijventerrein op die plek is het verlies van deze waarden.

- *Water:*

Het zoekgebied overlapt voor een deel met een zoekgebied voor waterberging (ten noorden van Westervoort). Indien de locatie voor het bedrijventerrein in het zoekgebied voor waterberging valt, is minder waterberging mogelijk.

- *Natuur:*

Het zoekgebied overlapt deels met een robuuste verbindingszone. Ontwikkeling van een bedrijventerrein op die plek kan de mogelijkheden voor het realiseren van deze verbindingszone beïnvloeden. Ook hier geldt echter dat in het inmiddels gepubliceerde ontwerp streekplan de verbindingszone verder oostelijk is geprojecteerd.

- *Landschap:*

Aan de noordkant van de A12 ligt een gebied met de kwalificatie bijzonder open gebied. Dit gebied is een open kom met een grootschalig karakter. In het gebied is er een goed uitzicht op de stuwwal van de Veluwe. Vanaf de dijk is er vrij uitzicht over het binnendijkse landschap. Het zoekgebied overlapt voor een klein deel met dit gebied, aangezien het zoekgebied voor een deel ook de noordkant van de A12 bevat. Ontwikkeling van het bedrijventerrein in dit open gebied heeft als mogelijk effect dat de

⁵ Als wordt gesproken over de hoogte van de geluidbelasting gaat het in alle gevallen om de etmaalwaarde.

openheid van het gebied wordt beïnvloed. Ook ligt een gebied met visuele waarde (langs de IJssel) binnen het zoekgebied. Een mogelijk effect van de ontwikkeling van een bedrijventerrein op die plek is het verlies van de visuele waarde van het gebied.

- *Cultuurhistorie:*

Het zoekgebied ligt geheel in een gebied met een middelhoge tot hoge historisch geografische waardering. Ook liggen er binnen het zoekgebied enkele archeologische monumenten (zowel punten als vlakken). Daarnaast hebben delen van het gebied een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Een mogelijk effect van de ontwikkeling van het bedrijventerrein op die plekken is het verlies van deze waarden.

- *Verkeer en bereikbaarheid:*

Indien er een goede aansluiting op de A12 wordt gerealiseerd, kan het verkeer, dat als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt gegenereerd, meteen worden afgewikkeld op de hoofdinfrastructuur. Binnen het zoekgebied ligt een aantal wegvakken met de kwalificatie slechte bereikbaarheid. Het gaat om de wegen van de dorpen Duiven en Zevenaar die aansluiten op de A12. Ontsluiting van het bedrijventerrein op die wegen zal de bereikbaarheid van deze wegen verder belasten.

- *Omgevingskwaliteit:*

- *Geluid:*

De huidige geluidbelasting binnen het zoekgebied is overwegend 40 tot 50 dB(A). Vlak langs de A12 is dat 50 tot 60 dB(A). Mogelijke invloed is een versterking van deze belasting door toename van verkeersintensiteit. Dit is sterk afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid die zich op het bedrijventerrein zal vestigen. Direct aangrenzend aan het zoekgebied (zuidoostelijk van Zevenaar) ligt een aantal stiltegebieden. Ontwikkeling van het bedrijventerrein direct aangrenzend aan deze stiltegebieden kan geluidsbelasting in deze stiltegebieden tot gevolg hebben.

- *Lucht:*

Binnen het zoekgebied ligt een knelpunt voor luchtkwaliteit (vanwege de snelweg). Ontwikkeling van het bedrijventerrein in de nabijheid van dat knelpunt kan een verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein met zich meebrengen als gevolg van de toename in verkeer en bedrijvigheid.

- *Externe veiligheid*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen) van inrichtingen kan een PR-contouropleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Naast het plaatsgebonden risico, waarvoor een norm van 10^{-6} per jaar geldt, kan het invloedsgebied van het groepsrisico een probleem opleveren. De aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen dit invloedsgebied is gebonden aan een verantwoordingsplicht. Bij eventuele toename van mogelijk vervoer van gevaarlijke stoffen van en naar het bedrijventerrein via de A12 kan de PR-contour groter worden. Ook neemt dan het groepsrisico toe. Binnen het zoekgebied ligt een aantal buisleidingen. Deze zullen bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein op die plek gevrijwaard moeten blijven van bebouwing.

3.2.3 Vergelijking streekplanalternatief en andere alternatieven

Het streekplanalternatief voldoet aan het uitgangspunt van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te laten aansluiten bij bestaand stedelijk gebied en bestaande infrastructuur. Aansluiten bij bestaande bebouwing (binnen het door de provincie aangewezen rode raamwerk) voorkomt versnippering van landelijk gebied. Aansluiting op de hoofdinfrastructuur is vanuit milieu-oogpunt gunstig, omdat

extra verkeersbewegingen direct afgewikkeld kunnen worden op de bestaande hoofdinfrastructuur en hierdoor het regionale wegennet niet belasten. Als gevolg daarvan is minder kans op congestie en daarmee samenhangende ongevallen. Van dergelijke effecten is ook sprake op veel andere mogelijke locaties binnen het alternatieve zoekgebied.

Het streekplanalternatief heeft mogelijk effecten op bodem en een robuuste verbindingszone. Deze verbindingszone doorsnijdt een deel van het alternatieve zoekgebied. In het onlangs gepubliceerde ontwerp streekplan is de robuuste verbindingszone verder oostelijk geprojecteerd. Op het gebied van cultuurhistorie is de mogelijke invloed ook gelijk voor het streekplanalternatief en het alternatieve zoekgebied. Het alternatieve zoekgebied overlapt verder nog gedeeltelijk met een bijzonder open gebied aan de noordzijde van de A12 in tegenstelling tot het streekplanalternatief dat ten zuiden van de A12 ligt.

3.3 Bedrijventerrein A15

Milieuaspecten	Streekplanalternatief A15, Rijksweg zuid / Griftdijk	Alternatief zoekgebied A15
Bodem		
Water		
Natuur		
Landschap		
Cultuurhistorie		
Verkeer en bereikbaarheid		
Omgevingskwaliteit		

Rood: mogelijke invloed

Groen: geen invloed

Figuur 3.2: Overzicht mogelijke effecten locatie A15

Figuur 3.2 geeft een overzicht van de mogelijke effecten van het streekplanalternatief en het alternatieve zoekgebied op de verschillende aspecten van het milieu. De bijbehorende kaarten zijn opgenomen in de bijlage onder de nummers 29-1 tot en met 29-8.

3.3.1 Streekplanalternatief, Rijksweg zuid / Griftdijk

Bij het streekplanalternatief zijn de belangrijkste effecten te verwachten op cultuurhistorische waarden en de omgevingskwaliteit. Op de aspecten bodem, water, natuur, landschap en verkeer en bereikbaarheid en luchtkwaliteit zal de ontwikkeling van het streekplanalternatief naar verwachting geen effect hebben. Een toename van verkeer zal met de ontwikkeling van het bedrijventerrein te verwachten zijn, maar de huidige ontsluitingsmogelijkheden zijn goed. De verwachting is dat bij een goede aansluiting op de A15 de toename in verkeersbewegingen afgewenteld kan worden op het hoofdtransportnet en op deze manier niet voor overbelasting van het regionale wegennet hoeft te zorgen. Deze extra verkeersbewegingen en de vestiging van bedrijvigheid (afhankelijk van het type) hebben mogelijk effecten op de geluidsbelasting.

Door de ontwikkeling van een bedrijventerrein op deze locatie worden de volgende effecten verwacht ten aanzien van verschillende milieuaspecten:

- *Cultuurhistorie:*

Op de locatie van het geplande bedrijventerrein langs de A15 zijn hoge archeologische verwachtingswaarden en is tevens een hoge historisch-geografische waarde toegekend. Bij het ontwikkelen van een bedrijventerrein op deze locatie zullen archeologische waarden verloren kunnen gaan. Ook de historisch-geografische waarden kunnen aangetast worden of verloren raken.

- *Omgevingskwaliteit:*

- *Externe veiligheid*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen van) inrichtingen kan een PR-contouropleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de opslag van gevaarlijke stoffen. Voor het plaatsgebonden risico geldt een norm van 10^{-6} per jaar. Het streekplanalternatief is gepland tegen de kern van het dorp Oosterhout aan. Afhankelijk van het soort bedrijvigheid dat op het terrein ontwikkeld wordt, kan de PR-contour van het terrein over kwetsbare objecten heen komen te liggen. Naast de PR-contour kan het invloedsgebied van het groepsrisico een probleem opleveren. De aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting is gebonden aan een verantwoordingsplicht. Bij eventuele toename van vervoer van gevaarlijke stoffen van en naar het bedrijventerrein via de A15 kan de PR-contour groter worden. Ook neemt dan het groepsrisico toe. Binnen de locatie ligt een aantal buisleidingen. Deze en een bijbehorende veiligheidszone zullen bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein op die plek gevrijwaard moeten blijven van bebouwing.

3.3.2 Alternatief zoekgebied A15 zone

Voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein in het zoekgebied zijn verschillende effecten op het milieu te verwachten. Ook hier geldt dat over het algemeen de ontwikkeling van een bedrijventerrein een toename aan verkeer met zich mee brengt. Het zoekgebied beslaat een zone ten noorden en zuiden van de A15. Door te zorgen voor een goede ontsluiting van het bedrijventerrein op de A15, kan de toename aan verkeer dat een bedrijventerrein genereert, afgewikkeld worden op de A15. Hierdoor zal de invloed van deze verkeersaanname geen effect hoeven hebben op het lokale wegennet. Deze extra verkeersbewegingen en de vestiging van bedrijvigheid (afhankelijk van het type) hebben mogelijk effecten op de geluidssituatie.

- *Cultuurhistorie:*

Vrijwel het gehele zoekgebied bevat hoge archeologische verwachtingswaarden. Ook heeft het gebied hoge tot middelhoge historisch geografische waarden. Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein binnen dit zoekgebied kunnen archeologische waarden en historisch geografische waarden aangetast worden of verdwijnen. Ook bevinden zich in het zoekgebied verscheidene archeologische monumenten.

- *Omgevingskwaliteit:*

- *Externe veiligheid*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen van) inrichtingen kan een PR-contour opleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Naast de PR contour kan het invloedsgebied van het groepsrisico een probleem opleveren. De aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen het

invloedsgebied van een risicovolle inrichting is gebonden aan een verantwoordingsplicht. In het gebied liggen buisleidingen. Deze buisleidingen en een veiligheidszone daaromheen zullen bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein gevrijwaard moeten blijven van bebouwing.

3.3.3 Vergelijking streekplanalternatief en andere alternatieven

Het streekplanalternatief voldoet aan het uitgangspunt van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te laten aansluiten bij bestaand stedelijk gebied en bestaande infrastructuur. Aansluiten bij bestaande bebouwing (binnen het door de provincie aangewezen rode raamwerk) voorkomt versnippering van landelijk gebied. Aansluiting op de hoofdinfrastructuur is vanuit milieu-oogpunt gunstig, omdat extra verkeersbewegingen direct afgewikkeld kunnen worden op de bestaande hoofdinfrastructuur en hierdoor niet het regionale wegennet belasten. Als gevolg daarvan is minder kans op congestie en daarmee samenhangende ongevallen. Er vindt door de ontwikkeling van een bedrijventerrein op de locatie van het streekplanalternatief geen beïnvloeding plaats van landschappelijke of natuurwaarden. Deze beïnvloeding van de omgevingskwaliteit zal niet verschillen met andere locaties binnen de alternatieve zoekzone.

Het streekplanalternatief sluit in vergelijking met het zoekgebied aan bij bestaand stedelijk gebied. Afhankelijk van de exacte locatie binnen het zoekgebied kan beïnvloeding van bodem en water (grondwaterbeschermingsgebied) plaatsvinden. Dit zal bij het streekplanalternatief niet het geval zijn. Verder worden zowel voor het streekplanalternatief als het alternatieve zoekgebied effecten verwacht op het aspect cultuurhistorie.

3.4 Bedrijventerrein A73

Milieuaspecten	Streekplanalternatief A73, Bijsterhuizen	Zoekgebied A73
Bodem		
Water		
Natuur		
Landschap		
Cultuurhistorie		
Verkeer en bereikbaarheid		
Omgevingskwaliteit		

Rood: mogelijke invloed

Groen: geen invloed

Figuur 3.3: Mogelijke effecten locatie A73

Figuur 3.4 geeft een overzicht van de mogelijke effecten van de ontwikkeling van een bedrijventerrein in de A73 zone op de verschillende milieuaspecten. De bijbehorende kaarten zijn opgenomen in de bijlage onder de nummers 30-1 tot en met 30-8.

3.4.1 Streekplanalternatief, Bijsterhuizen

Er worden geen effecten worden verwacht op het gebied van bodem, water, natuur, landschap, verkeer en bereikbaarheid, geluid en luchtkwaliteit. De belangrijkste effecten liggen op het gebied van cultuurhistorie en externe veiligheid. Door de ontwikkeling van het bedrijventerrein is een toename van verkeer te verwachten, maar de huidige ontsluitingsmogelijkheden zijn goed. De verwachting is dat bij een goede aansluiting op

de A73 de toename in verkeersbewegingen afgewenteld kan worden op het hoofdtransportnet zodat deze niet voor overlast van het lokale wegennet hoeft te zorgen.

- *Cultuurhistorie:*

De locatie ligt in een gebied met een middelhoge historisch-geografische waardering. Verder liggen op de plek van het nieuwe bedrijventerrein een archeologisch monument (vlak) en een paar plekken met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Mogelijk effect van de ontwikkeling van een bedrijventerrein op die plek is het verlies van deze waarden.

- *Omgevingskwaliteit:*

- *Externe veiligheid*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen) van inrichtingen kan een PR-contouropleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Naast het plaatsgebonden risico, waarvoor een norm van 10^{-6} per jaar geldt, kan de ligging van het invloedsgebied van het groepsrisico een verantwoordingsplicht met zich meebrengen, afhankelijk van de aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen dit invloedsgebied. Ook vormt de A73 een belangrijke route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Bij eventuele toename van vervoer van gevaarlijke stoffen van en naar het bedrijventerrein via de A73 kan de PR-contour groter worden. Ook neemt dan het groepsrisico toe. Onder de locatie loopt verder nog een buisleiding. Deze en een bijbehorende veiligheidszone zal moeten worden gevrijwaard van bebouwing.

3.4.2 Alternatief zoekgebied A73

Er worden geen relevante effecten verwacht op bodem, natuur, landschap, verkeer en bereikbaarheid, geluid, luchtkwaliteit. Door te zorgen voor een goede ontsluiting van het bedrijventerrein op de A73, kan de toename aan verkeer dat een bedrijventerrein genereert, afgewikkeld worden op de A73. Hierdoor zal deze verkeerstoename geen effect hoeven hebben op het regionale wegennet. Deze extra verkeersbewegingen en de vestiging van bedrijvigheid (afhankelijk van het type) hebben mogelijk effecten op de geluidssituatie. De belangrijkste effecten liggen op het gebied van water, cultuurhistorie en externe veiligheid.

- *Water:*

Het zoekgebied overlapt deels met een zoekgebied voor waterberging. Zolang het bedrijventerrein niet in het waterbergingsgebied is gepland, is de kans klein dat deze ontwikkelingen elkaar beïnvloeden. Als het bedrijventerrein in het zoekgebied voor waterberging wordt gepland, is er in dat gebied minder waterberging mogelijk.

- *Cultuurhistorie:*

Het zoekgebied bevat delen waar de archeologische verwachtingswaarde hoog is. Ook heeft het gehele zoekgebied een middelhoge historisch-geografische waardering. Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein op de gronden die op die manier gewaardeerd zijn, is een mogelijk effect het verlies van deze waarden.

- *Omgevingskwaliteit*

- *Externe veiligheid*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen) van inrichtingen kan een PR-contour opleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is

gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Naast het plaatsgebonden risico, waarvoor een norm van 10^{-6} per jaar geldt, kan het invloedsgebied van het groepsrisico een probleem opleveren. De aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen dit invloedsgebied is gebonden aan een verantwoordingsplicht.

Binnen het zoekgebied ligt een aantal buisleidingen. Deze zullen bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein op die plek gevrijwaard moeten blijven van bebouwing.

3.4.3 Vergelijking streekplanalternatief en andere alternatieven

Het streekplanalternatief voldoet aan het uitgangspunt van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te laten aansluiten bij bestaand stedelijk gebied en bestaande infrastructuur. Aansluiten bij bestaande bebouwing (binnen het door de provincie aangewezen rode raamwerk) voorkomt versnippering van landelijk gebied. Aansluiting op de hoofdinfrastructuur is vanuit milieu-oogpunt gunstig, omdat extra verkeersbewegingen direct afgewikkeld kunnen worden op de bestaande hoofdinfrastructuur en hierdoor niet het regionale wegennet belasten. Als gevolg daarvan is minder kans op congestie en daarmee samenhangende ongevallen. Er vindt door de ontwikkeling van een bedrijventerrein op de locatie van het streekplanalternatief geen beïnvloeding plaats van landschappelijke of natuurwaarden. Deze beïnvloeding van de omgevingskwaliteit zal niet verschillen met andere locaties binnen de alternatieve zoekzone. Het streekplanalternatief heeft mogelijk gevolgen voor cultuurhistorische elementen ter plaatse. Dat is bij het zoekgebied niet het geval. Wel overlapt het zoekgebied deels met een zoekgebied voor waterberging en een aantal buisleidingen. Afhankelijk van de locatie van het alternatief zal er beïnvloeding zijn van de mogelijkheden voor waterberging. Dat is bij het streekplanalternatief niet het geval. De buisleidingen en een veiligheidszone erom heen zullen moeten blijven gevrijwaard van bebouwing. Dat is in te passen in het ontwerp van het bedrijventerrein.

3.5 Beekbergen

Milieuaspecten	Streekplanalternatief Beekbergen	Alternatief A1 Zone	Alternatief A50 Zone
Bodem			
Water			
Natuur			
Landschap			
Cultuurhistorie			
Verkeer en bereikbaarheid			
Omgevingskwaliteit			

Rood: mogelijke invloed

Groen: geen invloed

Figuur 3.4: Mogelijke effecten locatie Beekbergen

Figuur 3.5 geeft een overzicht van de effecten die zijn te verwachten van de ontwikkeling van een bedrijventerrein in de Stedendriehoek. De bijbehorende kaarten zijn opgenomen in de bijlage onder de nummers 31-1 tot en met 31-8.

3.5.1 Streekplanalternatief

Het streekplanalternatief heeft naar verwachting geen effecten op het aspect bodem, water en verkeer en bereikbaarheid.

De belangrijkste effecten worden verwacht voor natuur, cultuurhistorie, verkeer en bereikbaarheid en omgevingskwaliteit.

- *Natuur:*

Aan de zuidkant van de locatie ligt een hydrologisch beschermingsgebied natte natuur. Dit gebied is ook aangewezen als EHS gebied. Ontwikkeling van het bedrijventerrein kan invloed hebben op dit natte natuurgebied door vervuild afspoelend regenwater van het bedrijventerrein en door het bouwrijp maken van het bedrijventerrein waardoor de waterhuishouding in de directe omgeving van het bedrijventerrein beïnvloed kan worden.

- *Landschap:*

Deels op en deels ten zuiden van de locatie Beekbergen ligt een gebied met de kwalificatie overig open gebied. Ontwikkeling van het bedrijventerrein kan een verlies van het open karakter van het gebied op die plek betekenen.

- *Cultuurhistorie:*

Op de locatie ligt een klein gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde. Ook heeft de locatie Beekbergen een middelhoge historisch-geografische waardering. Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein op de gronden met deze waardering zijn, is een mogelijk effect het verlies van deze waarden.

- *Verkeer en bereikbaarheid*

De locatie Beekbergen ligt in de directe nabijheid van een kruispunt van snelwegen. De nabijheid van snelwegen kan ervoor zorgen dat een directe afwijking van het verkeer op de hoofdinfrastructuur kan plaatsvinden. De infrastructuur rondom een kruispunt is echter complex en neemt veel ruimte in beslag. Mogelijk wordt daardoor de aansluiting van het bedrijventerrein op de snelwegen moeilijker. Als het bedrijventerrein niet direct op de hoofdinfrastructuur wordt aangesloten kan extra belasting van het lokale wegennet ontstaan. De bereikbaarheid van nabijgelegen wegvakken voor de huidige verkeerssituatie is in de huidige situatie goed.

- *Omgevingskwaliteit:*

- *Geluid:*

Op het kruispunt van de A1 en de A50, waar de locatie Beekbergen is gepland, ligt een knelpunt vanwege geluid. Afwijking van extra verkeersbewegingen als gevolg van het bedrijventerrein kan een verslechtering van de geluidssituatie met zich meebrengen. De lokale geluidsbelasting is 50 tot 60 dB(A) direct langs de snelwegen en verder van de snelweg af 40 tot 50 dB(A). Extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontsluiting van het bedrijventerrein op de snelweg kan extra geluidsbelasting met zich meebrengen.

- *Lucht:*

In de nabijheid van de locatie Beekbergen bevindt zich een knelpunt met betrekking tot luchtkwaliteit. Een mogelijk effect is een verdere verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein als gevolg van de toename in verkeer en bedrijvigheid op het terrein. Dit is sterk afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid en de plaats van de ontsluiting van het bedrijventerrein.

- *Externe veiligheid*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen) van inrichtingen kan een PR-contour opleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is

gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Naast het plaatsgebonden risico, waarvoor een norm van 10^{-6} per jaar geldt, kan het invloedsgebied van het groepsrisico een verantwoordingsplicht met zich meebrengen, afhankelijk van de aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen dit invloedsgebied. Over de A1 en de A50 worden gevaarlijke stoffen getransporteerd (af te leiden uit de PR-contour) langs de snelwegen. Extra vervoer over deze wegen vanwege de mogelijke aan- en afvoer van gevaarlijke stoffen naar het bedrijventerrein kan deze PR-contour vergroten.

3.5.2 Alternatief zoekgebied A1 zone

Voor dit alternatief worden geen effecten verwacht op het aspecten bodem en verkeer en bereikbaarheid. Ook hier geldt dat over het algemeen de ontwikkeling van een bedrijventerrein een toename aan verkeer met zich mee brengt. Het zoekgebied beslaat een zone ten zuiden van de A1. Door te zorgen voor een goede ontsluiting van het bedrijventerrein op de A1, kan de toename aan verkeer dat een bedrijventerrein genereert, afgewikkeld worden op de A1. Hierdoor zal de invloed van deze verkeerstoename geen effect hoeven hebben op het lokale wegennet. De capaciteit van de regionale wegen is hier overigens goed voor het huidige verkeersaanbod.

- *Water:*

Binnen het zoekgebied ligt een HEN/SED water. Als het bedrijventerrein op die plek of in de directe omgeving ervan ontwikkeld wordt, kan afspoelend regenwater van het bedrijventerrein de kwaliteit van het HEN/SED-water beïnvloeden. Voor het aspect water worden alleen effecten verwacht voor de in het zoekgebied gelegen HEN/SED wateren (op basis van de toetsingskaarten in de SMB voor het ontwerp streekplan). In de concept-SMB voor de structuurvisie Stedendriehoek komt het aspect ook aan de orde en dat geeft meer inzicht in de onderscheiden locaties binnen met name het zoekgebied A1-zone. Kader 3.2 geeft aan wat daarover wordt gezegd.

In de concept-SMB voor de structuurvisie Stedendriehoek wordt onder het aspect woon- en leefmilieu gekeken naar de geschiktheid van de watersituatie voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein. Daaruit komt naar voren dat voor de locaties VAR en Grote Kar (deze liggen beide binnen het alternatieve zoekgebied A1-zone uit de SMB voor het ontwerp streekplan) de kwelsituatie ongunstig is voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein. De beide locaties liggen grotendeels in een gebied met een hoge grondwaterstand en/of in een kwelgebied. Er zijn extra maatregelen nodig om 'droge voeten' te houden.

Kader 3.2 Concept-SMB Stedendriehoek over woon- en leefmilieu

- *Natuur:*

In het zoekgebied ligt een ecologische verbindingszone, een EHS natuurgebied (ten zuiden van de locatie Beekbergen) en een EHS verweven gebied. Ontwikkeling van het bedrijventerrein op die plek of in de directe nabijheid ervan kan de natuurwaarden in de genoemde natuurgebieden beïnvloeden. Ook ligt direct ten zuiden van het zoekgebied een natuurparel. De ontwikkeling van een bedrijventerrein kan de natuurwaarden in dat gebied beïnvloeden.

- *Landschap:*

Ten zuiden van de locatie Beekbergen ligt een klein gebied met de kwalificatie overig open gebied binnen de zoekzone. Zolang het bedrijventerrein niet op die plek ontwikkeld wordt, zijn er geen effecten te verwachten.

- *Cultuurhistorie:*

Binnen het zoekgebied ligt een klein gebied met een middelhoge historisch-geografische waardering en een klein gebied met een middelhoge archeologische

verwachtingswaarde. Zolang het bedrijventerrein niet op die plek ontwikkeld wordt, zijn er geen effecten te verwachten.

- *Omgevingskwaliteit:*

- *Geluid:*

Het geluidsniveau in het zoekgebied wordt voornamelijk veroorzaakt door de snelwegen. Binnen het zoekgebied ligt een knelpunt vanwege geluid op het kruispunt van de A1 met de A50. Extra verkeersafwikkeling op die plek vanwege het bedrijventerrein kan extra geluidbelasting met zich mee brengen en daarmee een verslechtering van de geluidssituatie voor de omgeving veroorzaken.

- *Lucht:*

In het zoekgebied bevindt zich een knelpunt met betrekking tot luchtkwaliteit. Een mogelijk effect is een verdere verslechtering van de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein als gevolg van de toename in verkeer en bedrijvigheid op het terrein. Dit is sterk afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid en de plaats van de ontsluiting van het bedrijventerrein.

- *Externe veiligheid*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen) van inrichtingen kan een PR-contour opleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Naast het plaatsgebonden risico, waarvoor een norm van 10^{-6} per jaar geldt, kan het invloedsgebied van het groepsrisico een verantwoordingsplicht met zich meebrengen, afhankelijk van de aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen dit invloedsgebied. Over de A1 en de A50 worden gevaarlijke stoffen getransporteerd (af te leiden uit de PR-contour) langs de snelwegen. Extra vervoer over deze wegen vanwege de mogelijke aan- en afvoer van gevaarlijke stoffen naar het bedrijventerrein kan deze PR-contour vergroten.

3.5.3 Alternatief zoekgebied A50 zone

Voor deze locatie worden geen effecten verwacht op het gebied van bodem, water, natuur, verkeer en bereikbaarheid en luchtkwaliteit. Voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein in het zoekgebied zijn verschillende effecten op het milieu te verwachten. Ook hier geldt dat over het algemeen de ontwikkeling van een bedrijventerrein een toename aan verkeer met zich mee brengt. Het zoekgebied beslaat een zone ten oosten van de A50. Door te zorgen voor een goede ontsluiting van het bedrijventerrein op de A50, kan de toename aan verkeer dat een bedrijventerrein genereert, afgewikkeld worden op de A50. Hierdoor zal de invloed van deze verkeerstoename geen effect hoeven hebben op het regionale wegennet. De capaciteit van de provinciale omliggende wegen is overigens goed voor het huidige verkeersaanbod.

Wel worden effecten verwacht op de aspecten landschap en omgevingskwaliteit.

- *Landschap:*

Het zoekgebied overlapt gedeeltelijk met een gebied met de kwalificatie overig open gebied. Zolang het bedrijventerrein niet op die locatie wordt ontwikkeld, worden geen effecten verwacht.

- *Cultuurhistorie:*

Het zoekgebied A50 zone overlapt gedeeltelijk met een gebied met een middelhoge historisch-geografische waardering en een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Zolang het bedrijventerrein niet op die plekken wordt ontwikkeld, worden geen effecten verwacht.

- *Omgevingskwaliteit:*

- *Geluid:*

Het geluidsniveau in het zoekgebied wordt voornamelijk veroorzaakt door de snelwegen. Binnen het zoekgebied ligt een knelpunt vanwege geluid van de A50. Extra verkeersafwikkeling vanwege het bedrijventerrein kan extra geluidbelasting met zich mee brengen en daarmee een verslechtering van de geluidssituatie voor de omgeving.

- *Externe veiligheid*

Bij de ontwikkeling van een bedrijventerrein zijn effecten op het gebied van externe veiligheid te verwachten. De toevoeging van risicovolle (onderdelen) van inrichtingen kan een PR-contour opleveren die buiten de grenzen van het bedrijventerrein is gelegen. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten voorkomen. Naast het plaatsgebonden risico, waarvoor een norm van 10^{-6} per jaar geldt, kan het invloedsgebied van het groepsrisico een verantwoordingsplicht met zich meebrengen, afhankelijk van de aanwezigheid van grote dichtheden van kwetsbare objecten binnen dit invloedsgebied. Over de A50 en de spoorlijn ten zuiden van het zoekgebied worden gevaarlijke stoffen getransporteerd (af te leiden uit de PR-contour) langs de snelweg. Extra vervoer over deze wegen vanwege de aan- en afvoer van gevaarlijke stoffen naar het bedrijventerrein kan deze PR-contour vergroten.

3.5.4 Alternatief zoekgebied A1/Bathmen

Zoals eerder aangegeven ligt dit alternatief op het grondgebied van de provincie Overijssel in de gemeente Deventer. In het streekplan kan deze locatie niet worden opgenomen als voorkeurslocatie, aangezien het streekplan geen zeggenschap over het grondgebied van de provincie Overijssel heeft. Ook ligt de locatie niet binnen de begrenzing van het rode raamwerk zoals dat op de beleidskaart van het ontwerp streekplan is weergegeven. De locatie is wel meegenomen als alternatief in de concept-SMB van de regio Stedendriehoek. Om die reden wordt het alternatief hier wel genoemd en zullen de milieu-effecten worden beschreven zoals deze in de SMB bij de structuurvisie zijn opgenomen. De methodiek van deze SMB is anders dan de SMB bij het ontwerp streekplan. De methodiek van de SMB bij het ontwerp streekplan sluit aan bij het schaalniveau van het streekplan en is daarmee ook globaler dan voor de SMB van de Stedendriehoek het geval is. De milieubeoordeling is dan ook niet vergelijkbaar met de milieubeoordeling van de andere alternatieven voor de locatie Beekbergen in de Stedendriehoek.

Methodiek concept-SMB stedendriehoek

De SMB voor de regionale structuurvisie Stedendriehoek is voor het beoordelingskader op locatieniveau uitgegaan van de lagenbenadering. Uit elke laag volgt een aantal aspecten. Binnen de laag ondergrond gaat het om de aspecten bodem en water, natuur, landschap. Binnen de laag netwerken gaat het om het aspect verkeer en vervoer. Binnen de laag occupatiepatronen komt het aspect woon-en leefmilieu aan de orde. Voor elk aspect is het mogelijk effect omschreven en daaraan gekoppeld de beoordelingscriteria. De bereikbaarheid van de snelweg binnen 15 of 30 minuten is bijvoorbeeld een criterium binnen het aspect verkeer en vervoer. Bij natuur gaat het om het ruimtebeslag op speciale beschermingszones van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Onder woon-en leefmilieu komt de nabijheid van hinderbronnen of de ligging nabij een snelweg (in verband met de mogelijkheden voor een zichtlocatie/hoogwaardige uitstraling van een bedrijventerrein) aan de orde. Elk alternatief is vervolgens gescoord op elk van de criteria, waarbij is uitgegaan van een mogelijke relatieve score (--, -, 0, +, ++). De aspecten zijn onderling niet tegen elkaar afgewogen, waardoor de plussen en minnen per locatie niet mogen worden opgeteld.

Kader 3.3 Methode concept-SMB Stedendriehoek

De locatie ligt niet in waardevolle *bodem*- (aardkundig waardevolle gebieden) en *water*gebieden (waterbergings- en grondwaterbeschermingsgebieden). Ook wordt geen ruimtebeslag verwacht op waardevolle *natuur*gebieden. Wel is op de locatie een aantal soorten aangetroffen die beschermd worden in het kader van de Flora- en faunawet / Habitatrichtlijn. In de beoordeling is niet aangegeven om welke soorten het gaat (Habitatrichtlijn of Rode Lijstsoorten).

De locatie ligt verder niet in gebieden met *landschappelijke* waarden of een gebied met historisch-geografische waarden. Wel worden effecten verwacht op het gebied van cultuurhistorie en archeologie. Het gebied ligt slechts beperkt in waardevol gebied; bij nadere uitwerking is dit mogelijk nog te voorkomen. De locatie ligt wel grotendeels in een archeologisch waardevol gebied.

Vanaf de locatie is de snelweg snel bereikbaar. De regionale hoofdinfrastructuur ligt op 1-2 kilometer. De bereikbaarheid per fiets is slecht. Een trein- of lightrainhalte ligt niet binnen 5 kilometer.

Bij de locatie is ook sprake van bundeling van hinderbronnen (het bedrijventerrein wordt gebundeld met de snelweg). Ook is de watersituatie geschikt om een bedrijventerrein aan te leggen. Het gebied ligt niet in een kwelgebied of een gebied met hoge grondwaterstand of in de uiterwaarden. Verder is er sprake van een zichtlocatie.

3.5.5 Vergelijking

Onderstaande vergelijking heeft betrekking op een vergelijking van de locaties die op het grondgebied van de provincie Gelderland liggen. Om een goede integrale afweging te kunnen maken is in kader 3.4 ook de milieu-informatie⁶ weergegeven voor de locatie die op het grondgebied van de provincie Overijssel ligt.

⁶ Afkomstig uit de concept-SMB voor de Stedendriehoek.

Milieu-beoordeling locatie A1/Bathmen

De locatie ligt niet in waardevolle bodem, -water en natuurgebieden. Wel is op de locatie een aantal soorten aangetroffen die beschermd worden in het kader van de Flora- en Faunawet. Verder ligt de locatie niet in landschappelijk waardevolle gebieden of een gebied met historisch-geografische waarden. Wel worden effecten verwacht op cultuurhistorie en archeologie. De bereikbaarheid van de locatie via de snelweg is goed, per fiets is de bereikbaarheid slecht. Er ligt geen trein- of lightrainhalte binnen 5 km van de locatie. Bij de locatie is sprake van bundeling van hinderbronnen (met de snelweg). Ook is de watersituatie geschikt om een bedrijventerrein te vestigen (geen kwelgebied of hoge grondwaterstand). Verder is er de mogelijkheid voor een zichtlocatie (langs de snelweg).

Kader 3.4: Milieubeoordeling locatie A1/Bathmen

Het streekplanalternatief voldoet aan het uitgangspunt van de provincie om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te laten aansluiten bij bestaand stedelijk gebied. Dat geldt in mindere mate voor de alternatieve zoekzone A1, afhankelijk van hoe ver oostelijk langs de A1 het bedrijventerrein wordt geprojecteerd. Aansluiten bij bestaande bebouwing (binnen het door de provincie aangewezen rode raamwerk) voorkomt versnippering van landelijk gebied. Aansluiting op de hoofdinfrastructuur is vanuit milieu-oogpunt gunstig, omdat extra verkeersbewegingen direct afgewikkeld kunnen worden op de bestaande hoofdinfrastructuur en hierdoor het regionale wegennet niet belasten. Als gevolg daarvan is minder kans op congestie en daarmee samenhangende ongevallen. Het streekplanalternatief ligt net als de alternatieve zoekzones in de nabijheid van de hoofdinfrastructuur. De ligging echter in de oksel van een kruispunt van snelwegen kan de aansluiting op hoofdinfrastructuur bemoeilijken. Bij het streekplanalternatief worden effecten verwacht op natuur, landschap, cultuurhistorie en omgevingskwaliteit. Bij het alternatieve zoekgebied langs de A1 worden naast effecten op natuur, cultuurhistorie en omgevingskwaliteit ook effecten verwacht op water en landschap vanwege de ligging van delen van natuurgebieden (verweven EHS) en gebieden met de kwalificatie overig open gebied binnen het zoekgebied. Daarnaast is het van belang dat binnen de concept SMB voor de structuurvisie Stedendriehoek voor twee locaties binnen het zoekgebied wordt aangegeven dat extra maatregelen moeten worden genomen om 'droge voeten' te houden bij de aanleg van een bedrijventerrein op die plekken binnen het zoekgebied. Het alternatief zoekgebied A50 zone heeft mogelijke effecten op de aspecten landschap en cultuurhistorie vanwege de ligging van een gebied met de kwalificatie overig open gebied en gebieden met cultuurhistorische waarden binnen het zoekgebied en omgevingskwaliteit.

3.6

Mitigerende maatregelen

Natuurgebieden

Het effect van het ontwikkelen van bedrijventerreinen kan verminderd of voorkomen worden door bij de keuze voor een locatie voor een bedrijventerrein voldoende afstand te houden van bestaande natuurgebieden.

Landschap

Door een beeldkwaliteitplan te maken, kan goed in beeld worden gebracht wat belangrijke landschapselementen zijn waar bij de inrichting van het bedrijventerrein rekening mee gehouden moet worden.

Cultuurhistorie

De aanwezige cultuurhistorische waarden (historisch-geografisch) behoeven aandacht. Mogelijk kunnen deze waarden in het ontwerp van de locatie worden meegenomen of zelfs als uitgangspunt dienen. Om vernietiging van archeologische waarden te voorkomen zal de initiatiefnemer van de bedrijventerreinontwikkeling de geldende voorschriften in acht moeten nemen.

Geluid

Geluidhinder als gevolg van het extra verkeer dat een bedrijventerrein genereert, kan worden verminderd door het plaatsen van geluidswallen. Het vermijden van gevoelige gebieden in de ontsluitingsroutes van bedrijventerreinen (zoals woongebieden of natuurgebieden) is een maatregel die het effect van geluidhinder kan verminderen. Geluidhinder vanwege het bedrijventerrein zelf kan worden beperkt door het instellen van een geluidszone waarbinnen de geluidsproductie moet blijven en door een goede zonering van het bedrijventerrein.

Externe veiligheid

Om te voorkomen dat in de nabijheid van het bedrijventerrein kwetsbare objecten worden geplaatst kan een veiligheidscontour rondom het bedrijventerrein in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Dit is vergelijkbaar met het vastleggen van een geluidscontour in het bestemmingsplan. Bedrijven mogen de contour niet overschrijden als zij hun bedrijf willen oprichten of aanpassen en in de contour mogen geen kwetsbare objecten worden toegelaten. Ook kan gevarieerd worden in soort en dichtheden van kwetsbare objecten in de nabijheid van het bedrijventerrein, waardoor het groepsrisico onder de oriënterende waarde blijft.

4 BEOORDELING VOGEL- EN HABITATRICHTLIJN

4.1 Inleiding

In deel 1 van de SMB (milieuraapport) is een algemene beschrijving gegeven van het doel en de insteek van dit hoofdstuk. Voor een uitgebreide omschrijving hiervan verwijzen we dan ook naar deel 1 van de SMB; het milieuraapport.

4.2 Grootschalige bedrijventerreinen

		Mogelijk passende beoordeling nodig?	
Alternatief		Vogelrichtlijn	Habitatrichtlijn
Streekplanalternatief	A12	Ja, Gelderse Poort, IJssel	Ja, Gelderse Poort
	A15	Ja, Gelderse Poort, Waal	Ja, Gelderse Poort
	A73	Ja, Gelderse Poort, Waal	Ja Gelderse Poort
	Beekbergen	Ja, Veluwe	Ja, Veluwe
Alternatief	Zoekgebied A12	Ja, Gelderse Poort , IJssel	Ja, Gelderse Poort
	Zoekgebied A15	Ja, Gelderse Poort, Waal	Ja, Gelderse Poort
	Zoekgebied A73	Ja, Gelderse Poort, Waal	Ja Gelderse Poort
	Zoekgebied A1	Ja, Veluwe	Ja, Veluwe
	Zoekgebied A50	Ja, Veluwe	Ja, Veluwe
	Zoekgebied A1/Bathmen	Nee	Nee

Tabel 4.1 Beïnvloeding bedrijventerreinen op Vogel- en Habitatrichtlijngebieden

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat vier gebieden beïnvloed kunnen worden door de ontwikkeling van bedrijventerreinen. Dit zijn het Vogelrichtlijngebied De Waal, het Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Gelderse Poort, het Vogelrichtlijngebied de IJssel en het Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Veluwe. Alle locaties voor regionale bedrijventerreinen liggen buiten de grenzen van de Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden. Wel is er mogelijk sprake van externe werking. Door de ontwikkeling van bedrijventerreinen is een mogelijk effect te verwachten in de vorm van verstoring van fauna door geluid van bedrijven of verkeer.

4.3

Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Gelderse Poort

Milieukenmerken

De Gelderse poort bestaat uit delen van de uiterwaarden langs de Waal en Pannerdens kanaal en open water, moerassen en graslanden in aangrenzende polders (o.a. Ooijpolder). Het gebied heeft een belangrijke ecologische verbindingfunctie. Bovenstrooms liggen de natuurgebieden langs de Rijn. Naar het noorden ligt de IJssel die leidt naar de Randmeren en naar moerasgebieden van Noord-West Overijssel en Friesland.

Kwalificerende soorten voor aanwijzing Speciale Beschermingszone Vogelrichtlijngebied:

Roerdomp (broedend), Kwartelkoning (broedend), Zwarte stern (broedend), IJsvogel (broedend), Wilde zwaan, Kolgans, Grauwe gans, Slobeend.

Overige kwalificerende soorten voor begrenzing:

Dodaars (broedend), Aalscholver (broedend), Porseleinhoen (broedend) Oeverzwaluw (broedend), Blauwborst (broedend), Grote karekiet (broedend), Fuut, Aalscholver, Aalscholver (slaapplaats), Kleine zwaan, Taigarietgans, Toendrarietgans, Smient, Krakeend, Wintertaling, Pijlstaart, Tafeleend, Nonnetje, Visarend, Slechtvalk, Meerkooit, Kievit, Grutto, Wulp.

Belangrijkste gebieden voor Habitatrichtlijn:

3270 Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot de Rivierganzenvoet-associatie en/of het Moerasandijvieverbond (*Chenopodietum rubri* p.p. en *Bidentio* p.p)

6120 *Kalkminnend grasland op dorre zandbodem

91E0 *Alluviale bossen met Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Es (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 Gemengde bossen langs grote rivieren met Zomereik (*Quercus robur*), Steeliep (*Ulmus laevis*) en Es (*Fraxinus excelsior* of *Fraxinus angustifolia*) (*Ulmion minoris*)

Soort : Bever

Verder aangemeld voor Habitatype:

3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het Verbond van grote fonteinkruiden of het Kikkerbeet-verbond (*Magnopotamion* of *Hydrochariton*)

6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones

6510 Laaggelegen schraal hooiland met Grote vossenstaart en/of Grote pimpernel (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Soort : Nauwe korfslak, Rivierprik, Zeeprik, Elft, Zalm, Bittervoorn, Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad, Kamsalamander, Meervleermuis.

Mogelijke invloed

Door bedrijventerreinen

Geluid door verkeer en bedrijven

Mogelijke effecten

Mogelijke verstoring van vogels als gevolg van geluid door streekplanalternatieven A12, A15 en A73 en de alternatieve zoekgebieden voor deze drie locaties.

Kader 4.1 Beoordeling milieueffecten Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Gelderse Poort

4.4 Vogelrichtlijngebied de IJssel

Milieukeurmerken De IJssel is aangewezen als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn vanwege de aanwezigheid van open water, moerassen en in de uiterwaarden gelegen graslanden dat als geheel het leefgebied vormt van een aantal in artikel 4 genoemde soorten van Bijlage I en tevens fungeert het als broed-, rui-, overwinteringsgebied en/of rustplaats in de trekzone van andere trekvogelsoorten <i>Kwalificerende soorten voor aanwijzing Speciale beschermingszone Vogelrichtlijn</i> Kwartelkoning (broedend), IJsvogel (broedend), Kleine zwaan, Wilde zwaan, Kolgans, Smient, Slobeend, Meerkoet, Grutto, Reuzenster, <i>Overige kwalificerende soorten voor begrenzing</i> Aalscholver (broedend), Porseleinhoen (broedend), Zwarte stern (broedend), Fuut, Aalscholver, Kleine zilverreiger, Lepelaar, Grauwe gans, Krakeend, Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Tafelend, Kuifeend, Nonnetje, Grote zaagbek, Visarend, Slechtvalk, Scholekster, Kievit, Wulp, Tureluur
Mogelijke invloed Door bedrijventerreinen Geluid door verkeer en bedrijven
Mogelijke effecten Mogelijke verstoring van vogels als gevolg van geluid door bedrijventerreinen A12, Hengelder 2 en alternatief zoekgebied A12

Kader 4.2 Beoordeling milieueffecten Vogelrichtlijngebied de IJssel

4.5 Vogelrichtlijngebied de Waal

Milieukeurmerken Vogelrichtlijngebied de Waal wordt gevormd door het winterbed van de rivier. Het landschap bestaat uit open water, kleine moerassen, graslanden, bomenrijen, bosjes en dijken met dorpjes en bebouwing. Sinds de bedijking van de rivier is de afzetting van zand en klei beperkt gebleven tot de uiterwaarden. Een groot deel van de uiterwaarden is vergraven ten behoeve van klei- en zandwinning. Sommige graslanden zijn van botanische waarde door het voorkomen van goed ontwikkelde stroomdalvegetaties (aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijngebied de Waal, 24 maart 2000). De Waal van Nijmegen tot Waardenburg (inclusief het reeds aangewezen deel 'Kil van Hurwenen e.o.') kwalificeert als Speciale Beschermingszone onder de Vogelrichtlijn vanwege het voorkomen van drempeloverschrijdende aantallen van de Kleine zwaan, Kolgans, Grauwe gans en Smient, die het gebied benutten als overwinteringsgebied en/of rustplaats. Het gebied kwalificeert tevens omdat het behoort tot één van de vijf belangrijkste broedgebieden voor de Kwartelkoning in Nederland. Kwalificerende soorten voor aanwijzing <u>Kwartelkoning</u> (broedend), <u>Kleine Zwaan</u>, Kolgans, Grauwe Gans, Smient Overige kwalificerende soorten voor begrenzing: Porseleinhoen (broedend), Fuut, Aalscholver, Kleine zilverreiger, Brandgans, Pijlstaart, Krakeend, Slobeend, Tafelend, Kuifeend, Nonnetje, Slechtvalk, Meerkoet, Kievit, Grutto, Wulp.
Mogelijke invloed door bedrijventerreinen Geluid door verkeer en bedrijven
Mogelijke effecten Mogelijke verstoring van vogels als gevolg van bedrijventerreinenlocaties A15, Rijksweg Zuid en alternatief zoekgebied A15, A73, Bijsterhuizen en alternatief zoekgebied A73

Kader 4.3 Beoordeling milieueffecten Vogelrichtlijngebied de Waal

4.6
Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Veluwe
Milieukeurmerken

De Veluwe is aangewezen als Speciale Beschermingszone onder de Vogelrichtlijn vanwege de aanwezigheid van bossen, beken, heide en zandverstuivingen die als geheel het leefgebied vormen van een aantal in artikel 4 van de Richtlijn bedoelde vogelsoorten. Het gebied vormt het leefgebied van soorten van Bijlage I (art 4.1) en tevens fungeert het als broedgebied van andere trekvogelsoorten (art 4.2). De begrenzing van de Beschermingszone is zo gekozen dat een in landschappelijk en vogelkundig opzicht samenhangend geheel is ontstaan dat voorziet in de beschermingsbehoefte met betrekking tot het voortbestaan en voortplanten van bedoelde vogelsoorten (aanwijzingsbesluit Vogelrichtlijngebied de Veluwe, 24 maart 2000).

Kwalificerende soorten voor aanwijzing speciale beschermingszone Vogelrichtlijn:

Wespendief, Nachtzwaluw, IJsvogel, Zwarte Specht, Boomleeuwerik, Duinpieper, Grauwe klauwier (Veluwe vormt één van de vijf belangrijkste broedgebieden voor deze soorten). De bossen, heidevelden en zandverstuivingen zijn verder van belang als broedgebied voor Draaihals, Roodborsttapuit en Tapuit.

Kwalificerende soorten voor aanwijzing Habitatrichtlijngebied:

Belangrijkste gebied voor *Habitatype*

2310 Psammofiele heide met Struikhei (*Calluna*) en Stekelbrem (*Genista*)

2330 Open grasland met Buntgras en Struisgrassoorten (*Corynephorus* en *Agrostis*-soorten) op landduinen

3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Oeverkruid-orde (*Littorelletalia uniflorae*) en/of Dwergbiezen-klasse (*Isoëto-Nanojuncetea*)

3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren

4030 Droge Europese heide

6230 *Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Snavelbies-verbond (*Rhynchosporion*)

9120 Zuurminnende Atlantische beukenbossen met ondergroei van Hulst (*Ilex*) of soms *Taxus* (*Quercion roboretraeae* of *Ilici fagion*)

9190 Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Zomereik (*Quercus robur*)

Soort: Vliegend hert, Beekprik, Rivierdonderpad

Verder aangemeld voor *Habitatype*

2320 Psammofiele heide met Struikhei (*Calluna*) en Kraalhei (*Empetrum nigrum*)

4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Dophei (*Erica tetralix*)

5130 Jeneverbes (*Juniperus communis*)-formaties in heide of kalkgrasland

91E0 *Alluviale bossen met Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Es (*Fraxinus excelsior*) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Soort: Gevlekte witsnuitlibel, Meervleermuis, Kamsalamander, Drijvende waterweegbree

Mogelijke invloed

Door bedrijventerreinen

Geluid door verkeer en bedrijven

Mogelijke effecten

Verstoring van fauna door geluid als gevolg van bedrijventerreinenlocatie Beekbergen, alternatief zoekgebied A1-zone en alternatief zoekgebied A50 zone

Kader 4.4

Beoordeling milieueffecten Vogel- en Habitatrichtlijngebied de Veluwe