

GROOT HOLTHUIZEN & HENGELDER II



BESTEMMINGSPLAN

Toelichting

juni 2007

Stedebouwkundig adviesbureau
Witpaard – partners 

Govert Flinckstraat 31 • Postbus 1158, 8001 BD Zwolle • T (038) 421 68 00 • F (038) 421 07 37 - E info@witpaard.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Missie en ambitie	1
1.3. De bij het plan behorende stukken	3
1.4. Situering van het plangebied	3
1.5. Planologisch-juridische regeling	3
1.5.1. Geldende bestemmingsplannen	3
1.5.2. Voorliggend bestemmingsplan	3
2. Beleidskader	5
2.1. Algemeen	5
2.2. Europees beleid	5
2.3. Rijksbeleid	6
2.4. Provinciaal beleid	10
2.5. Regionaal beleid	15
2.6. Gemeentelijk beleid	17
3. Onderzoek	23
3.1. Algemeen	23
3.2. Ontstaansgeschiedenis	23
3.3. Beschrijving plangebied	23
3.4. MER	25
3.5. Nut en noodzaak nieuwe infrastructuur	28
3.6. Cultuurhistorie en archeologie	29
3.6.1. Cultuurhistorie	29
3.6.2. Archeologie	30
3.7. Natuurwaarden en groen	32
3.7.1. Natuurwaarden	32
3.7.2. Groen	35
3.8. Bodem en water	35
3.8.1. Geomorfologie	36
3.8.2. Bodem	36
3.8.3. Maaiveld	36
3.8.4. Bodemkwaliteit	36
3.8.5. Grondwatersituatie	37
3.8.6. Infiltratiekansen	38
3.8.7. Oppervlaktewater	38
3.8.8. Waterkwaliteit	38
3.8.9. Watertoets	38
3.9. Geluid	42
3.10. Geur	47
3.11. Luchtkwaliteit	48

3.12.	Externe veiligheid.....	51
3.13.	Leidingen	54
3.14.	Energie.....	55
4.	Het plan	57
4.1.	Algemeen.....	57
4.2.	Beschrijving stedenbouwkundig plan.....	57
4.3.	Beschrijving deelgebieden.....	64
4.4.	Fasering	70
4.5.	Hinder tijdens aanleg/bouwwerkzaamheden.....	71
4.6.	Duurzaam bouwen.....	71
4.7.	Integrale veiligheid	72
4.8.	Gezondheidseffectscreening	72
4.9.	Parkmanagement.....	72
5.	Toelichting op de voorschriften	75
5.1.	Algemeen.....	75
5.2.	Plankaart.....	75
5.3.	Planvoorschriften	75
5.4.	Nadere toelichting op de voorschriften	75
5.5.	Handhaving.....	79
6.	Uitvoerbaarheid	81
7.	Inpraak en overleg ex artikel 10 Bro	83
7.1.	Algemeen.....	83
7.2.	Inpraakreacties.....	83
7.3.	Overleg ex artikel 10 Bro 1985	88
Bijlagen		
1.	Besprekingsverslag Watertoets	
2.	Verantwoordingsplicht externe veiligheid	

1.1. Algemeen

In november 2004 heeft de gemeenteraad het Ruimtelijk Beleidsplan vastgesteld. In dit plan wordt de ruimtelijke ontwikkeling van Zevenaar op het vlak van wonen en werken in beeld gebracht. Als belangrijke ontwikkelopgave wordt onder meer de uitbreiding van Zevenaar in oostelijke richting (Zevenaar Oost) genoemd. In concreto gaat het hierbij om de realisatie van een nieuwe woonwijk en een regionaal bedrijfsterrein, ten oosten van de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk. In vervolg op dit besluit is aan een drietal bureaus gevraagd om een stedenbouwkundige visie voor het gebied op te stellen. Na een uitvoerige consultatie- en discussieronde heeft de gemeenteraad op 26 oktober 2005 gekozen voor de stedenbouwkundige visie van Palmboom & van den Bout, in samenwerking met H+N+S Landschapsarchitecten. Voorliggend bestemmingsplan maakt de beoogde ontwikkelingen voor een hoogwaardig woon- en werkgebied planologisch-juridisch mogelijk.

De naam "Zevenaar Oost" is in diverse rapporten gebruikt als werknaam voor het onderhavige te ontwikkelen gebied. Het voorliggende bestemmingsplan heeft echter de naam "Groot Holthuizen en Hengelder II" gekregen. Mocht er verder in dit rapport de namen Zevenaar Oost, Groot Holthuizen en/of Hengelder II voorkomen, dan wordt daarmee het voorliggende plangebied bedoeld.

1.2. Missie en ambitie

Missie

De gemeente Zevenaar heeft de volgende missie:

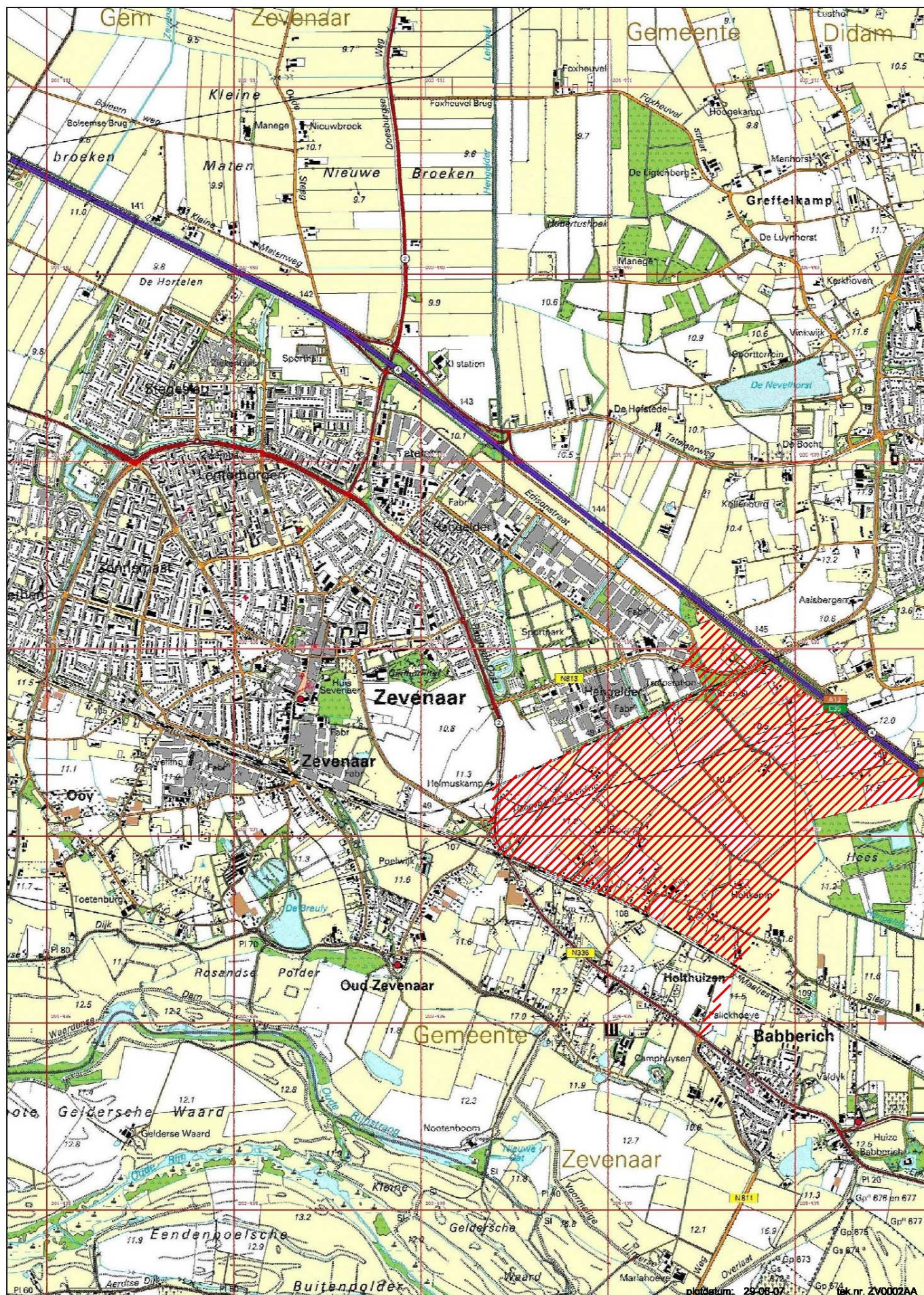
De gemeente Zevenaar is een bruisende, zelfbewuste en krachtige gemeente. Een belangrijk functioneel centrum in de Liemers met het bijbehorend voorzieningenniveau. Stad, land en groen versterken elkaar. Dynamiek en ontwikkeling gaan gepaard met en zijn gericht op duurzaamheid en een hoge kwaliteit van de leefomgeving voor de huidige en toekomstige bewoners.

Vanuit deze missie en het vastgestelde ruimtelijke beleid van de gemeente Zevenaar bestaat de behoefte aan de ontwikkeling van een bedrijfsterrein en woningbouw aan de oostkant van Zevenaar. Deze missie wordt onderbouwd door een werkelijke kwantitatieve behoefte aan woningen en bedrijventerrein en is erop gericht om medewerking te verlenen aan de regionale opgave daarvoor én de locatie waar dit gerealiseerd moet worden.

Ambitie van het voornemen

De gemeente Zevenaar kan met de ontwikkeling van een nieuw bedrijfsterrein en nieuwe woningbouw haar missie, ambities en wensen realiseren, namelijk een groei naar minimaal 35.000 inwoners voor wie werkgelegenheid, gevarieerde en kwalitatieve woonruimte en een passend voorzieningenniveau lokaal beschikbaar is. De locatie voor deze ontwikkeling is bepaald door een keuze voor een compacte stedelijke ontwikkeling die past binnen de bestaande ruimtelijke (schillen)structuur van Zevenaar.

Deze algemene doelstelling kan behaald worden door ruim 96,5 hectare bedrijventerrein te realiseren en circa 1.500 woningen.



afbeelding 1

SITUERING PLANGEBIED

schaal 1 : 15.000



1.3. De bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan "Groot Holthuizen en Hengelder II" bestaat uit de volgende stukken:

- ♦ *plankaart, schaal 1:2.500 (tek. nr. ZV0002AA);*
- ♦ *voorschriften.*

Op de plankaart zijn de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden en opstallen aangegeven.

In de voorschriften zijn regels en bepalingen opgenomen teneinde de uitgangspunten van het plan zeker te stellen. Het plan gaat vergezeld van voorliggende toelichting waarin de aanleiding, de motivering en een beschrijving van de planopzet zijn opgenomen.

1.4. Situering van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van Zevenaar en wordt aan drie zijden scherp begrensd door infrastructuurlijnen, namelijk de spoorlijn Arnhem-Winterswijk en Arnhem-Oberhausen, de Betuwelijn en de A12. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan het agrarisch buitengebied. Afbeelding 1 geeft een overzicht van de ligging van het plangebied. De nieuwe aansluiting op de A12 valt voor een deel (het deel ten noorden van de A12) binnen de gemeentegrenzen van Montferland. Omdat het niet mogelijk is dit deel planologisch te regelen in het voorliggend bestemmingsplan, iedere gemeente stelt immers zelf een bestemmingsplan voor haar grondgebied vast, wordt voor dit deel een zelfstandig bestemmingsplan opgesteld.

1.5. Planologisch-juridische regeling

1.5.1. Geldende bestemmingsplannen

Het voorliggende bestemmingsplan omvat de planologische regeling voor het gebruik van de gronden en gebouwen in het gebied Groot Holthuizen en Hengelder II.

De huidige juridische regeling van deze gronden is neergelegd in de bestemmingsplannen "Buitengebied 2000" van de gemeente Zevenaar en "Buitengebied" van de gemeente Montferland (voormalige gemeente Didam). Het bestemmingsplan "Buitengebied 2000" is op 24 oktober 2001 vastgesteld en op 14 mei 2002 goedgekeurd. Het plan is onherroepelijk geworden door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 2 april 2003. Het bestemmingsplan "Buitengebied" is op 26 juni 1997 door de voormalige gemeente Didam vastgesteld en op 24 april 1998 goedgekeurd. De betreffende gronden hebben in beide bestemmingsplannen de bestemming "Agrarisch gebied" en zijn bedoeld voor agrarisch gebruik.

1.5.2. Voorliggend bestemmingsplan

Het onderhavige bestemmingsplan is grotendeels een globaal bestemmingsplan met uitweringsplicht voor burgemeester en wethouders. Door een gefaseerde uitwerking van het gebied kan worden ingespeeld op maatschappelijke ontwikkelingen en "vraaggericht bouwen" in de (nabije) toekomst. Door de ruimtelijke hoofdstructuur in het plan vast te leggen, wordt zoveel mogelijk getracht het beoogde eindbeeld van de wijk en het bedrijfsterein veilig te stellen.

2.1. Algemeen

In de keuze van het te voeren ruimtelijk beleid is een gemeente in principe vrij. De wetgeving gaat er echter wel van uit dat er rekening gehouden wordt met het door hogere overheden uitgestippelde beleid, vooral daar waar het bovengemeentelijke belangen betreft. Weliswaar is de gemeente niet verplicht dit beleid verder te volgen, echter afwijking ervan zal duidelijk moeten worden gemotiveerd. In dit hoofdstuk wordt dan ook achtereenvolgend ingegaan op het Europese beleid, het rijksbeleid, het provinciale beleid, het regionale beleid en het gemeentelijk beleid ten aanzien van het plangebied.

2.2. Europees beleid

Cultuurhistorie en archeologie

Het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (het verdrag van Malta) is in 1998 aanvaard. Het verdrag bepaalt dat archeologische waarden als onvervangbaar onderdeel van het lokale, regionale en (inter-)nationale culturele erfgoed bij de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen expliciet dienen te worden meegewogen en waar mogelijk ontzien.

Ingevolge dit verdrag is het dan ook noodzakelijk om te bezien of in het plangebied sprake is van te verwachten oudheidkundige waarden. De Archeologische Monumentenkaart (AMK) geeft een overzicht van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Daarnaast geeft de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) een globaal overzicht van de mate waarin archeologische resten in een gebied kunnen worden aangetroffen.

Wanneer bescherming en inpassing van waardevolle monumenten niet mogelijk blijken, zal de historische informatie door middel van verantwoord archeologisch onderzoek veilig moeten worden gesteld. In het verdrag is op Europees niveau een aantal principes vastgelegd dat kan helpen deze doelstellingen te realiseren. Zo dient archeologische monumentenzorg in nauwe afstemming plaats te vinden met andere activiteiten en beslissingen op het gebied van ruimtelijke ordening.

In de Monumentenwet zal bovendien worden vastgelegd dat provincies de bevoegdheid krijgen om archeologisch waardevolle gebieden aan te wijzen. Deze aanwijzing is verplicht en dient te geschieden op basis van bekende archeologische waarden en reële verwachtingen, zoals vastgelegd op de waardekaarten AMK en IKAW. Ook gemeenten kunnen binnen hun gebied (potentieel) archeologisch kwetsbare gebieden aanwijzen, maar alleen in aanvulling op of in afwachting van een provinciale kaart. Daarnaast vormt het bestemmingsplan een belangrijk bestaand instrument dat de gemeente hanteert op het gebied van de ruimtelijke ordening.

Voor het onderhavige plangebied dient te worden onderzocht of en in hoeverre in het plangebied sprake is van archeologisch waardevolle elementen. In paragraaf 3.6 wordt hier nader op ingegaan.

Vogel- en Habitatrichtlijn

Vanuit de Europese Unie is beleid geformuleerd ten aanzien van de bescherming en ontwikkeling van natuur en soorten in het kader van de totstandbrenging van de samenhangende Europese Ecologische Hoofdstructuur. Als uitvloeisel daarvan dienen ruimtelijke plannen getoetst te worden aan de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

De Vogelrichtlijn heeft als doel de bescherming van in het wild levende vogels en hun leefgebied op het grondgebied van de Europese Unie. Dit vindt plaats door de aanwijzing van zogenaamde speciale beschermingszones. In principe geldt dit ook voor de Habitatrichtlijn, die is gericht op het instandhouden van het natuurlijke habitat en de bescherming van wilde flora en fauna.

Bij elk plan of project dient te worden onderzocht of het plangebied in of bij (tot ongeveer 3 kilometer van) een speciale beschermingszone (sbz) als bedoeld in de Vogel- of Habitatrichtlijn ligt. Als een plan of project in of bij een sbz ligt, wordt van een gemeente verwacht dat zij voor aanvang van het plan of project een passende beoordeling maakt, waarbij de significante gevolgen van het plan voor de flora en fauna worden onderzocht. Als er significante gevolgen worden verwacht, kan het project alleen om dwingende redenen van openbaar belang en bij afwezigheid van een alternatief, doorgang vinden. Er moeten dan wel voor aanvang van het plan of project passende maatregelen worden genomen om de natuurwaarden volledig te compenseren. Verder mag de kwaliteit van de speciale beschermingszones niet verslechteren en mogen er geen storende factoren optreden voor de beschermde soorten. Mede gelet op de Flora- en faunawet betekent dit dat voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen niet mogen worden beschadigd, vernield of verstoord. Voor beschermde planten geldt dat ze niet van hun groeiplaatsen mogen worden verwijderd of vernield.

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied wel in de nabijheid van een speciale beschermingszone (uiterwaarden van de Rijn) ligt. In paragraaf 3.7 wordt hier nader op ingegaan.

Kaderrichtlijn Water

Sinds 2000 is de Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. Deze Europese richtlijn streeft naar duurzame en robuuste watersystemen en is gericht op zowel oppervlaktewater als grondwater. De KRW gaat uit van 'standstill': de ecologische en chemische toestand van het grond- en oppervlaktewater mag vanaf 2000 niet verslechteren. Andere belangrijke uitgangspunten uit de KRW zijn een brongerichte aanpak en "de vervuiler betaalt".

In de periode tot 2009 worden de ecologische doelen voor waterlichamen opgesteld en vastgesteld. De doelen moeten in 2015 gerealiseerd zijn. Doelen mogen onder bepaalde voorwaarden ook later gehaald worden of worden verlaagd. Voor beschermde gebieden (onder andere zwemwateren, vogel- en habitatrichtlijngebieden) kan echter niet van de deadline van 2015 afgeweken worden. Hoewel de uiteindelijke chemische normen en ecologische doelstellingen nu nog niet bekend zijn, is de verwachting dat aanscherping van huidige maatregelen nodig zal zijn.

2.3. Rijksbeleid

Nota Ruimte

Het kabinet heeft zijn visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland vastgelegd in de "Nota Ruimte, Ruimte voor ontwikkeling". De Nota Ruimte is door het kabinet vastgesteld op 23 april 2004. Op achtereenvolgens 17 mei 2005 en 17 januari 2006 hebben de Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal ingestemd met de Nota Ruimte.

De Nota Ruimte is een strategische nota op hoofdlijnen, waarin het nationaal ruimtelijk beleid zoveel mogelijk is ondergebracht. Uitwerkingen van deze Nota zijn onder andere de Nota

Mobiliteit, de Agenda Vitaal Platteland, de Nota Pieken in de Delta en het Actieprogramma Cultuur en Ruimte. Met de inwerkingtreding van deze Nota Ruimte vervallen de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (Complete versie van oktober 1999) en het Structuurschema Groene Ruimte van december 1995.

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte scheppen voor de verschillende ruimte-vragende functies. De nota kent daarnaast vier algemene doelen:

- ♦ versterken van de economie (oplossen van ruimtelijke knelpunten);
- ♦ krachtige steden en een vitaal platteland (bevordering leefbaarheid en economische vitaliteit in stad en land);
- ♦ waarborging van waardevolle groengebieden (behouden en versterken natuurlijke, landschappelijke en culturele waarden);
- ♦ veiligheid (voorkoming van rampen).

Het kabinet hanteert als motto "decentraal wat kan, centraal wat moet". In de Nota Ruimte geeft het kabinet aan welke waarden overal ten minste gegarandeerd worden (de basiskwaliteit) en voor welke ruimtelijke structuren het rijk een grotere verantwoordelijkheid heeft: de Ruimtelijke Hoofdstructuur. In deze Ruimtelijke Hoofdstructuur liggen een aantal belangrijke structuren (stedelijke netwerken, Ecologische Hoofdstructuur), projecten (Zuiderzeelijn, Schiphol) en gebieden (nationale landschappen) die het rijk van nationaal belang acht. Buiten de Ruimtelijke Hoofdstructuur zijn provincies en gemeenten in belangrijke mate verantwoordelijk voor de vormgeving en realisering van het ruimtelijk beleid.

Ter versterking van de kracht van de steden en ter verbetering van de internationale economische concurrentiepositie en de daarbij behorende ruimtelijk-economische structuur van Nederland, geeft het rijk prioriteit aan de ontwikkeling van nationale stedelijke netwerken en van veelal binnen deze netwerken gelegen economische kerngebieden. Nationale stedelijke netwerken zijn grote(re) en kleinere steden, gescheiden door open ruimten. De samenstellende steden en centra vullen elkaar aan en versterken elkaar, zodat zij samen meer te bieden hebben dan elk afzonderlijk. Een deel van elk nationaal stedelijk netwerk is eveneens economisch kerngebied. De Stadsregio Arnhem-Nijmegen (KAN) is aangewezen als zo'n nationaal stedelijk netwerk en deels economisch kerngebied. De Stadsregio Arnhem-Nijmegen is centraal gelegen tussen de Randstad Holland en het Duitse Rijn/Roergebied. Zevenaar maakt onderdeel uit van dit nationaal stedelijk netwerk. De ontwikkeling van voorliggend bestemmingsplan past binnen de economische structuur en de ontwikkelingsdoelstellingen van het stedelijk netwerk. Binnen een brede economische structuur zijn in dit gebied met name de industrie en daaraan gelieerde logistiek relatief sterk vertegenwoordigd. Het wordt gekenmerkt door een brede economische structuur, gebaseerd op kernkwaliteiten als: een groot aanbod aan internationale vervoersmodaliteiten (weg, spoor, water en de nabijheid van het in ontwikkeling zijnde Duitse vliegveld Niederrhein), aanwezigheid van kenniscentra met een breed scala aan onderwijs- en culturele voorzieningen en een gevarieerd aanbod aan woon-, werk- en landschappelijke milieus. Logistiek, informatietechnologie en biomedische toepassingen zijn ook belangrijk in het internationaal economisch veld. De totstandkoming van transferhal en kantoren van het nieuw sleutelproject Arnhem-Centraal is van groot belang voor de verdere doorgroei van de zakelijke dienstverlening. Voor de versterking van de economische structuur is het van belang het kennis- en gezondheidszorgcluster verder te benutten. Het stedelijk netwerk strekt zich in feite uit over de grens: internationale afstemming met Emmerich en Kleve is voor verschillende onderwerpen relevant. De ontwikkeling van het nieuwe sleutelproject Arnhem versterkt de regionaal econo-

mische structuur in de dienstensector. De HST-Oost is belangrijk voor de internationale positionering van het KAN-gebied. Het gebied kent verder een aantal majeure opgaven op het gebied van waterberging, stedelijke herstructurering en infrastructuur, die binnen de kansrijke internationale concurrentiepositie om een oplossing vragen.

Flora- en faunawet

In Nederland is vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn vereiste bescherming van soorten overgenomen in onder andere de Flora- en faunawet. Sinds 1 april 2002 regelt de "Flora- en faunawet" de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. De "Flora- en faunawet" heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. In paragraaf 3.7. wordt ingegaan op de voor het plangebied relevante aspecten.

Sinds 23 februari 2005 is het zogenaamde "Wijzigingsbesluit AMvB Artikel 75" in werking getreden. Dit houdt ondermeer in dat voor veel algemeen voorkomende, maar nog wel beschermde, planten- en diersoorten, in de meeste gevallen automatisch een vrijstelling gaat gelden en geen ontheffing meer behoeft te worden aangevraagd.

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.

Startovereenkomst waterbeleid 21e eeuw

Op 12 februari 2001 is de 'Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw' ondertekend door het Rijk, het Interprovinciaal Overleg Orgaan (IPO), de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). De filosofie die in deze startovereenkomst centraal staat, houdt in dat problemen niet mogen worden afgewenteld. Ook de Watertoets wordt besproken. Daarnaast wordt in de startovereenkomst ingegaan op de trits 'vasthouden, bergen en afvoeren'. Dit houdt in dat eerst moet worden geprobeerd om water niet af te wentelen op andere gebieden door het water in het gebied zelf vast te houden. Als vasthouden niet kan, moet bezien en gemotiveerd worden of waterberging mogelijk is. Als bergen niet kan, moet worden aangegeven op welke wijze het afvoeren van water naar plaatsen buiten het betreffende studiegebied het beste kan plaatsvinden. De startovereenkomst is in juli 2003 bekrachtigd door de ondertekening van het Nationaal Bestuursakkoord Water door dezelfde partijen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Op 2 juli 2003 is het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ondertekend. Met het NBW leggen de overheden vast op welke wijze, met welke middelen en langs welk tijdpad zij gezamenlijk de grote wateropgave voor Nederland in de 21e eeuw willen aanpakken. Vaststaat dat voor

een Nederland dat leeft met water, het water meer ruimte zal moeten krijgen. Vaststaat ook dat water de maatschappij daarmee meer geld zal gaan kosten. Nederland leeft met water zal ook betekenen: Nederland investeert in water.

Het akkoord benadrukt de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het op orde krijgen en houden van het totale watersysteem. Het geeft aan welke instrumenten ingezet worden om de opgave te realiseren, welke taken en verantwoordelijkheden iedere partij daarbij heeft en hoe partijen elkaar in staat willen stellen hun taken uit te voeren.

Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden anticiperend op veranderende omstandigheden, zoals onder andere de verwachte klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Het NBW bevat taakstellende afspraken ten aanzien van veiligheid en wateroverlast en procesafspraken ten aanzien van watertekorten, verdroging, verzilting, water(bodem)kwaliteit, sanering waterbodems en ecologie. De aanpak en uitvoering van maatregelen vindt gefaseerd plaats. Uitwerking van veiligheid en het voorkomen van wateroverlast vindt waar nodig en mogelijk, ook gelet op de financiële middelen, plaats in een integrale werkwijze waarbij de aanpak van watertekorten, tegengaan van verdroging en verdere verbetering van de waterkwaliteit worden betrokken. Ook zijn er goede mogelijkheden om de uitvoering te combineren met plannen op andere beleidsterreinen- zoals de reconstructie van het landelijk gebied, de aanleg van de ecologische hoofdstructuur, winning van oppervlaktedelfstoffen, landinrichting en overige gebiedsgerichte projecten, cultuurhistorie, woningbouw en de aanleg van bedrijventerreinen en infrastructuur- en rekening te houden met vogel- en habitatrichtlijnen.

Vierde Nota Waterhuishouding

De Vierde nota waterhuishouding legt de belangrijkste beleidsdoelstellingen voor waterbeheer vast voor met name de periode 1998-2006. Het beleid vervat in de Nota is een directe voortzetting van het beleid geformuleerd in de Derde nota waterhuishouding die in 1989 is vastgesteld. Veranderingen in beleid zijn met name het gevolg van recente ontwikkelingen en te verwachten ontwikkelingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging en voortgaande bodemdaling.

Evenals de Derde nota waterhuishouding, gaat de Vierde nota waterhuishouding uit van integraal waterbeheer en een watersysteembenadering. De Nota is tevens gebaseerd op het standstill-beginsel, het voorzorgprincipe en het principe dat de vervuiler betaalt. De hoofddoelstelling van de Nota is het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtig watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.

Bij de lange termijn strategie voor waterbeheer staan twee denklijnen centraal. In de eerste plaats zal worden uitgegaan van het zoveel mogelijk op een natuurlijke wijze omgaan met water en watersystemen. Als tweede gaat het er om vanuit het waterbeleid de watersysteem- en stroomgebiedbenadering (zowel nationaal als internationaal) te benadrukken. De samenhang binnen het waterbeheer en tussen waterbeleid, milieubeleid en ruimtelijke ordening wordt in deze gebiedsgerichte benadering bewerkstelligd.

2.4. Provinciaal beleid

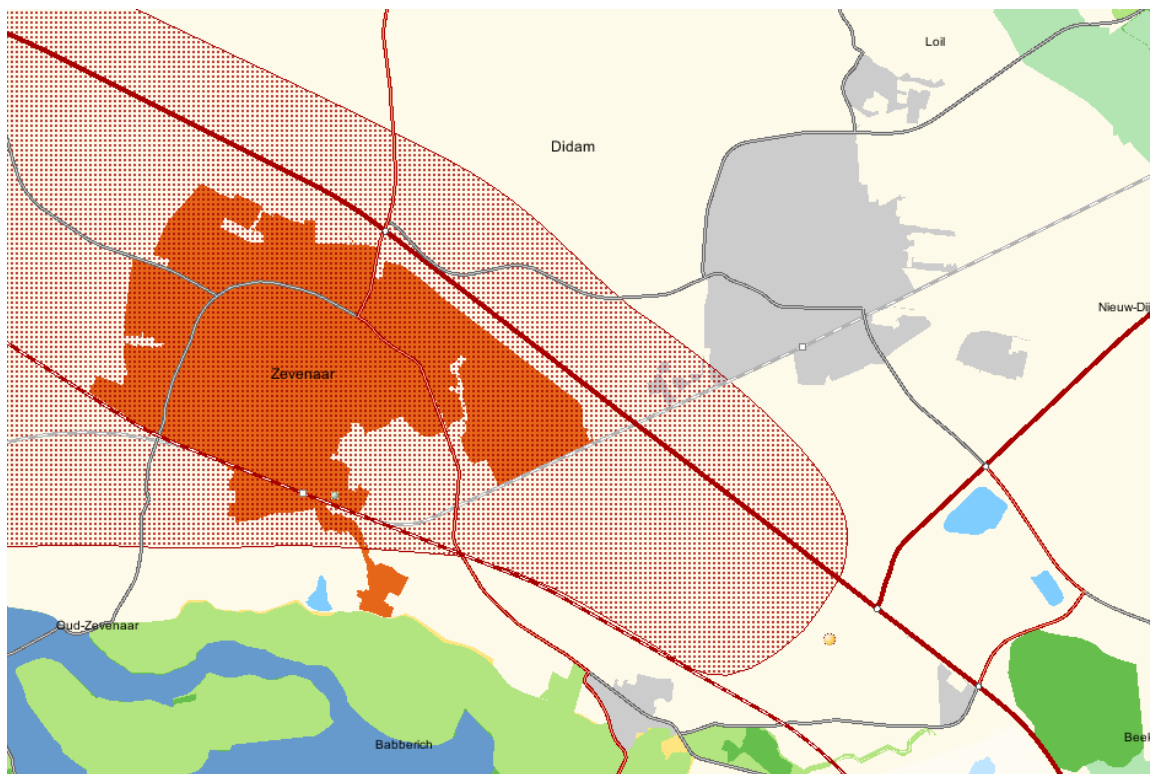
Streekplan provincie Gelderland

De provincie Gelderland heeft in juni 2005 het streekplan (Kansen voor de regio's) vastgesteld. Allerlei trends en ontwikkelingen in de (Gelderse) samenleving vroegen daarom, zoals individualisering, verkleuring, vergrijzing, globalisering, netwerkvorming, snellere vervoers- en communicatiemogelijkheden, klimaatveranderingen en toenemende behoefte aan rust, recreatie en groen in eigen omgeving. Deze trends brengen ruimteclaims met zich mee, die in het streekplan zorgvuldig tegen elkaar en tegen de fysieke draagkracht van het Gelderse grondgebied zijn afgewogen. De rode draad is "ruimtelijke kwaliteit". Daarbij gaat het om identiteit en verscheidenheid. Niet alles in deze provincie is overal hetzelfde. Stedelijke netwerken en landelijke gebieden worden verschillend benaderd. Ook duurzaamheid speelt bij ruimtelijke kwaliteit een rol. Onder andere door intensivering van het ruimtegebruik (ondergrondse oplossingen voor opslag, transport, distributie en parkeren, meer in de hoogte bouwen en dergelijke).

De vernieuwing van het ruimtelijk beleid komt in het streekplan op verschillende manieren tot uitdrukking: impulsen voor de leefbaarheid van stad en platteland (bijvoorbeeld introductie van "kultuurhusen"); aandacht voor water (stroomgebiedvisies als bouwsteen voor het streekplan); meer ruimte voor intergemeentelijke bedrijventerreinen; ontwikkelen van grondgebonden landbouw om groene gebieden aantrekkelijker te maken; aanwijzen van gebieden voor duurzame ontwikkeling van niet-grondgebonden landbouw; aandacht voor de ruimtevraag van "leisure" (grootschalige voorzieningen voor vrijetijdsbesteding).

In het streekplan staan vooral zaken van bovenlokaal belang. Het streekplan is dus veel meer een gebiedsgericht kader voor gemeenten, dat gebruikt wordt om eigen visies te maken voor hun ruimtelijke ontwikkeling en voor de bestemmingsplannen die daarop gebaseerd zijn.

De regionale samenwerkingsverbanden van gemeenten hebben op verzoek van de provincie begin 2004 bouwstenen aangereikt voor het gebiedsspecifiek beleid in het streekplan. Deze bouwstenen zijn door de regio's aangereikt in de vorm van regionale structuurvisies. Deze visies zijn gebaseerd op een analyse van ruimtelijke structuren, de waardering daarvan (het zogenaamde 'ruimtelijk structuurbeeld') en de ruimtelijke opgaven of ambities (het programma) voor de accommodatie van de ruimtebehoefte. De visies zijn verwoord in beleidsaanbevelingen en -kaarten en geven de - door de regio's - gewenste ruimtelijke ontwikkeling weer voor de komende streekplanperiode, vaak met een doorkijk naar de langere termijn. De visies gaan vooral in op de gewenste verstedelijking en de daarbij passende positie van de stedelijke kernen en netwerken en op de opgaven voor het landelijk gebied.



Ambitie van de regio

Het KAN heeft te zamen met de provincie een regionale structuurvisie voor het KAN gebied opgesteld, het Regionaal Plan (oktober 2006). Daarmee is de dubbelfunctie van de structuurvisie aangegeven: bouwsteen voor dit streekplan en start voor het nieuwe Regionaal Plan. In het vorige Regionaal Stuctuurplan was de ruimtevraag voor wonen, werken en infrastructuur verwerkt tot 2015. Tal van grootschalige projecten voor woningen, bedrijventerrein en infrastructuur zijn in uitvoering. Voor de planperiode 2005-2015 is de behoefte aan nieuwe locaties voor wonen en werken aanzienlijk minder groot. Nieuwe grote uitleglocaties voor wonen zijn niet nodig. In verhouding tot het voorgaande structuurplan is in beperkte mate behoefte aan nieuwe uitleglocaties voor werken. Ter versterking van de ruimtelijk-economische hoofdstructuur wordt in beginsel gekozen voor het beter, efficiënter en hoogwaardiger benutten van het bestaand stedelijk gebied en van de reeds geplande uitbreidingen. Dat geldt niet alleen voor wonen en werken maar ook voor bestaande glastuinbouwgebieden en de uitbreiding van Bergerden met de ontwikkeling van locatie Kamervoorst.

Het Regionaal plan vat de kwaliteitsimpuls samen onder de noemer "regionale transformatie". Deze regionale transformatieopgave heeft tot doel het KAN verder te ontwikkelen als een aantrekkelijke regio voor huishoudens, bedrijven en bezoekers. Een regio die de concurrentie aan kan met vergelijkbare stedelijke netwerken in binnen- en buitenland. Voor deze concurrentieslag tussen netwerken is het bieden van voldoende uitbreidingsmogelijkheden en een goede bereikbaarheid niet meer voldoende. Dat gebeurt immers overal al. Het cultureel, creatief en innovatief klimaat, recreatieve mogelijkheden, omgevingskwaliteit (kortom: een algemeen gevoel van

welbehagen) zijn steeds meer doorslaggevend voor de vestigingsplaatskeuze van huishoudens en bedrijven en de komst van bezoekers. Met de transformatie wordt getracht een impuls te geven aan de kwaliteit van het stedelijke netwerk KAN als een aantrekkelijke regio.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied betekent dat het volgende:

- Externe profilering KAN als (inter)nationaal stedelijk netwerk.
- Versterken van vitaliteit van (dorpen in) het landelijk gebied.
- Regiorail als ruggengraat voor stedelijke ontwikkeling.
- Water sturend voor de ontwikkeling van de regio.
- Kwaliteitsimpuls voor de bestaande steden.

De transformatie-opgave voor het stedelijk gebied moet zich in het KAN meer richten op:

- Uitbreiding van centrumgebieden in de steden.
- Creatieve broedplaatsen: innovatieve werkmilieus.
- Vernieuwing en aanpassing van de bestaande woningvoorraad (in het bijzonder van oudere stadswijken en voormalige groeikernen).
- Nieuwe (sub)centra rond infrastructurele knooppunten.
- Stadspoorten: aantrekkelijke entrees met soms nieuwe combinatiemilieus wonen/werken.
- Ontwikkeling van geprofileerde bedrijventerreinen langs de A15, A12 en de A73 met een clustering van specialismen, kennis en technologie.

De transformatieopgave in het landelijk gebied is gericht op:

- Vernieuwing van centrumdorpse milieus.
- Landelijk wonen op landschappelijke gradiënten.
- Regionaal landschapspark als impuls voor plattelandsvernieuwing.
- Extensivering van waterrijk landelijk gebied.

Beleid voor de planperiode

In het streekplan is het beleid voor de planperiode voor het KAN-gebied geformuleerd. Onder deze noemer vindt de synthese plaats van de ambities zoals het KAN die heeft geformuleerd in haar regionale structuurvisie en het generieke beleid in het streekplan. Deze synthese bestaat enerzijds uit een vertaling van de gevolgen van het generieke beleid voor de ruimtelijke ontwikkelingen in de regio en anderzijds een regiospecifieke aanvulling op het generieke beleid voor bijzondere gebiedsgerichte thema's. Daarbij is aangegeven welke sturingsmogelijkheden er bestaan voor de samenwerkende gemeenten teneinde de door de regio gewenste gebiedsdoelen te kunnen realiseren. De opzet van de paragraaf volgt de ruimtelijke structuur van Gelderland: het groenblauwe en rode raamwerk en het multifunctioneel gebied. Op onderdelen heeft het beleid zijn vertaling gevonden in het Regionaal Plan van de stadsregio Arnhem Nijmegen. Dit plan zal door de provincie materieel worden beschouwd als uitwerking van het Streekplan (voor de periode) 2005-2015 en daarmee als toetsingskader voor lokale plannen. Voor onderhavig bestemmingsplan zijn met name de in het streekplan genoemde onderdelen die ingaan op "rood raamwerk", "bedrijvigheid" en "bereikbaarheid" van belang. Hieronder zijn deze beknopt verwoord.

Rood raamwerk

Voor de verdere ontwikkeling van het KAN tot stedelijk netwerk zijn er de volgende aandachtspunten:

- stedelijke transformatie, met als doel door een gerichte kwaliteitsimpuls in het bestaand stedelijk gebied het KAN verder te ontwikkelen als een aantrekkelijke regio voor huishoudens, bedrijven en bezoekers;
- voldoende ruimte voor bedrijvigheid;
- bevorderen van kenniseconomie (Triangle-concept): uitvoeren van het Health Valley concept;
- waarborgen van een goede interne en externe bereikbaarheid (datacommunicatie, openbaar vervoer, weg en spoor);
- ademruimten in het stedelijk netwerk.

Stedelijke transformatie

Ter versterking van het rode raamwerk wordt in beginsel gekozen voor het beter, efficiënter en hoogwaardiger benutten van het bestaand stedelijk gebied, de reeds geplande uitbreidingen en de meest kansrijke knooppunten.

Dit is mogelijk door:

- De afspraken die het KAN heeft gemaakt met de in liggende gemeenten over de wooncontouren tot 2014. Voor iedere kern zijn maximale contouren afgesproken (zie ook afbeelding). De ruimte voor woningbouw voor het stedelijk netwerk is vastgelegd op basis van de capaciteiten die binnen de contouren kunnen worden gevonden. De contouren zijn bestuurlijk vastgesteld en zullen worden opgenomen in het nieuwe Regionale structuurplan. In samenhang met de contouren zal het KAN ook het voor de planperiode na te streven intensiveringspercentage voor wonen in de regio aangeven in het Regionaal structuurplan. Contouren en intensiveringspercentages zullen dan tevens in een uitwerking van het streekplan worden overgenomen.
- Nieuwe combinatiemilieus van wonen, werken en voorzieningen in de overige knooppunten, waaronder de subcentra langs de regiorail. Zevenaar wordt aangegeven als kansrijk knooppunt. Regiorail is de ruggengraat voor de stedelijke ontwikkeling in het KAN. In het Regionaal plan zijn hier de grote uitbreidingslocaties gepland. De stations aan de regiorail kunnen zich ontwikkelen tot een brandpunt van stedelijke functies, waarin naast wonen en werken ook plaats is voor publieksintensieve voorzieningen (cultuur, onderwijs, zorg);
- De groei- en opvangkernen waaronder Zevenaar hebben een kwaliteitsimpuls nodig om sociaal-economisch vitaal te blijven. Zij zullen in hun woningbestand en voorzieningen mee moeten groeien met een vergrijzende bevolking. Dit vraagt zowel om aanpassingen in de woningvoorraad als in het voorzieningenniveau en de bereikbaarheid daarvan;

Ruimte voor bedrijvigheid

Door de strategische ligging van het gebied in het multimodale (inter)nationale netwerk van weg-, water- en spoorverbindingen (onder andere HSL-oost) zal het KAN een belangrijke functie vervullen bij het aantrekken van (internationale) bedrijven en instellingen. Het KAN kan daarbij buigen op het totale "profiel" voor bedrijvigheid met een (inter)nationaal verzorgingsgebied.

Uitbreiding van bedrijvigheid wordt gezocht binnen de A15, A12 en A73-zone, waarbij intensiveringsmogelijkheden op bestaande terreinen zoveel als mogelijk worden benut. De zoekzone langs de A12 (Hengelder 2) kent een totale behoefte van 175 hectare volgens het streekplan, waarvan 135 hectare nieuw aan te leggen bedrijventerrein.

Bereikbaar stedelijk netwerk

Het KAN is sterk verstedelijkt langs de zogenaamde S, het spoor van Wijchen naar Zevenaar met vertakkingen naar Dieren en Nijmegen-Heijendaal. Ook in de toekomst zal hier de concentratie van bebouwing en voorzieningen plaats vinden. De gewenste Regiorail over dit spoor kan het openbaar vervoer een impuls geven en de interne bereikbaarheid verbeteren, ook voor Zevenaar.

De ontwikkeling van onderhavig plangebied betekent een uitwerking van de doelstellingen van de provincie en het KAN.

Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005-2009

Het Gelders parlement (Provinciale Staten) heeft in december 2004 unaniem het nieuwe (derde) Gelders Waterhuishoudingsplan (WHP3) vastgesteld. Het WHP-3 schetst de mogelijkheden om de kansen van water voor mens en natuur in Gelderland goed te benutten. Ook staan er maatregelen in tegen overstroming van grote rivieren en maatregelen om wateroverlast na hevige regenval te voorkomen.

Het doel is om in 2030 het waterbeheer volledig op orde te hebben ten behoeve van de maatschappelijke functies. Het waterbeheer heeft betrekking op de thema's "veiligheid tegen hoogwater", "droge voeten en water voor droge tijden", "natte natuur", "schoon water in gebieden", "schoon water uit de kraan", "voldoende ruimte voor de rivier" en "voldoende ruimte om regenwater vast te houden in sloten en plassen en in waterbergingsgebieden die geschikt zijn om bij zeer hevige regenbuien tijdelijk te kunnen onderlopen".

Het Waterhuishoudingsplan dient om tenminste de algemeen voorkomende planten en dieren voldoende levenskansen te bieden en te voorzien in water dat geschikt is voor de verschillende functies. Daarom kent de provincie Gelderland beleid voor functies, dat afhankelijk is van het grondgebruik op een bepaalde plek. De functies die worden onderscheiden zijn: natte natuur, landbouw, stedelijk gebied, zwemwater, drinkwater, waterkering, regionale waterberging en beroepsscheepvaart. Bij het vaststellen van het waterbeleid wordt daarnaast rekening gehouden met landschap, cultuurhistorie en sportvisserij. Het beleid gericht op specifieke functies zorgt ervoor dat de bijzondere vereisten aan het watersysteem ter plaatse afgestemd worden op die functie.

De Provincie Gelderland onderscheidt een zestal speerpunten voor de planperiode. Het gaat om de volgende punten:

- ♦ Ruimte voor de rivier tussen de dijken.
- ♦ Beschermen van waterbergingsgebieden en natte natuur.
- ♦ Inrichten van waterbergingsgebieden.

-
- ♦ Vasthouden van regenwater in de actiegebieden.
 - ♦ Herstellen van natte natuur in de actiegebieden.
 - ♦ Riiooloverstorten op ecologisch waardevolle wateren worden volledig gesaneerd in de actiegebieden.

2.5. Regionaal beleid

Stadsregio Arnhem-Nijmegen

Het regionaal beleid is verwoord in het vastgestelde Regionaal Plan Stadsregio Arnhem-Nijmegen (vastgesteld 26 oktober 2006). De belangrijkste onderwerpen uit dit plan kunnen als volgt samengevat worden weergegeven:

- voor de planperiode wordt de bouw van 34.000 woningen voorzien, te bouwen binnen daartoe aangewezen wooncontouren;
- de programmering dient plaats te vinden met in achtneming van de in per gemeente gemaakte kwalitatieve afspraken en inspanningsverplichtingen in de Concessies Wonen;
- verbeteren van de bereikbaarheid van het KAN-gebied door onder andere verbetering van de capaciteit van de A12;
- het ontwikkelen van de A12-zone als (inter-)nationale etalage van de regio;
- de uitbreiding van het areaal bedrijventerrein in de A12-zone;
- de inpassing van nieuwe bedrijventerreinen dient op een zorgvuldige wijze plaats te vinden, inspelend op landschappelijke waarden, cultuurhistorische en aardkundige kwaliteiten;
- het ontwikkelen van een hoogwaardig vervoersysteem middels onder andere Regiorail.

In de Stadsregio Arnhem-Nijmegen (KAN) dienen tot 2020 42.000 woningen gerealiseerd te worden, waarvan ruim de helft tot en met 2009 (24.500). De plannen voor circa 1.500 woningen in Zevenaar Oost passen in het perspectief (regionale woningbehoefte) van de Stadsregio Arnhem-Nijmegen ("Voorontwerp Regionaal Plan", 2005).

In de "Nota Bedrijventerreinen KAN" (2003) is bedrijventerrein Hengelder II (de voorlopige benaming voor het bedrijfsterrein van Zevenaar Oost) programmatisch opgenomen. Tevens wordt een voorschot genomen op intensivering van bedrijventerreinen. Onderzoek naar de intensivering van bedrijventerreinen is nader uitgewerkt in de "Pilot A12". De netto/bruto verhouding wordt taakstellend aangepast met het oog op vermindering van het areaal uitbreiding. Onderdeel van de Pilot is een quickscan van de locatie ten aanzien van extra ruimtebehoefte (ondanks intensiveringinspanning) in de A12-zone.

In de Startnota voor het Regionaal Structuurplan is in de A12 zone een zoekzone voor bedrijventerreinen aangegeven. Het bedrijventerrein is indicatief begrensd.

Voor de A12 geldt dat de minister heeft besloten deze autosnelweg in de toekomst te verbreden met een extra benuttingsstrook voor iedere rijbaan volgens het zgn. "Toekomstvast benuttingsalternatief". Kunstwerken in deze weg zullen direct op de toekomstig gewenste breedte van 2 x 3 rijstroken worden gebracht. Vooralsnog zijn geen financiële middelen door de minister gereserveerd en is het uitvoeringstijdstip onzeker. De hoop is gevestigd op een realisering in het jaar 2015.

De reconstructie is onder meer van belang omdat deze de aanleg mogelijk maakt van de nieuwe aansluiting Hengelder. Dit nieuwe aansluitpunt is noodzakelijk om de verkeersstromen die het plangebied Zevenaar Oost oproept, naar de autosnelweg te geleiden met behoud van de doorstroming en leefbaarheid op en langs het stedelijk wegennet. De aanleg van de aansluiting Hengelder vormt daarmee een realiseringsvoorwaarde voor het plan. Bovendien is de nieuwe aansluiting ook van belang voor de gemeente Rijnwaarden en Emmerich.

Waterbeleid Waterschap Rijn en IJssel

Het plangebied valt binnen de grenzen van het beheergebied van waterschap Rijn en IJssel. Waterschap Rijn en IJssel ziet zijn taken niet los van elkaar, maar als een samenhangend geheel om zo goed mogelijk voor het watersysteem te zorgen. Dat wordt ook wel "integraal waterbeheer" genoemd. Om hier een goede invulling aan te kunnen geven heeft het waterschap een "Watervisie" opgesteld, waarin de gewenste ruimtelijke inrichting van hun werkgebied voor de komende vijftig jaar is weergegeven. Daarnaast heeft het waterschap zijn beleid rond integraal waterbeheer vastgelegd in het "Waterbeheersplan". Speerpunten hierin zijn stedelijk waterbeheer, het beschermen van de natte natuur (HEN water), het gebruiken van de watergangen voor natuurontwikkeling en recreatie, het verminderen van de uitstoot van vervuilende stoffen naar het water, het zoveel mogelijk beperken van de verspreiding van verontreinigingen en het bruikbaar houden van grondwater als grondstof voor drinkwater. In hoofdstuk 3 wordt verder ingegaan op de voor het plangebied relevante aspecten.

Watervisie

De "Watervisie" geeft richting aan de activiteiten van het waterschap, bijvoorbeeld als het gaat om het bestrijden van verdroging en regionale wateroverlast. De "Watervisie" heeft als voeding voor de reconstructieplannen in het waterschapsgebied gedient. Binnen deze plannen wordt gekeken naar de herinrichting van het buitengebied op basis van regelgeving van de rijksoverheid. Waterschap Rijn en IJssel heeft hierin ook het waterbeheer een plaats geven. De "Watervisie" vormt voor het waterschap tevens de basis voor overleg met andere overheden over de toekomstige inrichting van de streek van Rijn en IJssel.

Waterbeheersplan

In het "Waterbeheersplan" is het beleid van het waterschap voor de periode 2002-2005 beschreven. Hierin komen ook het onderhoud van watergangen, het aanleggen van ecologische verbindingzones en het omgaan met grondwaterstanden aan bod. Daarnaast zijn ook de onderwerpen waterkeringen en vaarwegbeheer meegenomen waarmee alle taakvelden van het waterschap in één plan beschreven worden. Nu de reconstructie een feit is wil het waterschap zo spoedig mogelijk een daarop toegesneden beheersplan ontwikkelen. Het huidige beheersplan is in juni 2002 door Gedeputeerde Staten goedgekeurd.

Stedelijk water

De afgelopen jaren zijn de inzichten over een verantwoord waterbeheer veranderd. Ook in stedelijke gebieden valt het nodige te verbeteren. Daar is een groot deel van het oppervlak verhard, waardoor regenwater niet in de grond kan wegzakken. Het komt meestal terecht in het riool en loopt dan naar de zuivering. Zo gaat kostbaar water verloren. Als regenwater de kans krijgt om in de grond te zakken, kunnen ook stedelijke gebieden helpen de kostbare grond-

watervoorraad te vergroten. Bij stedelijk waterbeheer gaat het om het beheren van de kwaliteit én de hoeveelheid water. Het waterschap doet op verschillende manieren aan stedelijk waterbeheer. Eén van die manieren is het "afkoppelen van verhard oppervlak": zorgen dat het regenwater niet rechtstreeks in het riool terechtkomt. Ook legt het waterschap retentievijvers aan die het regenwater opvangen en langer in het gebied houden, zodat het uiteindelijk in de bodem kan zakken. Het waterschap werkt hierbij nauw samen met de gemeenten omdat zij hierin een gezamenlijke verantwoordelijkheid hebben. Ook stimuleert het waterschap gemeenten om verhard oppervlak af te koppelen door hiervoor een subsidie te verstrekken. Daarnaast is het waterschap tegenwoordig betrokken bij het opstellen van gemeentelijke waterplannen.

Water van het Hoogste Ecologische Niveau

De oppervlaktewateren in het werkgebied van waterschap Rijn en IJssel kennen een meer of minder hoge ecologische waarde. De geologische en landschappelijke opbouw van Oost-Gelderland brengt een grote verscheidenheid aan wateren met zich mee. Van bronbeken en sprengen tot rivierarmen. Afgelopen jaren hebben provincie Gelderland en waterschap Rijn en IJssel de ecologische waarde van 69 wateren in Oost-Gelderland onderzocht. Er zijn drie functies: basiskwaliteit, "water met een ecologische doelstelling" en water van het Hoogste Ecologische Niveau. Van de onderzochte wateren komen er 17 in aanmerking voor de functie Hoogste Ecologische Niveau. Of de provincie deze functie ook daadwerkelijk toe zal kennen is onder andere afhankelijk van nadere afwegingen die in het kader van de reconstructieplannen zullen worden gemaakt. Wanneer een ecologische doelstelling is vastgesteld moeten de gesignaleerde knelpunten worden aangepakt. Allerlei acties als de bestrijding van verontreiniging, de aanpak van verdroging en de realisering van de Ecologische Hoofdstructuur zijn al gaande. Daarnaast wordt door middel van beekherstelplannen maatwerk per beek geleverd.

2.6. Gemeentelijk beleid

Ruimtelijk beleidsplan 2004

De gemeente Zevenaar heeft in 2003 besloten om voor het toenmalige grondgebied (exclusief de voormalige gemeente Angerlo) een integrale ruimtelijke structuurvisie op te stellen, het zogenaamde Ruimtelijk Beleidsplan. Dit plan is een integraal strategisch plan waarin een stedenbouwkundige visie wordt gegeven op de toekomstige ruimtelijk-functionele hoofdstructuur en ontwikkeling van de gemeente tot circa 2020. Het plan is door de gemeenteraad van Zevenaar vastgesteld op 24 november 2004.

Voorafgaand aan het Ruimtelijk Beleidsplan heeft de gemeente een planvormingsproces doorlopen. De bevolking van Zevenaar is betrokken geweest bij dit proces. Eerst zijn drie scenario's voor het ruimtelijk beleid opgesteld. Gekozen werd voor een "compacte en complete stedelijke ontwikkeling" die aansluit bij de bestaande schillenstructuur van de gemeente. Deze keuze werd vervolgens uitgewerkt in drie varianten, waarbij de keuze viel op de variant die de beste kansen bood voor nieuwe woningbouw en een nieuw bedrijfsterrein én de bestaande structuur van Zevenaar versterkt. Deze variant vormde de basis voor het Ruimtelijk Beleidsplan en omvat ook de locatie voor Zevenaar Oost.

Aanleiding voor het Ruimtelijk Beleidsplan is de behoefte van de gemeente Zevenaar om:

- de lokale woonbehoefte te accommoderen. Het optimaal benutten van inbreiding- en herstructureringslocaties levert tot 2009 de mogelijkheid om een groot deel van de woonbehoefte te realiseren. In aanvulling hierop moet echter een passende uitbreidingslocatie gevonden worden;
- het commerciële en maatschappelijke voorzieningenniveau te handhaven;
- een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven te verwezenlijken. Het betreft bedrijven met een regionale uitstraling, waarbij uitgangspunt is dat werknemers van deze bedrijven ook in Zevenaar moeten kunnen wonen.

Om in de lokale woonbehoefte te kunnen voorzien én om draagvlak van voorzieningen te behouden, moeten ten opzichte van het Woningbouwprogramma 1995-2005 van de gemeente Zevenaar ruim 2.000 woningen extra gebouwd worden, waarvan circa 1.500 in Zevenaar Oost. De gemeente Zevenaar heeft een gecombineerde ambitie: groeien in inwoneraantal en groeien in werkgelegenheid. Daarbij geldt een sterke mate van samenhang. De groei van werkgelegenheid als gevolg van de uitbreiding van het areaal bedrijventerrein met zo'n 96,5 hectare hangt samen met de ambitie van de gemeente met betrekking tot het gewenste inwoneraantal.

De gemeente wil haar inwoners een optimale woon- en werkomgeving aanbieden bestaand uit gevarieerde en kwalitatieve woonruimte, een passend voorzieningenpakket en een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor werknemers en ondernemers. Door deze optimale woon- en werkomgeving te creëren streeft de gemeente naar het verhogen van het bindingspercentage van werknemers van nieuwe bedrijventerreinen. Bijkomend voordeel is dat de mobiliteit in de A12-zone beperkt kan worden en dat de lokale economie kan groeien. Zevenaar Oost vormt in het Ruimtelijk Beleidsplan de hoofdlocatie waar de uitbreidingsbehoefte van de gemeente geconcentreerd kan worden gerealiseerd.

Energievisie Zevenaar Oost

In het kader van het "Zevenaars Klimaatprogramma 2004-2007" heeft de gemeente Zevenaar ambities op het gebied van klimaat vastgesteld, die als een plus op het vaste maatregelenpakket kunnen worden beschouwd. Deze zijn:

- de inspanningsverplichting om bij nieuwbouw een verscherping van de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) met 5-10% te bereiken;
- toepassen van een Energie Prestatie op Locatie (EPL) van minimaal 6,5 in woningbouwprojecten met meer dan 250 woningen;
- bij uitbreidingsplannen is sprake van minimaal 70% zongerichte verkaveling;
- bij het bouwen van gemeentelijke gebouwen een met 4-8% verscherpte Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) toepassen;
- in bestemmingsplannen worden (indien relevant) locaties voor windenergie bestemd die voortvloeien uit het provinciaal beleid dan wel de Bestuursovereenkomst landelijke ontwikkeling windenergie (BLOW).

Visiedocument Dynamisch hart te midden van landelijk groen

Medio 2004 is voor de gemeente Zevenaar in het zogenaamde visiedocument "Dynamisch hart te midden van landelijk groen" de volgende missie geformuleerd:

De gemeente Zevenaar is krachtig, financieel gezond en bruist. Jong en oud wonen prettig samen in dit centrum van De Liemers. De dynamische stad en het te koesteren landelijk gebied versterken elkaar en bieden inwoners de benodigde voorzieningen. Het veelzijdige Zevenaar trekt ook mensen van buiten de gemeente aan, die met ons willen genieten van het veelzijdige aanbod op het gebied van wonen, werken, recreatie of cultuur.

Het visiedocument stelt dat de bevolkingssamenstelling van groot belang is voor de ontwikkeling en vitaliteit van de gemeente. Een evenwichtige bevolkingssamenstelling naar leeftijd/ gezinssamenstelling maar ook naar inkomen en sociaal (opleidings)profiel is belangrijk om het voorzieningenniveau te behouden en het functioneren van het stedelijk systeem. Vanuit de missie is een aantal voor het woonbeleid relevante kernopgaven geformuleerd:

- de gemeente moet aantrekkelijk zijn om te wonen;
- in het ruimtelijk beleid staat de gemeente Zevenaar voor versterkte groei, zodat minimaal kan worden voorzien in de lokale woonbehoefte.

Op deze manier kan de demografische trend worden gekeerd door starters in de gezinsfase, jonge gezinnen en de werknemers op de bedrijventerreinen binnen de gemeentegrenzen te behouden. Een vitale bevolking is dan ook een van de kernpunten van de visie. Niet alleen de daling van de bevolkingsomvang maar ook leeftijdspecifieke karakter van de migratiepatronen wordt als een knelpunt ervaren. De ambitie is om de uitstroom te keren door jonge gezinnen en starters in de gemeente te houden. Dit is vooralsnog vertaald in een kwantitatieve woningbouwopgave.

Woningbehoefteonderzoek

Eind 2005 is een lokaal woningbehoefteonderzoek (WBO) gehouden en, in samenhang hiermee, een bevolkingsprognose opgesteld. De resultaten zijn beschreven in het rapport "WBO Zevenaar 2005" (Companen, 2006). De resultaten zijn representatief op het niveau van de kern Zevenaar en de (gezamenlijke) kleine kernen. Daarbij is de woningbehoefte van starters (thuiswonende personen in de gemeente Zevenaar die aangeven binnen 5 jaar te willen verhuizen¹), doorstromers en vestigers in beeld gebracht. Het WBO is in samenwerking met de woningstichting Baston Wonen en Laris Wonen en Diensten tot stand gekomen. Ook de mogelijke strategie is besproken met de woningstichting. Ten behoeve van de discussie zijn ook enkele makelaars benaderd om input te leveren vanuit hun (markt)visie op de woningmarkt.

De basis van de woningbouwstrategie bestaat uit twee pijlers: een doelgroepenbeleid én een voorraadbeleid. Er is een fors kwantitatief bouwprogramma noodzakelijk. Voor de middellange

¹ Woningzoekenden die geen zelfstandige woning achter laten en (willen) verhuizen naar een zelfstandige huur- of koopwoning. Daarnaast wordt ook wel de groep starters op de koopmarkt benoemd, woningzoekenden die voor het eerst een woning (willen) kopen. Tot deze groep worden dus ook woningzoekenden gerekend die een zelfstandige huurwoning achter laten. In het onderhavige onderzoek behoort deze groep tot de doorstromers. Ontleend aan "WBO Zevenaar 2005" door Companen (2006).

termijn voorziet het geprognosticeerde woningbouwprogramma hier in. In het woningbouwprogramma wordt zowel voor de lokale behoefte als voor de vestigers een accent gelegd op woningen voor starters in de gezinsfase en gezinnen; de leeftijdsgroep van 25-45 jaar ("jonge doorstromers"). Bij vestigers gaat het dan nadrukkelijk om het aantrekken van huishoudens met een hoog inkomens- en opleidingsprofiel. Daarnaast dient het bouwprogramma om in de lokale behoefte te voorzien, doorstroming op de lokale woningmarkt te ondersteunen en mogelijkheden te bieden voor de lokale behoefte aan ouderenwoningen. Om een te veel instroom van senioren te voorkomen dienen ouderenwoningen zo mogelijk geleidelijk en gefaseerd op de markt gebracht te worden. Met name binnenstedelijke (herstructurerings)locaties lenen zich voor het toevoegen van seniorenwoningen. Voor Zevenaar zijn dit niet uitsluitend locaties in het centrum. Getracht wordt om ook in de bestaande wijken ouderenwoningen toe te voegen. Om een duurzaam woonmilieu te creëren zullen ook in Groot Holthuizen seniorenwoningen gerealiseerd moeten worden.

Het woningbouwprogramma wordt (tevens) ingezet om structurele onvolkomenheden op de woningmarkt aan te pakken en te werken aan een evenwichtige in casu gedifferentieerde opbouw van de woningvoorraad voor de lange termijn. De huidige woningvoorraad, per woonmilieu, en de kenmerken van het woonmilieu vormen daarbij uitgangspunt. Aangenomen wordt dat het toevoegen van "ontbrekend" aanbod in de woningvoorraad niet mag en zal leiden tot groot-schalige eenzijdig samengestelde woonmilieus. Dit geldt in het bijzonder voor grotere uitbreidingen als Groot Holthuizen. "Corrigerend bouwen" betekent in sommige gevallen ook het toevoegen van duurzame (i.c. marktconforme) betaalbare woningen, met name in de dorpse woonmilieus waar het topsegment sterk is vertegenwoordigd.

Woningbouwbehoefte-onderzoeken zijn altijd onzeker en kunnen derhalve altijd positief of negatief afwijken. Voor Zevenaar Oost is daarom gekozen voor een gefaseerde ontwikkeling van de woningbouwlocatie. In de periode 2008 tot 2011 worden circa 450 woningen gerealiseerd. In 2015 zijn in Zevenaar Oost circa 1000 woningen gerealiseerd en uiteindelijk in 2018 zijn 1500 woningen gerealiseerd.

Visiedocument Voorzieningen

Het huidige voorzieningenniveau in Zevenaar, dat gebaseerd is op een bevolkingsomvang van 35.000 inwoners, staat onder druk. Om in de lokale woonbehoefte te kunnen voorzien én om draagvlak van voorzieningen te behouden moeten ruim 2.000 woningen extra gebouwd worden, waarvan circa 1.500 in Zevenaar Oost. Om Zevenaar Oost te laten groeien tot een min of meer zelfstandig dorp van 4.000 inwoners, is een functioneel en ruimtelijk herkenbaar voorzieningen-centrum essentieel. Langs het spoor wordt hiertoe een stedelijke ontwikkelingszone gerealiseerd. De ontwikkelingen van deze zone moet in relatie worden gezien met de centrumfunctie van dit gebied. Het gaat daarbij nadrukkelijk niet om een centrumfunctie die functioneel overeenkomsten vertoont met het centrum van Zevenaar. Het centrum van Zevenaar is en blijft de winkel- en voorzieningenconcentratie van de gemeente. Voor Zevenaar Oost gaat het niet om een locatie die moet concurreren met het centrum van Zevenaar, maar om het creëren van een plek die ruimtelijke en functioneel herkenbaar is en een eigen identiteit kan geven aan Zevenaar

Oost. In totaal voorziet het plan in het realiseren van bruto 45.000 m² stedelijke voorzieningen, welke hieronder worden genoemd. Deze bruto oppervlaktemaat is dus inclusief de inrichting van de bijbehorende openbare ruimte, zoals speelvoorzieningen, groen en voetpaden.

Door BRO¹ is in opdracht van Gemeente Zevenaar een onderzoek verricht naar het gewenste voorzieningenniveau voor Zevenaar Oost. Voor het goed functioneren van de wijk als woon- en leefgemeenschap is het gewenst dat de volgende voorzieningen in de wijk gelegen zijn:

- basisschool;
- kinderopvang;
- eerste lijnszorg (huisarts, tandarts, fysiotherapeut);
- een winkelvoorziening voor dagelijkse boodschappen).

Van de volgende voorzieningen is het nog onduidelijk of deze zich in Zevenaar Oost gaan vestigen:

- liemers College (verplaatsing vestiging naar Groot Holthuizen);
- leisure-onderneming (een exact doel is nog niet geformuleerd);
- sportvoorziening (binnensport/sportscholen).

De genoemde mogelijke voorzieningen trekken bezoekers uit de nieuwe wijk Zevenaar Oost aan, maar zijn afhankelijk van een veel groter draagvlak, namelijk de gemeente Zevenaar en ook de regio.

Verkeersbeleidsvisie

Om de verkeersknelpunten in de gemeente Zevenaar op te lossen heeft het gemeentebestuur van Zevenaar een verkeersbeleidsvisie vastgesteld (28 juni 2000). In deze verkeersbeleidsvisie wordt in hoofdlijnen aangegeven hoe volgens de gemeente de verkeers- en vervoersstructuur in de gemeente Zevenaar de komende tien jaren er uit zou moeten zien. Het toekomstige verkeersbeleid van de gemeente rust op drie pijlers:

- het garanderen van de bereikbaarheid (van economische en sociale voorzieningen zoals bedrijven, winkels, ziekenhuizen en dergelijke);
- het verbeteren van de leefbaarheid (ofwel het beperken van door het verkeer veroorzaakte overlast);
- verhogen van de verkeersveiligheid (vermindering van het aantal ongevallen en gevoelens van onveiligheid).

In de Verkeersbeleidsvisie wordt een verkeers- en vervoersstructuur voorgesteld die voldoet aan al deze drie doelstellingen.

De gemeente Zevenaar streeft naar:

- a. een scheiding tussen verkeers- en verblijfsgebieden;
- b. een betere ontsluitingsstructuur;
- c. het stimuleren van het gebruik van de fiets en het openbaar vervoer.

¹ Zie rapport van BRO "Visie ontwikkeling voorzieningencluster Zevenaar-Oost"

De wegfuncties in het plangebied zijn ontleend aan het "Categoriseringsplan wegennet KAN" en het gemeentelijk wegcategoriseringsplan dat daarvan is afgeleid. Deze plannen verdelen het wegennet in wegen met een stroomfunctie en wegen met een verblijfsfunctie. Wegen met een stroomfunctie verbinden de landelijke en regionale bestemmingen met de lokale gebieden. De wegen met een stroomfunctie zijn op de plankaart aangeduid met de bestemming VERKEER. De wegen met een verblijfsfunctie vervullen slechts een ontsluitende rol voor de bestemmingen binnen het gebied. De wegen met een verblijfsfunctie krijgen de bestemming VERKEER - VERBLIJF. De volgende tabel toont het verband tussen beide bestemmingen en de verschillende wegcategorieën.

Bestemming volgens bestemmingsplan	Wegcategorisering		
	categorie	snelheid binnen bebouwde kom	snelheid buiten bebouwde kom
VERKEER	Stroomweg	nvt	120/100
	Gebiedsontsluitingsweg	50	100/80
VERKEER-VERBLIJF	Erftoegangsweg I	50	60
	Erftoegangsweg II	30	60

Voor de fiets zijn de routes verdeeld in hoofdroutes (primaire routes) en secundaire routes. Het fietsnetwerk in het streefbeeld uit het gemeentelijke verkeersbeleidsvisie vormt daarvoor de basis. Het verschil in hoofdroutes en secundaire routes toont zich met name in de intensiteit van het fietsverkeer en de kwaliteit van de aangeboden fietsvoorzieningen.

Parkeren van auto's geschiedt voor een groot deel in de openbare ruimte. Omdat de komende jaren een verdere toename van het autobezit wordt verwacht, zullen toekomstige ontwikkelingen en eventuele functiewijzigingen op parkeereffecten worden getoetst. Toetsing geschiedt op basis van de landelijke parkeerkencijfers en -normering van het CROW, kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur.

3.1. Algemeen

Ingevolge artikel 9 van het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985 (Bro '85) moet het College van burgemeester en wethouders ten behoeve van de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling een onderzoek instellen naar de bestaande toestand en naar de mogelijke en wenselijke ontwikkeling van het gebied. In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de ontstaansgeschiedenis van het plangebied en de huidige situatie. Om tot een gedegen planontwikkeling te komen zijn diverse onderzoeken uitgevoerd, die inzicht geven in de ontwikkelingsmogelijkheden van het gebied. Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de verschillende onderzoeken die zijn uitgevoerd. Voor uitgebreidere informatie wordt verwezen naar de feitelijke onderzoeken.

3.2. Ontstaansgeschiedenis

De gemeente Zevenaar ligt in het hart van de Liemers. Het gebied is historisch gezien verbonden met Kleve en ontving in 1487 stadsrechten van Kleve omdat het een strategisch steunpunt moest vormen aan de grens met het Gelderse gebied. De burcht Sevenaer vormde een tussenstation en een uitvalbasis voor de hertogen van Kleve. In die periode telde Zevenaar slechts enkele honderden inwoners. In 1816 werd Zevenaar toegevoegd aan het Koninkrijk der Nederlanden. In de tweede helft van de 19e eeuw werden de twee spoorlijnen aangelegd en geëxploiteerd. Dit bracht wat leven in de brouwerij waardoor vroeg in de twintigste eeuw enige nijverheid in Zevenaar ontstond. De Tweede Wereldoorlog bracht Zevenaar grote schade toe. De wederopbouw werd voortvarend opgepakt en nieuwe wijken verrezen in snel tempo rond de oude kern. Halverwege de 20ste eeuw telde Zevenaar zo'n 10.000 inwoners. Momenteel is het inwoneraantal van Zevenaar 31.852 inwoners (per 1 januari 2007).

3.3. Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van Zevenaar, tegen de bebouwde kom aan. Het plangebied wordt grotendeels begrensd door bestaande infrastructuurlijnen. Deze vormen tevens de begrenzing van het plangebied. Aan de noordkant wordt het gebied begrensd door de Rijksweg A12 en de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk. De zuidgrens wordt deels gevormd door de spoorlijn Arnhem-Oberhausen/Betuweroute met de parallel daaraan grenzende Bemweg en deels door de weg Sleeg. Aan de westkant vormt de Ringbaan-Oost een klein stukje begrenzing. De oostelijke grens van het plangebied is geen duidelijk in het landschap herkenbare grens, maar wordt deels gevormd door de toekomstige ligging van de geplande ontsluitingsweg. In totaal betreft het een gebied met een oppervlakte van circa 185 hectare. Afbeelding 2 geeft een beeld van de huidige situatie.

Het gebied kenmerkt zich met name als een open landbouwgebied, met aan de zuidzijde een historisch boerderijlint met landelijke bebouwing uit verschillende tijdsperioden (Sleeg). Met uitzondering van twee woningen die nog moeten worden gesloopt, zijn de oorspronkelijke woningen langs de Bemweg enkele jaren geleden in verband met de aanleg van de Betuweroute gesloopt. De Betuweroute wordt in de loop van 2007 in gebruik genomen. Verder is er ook een aantal verspreidliggende woningen in het gebied aanwezig.

De landbouwgronden bestaan voornamelijk uit weidegrond en deels uit akkerland (graan). De percelen zijn vrij regelmatig van vorm en worden door hekken en sloten van elkaar gescheiden. Een aanzienlijk deel van de percelen is in eigendom van de gemeente Zevenaar. In het plangebied bevinden zich 22 burgerwoningen met erf en opstallen, 5 agrarische bedrijven waarvan



Plangebied

twee tuinbouwbedrijven, één melkveebedrijf, één varkensvermeerderingsbedrijf en één pluimveebedrijf. Sinds juni 2005 worden er gesprekken gevoerd met de eigenaren in het gebied.

Rondom de woonbebouwing en langs de wegen die naar de bedrijven en woningen leiden is incidenteel beplanting aanwezig. Langs de A12 ter hoogte van 2 agrarische bedrijven bevindt zich een bosstrook. Het gebied wordt niet voor recreatieve doeleinden gebruikt.

De huidige verkeersstructuur van het gebied wordt gekenmerkt door wegen voor lokaal verkeer die zich aan de randen van het gebied bevinden. Het betreft de Bemweg die parallel ligt aan het spoor richting Duitsland met aansluitend daarop de Sleeg. De Sleeg maakt naar het oosten toe verbinding met de N812 (Beekseweg) richting A12/Beek. Aan de noordkant van het plangebied ligt het Hazenpad. Het Hazenpad sluit aan op de Ravenstraat die eveneens op de N812 (Beekseweg) uitkomt. Vanaf deze wegen steken doodlopende wegen en paden het gebied in; dit zijn voornamelijk erfontsluitingswegen. Het middengedeelte van het plangebied bevat geen wegen. Voor fietsers is een fietstunnel gerealiseerd vanaf de Sleeg onder de spoorlijn Arnhem-Oberhausen/Betuweroute door, zodat er een kortere verbinding bestaat tussen het plangebied en het zuidelijk gelegen Babberich en Oud-Zevenaar. Verder zijn in het plangebied geen aparte fietsvoorzieningen getroffen.

Retrospectieve toets

De retrospectieve toets behelst een inventarisatie van alle illegale situaties. Vervolgens worden al deze situaties getoetst aan het beleidskader waar het nieuwe plan op is gebaseerd. Hieruit blijkt op een inzichtelijke en transparante wijze of de bestemmingsplanovertreding al dan niet kan worden gelegaliseerd. De binnen het plangebied voorkomende functies zijn allen positief bestemd op basis van de vigerende bestemmingsplannen. Bij de gemeente Zevenaar zijn geen illegale situaties bekend, derhalve is actief handhavend optreden niet aan de orde.

3.4. MER

Voor het project "Zevenaar Oost" geldt dat de beide initiatieven, bedrijventerrein en woningbouw, in samenhang worden gerealiseerd, inclusief een nieuwe ontsluitingsweg. Het voornemen wordt genoemd in het "Ruimtelijk Beleidsplan" van de Gemeente Zevenaar en wordt daarom - op basis van thans bestaande jurisprudentie - als stadsproject aangemerkt. Een stadsproject is m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer er sprake is van een project dat meer dan 100 hectare in beslag neemt. Bovendien is het realiseren van 75 hectare of meer aan bedrijventerrein in ieder geval m.e.r.-beoordelingsplichtig. De gemeente heeft een beoordeling uitgevoerd en heeft besloten de m.e.r.-plicht toe te passen vanwege de volgende redenen:

- om te voldoen aan de wetgeving voor milieueffectrapportage;
- om een precies beeld te krijgen van de aard en omvang van de effecten van het project;
- om de besluitvorming te faciliteren;
- om draagvlak bij betrokkenen en belanghebbenden te creëren;
- om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming.

De ontwikkeling van het plangebied wordt in vier fasen uitgevoerd. De fasering hangt samen met de realisatie van de ontsluiting Witte Kruis en Rijksweg A12. In het MER wordt daarom elke fase als apart alternatief uitgewerkt, de zogenaamde faseringsalternatieven. Door het werken

met faseringsalternatieven wordt het mogelijk om de diverse fases van ontwikkeling in beeld te brengen en daarmee ook een goed overzicht te geven van de effecten van deze fases. Dit is informatief voor de besluitvorming, maar zeker ook voor belanghebbenden en omwonenden.

Fase 1

Fase 1 gaat uit van het realiseren van 450 woningen en 30 hectare bedrijventerrein tussen 2008 en 2011. Voor de ontsluiting van deze gebieden wordt gebruik gemaakt van de bestaande infrastructuur, namelijk via de Ronde Ringbaan Oost/Babberichseweg.

Fase 2

Fase 2 gaat er vanuit dat er 1.000 woningen en 60 hectare bedrijventerrein zijn gerealiseerd van 2011 tot 2015. Het viaduct over de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk is gereed in 2011 en kan vanaf dit moment als tweede ontsluiting dienen voor Zevenaar Oost. De tweede ontsluiting begint aan de zuidzijde van het plan bij de aansluiting van het woongebied (nabij de Sleeg) en wordt in rotondevorm aangesloten op de weg Hengelder ter hoogte van de Edisonstraat. De spoorlijn wordt hierbij ongelijkvloers gekruist.

Fase 3

In fase 3 is Zevenaar Oost geheel gerealiseerd: circa 96,5 hectare bedrijventerrein en 1.500 woningen. De fase loopt van 2015 tot 2018. Zevenaar Oost is aangesloten op de A12. De aansluiting Griethse Poort blijft in de huidige vorm bestaan. Voor fase 3 wordt ervan uitgegaan dat de A15 nog niet is doorgetrokken naar de A12. Een formeel besluit hierover door de rijks-overheid is immers nog niet genomen. De ontsluiting van het plangebied is gegarandeerd.

Fase 4

In fase 3 is Zevenaar Oost geheel gerealiseerd: circa 96,5 hectare bedrijventerrein en 1.500 woningen. De fase loopt van 2015 tot 2018. Zevenaar Oost is aangesloten op de A12. De aansluiting Griethse Poort wordt opgeheven. In deze fase wordt ervan uitgegaan dat de A15 en de aansluiting Arnhemseweg zijn gerealiseerd. De capaciteit van de Arnhemseweg tussen de Ringbaan en het aansluitpunt op de A15 wordt verdubbeld door de aanleg van 2x2 rijstroken. De A12 wordt verbreed van 2x2 naar 2x3 rijstroken tot aan de aansluiting Hengelder. De ontsluiting van het plangebied is gegarandeerd.

Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) wordt gevormd door het alternatief dat:

- Realistisch is, dat wil zeggen voldoet aan de doelstellingen van de initiatiefnemer en binnen zijn of haar competentie ligt;
- Uitgaat van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Bij de planvorming voor Zevenaar Oost is milieu vanaf het begin een belangrijk aandachtspunt geweest, zowel bij de principekeuzes voor de inrichting van het gebied, als de uitwerking in het stedenbouwkundig plan. Zo zijn vanuit milieu randvoorwaarden opgesteld en hindercontouren bepaald, waarmee in het stedenbouwkundig plan zoveel mogelijk rekening is gehouden. Voorbeelden waaruit blijkt dat met milieu rekening is gehouden zijn:

- stimuleren van OV: door een nieuwe aansluiting op de A12 te realiseren wordt het mogelijk een nieuw Regiorail Station te realiseren met een P+R functie;
- externe veiligheidscontour Betuweroute en A12: het plan voorziet in een groenzone, die binnen de veiligheidscontour valt en waarbinnen bebouwing niet mogelijk wordt gemaakt.
- fietsverkeer: er zijn autovrije fietsverbindingen tussen de diverse woonwijken. Met de auto kan slechts vanaf 1 zijde een woonwijk benaderd worden;
- aanwezigheid poelen voor amfibieën: deze zijn ingepast in het plan;
- behouden van landschappelijke elementen: deze zijn ingepast in het plan;
- geluidhinder A12: langs de snelweg wordt een geluidswal gerealiseerd;
- geluidhinder bedrijventerrein Zevenaar Oost: Er is voor gekozen om de bedrijven met de grootste hinder nabij de A12 te situeren. Op het zuidelijke deel van het bedrijventerrein komen minder zware bedrijven. Naar het woongebied toe ontstaat hiermee een verantwoorde scheiding zonder dat bedrijfsfuncties worden beperkt en heeft dit niet geleid tot een beperking in de omvang van het bedrijventerrein;
- duurzaamheid: er zijn hoge ambities voor energie en parkmanagement uitgesproken.

Uit het MER kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van Zevenaar Oost betekent dat er negatieve maar ook positieve effecten optreden. Voor bepaalde (deel)aspecten treden zelfs helemaal geen effecten op ten opzichte van de referentiesituatie. De negatieve effecten zijn overigens niet dermate groot dat ze aanleiding geven tot het treffen van verzachtende maatregelen in de eind-situatie. Voor verkeer, lucht en geluid zijn ook de effecten van de tussenliggende fasen bepaald. Er treden enkele verschillen in effecten op, waarbij fase 4 meestal gunstiger scoort. Ook uit deze resultaten volgt dat naar verwachting geen verzachtende maatregelen hoeven te worden getroffen.

Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar het MER.

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport

De Commissie voor de m.e.r. heeft het bovengenoemde MER beoordeeld als een plan-MER. Het bestemmingsplan vormt namelijk het kader voor één of meerdere uitwerkingsplannen, waaruit volgt dat de plan-m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

De Commissie is van oordeel dat de benodigde informatie op plan-MER-niveau aanwezig is om bij de besluitvorming het milieubelang een volwaardige plaats te kunnen geven. Aangezien de nadere uitwerkingen m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn, bestaat de mogelijkheid de nog ontbrekende informatie in een latere fase aan te vullen. De Commissie beschouwt de nog ontbrekende informatie in dit stadium niet als essentieel.

De gemeente Zevenaar zal de nog benodigde nadere onderzoeken in gang zetten en de resultaten daarvan voor de vaststelling van het voorliggende bestemmingsplan in het plan verwerken.

Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar het Toetsingsadvies¹.

3.5. Nut en noodzaak nieuwe infrastructuur

In 2004 doet zich op een aantal punten van het wegennet in en om Zevenaar congestieproblemen voor. Zowel op de A12 en bij de opritten, als op de Doesburgseweg en de Ringbaan Zevenaar is in de ochtendspits sprake van een grote verkeersdruk. Hierdoor vinden verkeersverschuivingen plaats, waardoor de N336 zijn functie niet meer optimaal vervult. Het verkeer zoekt andere wegen (door Elten, Duiven en Babberich) om via de opritten 28 en 30 op de A12 te komen. De avondspits geeft een vergelijkbaar beeld. Verschil is dat bij de afrit van de Griethse Poort in de avond ook het verkeer richting Didam moet worden verwerkt, waardoor de doorstroming van de Doesburgseweg ook dan stagneert.

Van 2004 tot 2014 vindt bovendien nog een forse autonome verkeersgroei plaats (mede naar aanleiding van geplande ruimtelijke ontwikkelingen), onafhankelijk van het project Zevenaar Oost. Hierdoor raken de Ringbaan Zevenaar en de Arnhemseweg nog meer belast. Een en ander leidt tot een nog grotere fileproblematiek. De toename in verkeersintensiteiten is overigens niet alleen ongunstig voor de fileproblematiek, maar leidt tevens tot een afname van de verkeersveiligheid.

In het project Beter Bereikbaar KAN hebben de wegbeheerders een visie opgesteld, waarin aan de wegen in en rond Zevenaar een prioritering is aangegeven. Uit deze visie blijkt dat maatregelen aan het bestaande wegennet geen duurzame oplossing vormen. In het kader van Beter Bereikbaar KAN wordt maximaal op benutting ingezet. Desondanks blijven forse verkeersproblemen bestaan; de grenzen worden bereikt.

Er zijn door de gemeente Zevenaar diverse maatregelen/varianten onderzocht om het bestaande wegennet uit te breiden². De vijf meest kansrijke varianten zijn hieronder beschreven:

- variant 1B (geen nieuwe aansluiting op de A12, verbreden Doesburgseweg, reconstructie Griethse Poort, geen doortrekking A15);
- variant 1E (geen nieuwe aansluiting op de A12, maar parallelweg langs de A12, reconstructie Griethse Poort, geen doortrekking A15);
- variant 2B (geen nieuwe aansluiting op de A12, vormgeving Griethse Poort handhaven, wel doortrekking A15);
- variant 2C (nieuwe aansluiting op de A12, de Griethse Poort komt te vervallen, wel doortrekking A15);
- variant 3 (nieuwe aansluiting op de A12 met behoud van Griethse Poort, wel doortrekking A15).

In alle varianten wordt ervan uitgegaan dat Zevenaar Oost volledig is gerealiseerd.

¹ "Woningbouwlocatie en bedrijventerrein Zevenaar-Oost, Toetsingsadvies over het milieueffectrapport", door de Commissie m.e.r., van 21 december 2006, rapportnummer 1692-86.

² Zie rapport "Hengelder - Witte Kruis oplossing voor de regio".

De gemeente koerst op twee aansluitingen, waarbij de inwisselbaarheid van de aansluiting op de Griethse Poort onderzocht wordt. De voorbereidingen voor het onderzoek zijn gestart. Op basis van de uitkomsten zal een definitieve keuze gemaakt.

3.6. Cultuurhistorie en archeologie

In juni 2005 is er een onderzoek uitgevoerd naar de archeologische waarden en is er een Cultuur Historische verkenning uitgevoerd¹. De resultaten van dit onderzoek worden in de onderstaande paragrafen weergegeven.

3.6.1. Cultuurhistorie

Bebouwingspatroon

De bebouwing in het gebied concentreert zich met name aan de zuidwestrand. Hier ligt een oude stroomrug die in noordoostelijke richting overgaat in laag gelegen komgronden. De bebouwing heeft zich van oudsher gevestigd op deze hoge rand. Daar kon men droog wonen, terwijl de noodzakelijke, gemeenschappelijke lage weidegronden direct in de buurt lagen. Voordat de Rijn werd bedijkt (vanaf 1328), werd het gebied regelmatig overstroomd en werd er vruchtbare rivierklei afgezet. Mede hierdoor vormde dit gebied een aantrekkelijke woonlocatie. Sinds 1483 zijn in het gebied vrijwel geen verschuivingen van het bebouwingspatroon opgetreden.

Verkavelingspatroon, sloten en watergangen

De ruilverkaveling van de jaren zestig heeft voor een schaalvergroting in de kavelstructuur van het gebied gezorgd. Met name in het zuidwesten van het plangebied op de stroomrug is de verkaveling sterk gewijzigd in strakke strookvormige kavels met lange rechte sloten. Tot aan de jaren zestig was er min of meer een dieldeling te zien in het verkavelingspatroon:

- kleinschalig en gevarieerd op de stroomrug en de flanken;
- blokvormig met veel sloten haaks op de Leigraaf in het middengebied;
- langwerpige strokenverkaveling in het noordoosten van het plangebied.

De belangrijkste watergang is de Hengelder Leigraaf die tot de 19e eeuw ook de naam Landweerswal had omdat het de grens vormde van de kerspel Oud-Zevenaar. Het slotenpatroon hangt sterk samen met het verkavelingspatroon. Sinds de jaren zestig is het aantal sloten en watergangen afgenomen en zijn ze meer rechte en strakke tracés gerealiseerd.

Grondgebruik

Het grondgebruik was vroeger sterk gebonden aan de bodemgesteldheid: op de stroomrug akkerland en boomgaarden, en op de lage zware komkleigronden: weiland. In de loop van de tijd is door de hoeveelheid weiland in het gebied toegenomen. Vooral met de verbeterde afwate-

¹ De resultaten zijn weergegeven in het rapport "Archeologisch onderzoek en Cultuur Historische verkenning Zevenaar Oost", door de Grontmij, van oktober 2005.

ring (vooral na de ruilverkaveling van de jaren zestig) is in de loop van de tijd het aandeel weiland groter geworden. Ook zijn in de loop van de tijd vrijwel alle boomgaarden rondom Holtkamp (zuidoostelijke hoek van het plangebied) verdwenen.

Wegen en paden

De oudste wegen en paden in het gebied liepen over de hoge stroomrug en vormden de verbinding tussen de dorpen en buurtschappen. In de loop van de tijd is maar weinig veranderd aan het wegenpatroon, behalve dat in de 20ste eeuw een groot deel van de wegen en paden zijn verhard.

Beplanting

Het oorspronkelijke beplantingspatroon van het gebied is vrijwel helemaal verdwenen. Dit geldt ook voor de karakteristieke hoogstamboomgaarden aan de zuidkant van het gebied.

3.6.2. Archeologie

In het plangebied bevinden zich terreinen met een archeologische verwachting. Door het ROB is een Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van bureauonderzoek. Uit het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) blijkt dat de IKAW en de beleidsadvieskaart aangepast moet worden. Gesteld is dat er in het hele plangebied een middel-hoge verwachting geldt voor paleolithische tot bronstijd resten op een NAP hoogte van 9,5 tot 10,0 meter. Op hogere delen in het noorden geldt een hoge verwachting voor de resten uit het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Ook op de hogere delen in het zuiden geldt een hoge verwachting voor resten uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Geadviseerd wordt daarom in het hele plangebied aanvullend karterend onderzoek verplicht te stellen als één of meerdere van deze archeologische niveaus dreigen te worden verstoord. De noodzaak voor verder onderzoek is daarmee afhankelijk van de locatie, de diepteligging van het archeologische niveau en de diepte van de geplande verstoring.

Locaties met een hoge archeologische verwachting bevinden zich op drie locaties waar "gebroken gronden" aanwezig zijn en op de dekzandrug in het noordoosten van het gebied.

Een middelhoge verwachtingswaarde wordt toegekend aan de gronden ter weerszijden van de lage komgronden die in het midden van het gebied liggen. Op de oeverafzettingen (stroomrug) in het zuidwestelijke deel van het plangebied kunnen zich voormalige nederzettingsterreinen uit de middeleeuwen bevinden. In het noord-oostelijke deel van het plangebied is het mogelijk dat prehistorische bewoning voorkomt en bewoning uit de Romeinse tijd en middeleeuwen. De komgronden in het midden van het plangebied waren lange tijd ongeschikt voor bewoning. Ze hebben dan ook een lage verwachtingswaarde.

In januari 2007 is door Becker & Van de Graaf een Inventariserend veldonderzoek Fase III uitgevoerd. Uit dit onderzoek¹ kan geconcludeerd worden dat er in het noordelijke deel van het plangebied drie verschillende landschappen aanwezig zijn geweest. Tot ongeveer 12.000 -

¹ De resultaten zijn weergegeven in het rapport "Groot Holthuisen, Fase III Gemeente Zevenaar, inventariserend veldonderzoek, verkennende fase" van 10 januari 2007, door Becker & Van de Graaf, projectnummer 01550206/17151.

10.000 jaar geleden een rivierterras met vlechtende geulen en zand/grind banken. Tussen ongeveer 12.000-10.000 jaar en ongeveer 3000-2000 jaar geleden een dekzandlandschap met een licht golvend maaiveld en een hogere deel in de zuidoostelijke punt. Dit landschap had waarschijnlijk een open vegetatiedek voornamelijk bestaande uit grasland. Vanaf ongeveer 3000-2000 jaar geleden wordt het gebied natter door een stijgende grondwaterspiegel en raken de laagste delen bij overstromingen bedekt met een laag komklei van de Rijn. Ook in deze periode zal de vegetatie voornamelijk uit grasland hebben bestaan.

Van deze landschappen mogen voornamelijk in het dekzandlandschap archeologische resten worden verwacht. In de andere twee perioden was het landschap te dynamisch of te nat voor activiteiten die sporen achter laten. Toch is ook voor het dekzandlandschap de verwachting voor archeologische resten niet erg hoog. Het landschap lag relatief laag en in de directe omgeving waren betere locaties beschikbaar voor bewoning. Alleen in de zuidoostelijke, enigszins hogere gelegen, punt van het plangebied is de kans op archeologische resten iets hoger. Ook hier zijn betere locaties beschikbaar net buiten het plangebied, maar door de grote oppervlakte van deze zandrug is het mogelijk dat er ook in het plangebied resten aanwezig zijn. Er zijn in dit gebied geen archeologische indicatoren gevonden die wijzen op dergelijke resten, maar vanwege de lage boordichtheid is het niet uit te sluiten dat dergelijke resten toch aanwezig zijn.

De enige archeologische indicatoren die mogelijk direct wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten zijn sporen van houtskool gevonden in boringen 233 en 234 in een laag direct onder de bouwvoor. Deze boringen liggen in de uiterste noordpunt van het plangebied direct aangrenzend aan een archeologisch monument. Dit monument is ingesteld omdat er resten zijn aangetroffen uit de periode Bronstijd tot en met de Vroege-Middeleeuwen en ligt direct ten noorden van het plangebied alleen (arbitrair) gescheiden door de A12. Houtskool is echter een onzekere indicator omdat het niet direct dateerbaar is en niet vaststaat dat het wijst op menselijke activiteiten.

Omdat het grootste deel van het in fase III onderzochte gebied een dusdanig lage verwachting voor archeologische resten heeft, kan ondanks de lage boordichtheid worden geadviseerd om af te zien van verder archeologisch onderzoek. Uitzonderingen hierop vormen de percelen M339, M356 en delen van M352, M354 en M355. Perceel M339 ligt in de noordelijkste punt van het onderzochte gebied en grenst aan het archeologische monument aan de noordzijde van de A12. Op dit perceel zijn in boringen 233 en 234 stukjes houtskool aangetroffen. Het perceel heeft een oppervlakte van ongeveer 8.000 m². Om na te gaan of de stukjes houtskool een aanwijzing vormen voor archeologische resten op dit perceel en te bepalen wat voor waardestelling aan de mogelijke resten kan worden gegeven, wordt geadviseerd om op dit perceel een vervolgonderzoek met behulp van proefsleuven uit te voeren.

De percelen M352, M354, M355 en M356 liggen op de hogere zandrug in de zuidoostelijke punt van het onderzochte gebied. In de boringen zijn hier geen directe aanwijzingen gevonden voor archeologische resten, maar omdat het gebied hoger ligt heeft het toch een grotere kans op de aanwezigheid van archeologische resten. Daarnaast had het booronderzoek een relatief lage boordichtheid waardoor archeologische sites gemist kunnen zijn. Om uit te kunnen sluiten of er archeologische resten voorkomen, wordt geadviseerd om op deze percelen een veldkartering uit te voeren. Eventuele archeologische resten zouden in en direct onder de bouwvoor moeten liggen, die maar ongeveer 30 cm dik is. Als gevolg van ploegen kunnen mogelijk vondsten naar het maaiveld zijn getransporteerd. Als bij een veldkartering van deze vondsten een cluster van vondsten uit een bepaalde periode wordt aangetroffen, dan kan dat een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten.

De gemeente gaat voor het "middengebied" (het gebied tussen de oude landweer en de weterring) uit van een maximale verstoringsdiepte van 10,40 meter +NAP. Tot die diepte is geen archeologie aan de orde. Bij diepere bodemingrepen dient een inventariserend booronderzoek uitgevoerd te worden, gericht op de vraag of er sprake is van archeologische waarden in het dekzand onder de komklei. Dit geldt voor het hele middengebied, behalve het gele gebied op onderstaand kaartje. In het gele gebied dient bij elke bodemingreep dieper dan 10,80 meter +NAP inventariserend booronderzoek uitgevoerd te worden.



De achtergrond van de aparte positie van het gele gebied is de aanwezigheid van een zandkop, gecombineerd met het ontbreken van betredingstoestemming voor boringen in een groot deel van het gebied. Een alternatieve mogelijkheid is hier op voorhand een inventariserend booronderzoek uit te voeren zodra betreding toegestaan wordt. Dit is ook efficiënter en goedkoper (macro) dan wanneer elke koper een eigen onderzoek moet laten uitvoeren. Bij de verdere uitwerking van het plan wordt dit meegenomen.

3.7. Natuurwaarden en groen

3.7.1. Natuurwaarden

In het plangebied zelf bevindt zich geen vogel- of habitatrictlijngebied en ook geen EHS gebied of ander gebied met een beschermde status. Gebieden met een dergelijke status liggen wel in de nabijheid van het plangebied. De afstand tot deze gebieden bedraagt meer dan 2 km. Ten zuiden van het spoor richting Duitsland liggen het habitatrictlijngebied De Gelderse Poort, het vogelrichtlijngebied de Waal, een ecologische verweavingszone (die een verbinding vormt tussen natuur en landbouw en deel uitmaakt van de Gelderse Poort) en een natuurparel (Zanddijk De Kwartiersdijk). Ten oosten van het plangebied ligt een Ecologische Verbindingszone met de aanduiding D14 (die een verbinding vormt met het Montferland). Verderop in deze paragraaf wordt nader ingegaan op de eventuele gevolgen van de ontwikkeling van Zevenaar Oost voor de flora en fauna in deze gebieden.

In mei 2005 heeft een inventarisatie plaatsgevonden van aanwezige flora en fauna. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen. Wel zijn er plantenaandachtsoorten waargenomen. Wat betreft fauna zijn haas, konijn, ree en vos waargenomen, evenals zo'n 40 vogelsoorten. De vogels zijn allemaal krachtens de Flora- en faunawet en de vogelrichtlijn beschermd. Tijdens het onderzoek¹ zijn verder in totaal vijf (beschermde) amfibieënsoorten aangetroffen in poelen, sloten en plasjes. Aanvullend onderzoek naar amfibieën op 9 juni 2005 wees uit dat in twee poelen in het gebied ook de kamsalamander leeft. Volgens de Habitatrict-

¹ De resultaten zijn weergegeven in de rapporten "Natuurtoets Zevenaar Oost, een inventarisatie van beschermde Flora & Fauna" van 25 mei 2005 en "Natuurtoets Zevenaar Oost, aanvullend amfibieën onderzoek" van 9 juni 2005, door Stichting Staring Advies.

lijn mag er geen schade worden gepleegd aan deze zwaar beschermde diersoort of hun habitat. Verder werd een beschermde vissoort aangetroffen: het biermpje (*Barbatula barbatulus*). Beschermde reptielen en ongewervelden zijn in het plangebied niet te verwachten. Onderzoek naar vleermuizen heeft niet plaatsgevonden.

Aanleg van woningen en bedrijven betekent in principe habitatvernietiging en/of versnippering. Het merendeel van de houtige opstanden, landbouwgronden en aanwezige bebouwingen zal na de inrichting verdwijnen of (ernstig) verstoord worden. Hierdoor verdwijnt een belangrijk leefgebied voor verschillende broedvogels, amfibieën, vissen en (kleine) zoogdieren en mogelijk het leefgebied van vissen. Ook kan er door de nieuwe bewoners en bouwactiviteiten verstoring optreden. Deze verstoring geldt echter niet voor de vogel- en habitatrichtlijngebieden of EHS-gebieden.

De leefbiotopen van planten- en diersoorten in en in de directe omgeving van het plangebied worden door de aanleg van de woonwijk en het bedrijventerrein verdeeld in kleinere eenheden waardoor de mogelijkheden tot migratie beperkt wordt. Emigratie wordt door verdere versnippering van de aanwezige biotopen sterk geremd doordat steeds minder geschikt tijdelijk leefgebied voor handen is. Daarnaast zullen ook verschillende lijnvormige verbindingzones in de vorm van houtsingels, struwelen en greppels/sloten doorsneden worden en verdwijnen. Met name faunasoorten (vleermuizen en kleine marterachtigen) die deze verbindingzones ook als migratieroute of foerageergebied gebruik maken zullen hierom worden gecompenseerd door het aanleggen van nieuwe groenstructuren.

In februari 2007 heeft Staring Advies opnieuw onderzoek verricht. Dit onderzoek¹ is een aanvulling op de hierboven beschreven natuurtoets en brengt in kaart of er significante gevolgen voor flora en fauna in speciale beschermingszones te verwachten zijn. Het gaat om drie gebieden die in de directe omgeving liggen (in volgorde van nabijheid):

1. De Gelderse poort (habitat- en vogelrichtlijngebied).
2. Kwartierse Dijk ('parel' uit het Gebiedsplan Natuur en Landschap).
3. Ecologische Verbindingszone Bijvanck/Montferland (D14).

Per gebied wordt besproken of er sprake is van een mogelijke achteruitgang van de kwaliteit van het leefgebied door versturende effecten, waarbij expliciet ingegaan wordt op de 'verstoring door mensen.

Gelderse Poort

Na de inrichting van het plangebied is een geringe toename van de recreatiedruk te verwachten op delen van de Gelderse Poort ("Rijnstrangen"). Langs de randen van het rijnstrangengebied zal deze toename geen significant effect hebben op (broed)vogelpopulaties.

In het Rijnstrangengebied zelf kan de aanwezigheid van de 'struinroute' mogelijk leiden tot een significant effect op kwalificerende broedvogels van het vogelrichtlijngebied. Soorten die daar nu broeden zijn niet gevoelig voor recreatie, de soort die wel gevoelig is voor recreatie, de Roerdomp, broedt er mogelijk weer. Het gebied wordt mogelijk door het toenemen van de recreatiedruk minder interessant voor de Roerdomp als broedgebied. Dat andere broedvogels

¹ De resultaten zijn weergegeven in het rapport "Zevenaar-Oost, Verwachte effecten van het ontwikkelingsplan op habitat en vogelrichtlijngebied de Gelderse Poort, februari 2007, projectnummer 773, door Stichting Staring Advies.

door deze route versturende effecten ervaren is eveneens niet uit te sluiten. De lengte van de route zelf en de afstand die afgelegd moet worden tot kwetsbare zones bereikt worden geeft naar verwachting een behoorlijke 'verdunding' van de dichtheid aan wandelaars op deze delen. Deze effecten in het gebied de "Rijnstrangen" zijn daarmee een gevolg van de aanwezigheid van de struinroute zelf en niet een gevolg van de aanleg en inrichting van Zevenaar-Oost.

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- ♦ Afsluiten van de struinroute tijdens het broedseizoen;
- ♦ Onderzoek de mate van recreatief gebruik van de 'struinroute';
- ♦ Doodlopende wegen in het gebied afsluiten voor verkeer;
- ♦ Monitor in het Rijnstrangengebied het voorkomen van kwalificerende broedvogels voor het vogelrichtlijngebied. Besluit op grond van de resultaten of de 'struinroute' gedurende het broedseizoen (deels) moet worden afgesloten of verlegd.

Kwartierse Dijk

De stroomdalflora van deze dijk is een sterk bedreigd vegetatietype dat gevoelig is voor betreding. De afstand tot het plangebied en het feit dat het grootste deel van de recreanten dit type vegetatie niet als bijzonder herkennen, leidt tot de conclusie dat het effect niet significant zal zijn op populaties van soorten in dit gebied.

Ecologische Verbindingszones

De inrichtingsmodellen winde en das, die van toepassing zijn op de twee Ecologische Verbindingszones, zijn niet gevoelig voor de extensieve recreatie (fietsers) die vanuit het plangebied te verwachten is. De afstand tot het plangebied is dermate groot dat de gevolgen van deze vorm van recreatie niet significant zullen zijn op het voortbestaan van populaties van soorten in deze verbindingszones.

Samengevat kan gesteld worden dat er vanuit het plangebied door de zogenaamde externe werking geen significant negatief effect op (populaties van) soorten vastgesteld kan worden. Dit betekent dat een passende beoordeling om de grootte van een eventueel negatief effect op een gebied of op een (populatie van een) soort vast te stellen niet aan de orde is.

Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar de betreffende rapporten.

Eindconclusie

Uit de onderzoeken blijkt dat de aanleg van de woonwijk en het bedrijventerrein geen wezenlijke invloed zal hebben op de flora en fauna in de drie speciale beschermingszones in de directe omgeving van het plangebied, namelijk (in volgorde van nabijheid) de Gelderse Poort, de Kwartierse Dijk en de Ecologische Verbindingszone Bijvanck/Montferland. Daarnaast kan uit de onderzoeken geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van Zevenaar Oost geen wezenlijke invloed zal hebben op het voortbestaan van de aangetroffen broedvogels, amfibieën, vissen en zoogdieren. Voor deze soortgroepen, met uitzondering van vogels en amfibieën, geldt de lichtste vorm van bescherming. Doordat de aanleg van de woonwijk en het industrieterrein onder de categorie "ruimtelijke inrichting of ontwikkeling" valt, geldt voor deze algemene soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora & Faunawet. Voor vogels en amfibieën geldt dit

niet. Daarbij wordt opgemerkt dat Zevenaar een groot belang hecht aan de bescherming van waarden en is er een algehele ontheffing aangevraagd. De ontheffing zal zijn verleend voor vaststelling van het bestemmingsplan.

Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels en/of amfibieën worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor activiteiten zoals ruimtelijke inrichting of ontwikkeling geldt een vrijstelling als gehandeld wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Omdat deze gedragscode er op het moment van schrijven nog niet is moet er een ontheffing aangevraagd worden. Echter, voor (broed)vogels geldt dat vooral in het broedseizoen sprake zal zijn van verontrusten, doden of van het verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen.

Door een duurzame groene structuur in de nieuw te ontwikkelen woonwijk en industrieterrein te realiseren, kunnen nieuwe geschikte habitats ontstaan voor genoemde soortgroepen. Er ontstaan ook mogelijkheden voor het ontwikkelen van nieuwe biotopen. Voorbeelden hiervan zijn:

- brede wegbermen langs de hoofdwegen;
- aanplant van wegbegeleidende aanplant en boomrijen; creëren van geleidelijke overgangen;
- aanplant van landschappelijke beplantingen;
- creëren van geleidelijke overgangen, waarbij met name overgangen van nat naar droog van belang zijn.

Nieuwe groenzones dienen bij voorkeur aan te sluiten op bestaande lijnvormige elementen zoals de spoorlijnen Zevenaar-Emmerich en Zevenaar-Didam. De nieuw aan te leggen biotopen zullen het verlies van de huidige vindplaatsen van fauna voor een belangrijk deel kunnen opvangen.

Ook worden bestaande waardevolle waarden behouden en versterkt. Zoals de aanwezige poelen en de waardevolle bomen in het plan. Deze functies worden vertaald in het juridische deel van het bestemmingsplan.

3.7.2. Groen

De huidige landbouwgronden in het plangebied worden op sommige plaatsen begrensd door struweel en knotwilgen. Langs de wegen Braak en Sleeg en tussen de Rijksweg A12 en het Hazenpad staan meer hoogopstaande houtsingels bestaande uit es, wilg en zomereik met een soortenarme kruidenvegetatie. In enkele greppels hebben zich spontaan groepjes en solitaire struiken/bomen gevestigd. Daarnaast zijn er bij de bestaande boerderijen nog enkele bijzondere bomen aanwezig. In het zuidelijke deel van het plangebied staat een enkele (hoogstam) boomgaard.

3.8. Bodem en water

Met betrekking tot bodem en water is een onderzoek¹ uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in deze paragraaf.

¹ Waterkansenkaart Zevenaar Oost, Grontmij, mei 2005.

3.8.1. Geomorfologie

Het plangebied is grotendeels een relatief laag gelegen vlakke (kom) met klei- en veenafzetting. Alleen in de westhoek komen oeverwalafzettingen (zand) voor en is sprake van een flauwe helling in het terrein. Daartussen ligt een overgangszone waar het onderscheid tussen de kom en de oeverwal onduidelijk is.

3.8.2. Bodem

Ondiepe bodemopbouw

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse van de locatie hoofdzakelijk uit kalkloze poldervaaggronden (Rn62C/Rn67C) en ooivaaggronden. Poldervaaggronden vormen de overgang tussen stroomruggronden en komgronden. Ooivaaggronden zijn hoog gelegen, diep ontwaterde zavelgronden (stroomruggen). De ondiepe bodem bestaat voornamelijk uit klei.

Diepe bodemopbouw

De deklaag ter plaatse van de locatie is circa 3 tot 4 meter dik. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket (zand). Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grove afzettingen van de formaties van Drenthe en de grove grindhoudende afzettingen van de formatie van Kreftenheye. De dikte van het eerste watervoerend pakket is circa 14 meter dik. Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een slecht doorlatende laag van circa 14 meter dikte (Formatie van Drenthe). Deze slecht doorlatende laag kan worden beschouwd als de geohydrologische basis.

3.8.3. Maaiveld

Het maaiveld in het gebied varieert van 10,60 meter + NAP in de kom tot plaatselijk 11,80 meter + NAP op de oeverwal. De overgang van hoog naar laag verloopt met flauwe hellingen die met het oog in het veld niet of nauwelijks zichtbaar zijn.

3.8.4. Bodemkwaliteit

De provincie Gelderland heeft in de beleidsnotitie Wegwijzer in bodemland vastgelegd dat ieder bestemmingsplan dat ter goedkeuring aan GS wordt voorgelegd, vergezeld dient te gaan van een bodemonderzoek. Als de bodem verontreinigd is, is dit een omstandigheid die invloed kan hebben op de uitvoerbaarheid van een plan. Inzicht in de kwaliteit van de bodem is voor de beoordeling van belang.

Het bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd conform de NVN 5725 (historisch vooronderzoek) en NEN 5740 (verkenkend onderzoek). Als het onderzoeksgebied groter is dan 10 hectare en de locatie op grond van historisch onderzoek als onverdacht is aan te merken, mag de boorintensiteit en het aantal analyses worden gehalveerd. Wanneer op het betreffende terrein reeds onderzoek is verricht dat nog geldig is, hoeft niet opnieuw onderzoek te worden uitgevoerd. De geldigheid van een bodemonderzoek bedraagt 5 jaar.

Voor het gehele plangebied is een historisch onderzoek¹ uitgevoerd. Binnen het plangebied zijn 48 percelen te onderscheiden. Uit de archiefinventarisatie is gebleken dat in de afgelopen jaren 28 bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op de voornoemde percelen of delen daarvan. Drie onderzoeken zijn van zeer recente datum en derhalve nog bruikbaar voor het in beeld brengen van de bodemkwaliteit voor de voorbereiding van dit plan.

Uit het historisch onderzoek is op basis van luchtfoto's geconstateerd dat tot het jaar 1949 circa 49.000 m² boomgaard aanwezig is geweest in het gebied. Op dit moment is er nog een boomgaard aanwezig nabij Bemweg 31 en Sleg 5. Daarnaast is in de afgelopen decennia circa 3.000 meter sloot gedempt. Deze informatie is ook relevant voor de nog uit te voeren bodemonderzoeken. Uit het historisch onderzoek komt ook naar voren dat vooral in de bodem van de percelen langs de A12 een sterk verhoogd gehalte arseen aanwezig is. Het verhoogd arseen gehalte komt vaker voor in de Zevenaarse bodem en is meest waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Veelal is het voorkomen van arseen zichtbaar in de bodem door roestkleurige verkleuringen in de bodem en een verhoogd gehalte aan ijzer.

In aanvulling op reeds beschikbare bodemonderzoeken heeft in de zomer van 2005 een terreininspectie plaatsgevonden met als doel om vast te stellen of er bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden in het plangebied. Het onderzoek heeft opgeleverd dat er lokaal enkele bodemverontreinigingen zijn aangetroffen. Deze zullen worden gesaneerd. Met de verdere planvoorbereidingen voor Zevenaar Oost hoeft echter geen rekening gehouden te worden met omvangrijke bodemsaneringen.

Ten aanzien van bodemverontreiniging werd vroeger veelal multifunctioneel schoon toegepast wat inhoudt dat de bodemverontreiniging gesaneerd wordt waarbij geen onderscheid wordt gemaakt in waar de gronden voor gebruikt gaan worden. Voor Zevenaar Oost wordt functiegerichte kwaliteit toegepast. Functiegerichte kwaliteit is vertaald in zogenaamde bodemgebruikswaarden (BGW). Voor Zevenaar Oost worden dergelijke bodemgebruikswaarden gehanteerd. Voor het meest gevoelige gebruik (woningbouwgedeelte) moet de kwaliteit van de bodem voldoen aan de strengste eis (BGW I). Voor minder gevoelig gebruik (bedrijventerrein) kan volstaan worden met een aangepaste kwaliteit (BGW III). Wanneer voor een gewenste functie niet voldaan wordt aan de bodemgebruikswaarde, zal de grond afgegraven worden of een leeflaag worden aangebracht (saneren). Geconcludeerd wordt dat, eventueel met passende maatregelen, de vereiste bodemkwaliteit kan worden gegarandeerd.

3.8.5. Grondwatersituatie

Met name de westhoek van het plangebied is relatief droog. De rest van het gebied is relatief nat. Dit beeld correspondeert met de geomorfologische ontstaansgeschiedenis zoals hiervoor is geschetst: een natte komvlakte met aan de zuidrand (restanten van) hogere en drogere oeverwallen. In de omgeving van het plangebied vinden geen grote grondwateronttrekkingen plaats. Het plangebied ligt ook niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

¹ De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in het rapport "Historisch onderzoek, toekomstig bedrijventerrein/woningbouwgebied Zevenaar Oost te Zevenaar van 12 juli 2005, uitgevoerd door Grontmij Nederland b.v..

3.8.6. Infiltratiekansen

Tijdens het veldwerk is met het oog op de infiltratiekansen een inschatting gemaakt van de doorlaafactor van de bodem. In de deklaag is de doorlatendheid gering. Het onderliggende zandpakket is beter doorlatend en bestaat uit matig fijn zand (k-waarde: 1-2 meter/dag). In diepte wordt het zand steeds grover (k-waarde: > 4m/dag). Mede gelet op de grondwatersituatie kan worden geconcludeerd dat de infiltratiekansen in het gebied beperkt zijn en dat alleen in de westhoek met grondverbeteringsmogelijkheden gecreëerd zouden kunnen worden.

3.8.7. Oppervlaktewater

Het plangebied ligt in het stroomgebied van Waterschap Rijn en IJssel en ligt in het hoofdstroomgebied "Bevermeer". Door het plangebied lopen van oost naar west een tweetal A-watervgangen, namelijk de Hengelder Leigraaf en de De Braak. Deze watervgangen voeren het overtollige water via de stuw Hengelder af naar de Hengelder Leigraaf. De stuw heeft een streefpeil van 9,70 meter boven NAP.

Een belangrijk kenmerk van het watersysteem is dat het waterpeil in de zomer kan uitzakken. Met name in de zomer is het peil in het oppervlaktewater sterk grondwatergestuurd. Dit betekent dat het waterpeil meebeweegt met de fluctuatie van de grondwaterstand. In 2004 is bij de stuw een waterpeil van 9,54 meter + NAP gemeten. Daarnaast is het van belang dat de A-watervgangen die door het gebied lopen ook de afvoer van hoger gelegen gebieden verzorgen. Deze afvoer moet gewaarborgd blijven. De belangrijkste watervgangen en waterpartijen binnen het plangebied zijn positief bestemd als WATER.

Door het plangebied loopt een hoofdpersleiding van het Waterschap die deels verlegd/ vernieuwd wordt. Voor wat betreft de hemelwaterbehandeling wordt de aan- en afkoppelbeslisboom van het Waterschap Rijn en IJssel als uitgangspunt gehanteerd.

3.8.8. Waterkwaliteit

In het plangebied zijn peilbuizen geplaatst om de grondwaterstanden te monitoren, maar ook om de grondwaterkwaliteit te meten. In nagenoeg alle monsterpunten wordt een verhoogd arseen gehalte gemeten, hetgeen - net als in de bodem - een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde is. Er is dan ook geen aanleiding voor nader onderzoek.

3.8.9. Watertoets

Aan de hand van de Handreiking Watertoets is in deze paragraaf de omgang met water én ruimte in het bestemmingsplan nader uitgewerkt. Ingegaan wordt op de relevante waterhuishoudkundige aspecten en de afstemming hierover met de waterbeheerder.

Relevante waterhuishoudkundige aspecten

Het plan omvat een wijziging van de waterstructuur, die zich primair binnen de functie groen en water afspeelt. Echter ook in de andere functies is aanleg van water en waterhuishoudkundige voorzieningen mogelijk. Dit kan betekenen dat bij de verdere detaillering van het plan een deel van de watervgangen bijvoorbeeld ook binnen de functies wonen of verkeer wordt gesitueerd.

Uitgangspunt is dat een duurzame waterhuishouding wordt gecreëerd. Dit houdt onder meer in dat met betrekking tot overtollig hemelwater de trits vasthouden-bergen-afvoeren wordt gehanteerd. Met betrekking tot de waterkwaliteit wordt de kwaliteitstrits toegepast: schoonhouden-scheiden-zuiveren.

In de onderstaande tabel wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het bestemmingsplan relevant zijn.

Waterhuishoudkundig aspect	Relevant	Omschrijving
1 Veiligheid	Nee	In het plangebied liggen geen gronden die behoren tot zomer- en/of winterbed van de Rijn of IJssel. De beleidslijn <i>Ruimte voor de Rivier</i> is niet aan de orde.
2 Wateroverlast	Ja	In het plangebied bevinden zich gebieden die in natte perioden een geringe ontwateringsdiepte kunnen hebben. Het plan voorziet in het voorkomen van lokale wateroverlast door voldoende ruimte te bieden om het water vast te houden en te bergen. Bij hevige neerslag moet water afgevoerd kunnen worden. Daarnaast moet met voldoende drooglegging rekening worden gehouden.
3 Riolering	Ja	Voorkomen dient te worden dat schoon hemelwater wordt afgevoerd via het riool.
4 Watervoorziening	Nee	Het plangebied ligt niet in een beschermingsgebied voor drinkwaterwinning. Watervoorziening voor andere functies en nabij het plangebied speelt geen rol.
5 Volksgezondheid	Ja	Het plangebied betreft nieuwbouwwgebied. Rekening moet worden gehouden met het minimaliseren van milieuhygiënische risico's. Verder dient het watersysteem de veiligheid voor spelende kinderen te waarborgen.
6 Bodemdaling	Ja	In het plangebied komt klei en veen in de ondergrond voor. Zettingen zijn daardoor voor het plan relevant.
7 Grondwateroverlast	Ja	In het plangebied is sprake van periodiek optreden hoge grondwaterstanden met name bij hoge rivierstanden en na langdurige neerslag.
8 Oppervlaktewaterkwaliteit	Ja	In het plan is herstructurering van het oppervlaktewatersysteem voorzien inclusief vergroting van het wateroppervlak voor berging van hemelwater. Rekening moet worden gehouden met het periodiek uitzakken van het waterpeil onder streefpeil.
9 Grondwaterkwaliteit	Nee	In het plangebied vindt plaatselijk infiltratie van hemelwater plaats. Nadelige effecten hiervan op de grondwaterkwaliteit moeten worden voorkomen.
10 Verdroging kwel	Ja	In het plangebied is sprake van lichte kwel.
11 Natte natuur	Nee	Het plangebied grenst niet aan een gebied met kwelafhankelijke land- en waternatuur.
12 Inrichting en beheer	Ja	In het plangebied bevindt zich oppervlaktewater dat in beheer is bij het waterschap. Ook het toekomstig oppervlaktewater komt in beheer van het waterschap.

Ad 2. Wateroverlast

Het plan voorziet in mogelijkheden om water vast te houden in het deel van het plangebied ten zuiden van het woningbouwgebied. Hier is sprake van oeverwalgronden die wat hoger liggen en een zandige ondergrond hebben. Op basis van geohydrologisch onderzoek is geconstateerd dat in dit gebied infiltratiekansen aanwezig zijn. Naar verwachting kan circa 25% van het afvloeiend verhard oppervlak van het woongebied worden aangesloten op een infiltratievoorziening. In het overige deel van het plangebied zijn geen infiltratiekansen. Het van verhard oppervlak afvloeiend hemelwater zal in het oppervlaktewater geborgen worden. Het gaat hierbij om 8-10% van het afvloeiend verhard oppervlak. De ruimte voor infiltratie en waterberging is vastgelegd in de functie groen en water. Ook in andere functies kunnen water en waterhuishoudkundige voorzieningen gerealiseerd worden. Binnen het bestemmingsplan zijn dus ruime mogelijkheden voorhanden om water voldoende ruimte te geven. Om wateroverlast te voorkomen wordt de bouwhoogte afgestemd op de benodigde drooglegging uitgaande van het streefpeil in de watergangen.

Ad 3. Riolering

In het plangebied wordt afvalwater ingezameld en afgevoerd via riolering. De riolering in het gebied moet het afvalwater doelmatig inzamelen en afvoeren. Geconstateerd is dat door de verwachte extra afvoer uit het plangebied de capaciteit van de huidige hoofdpersleiding onvoldoende zal zijn. Verder is geconstateerd dat de huidige hoofdpersleiding is gesitueerd dwars door het geplande woongebied. Deze beide aspecten betekenen dat het wenselijk is om een nieuwe persleiding door het plangebied aan te leggen, zoals aangeduid op de plankaart, en deze te verbinden met de afvoerleiding bij het inprikpunt vanuit Didam.

In het woongebied wordt ernaar gestreefd om het hemelwater niet aan de riolering te koppelen maar zichtbaar af te voeren naar infiltratievoorzieningen en oppervlaktewater (via een bodempassage). Voor het bedrijventerrein is rechtstreeks afkoppelen van schone dakoppervlakken naar het oppervlaktewater het uitgangspunt. Het resterende verhard oppervlak (wegen/parkeerplaatsen en terreinverharding) zal in principe aangesloten worden op een verbeterd gescheiden stelsel. Indien binnen een duidelijk af te bakenen eenheid sprake is van categorie 1 en 2 bedrijven zal hemelwater dat op het betreffende verhard oppervlak valt zichtbaar worden afgevoerd via een bodempassage naar oppervlaktewater.

Ad 5. Volksgezondheid

In het oppervlaktewatersysteem is een diepgang van 1,50 meter ten opzichte van het streefpeil voorzien. De waterdiepte in combinatie met de grootte van het wateroppervlak en de verbindingen tussen de watergangen zorgen ervoor dat ook in het zomerseizoen het water van voldoende kwaliteit zal zijn. Om het risico op verdrinking te beperken zullen veilige oeverprofielen worden toegepast. Deze zullen in samenspraak met het waterschap nader gedetailleerd worden.

Ad 6. Bodemdaling

In het zuidelijk deel van het plangebied is sprake van oeverwalgronden die een zandige ondergrond hebben. In dit deel van het plangebied zijn zettingen niet relevant. Het resterende deel van het plangebied is een komvlakte waar klei en veen in de ondergrond voorkomt. In dit gebied moet rekening worden gehouden met het optreden van zettingen. Via nader onderzoek zal de zettingsgevoeligheid nader in beeld worden gebracht.

Ad 7. Grondwateroverlast

In de komvlakte kunnen periodiek hoge grondwaterstanden optreden waardoor sprake kan zijn van een geringe ontwateringsdiepte, plaatselijk minder dan 0,4 meter onder het huidige maai-veld. In het plan wordt rekening gehouden met ophoging van het terrein en eventueel aanvul-lende drainagemaatregelen om voldoende drooglegging en ontwatering te waarborgen.

Ad 8. Oppervlaktewaterkwaliteit

In het plan is voorzien dat afgekoppeld hemelwater dat potentieel verontreinigd is een filter (bij voorkeur een bodempassage) passeert alvorens het wordt geborgen in oppervlaktewater. Voor het dakwater van het bedrijventerrein geldt als uitgangspunt dat deze rechtstreeks (dus zonder filter) op oppervlaktewater aangesloten kunnen worden, tenzij uilogende materialen (zoals zink, lood en bitumen) zijn toegepast. Terreinverhardingen en aanpalende wegen/parkeerplaatsen van categorie 3 en 4 bedrijven worden aangesloten op een verbeterd gescheiden stelsel om zodoende het risico van verstoring van de waterkwaliteit door calamiteiten te minimaliseren.

Met het oog op de oppervlaktewaterkwaliteit is in het plan voorzien dat natuurvriendelijke oe-vers worden toegepast en dat wordt gezorgd voor voldoende doorstroming. De nadere invulling hiervan zal in samenspraak met het waterschap geschieden. Bij de nadere uitwerking geldt ten aanzien van het onderwaterprofiel een visvriendelijke inrichting waarbij wordt ervoor wordt ge-zorgd dat waterplanten een geschikt paaisubstraat vormen en voldoende schuilgelegenheid bie-den tegen roofvissen. Wat betreft de doorstroming wordt rekening gehouden met het periodiek uitzakken van het peil onder het streefpeil, met name in de zomer.

Ad 9. Grondwaterkwaliteit

In het plan is voorzien dat een deel van het afgekoppeld hemelwater (zuidelijk deel van de wo-ningbouwlocatie) via een oppervlakkige infiltratievoorziening in de bodem wordt vastgehouden. Om verstoring van de grondwaterkwaliteit te voorkomen zal de bovenste laag van de infiltratie-voorziening als bodempassage functioneren.

Ad 10. Verdroging/kwel

In de komvlakte is sprake van kwel afkomstig van het hoger gelegen achterland (onder andere Montferland). Daarnaast kan kwel ontstaan als gevolg van hoge rivierstanden. In het plan wordt hiermee rekening gehouden door voldoende ontwatering te waarborgen.

Ad 12. Inrichting en beheer

Bij uitwerking van het plan wordt rekening gehouden met de benodigde ruimte en bereikbaar-hed van de watergangen voor beheer en onderhoud. Beoogd wordt dat de toekomstige water-gangen door het waterschap beheerd zal gaan worden. Met het oog op beheer en onderhoud zal uitwerking van de watergangen in samenspraak met het waterschap plaatsvinden.

Afstemming met waterbeheerder

Vanaf het begin van de planontwikkeling is het Waterschap Rijn en IJssel bij het planproces be-trokken geweest. Op 25 mei 2005 is in het kader van de "Waterkansenkaart Zevenaar-oost" over de relevante waterhuishoudkundige aspecten en bijbehorende doelen en maatstaven gesproken. Vervolgens heeft uitwerking van de "Waterstructuurvisie Groot Holthuizen & Hengelder II"

plaatsgevonden waarbij samen met het waterschap basisprincipes voor behandeling van hemelwater, de waterstructuur en de oeverinrichting zijn bepaald als leidraad voor stedenbouwkundig ontwerp.

Met betrekking tot de waterparagraaf in het bestemmingsplan heeft op 18 december 2006 overleg met het waterschap plaatsgevonden. Een verslag van dit overleg is in bijlage 1 bijgevoegd. In het overleg is afgesproken dat een waterovereenkomst wordt afgesloten tussen gemeente en waterschap om de inrichting en het beheer van een duurzame waterhuishouding in het plangebied te waarborgen en afspraken te maken over een gecoördineerde aanpak vanuit de eigen taakopvatting. Deze overeenkomst is op 14 mei 2007 gesloten.

3.9. Geluid

Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet dient bij het opstellen van een bestemmingsplan aandacht te worden besteed aan het aspect "geluid".

In de Wet geluidhinder is een zonering van industrieterreinen, wegen en spoorwegen geregeld. Enerzijds betekent dit dat (geluid-)eisen worden gesteld aan de milieubelastende functies, anderzijds betekent dit dat beperkingen worden opgelegd aan milieugevoelige functies.

In deze paragraaf wordt ingegaan op de geluidsaspecten met betrekking tot wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï (Wet milieubeheer). In afbeelding 3 zijn de milieubelemmeringen weergegeven.

Wegverkeerslawaaï

In hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder is de verplichting opgenomen tot het verrichten van een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevels van woningen (en daarmee gelijk te stellen objecten) binnen de in artikel 74 genoemde onderzoekszone van een weg. Voor een weg bestaande uit één of twee rijstroken in een stedelijk gebied bedraagt de breedte van de geluidszone aan weerszijden van de weg 200 meter.

De verplichting tot het verrichten van een onderzoek geldt niet indien:

- ♦ het een woonerf betreft;
- ♦ een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt;
- ♦ uit een geluidsniveaukaart blijkt dat de geluidbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook 50 dB(A) of minder bedraagt.

De verplichting tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in relatie tot het opstellen van een bestemmingsplan geldt evenmin, indien in dat bestemmingsplan geen mogelijkheden worden geboden voor het realiseren van nieuwe woningen en andere geluidsgevoelige objecten. Omdat in het voorliggende plangebied nieuwe woningen zijn geprojecteerd, dient akoestische toetsing plaats te vinden aan de normen van de Wet geluidhinder. Het akoestisch onderzoek dient uit te wijzen of voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

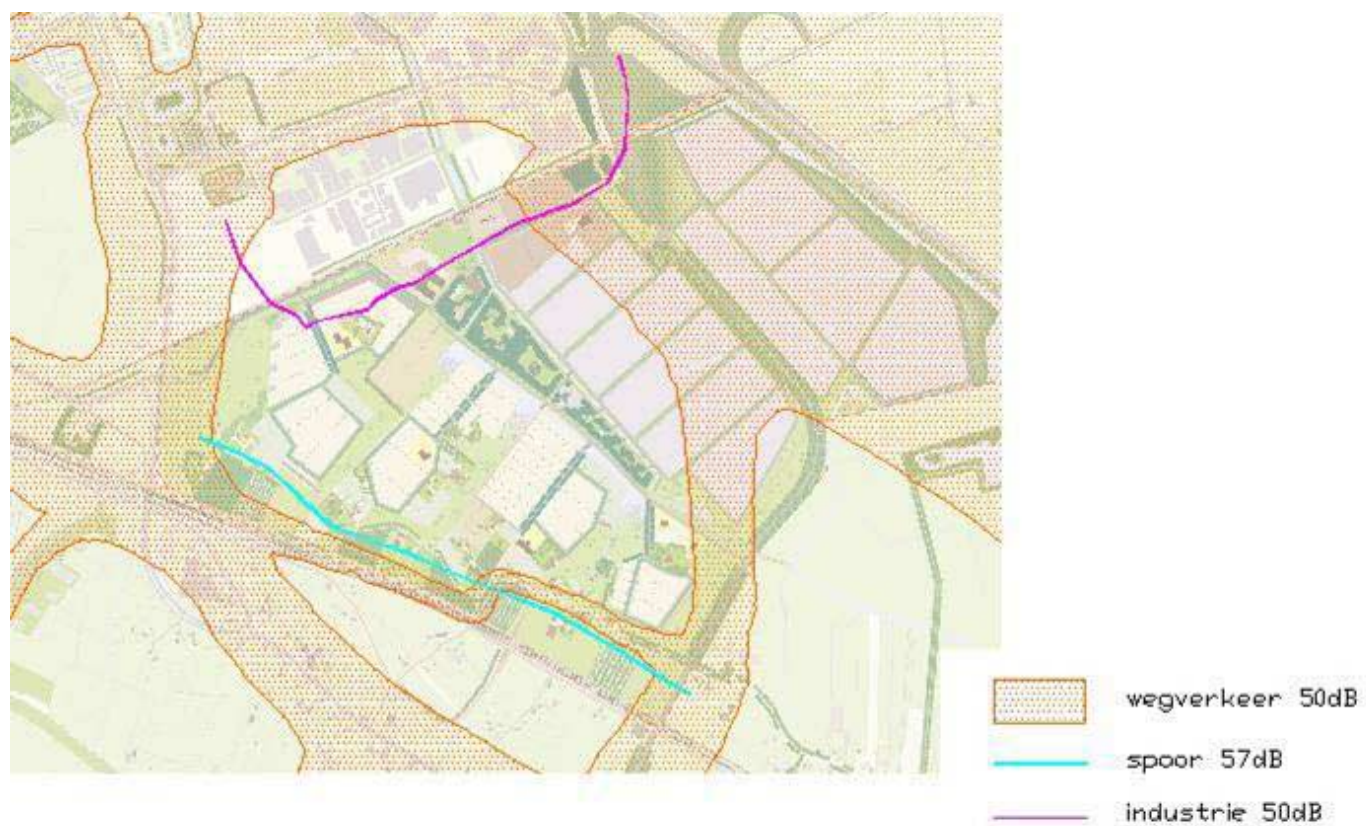
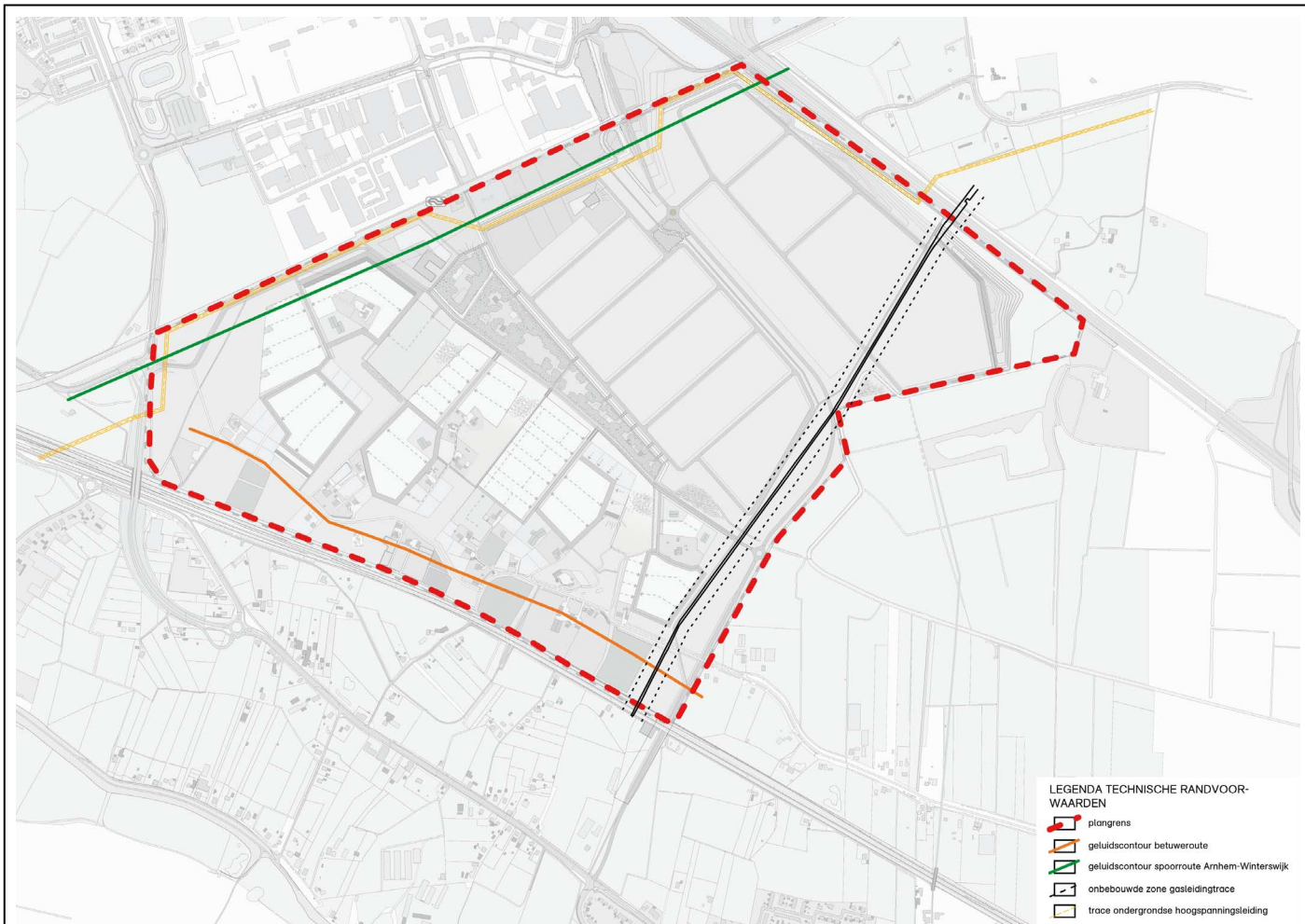
In de huidige situatie ligt het plangebied voor een groot deel onder de 45-50 dB(A) contour, alleen in het midden van het gebied is de geluidbelasting lager dan 45 dB(A). De Rijksweg A12 heeft de meeste geluidbelasting tot gevolg. De 55 dB(A) contour reikt ongeveer tot 500 meter vanaf de rand van de snelweg A12. De Babberichseweg heeft ook geluidbelasting tot gevolg waardoor de zuidoost hoek van het plangebied voor een klein deel in de 50 dB(A) contour ligt.

Door autonome ontwikkelingen zal er in de toekomst ten opzichte van de huidige situatie sprake zijn van een afname van het oppervlak geluidbelast gebied. Zowel de geluidcontouren van de A12 als van de Babberichseweg reiken minder ver. Ondanks de autonome groei van het verkeer voor de komende 10 jaar, wordt verwacht dat door de technische ontwikkelingen van stillere automotoren de geluidbelasting per saldo afneemt. Op grond van artikel 103 Wet geluidshinder is daarom een aftrek van 2dB(A) van de berekende waarde toegestaan. Het (midden)gedeelte van het plangebied waar de geluidbelasting lager is dan 45 dB(A) wordt groter. Met name de geluidbelasting van de A12 neemt af. De 55 dB(A) contour reikt in 2014 ongeveer 355 meter uit de rand van de weg. De Babberichseweg heeft ook minder geluidbelasting tot gevolg waardoor een kleiner deel van de zuidoost hoek van het plangebied in de 50 dB(A) contour ligt.

Door adviesbureau DGMR is akoestisch onderzoek uitgevoerd, in combinatie met het onderzoek naar de luchtkwaliteit. Uit dit onderzoek¹ blijkt dat vanwege diverse wegen in de onderscheidende situaties/fasen de geluidscontour van de voorkeursgrenswaarde, zijnde 50 dB(A)-etmaalwaarde, binnen het nieuwe plangebied zal komen te liggen. Dit betekent dat bij de ontwikkeling dan wel invulling van het plangebied rekening zal moeten worden gehouden met dit aspect wegverkeerslawaaï. De geluidscontouren van de verschillende situaties wijken enigszins van elkaar af. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door het verschil wat er per fase ontwikkeld wordt en wat deze ontwikkeling voor verkeersbewegingen met zich meebrengt. Anderzijds zijn de veranderingen aan het wegennet die per fase verschillen bepalend voor het tot stand komen van verschillende contouren. Over het algemeen kan echter geconcludeerd worden dat in de toekomst de geluidsbelastingen toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Dit is heel logisch te verklaren omdat door de ontwikkeling van het bedrijventerrein en de woningen er meer auto's gaan rijden en dus ook de geluidsbelasting toeneemt. Voor het meest westelijke gelegen woonblok van het eerste woonvlak wordt een hogere grenswaarde aangevraagd bij de provincie. Deze moet zijn verleend voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar het hoofdrapport.

In de nieuwe situatie zijn binnen het plangebied ook functies voorzien die geluidsoverlast kunnen veroorzaken. Te denken valt aan de nieuwe provinciale weg en de bedrijfsactiviteit op het nieuwe industrieterrein Hengelder II. Bovendien bevinden zich in het plan ook geluidsgevoelige functies zoals de 1.500 woningen en de mogelijke bouw van een school.

¹ DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V., rapportnr. M.2005.0337.02.R001, Bestemmingsplan Zevenaar Oost - Geluids- en luchtkwaliteitsonderzoek, van 02-08-2006.



afbeelding 3

MILIEUBELEMMERINGEN

Door DGMR is op 25 mei 2007 een aanvullend akoestisch onderzoek uitgebracht waarbij met name is gekeken naar de gevolgen ten aanzien van de nieuwe regionale weg ter plaatse van de woningen Sleeg 21 en Babberichseweg 83. Uitgaande van de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder van Lden, 48 dB wordt geconcludeerd dat de woning Sleeg 21 ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. De woning Babberichseweg 83 voldoet, na het uitvoeren van de aanbevelingen in genoemd rapport, eveneens aan de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder, niet aan de voorkeursgrenswaarde. De aanbevelingen in het rapport van 25 mei 2007 zullen zodanig worden uitgevoerd dat aan de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder voldaan zal worden.

De categorie-indeling uit het VNG-boekje "Bedrijven en milieuzonering" is gehanteerd voor de indicatieve inwaartsezonering van het nieuwe industrieterrein. De grootste lawaaimakers zo dicht mogelijk bij de snelweg en de kleinschalige bedrijvigheid dicht bij de woonwijk.

In het kader van de Wet milieubeheer zullen milieuvergunningen moeten worden afgegeven aan de bedrijven die zich in het plangebied willen vestigen. Als een bedrijf niet vergunningsplichtig is, dan zal een besluit als bedoeld in artikel 8.40 van de Wet milieubeheer van toepassing zijn.

Spoorweglawaai

In de nabijheid van het plangebied is geluid te verwachten afkomstig van het spoor Arnhem-Winterswijk, Arnhem-Emmerich en de Betuweroute. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai is 57 dB(A). Indien de geluidsbelasting 57 dB(A) of lager is kunnen er zonder verdere geluidsmaatregelen woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen bron- en overdrachtsmaatregelen onderzocht te worden. Indien de maatregelen niet voldoende zijn, kan onder voorwaarden een hogere waarde aangevraagd worden. De grenswaarde van 70 dB(A) mag echter niet worden overschreden.

Ter hoogte van de woonbebouwing van Zevenaar Oost wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 57 dB(A).

In het bestemmingsplan dat voor de Betuweroute is vervaardigd is de voorkeursgrenswaarde voor spoorweglawaai van 57 dB aangegeven. Hierbij is rekening gehouden met de hoogte van de geluidsschermen die langs het spoor richting Duitsland zijn geplaatst. Deze geluidcontour is overgenomen ten behoeve van de voorbereiding van het voorliggende plan. Het grootste deel van het plangebied valt buiten de voorkeursgrenswaarde voor het spoor. Voor de op dit moment aanwezige woningen zijn hogere grenswaarden vastgelegd. Voor de uitwerking van dit bestemmingsplan is het niet noodzakelijk deze zone op te nemen op de plankaart. Nieuwe geluidsgevoelige functies zijn op basis van het bestemmingsplan niet mogelijk binnen deze afstand en zijn daarbinnen ook niet geprojecteerd.

Het westelijke deel van het plangebied bevindt zich binnen de zone van de spoorverbinding Arnhem-Winterswijk. Op basis van het akoestisch spoorboekje is berekend dat de 57 dB contour ten gevolge van het treinverkeer op de lijn Arnhem-Winterswijk op een afstand van 80 meter van het spoor ligt (vrije veldsituatie). Deze zone is wel opgenomen op de plankaart omdat deze over het woongebied en gemengd gebied ligt. Deze gronden mogen niet eerder worden uitgewerkt nadat hiertoe vanuit de Wet geluidhinder geen belemmeringen meer bestaan.

Wensink akoestiek & milieu heeft in februari 2007 akoestisch onderzoek verricht naar de gevelbelasting van het railverkeer en van industrielawaai (zie volgende subparagraaf). Uit dit onderzoek¹ blijkt dat de hoogst optredende geluidbelasting van het railverkeer op de voorgevel van de potentiële woningen 51 dB(A) bedraagt. Deze geluidbelasting voldoet ruim aan de voorkeurswaarde van 57 dB(A) volgens de Wet geluidhinder. Railverkeer vormt geen belemmering voor het stedenbouwkundig plan.

Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar het hoofdrapport.

Industrielawaai

In het akoestisch onderzoek van adviesbureau DGMR is ook onderzoek naar industrielawaai gedaan. Uit dit onderzoek² blijkt dat de 55 dB(A)-etmaalwaardecontour ongeveer op de grens tussen het bedrijventerrein Hengelder II en de toekomstige woonbebouwing ligt. De 50 dB(A)-etmaalwaardecontour ligt circa 300 meter binnen het toekomstige woongebied. Opgemerkt dient te worden dat uit is gegaan van een "worst case" situatie waarbij zeer beperkt rekening is gehouden met afscherming door toekomstige bebouwing van het terrein. Tevens is er gerekend met maximale waarden voor de geluidsproductie per vierkante meter kaveloppervlak.

Door middel van doordachte keuzes met betrekking tot de plaatsing van bepaalde typen bedrijven en afscherming door bebouwing wordt het bedrijventerrein zo optimaal mogelijk ingevuld. De werkelijke 50 dB(A)-etmaalwaardecontour zal op de scheidslijn van het bedrijventerrein en het toekomstige woongebied komen te liggen. De gemeente Zevenaar zorgt als onderdeel van haar geluidbeleid voor een zorgvuldige inpassing van bedrijven.

Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar het hoofdrapport.

Wensink akoestiek & milieu heeft in februari 2007 akoestisch onderzoek verricht naar de gevelbelasting van railverkeer (zie vorige subparagraaf) en industrielawaai. Uit dit onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege industrielawaai bij de meeste woningen voldoet aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) volgens de Wet geluidhinder. Door het plaatsen van een geluidsscherm aan de westzijde van de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk wordt bereikt dat alle grondgebonden woningen aan de voorkeursgrenswaarde industrielawaai voldoen. Alleen voor vijf appartementen aan de noordzijde van de eerste buurtschap de Tol wordt de voorkeursgrenswaarde nog overschreden. Hiervoor is gelijktijdig met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan een hogere grenswaardenprocedure doorlopen en heeft het college de hogere grenswaarde verleend.

Ten westen van het plangebied ligt het industrieterrein Hengelder. Dit industrieterrein Hengelder is een gezoneerd industrieterrein. Deze zonering is in bestemmingsplan "Industrieterrein Hengelder 1982" vastgelegd op grond van de Wet geluidhinder. Dit industrieterrein is voorzien van een geluidzone, zodat "grote lawaaimakers" in principe zijn toegestaan zoals krachtens in de wet omschreven. Deze vastgelegde zone ligt over een groot deel van het plangebied.

¹ Wensink akoestiek & milieu, rapportnr 2006231.R01A, "Planontwikkeling nieuwbouwproject Zevenaar Oost, akoestisch onderzoek industrielawaai en railverkeerslawai", van 22-02-2007.

² DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V., rapportnr. M.2005.0337.02.R001, Bestemmingsplan Zevenaar Oost - Geluids- en luchtkwaliteitsonderzoek, van 02-08-2006.

Op Hengelder I zijn naar schatting 150 bedrijven gevestigd. De "vergunde" milieurechten van de aanwezige bedrijven op het gebied van geluid, maar ook van emissies, luchtkwaliteit en externe veiligheid zijn ten behoeve van de actualisatie van het bestemmingsplan voor Hengelder I door DHV in beeld gebracht. Uit dit onderzoek blijkt dat de huidige geluidzone verkleind kan worden. De geluidsruimte die op dit moment door de bedrijven werkelijk wordt benut, is namelijk veel kleiner dan de zone die wettelijk is toegestaan. Deze nieuwe zone is opgenomen op de plankaart. Het bestemmingsplan Bedrijventerrein Hengelder, waarin de nieuwe geluidszone is vervat, is op 28 februari 2007 vastgesteld.

Cumulatie weg-, spoorweg- en industrielawaai

Bij de ontwikkelingen in het plangebied is het mogelijk dat nabij geluidsgevoelige bestemmingen zowel voldaan wordt aan de geluidsnormen voor wegverkeer, industrielawaai als ook die voor spoorweglawaai. Echter de gezamenlijke geluidsbelasting door industrie en weg- en railverkeer kan wel zorgen voor een geluidsbelasting die een hoge belasting veroorzaakt ter plaatse van deze toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen.

Wensink akoestiek & milieu heeft in februari 2007 de cumulatie van geluid bij geluidsgevoelige bestemmingen onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de meeste woningbouwblokken lager is dan 55 dB(A). De wettelijke gevelgeluidwering van een woning dient volgens het Bouwbesluit 20 dB(A) te bedragen. Bij het bouwkundige ontwerp van de woningen wordt hiermee rekening gehouden.

De vereiste binnenwaarde in de woningen bedraagt 37 dB(A) voor railverkeer en 35 dB(A) voor industrielawaai. Bij een gevelwering van 20 dB(A) en een geluidbelasting tot 55 dB(A) buiten op de gevel, wordt dus nog aan de binnenwaarde van 35 dB(A) in de woning voldaan. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt op de meeste geveldelen lager dan 55 dB(A) en daarmee kan vanuit akoestisch oogpunt voor de meeste woningen worden volstaan met een standaard gevelopbouw. Alleen bij het meest noordelijk gesitueerde appartementengebouw is de geluidbelasting op de gevel 56 dB(A). Om bij dit appartementengebouw aan de vereiste binnenwaarde te kunnen voldoen, dienen aan de gevel van dit appartementengebouw gevelgeluidwerende voorzieningen te worden getroffen. Bij de aanvraag voor de bouwvergunning dient aan de gevelopbouw de nodige (akoestische/ventilatietechnische) aandacht te worden geschonken.

3.10. Geur

Binnen het plangebied bevindt zich een aantal agrarische bedrijven te weten Hazenpad 3a, Hazenpad 6 (voorheen Braak 4), Bemweg 1a, Bemweg 13 en Sleeg 6. Deze bedrijven zijn of worden behoudens Sleeg 6, aangekocht en staan de uitvoering van het plan niet in de weg. Het agrarische bedrijf Sleeg 6 (schapenhouderij) ligt buiten het voor woningbouw en bedrijven aangewezen gebied. De voor het bedrijf geldende afstandnorm van 50 meter valt niet binnen het nieuwe woongebied.

De buiten het plangebied gelegen agrarische bedrijven te weten, Uiversweg 3 en 6, Sleeg 21a (zuid en zuidoostzijde plan) 't Slag 1 en Kerkwijkweg 2a (gelegen ten noorden van de rijksweg A12 zijn bij de voorbereiding van het plan in eerste instantie getoetst op basis van de oude regelgeving Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwervingsgebieden

en de bijbehorende regeling. De vergunde rechten zijn getoetst aan de afstandseisen tot woningen in bebouwde kom (categorie 2). Op basis van deze toets is gebleken dat genoemde bedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden belemmerd.

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij in werking getreden. Eind januari 2007 is landelijk de software V-stacks-vergunningen en V-stacks-gebieden beschikbaar gesteld via Infomil.

Met behulp van V-stack vergunning kan een individuele vergunning worden getoetst ten opzichte van de geurgevoelige objecten in de omgeving.

Uit deze toets komt naar voren dat binnen de geurcontour van het bedrijf aan de Uiversweg 6 drie bestaande en twee nieuw geprojecteerde woningen liggen. Bestaande agrarische bedrijven buiten het plangebied mogen geen nadelen ondervinden van de voorgenomen woningbouw. De plankaart en voorschriften zijn om die reden zodanig aangepast dat de bedoelde geurcontour op de plankaart is vermeld terwijl in de voorschriften is bepaald dat de uitwerking van de nieuwe te bouwen woningen binnen de geurcontour niet eerder mag plaatsvinden dan nadat is voldaan aan het bepaalde bij en krachtens de Wet geurhinder en veehouderij.

3.11. Luchtkwaliteit

Algemeen

Luchtkwaliteit is een van de belangrijke pijlers voor een goede leefomgeving. In de Europese Kaderrichtlijn Luchtkwaliteit (96/62/EG) uit 1996 zijn de grondbeginselen van het Europese luchtkwaliteitsbeleid vastgelegd. Deze kaderrichtlijn is uitgewerkt in dochterrichtlijnen voor verschillende luchtverontreinigende stoffen. In 1999 trad de eerste dochterrichtlijn (1999/30/EG) in werking voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof en lood. De richtlijn stelt voor deze stoffen grenswaarden vast, geeft plandrempels en alarmdrempels. In 2001 is de tweede dochterrichtlijn (2000/69/EG) in werking getreden voor benzeen en koolmonoxide. In 2002 is de derde dochterrichtlijn (2002/3/EG) in werking getreden met normen voor ozon. De vierde dochterrichtlijn met vooral normen voor zware metalen is in voorbereiding.

Nederland heeft de Europese regels geïmplementeerd in het Besluit luchtkwaliteit (Blk). Op 5 augustus 2005 is een nieuw Besluit luchtkwaliteit (Besluit luchtkwaliteit 2005) van kracht geworden. Dit besluit geeft meer armslag om ruimtelijke plannen, die gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit uit te voeren. Het nieuwe besluit regelt dat zeezout in de lucht niet meegerekend hoeft te worden bij vaststelling van de concentraties fijn stof. Zeezout is van natuurlijke oorsprong en ongevaarlijk voor de gezondheid. In de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 staat hoeveel zeezout mag worden afgetrokken van de fijnstofconcentratie. Het besluit maakt het verder mogelijk om ruimtelijke plannen uit te voeren in gebieden waar te veel fijn stof en stikstofdioxide in de lucht zit. Het gaat enerzijds om plannen die de luchtkwaliteit niet verslechteren of juist verbeteren. Anderzijds maakt het besluit het ook mogelijk om ruimtelijke plannen uit te voeren die de luchtkwaliteit iets verslechteren. In dat geval moet de luchtkwaliteit in een ander gebied (binnen of deels buiten een gemeente) wel aanzienlijk worden verbeterd. Per saldo vermindert dan de luchtvervuiling. Dit wordt de saldo-benadering of saldering genoemd.

In het Besluit zijn grenswaarden voor onder meer de stoffen zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden (NO_x), fijn stof (PM₁₀) en lood (Pb) opgenomen. De grenswaarden

geven een norm van de buitenluchtkwaliteit aan die, in het belang van bescherming van de gezondheid van de mens en van het milieu, na 2010 niet meer mag worden overschreden. De grenswaarden zijn vastgelegd in de Besluiten luchtkwaliteit bij Algemene Maatregel van Bestuur en vormen een onderdeel van de Wet milieubeheer.

Het weggebruik is veelal maatgevend voor de luchtkwaliteit. Voor wegverkeer is in het algemeen stikstofdioxide (NO₂) de meest bepalende stof. Hiervoor geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ (jaargemiddelde). Er zijn geen ontheffingen mogelijk. Als blijkt dat grenswaarden uit het Besluit zijn overschreden of naar verwachting zullen worden overschreden, moeten er maatregelen worden getroffen.

Volgens het Besluit luchtkwaliteit dient in de eerste plaats te worden nagegaan of de luchtkwaliteit door de extra verkeersstromen of door wijzigingen in de bestaande verkeersstructuur negatief wordt beïnvloed en daardoor grenswaarden worden overschreden. In de tweede plaats dient in beeld te worden gebracht wat de luchtkwaliteit ter plaatse van de woningbouwontwikkeling is als gevolg van de nabijgelegen wegen. DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. heeft onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit. De resultaten van die onderzoeken¹ zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven.

Wegverkeer

In het plangebied, ter plaatse van de geprojecteerde woningbouw en het bedrijventerrein, wordt in alle situaties/fasen aan de grenswaarden van het Besluit luchtkwaliteit 2005 voldaan. Als gevolg van het plan neemt de verkeersproductie binnen Zevenaar toe.

Om de effecten van de realisatie van de verschillende fasen goed in beeld te brengen zijn vergelijkingen uitgevoerd. Een fase wordt gerealiseerd in een aantal jaren. Het effect van de fase is beschouwd aan het einde van de ontwikkelfase omdat dan de volledige invloed op het verkeer duidelijk is. Daarom wordt een het effect van een fase vergeleken van een eind jaar van de fase met de autonome ontwikkeling van datzelfde jaar. Op deze manier kan inzichtelijk gemaakt worden wat de invloed van een fase is op de luchtkwaliteit.

Fase 1 wordt gestart in 2008 en afgerond in 2011. Uit de vergelijking komt naar voren dat de luchtkwaliteit door ontwikkeling van fase 1 verslechterd. Voor stikstofdioxide is de toename maximaal 4,2 Hg/m³ (Hengelderweg).

Fase 2 wordt gestart in 2011 en afgerond in 2014/2015. In 2014 zal er reeds een representatieve situatie ontstaan zijn aangaande het verkeer. Voor stikstofdioxide verbetert de situatie langs de Doesburgseweg, voor fijn stof heeft de ontwikkeling langs de Doesburgseweg geen invloed. Voor de rest van de wegen verslechtert de situatie voor zowel stikstofdioxide en fijn stof door de ontwikkeling van fase 2. De maximale toename voor stikstofdioxide bedraagt 2,3 Hg/m³ en voor fijn stof 0,4 Hg/m³ (beide Hengelderweg).

Fase 3 wordt gestart in 2015 en afgerond in 2018. De reden dat de vergelijking getrokken wordt met het autonome jaar 2018 is omdat de effecten die fase 3 heeft op het verkeer dan duidelijk

¹ DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V., rapportnr. M.2005.0337.02.R001, "Bestemmingsplan Zevenaar Oost - Geluids- en luchtkwaliteitsonderzoek" van 02-08-2006 en rapportnr. M.2005.0337.08, "Bestemmingsplan Zevenaar Oost - Update luchtkwaliteitsonderzoek" van 26 februari 2007.

zijn. Uit de verschilwaarden valt op te maken dat de ontwikkeling van fase 3 over het algemeen een gunstig effect heeft op de luchtkwaliteit. Langs de Ringbaan oost ten zuiden van de rotonde die aansluit op de Hengelderweg, neemt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide echter in geringe mate toe. De jaargemiddelde concentratie van PM_{10} verandert niet. Langs de Hengelderweg, direct ten noorden van de aansluiting met de Verbindingsweg, verslechtert de luchtkwaliteit. De intensiteit neemt hier met ongeveer 10.000 motorvoertuigen per etmaal toe, in verband met de aansluiting aldaar op de A12. Dit verklaart de sterke toename van de concentratie van stikstofdioxide.

Fase 4 wordt gestart in 2015 en afgerond in 2018. De reden dat de vergelijking getrokken wordt met het autonome jaar 2018 is omdat de effecten die fase 4 heeft op het verkeer dan duidelijk zijn. In de meeste gevallen verandert de luchtkwaliteit niet of nauwelijks. Echter in twee gevallen is een duidelijke verandering te zien. Langs de Doesburgseweg neemt de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide af met ruim 6 Hg/m^3 . Hier staat tegenover dat langs de Hengelderweg, nabij de nieuwe aansluiting op de A12, de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide toeneemt met bijna 8 Hg/m^3 . De jaargemiddelde concentratie fijn stof laat dezelfde trend zien, echter veel minder heftig. Hier gaat het om een af- en toename van circa 1 Hg/m^3 .

De jaargemiddelde concentraties en het aantal overschrijdingsdagen voor fijn stof blijven in alle fasen binnen de grenswaarden van het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Bedrijvigheid Hengelder II

In de periode 2010 (1/3 van het plan gerealiseerd) tot 2020 (hele plan gerealiseerd) neemt de jaargemiddelde concentratie PM_{10} op de plangrens van $22.4 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ af tot $21.9 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ (bijdrage plan $0.68 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) in 2015 en $21.4 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ($0.93 \text{ } \mu\text{g/m}^3$) in 2020. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uursgemiddelde norm daalt van 17 tot 14 dagen (bijdrage van het plan is ten hoogste één overschrijdingsdag). De afname van de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingsdagen terwijl toch ruim 60 hectare extra (netto) bedrijventerrein in twee periodes van vijf jaar wordt ontwikkeld, is te verklaren door de geringe toename van de bijdrage van het bedrijventerrein ter plaatse van de plangrens ten opzichte van de heersende achtergrondconcentraties in 10 jaar tijd sterk dalen. Ook voor NO_2 geldt dat de dalende achtergrondconcentratie en de geringe toename van de bijdrage van de uitbreiding van het plangebied ertoe leiden dat, ondanks de groei van het bedrijventerrein, de jaargemiddelde concentratie voor de jaren 2015 en 2020 afneemt ten opzichte van 2010. In het jaar 2010 (1/3 van plan gerealiseerd) bedraagt het jaargemiddelde concentratie NO_2 op de grens van het plangebied ten hoogste $24.6 \text{ } \mu\text{g/m}^3$. In de jaren 2015 en 2020 zal de jaargemiddelde concentratie afnemen tot respectievelijk $23.2 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ en $21.7 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Eindconclusie

Voor wat betreft luchtkwaliteit zijn de jaargemiddelde concentraties voor de maatgevende componenten stikstofdioxide en fijn stof berekend en getoetst aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 voor de jaren 2011 (1/3 van het plan gerealiseerd), 2014 (2/3 van het plan gerealiseerd) en 2018 (hele plan gerealiseerd). Daarnaast is de luchtkwaliteit in de autonome situatie in 2010 berekend en zijn de effecten van de ontwikkelingen vergeleken met de autonome ontwikkelingen. Daarnaast is de invloed van de realisatie van de verschillende fasen onderzocht. De fasen zorgen voor verkeersaantrekkende werking en daardoor nemen de con-

concentraties luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide en fijn stof in de lucht toe. De grootste afwijkingen vinden plaats met het in gebruik nemen van de aansluiting van de extra aansluiting op de A12 ter plaatse van de Hengelderweg. De concentraties NO₂ en PM₁₀ nemen langs de toe- en afvoerwegen toe, terwijl ze op de locatie van de huidige enige aansluiting bij de Doesburgseweg afnemen.

Uit de berekeningen volgt voor wat betreft luchtkwaliteit dat voor geen van de genoemde componenten in geen van de beschouwde jaren en situaties de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 worden overschreden. Geconcludeerd wordt dat de luchtkwaliteit rond het plangebied geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkelingen.

Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar het hoofddrapport.

3.12. Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op het risico dat mensen lopen die zich in de buurt bevinden van locaties waar gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen, dan wel waar sprake is van opslag en transport van gevaarlijke stoffen. De risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen dienen tot een aanvaardbaar minimum te worden beperkt. Daartoe zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen regels gesteld. Het Besluit externe veiligheid is sinds oktober 2004 van kracht.

Bij het toekennen van bepaalde bestemmingen dient onderzocht te worden:

- of voldoende afstand in acht wordt genomen tussen (geprojecteerde) (beperkt) kwetsbare objecten enerzijds en (geprojecteerde) risicovolle inrichtingen anderzijds in verband met het plaatsgebonden risico;
- of (geprojecteerde) (beperkt) kwetsbare objecten liggen binnen in het invloedsgebied van (geprojecteerde) risicovolle inrichtingen en zo ja, wat de bijdrage is aan het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Voor het transport van gevaarlijke stoffen geldt het volgende. De grenswaarde van het plaatsgebonden risico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is 10⁻⁶ per jaar. Voor nieuwe situaties geldt deze norm als grenswaarde. Voor bestaande situaties geldt een maximaal plaatsgebonden risico van 10⁻⁵ per jaar. Voor bestemmingen gelegen op een plaats met een plaatsgebonden risico hoger dan 10⁻⁵ per jaar geldt dringende sanering. Als het plaatsgebonden risico 10⁻⁸ per jaar en lager is wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

De normen voor het plaatsgebonden risico voor bedrijven zijn gelijk aan die voor transport van gevaarlijke stoffen, 10⁻⁵ voor bestaande situaties en 10⁻⁶ voor nieuwe situaties. Op basis van de Wet Milieubeheer kan het bevoegd gezag (gemeenten of provincie) strengere normen opleggen. Het plaatsgebonden risico kan worden berekend tot een afstand van 1.000 meter tot de weg.

Het groepsrisico (GR) wordt naast de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongevalsfrequentie bepaald door de aanwezige mensen in de nabijheid van een eventueel ongeval. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe hoog het totale aantal slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de aanwezige mensen.

Door Oranjewoud SAVE is onderzoek gedaan naar de externe veiligheidsrisico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen in de omgeving van Zevenaar Oost¹. In de omgeving van Zevenaar Oost kunnen externe veiligheidsrisico's ontstaan als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A12 en de spoorlijn Arnhem-Emmerich (toekomstige Betuweroute). Deze risico's ontstaan door de passage van wagons/wagens beladen met gevaarlijke stoffen en de aanwezigheid van personen in de omgeving. Ten westen van de plangrens ligt het spoortraject Zevenaar - Doetinchem waarover geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Naar dit spoortraject is om deze reden geen onderzoek gedaan.

Stationaire objecten

Ten westen van het plangebied ligt bedrijventerrein Hengelder. Op dit bedrijventerrein kunnen zich bedrijven vestigen tot en met milieucategorie 5, gebaseerd op het VNG-boekje Bedrijven en milieuzonering van 2001. In 2006 is het bestemmingsplan Hengelder gedeeltelijk geactualiseerd. Het bestemmingsplan "Bedrijventerrein Hengelder" laat bedrijven toe tot en met milieucategorie 4. Dit legt aan de huidige bedrijven die zich op dit deel van het bedrijventerrein hebben gevestigd geen beperkingen op. Ten behoeve van dit nieuwe bestemmingsplan zijn de bestaande bedrijven geïnventariseerd. Hieruit is gebleken dat er geen bedrijven op het terrein aanwezig zijn die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen.

Buisleidingen

Voor de beoordeling van plaatsgebonden risico wordt de "Circulaire zonering langs hoge druk aardgastransportleidingen" van 1984 gehanteerd. Uit navraag bij het RIVM blijkt dat de circulaire momenteel wordt herzien. De VNG heeft echter in hun brief van 26 februari 2006 aangegeven dat bij nieuwe ontwikkelingen de Circulaire Buisleidingen van 1984 nog steeds van toepassing is. Gezien de werkdruk en de diameter van de aanwezige leidingen moet op basis van voornoemde circulaire een afstand van 20 meter worden aangehouden (toetsingsafstand). Deze afstand is door middel van het opnemen van een zone op de kaart vertaald in het bestemmingsplan.

A12

Bij een ongeval met gevaarlijke stoffen, welke over de A12 vervoerd worden kunnen de volgende effecten optreden:

- Effecten van ongelukken met brandbare vloeistoffen. Het effect dat optreedt bij een ongeval met deze groep stoffen is vooral warmtestraling ten gevolge van een (plas)brand. De effectafstand kan circa 50 meter bedragen, uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wageninhoud vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de brand (plasbrand).

¹ Advies- en ingenieursbureau Oranjewoud/SAVE, "Onderzoek externe Veiligheid plangebied Zevenaar Oost" d.d. 2006 en "Aanvullend onderzoek Zevenaar-Oost, Risicoberekening A12" d.d. 18 december 2006.

-
- Effecten van ongelukken met brandbare gassen. Het maatgevende effect bij een ongeval met een tankauto gevuld met brandbaar gas is een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion). De indicatieve waarde voor de effectafstand bij een grote calamiteit, waarbij de gehele tankinhoud vrijkomt, is 360 meter. De BLEVE geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. Buiten de 200 meter is het effect van een BLEVE dusdanig, dat de mensen binnenshuis voldoende beschermd zijn.
 - Effecten van ongelukken met giftige gassen en giftige vloeistoffen. Bij (zeer) giftige gassen/vloeistoffen is het maatgevende scenario dat ten gevolge van een ongeval de ketelwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze giftige vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan deze gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In december 2006 zijn op verzoek van de regionale brandweer aanvullende berekeningen uitgevoerd naar de A12. Het betreft de toevoeging van groeiscenario's.

Uit de onderzoeken blijkt dat het plaatsgebonden risico ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A12 in geen van de onderzochte scenario's een belemmering vormt voor de ontwikkeling van Zevenaar Oost. De wettelijk vereiste basisbescherming is geboden.

Het groepsrisico als resultaat van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A12 neemt significant toe door de ontwikkelingen in het plangebied. De verschuiving van de fN-curve wordt veroorzaakt door toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen, die over de A12 getransporteerd worden. Formeel dient elke verandering van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit verantwoord te worden.

Gezien de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van de nabijgelegen route gevaarlijke stoffen en de toename van het groepsrisico als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied, zal zorgvuldig aandacht besteed dienen te worden aan de aspecten van de verantwoordingsplicht.

Betuweroute

In 2007 wordt de Betuweroute in gebruik genomen. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van zeer giftige vloeistoffen, giftige gassen en brandbare gassen, welke over de Betuweroute vervoerd worden.

Uit het onderzoek blijkt dat er een 10^{-6} contour van 16 meter aan weerszijden van het spoor aanwezig is zonder BLEVE correctie. Deze zone is opgenomen op de plankaart als "veiligheidszone". Met BLEVE correctie blijkt dat er een 10^{-6} contour van 94 meter aan weerszijden van het spoor aanwezig is. De woonfunctie ligt buiten de risicocontour. Op basis van de 10^{-6} contour met BLEVE correctie kunnen wel een aantal probleemsituaties met betrekking tot bestaande bebouwing leiden. Voorlopig is het huidige beleid nog afgestemd op de afstanden zonder BLEVE correcties. De vereiste basisveiligheid is geboden.

Met betrekking tot de berekening van het groepsrisico kan worden vermeld dat de oriëntatiewaarde in de huidige situatie met en zonder BLEVE correctiefactor niet wordt overschreden. De fN-curve blijft ruim onder de oriëntatiewaarde.

Voor meer uitgebreide informatie wordt verwezen naar de hoofdrapporten.

Verantwoording groepsrisico

De planlocatie voor de ontwikkeling van Zevenaar Oost ligt binnen het invloedsgebied van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor en de weg. Op ontwikkelingen nabij transportaders is de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van toepassing. In deze circulaire staat dat binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit verantwoording over het groepsrisico dient te worden afgelegd.

Om invulling te kunnen geven aan de verantwoordingsplicht heeft de gemeente Zevenaar de volgende aspecten nader uitgewerkt¹:

- verankering in bestemmingsplan: Wanneer een bepaalde omvang van het groepsrisico is geaccepteerd moet deze tevens worden beheerd. Ontwikkelingen in de omgeving mogen geen reden zijn tot verhoging van het groepsrisico zonder dat deze is verantwoord;
- mogelijkheden bestrijding omvang ramp: De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval dient te worden beschouwd. Dit aspect dient in overleg met de regionale brandweer onderzocht te worden;
- mogelijkheden zelfredzaamheid: De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van een risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen. Dit aspect dient tevens in overleg met de regionale brandweer te worden onderzocht.

Bedrijven die zich in Zevenaar Oost willen vestigen kunnen mogelijk externe veiligheidsrisico's voor de omgeving met zich mee brengen. Het is echter nog niet exact duidelijk welke bedrijven zich gaan vestigen en welke risico's deze met zich mee gaan brengen. Bedrijven kunnen zich alleen vestigen indien aan de normen voor het plaatsgebonden- en groepsrisico uit het Besluit Extene Veiligheid Inrichtingen wordt voldaan. Dit is vertaald in de voorschriften voor het bedrijventerrein en zal verder worden verankert via het spoor van de Wet milieubeheer.

Voor meer uitgebreide informatie met betrekking tot de verantwoordingsplicht wordt verwezen naar bijlage 3.

3.13. Leidingen

In het plangebied bevinden zich diverse kabels en leidingen. De belangrijkste zijn een hoogspanningsleiding en een hoofdgasleiding. De 150 kV hoogspanningsleiding (Nijmegen-Zevenaar-Langerak) loopt in noord-zuid richting min of meer parallel aan het spoor richting Winterswijk. Er staan vijf hoogspanningsmasten in het gebied die de elektriciteitskabels dragen. Op een afstand van 40 meter ter weerszijden van het hart van de hoogspanningsleiding, ofwel over een breedte van 80 meter, mag niet gebouwd worden, conform adviezen van het RIVM (Rijks Instituut voor Milieubeheer) in verband met de blootstelling aan straling. Deze hoogspanningsleiding wordt ondergronds gebracht, parallel aan het spoor. Ook voor de ondergronds leiding zal een bij de verdere uitwerking rekening worden gehouden met het advies met betrekking tot magneetveld en hoogspanningslijnen zoals verwoord in de brief van staatssecretaris Van Geel van 10 oktober 2005.

¹ Gemeente Zevenaar, "Notitie Externe Veiligheid Zevenaar Oost en Verantwoording groepsrisico", augustus 2006.

De hoofdgasleiding ligt aan de oostkant van het plangebied en loopt ook in noord-zuid richting. Binnen een afstand van 20 meter uit het hart van de leiding, ofwel een strook van 40 meter, is geen bebouwing (voor verblijf van personen) toegestaan. Ter hoogte van het bedrijfsterrein wordt een afstand van 20 meter aangehouden tot de bebouwing en ten aanzien van woonbebouwing wordt 30 meter aangehouden. De overige kabels en leidingen (telecom, elektra, water, persleiding van het Waterschap Rijn en IJssel en druk-, vrijval- en vacuümriolering) liggen grotendeels gebundeld met de infrastructuur in het gebied. Afbeelding 3 geeft een overzicht van de ligging van de gasleiding en de hoogspanningsleiding.

3.14. Energie

De gemeente Zevenaar heeft een energievisie uitgevoerd om de mogelijkheden voor realisatie van Klimaatbeleid in Zevenaar Oost te onderzoeken. Daarbij is een minimaal, maximaal en optimaal scenario benoemd. Maatregelen die nu getroffen kunnen worden zijn een investering voor de komende tientallen jaren.

In de energievisie zijn verschillende energieconcepten met elkaar vergeleken op basis van milieueffect, kosten en overige consequenties. Een energieconcept kan betrekking hebben op gebouwgebonden maatregelen en/of op de energievoorziening. Voor Zevenaar Oost wordt het optimale scenario voor woningen en bedrijven op haalbaarheid onderzocht en worden de kosten, inpassing en aanpak geconcretiseerd.

Ten behoeve van de ontwikkeling van Zevenaar Oost heeft G3 advies in opdracht van gemeente Zevenaar een energievisie Zevenaar Oost opgesteld en een haalbaarheidsonderzoek duurzame energievoorziening Zevenaar Oost en Reisakker opgesteld¹.

De haalbaarheid van de in de energievisie aangedragen meest kansrijke opties, zijn nader onderzocht op haalbaarheid. Het betreft de volgende opties:

- elektrische warmtepompen;
- biomassacentrale;
- restwarmte AVR.

Daarnaast wordt het realiseren van de milieumambities met behulp van grondgebonden maatregelen beschouwd als terugvaloptie, indien de realisatie van een duurzame energievoorziening niet mogelijk is.

Op basis van het haalbaarheidsonderzoek heeft de werkgroep de volgende conclusies getrokken:

- een biomassacentrale voor alleen Reisenakker wordt niet haalbaar geacht. Het aansluiten van Reisenakker op een warmtedistributienet gevoed met warmte vanuit een biomassacentrale op Zevenaar Oost wordt vanwege de relatief lange transportleiding niet haalbaar geacht. Voor biomassacentrale voor Zevenaar Oost is onvoldoende biomassa aanwezig bij de gemeente Zevenaar zelf (ook indien rekening wordt gehouden met de biomassa van de omliggende gemeenten). Of het potentieel biomassa bij nabijgelegen landschapbeheerders en agrariërs voldoende is, kan eventueel nader worden onderzocht;
- voor het leveren van restwarmte van AVR moet een grote voorinvestering in een warmteleiding gedaan worden. Dat betekent dat een schaalvergroting nodig is om een zo groot mo-

¹ G3 Advies, "Haalbaarheidsonderzoek Duurzame energievoorziening Zevenaar Oost en Reisenakker", van 2006.

gelijk afzetgebied voor de warmte te realiseren. Dit betekent een extra risicofactor, naast de vraag of bij AVR voldoende warmte aanwezig is;

- de realiseerbaarheid van warmtepompsysteem met warmte-koude opslag in de bodem is afhankelijk van de bodemgesteldheid en van de aanwezigheid van een watervoerende laag waar de warmte en de koude kan worden gebufferd. Dit kan de derde watervoerende laag op -70 meter NAP zijn, eventueel komt ook het tweede watervoerende pakket op -20 meter NAP in aanmerking. Hiervoor is nader onderzoek nodig;
- de onderzochte opties kennen allen een verschillend risicoprofiel. In volgorde van grootst geacht risico-profiel naar kleinst:
 1. restwarmtelevering vanuit AVR (lengte transportleiding in verhouding tot de warmteafzet en hardheid bouwtempo, grotere complexiteit proces en organisatie door aanwezigheid van restwarmteleverancier);
 2. warmtelevering vanuit biomassacentrale (beschikbaarheid en kosten biomassa, vergunning biomassacentrale, grotere complexiteit proces en organisatie indien de biomassacentrale door een andere partij wordt geëxploiteerd dan de exploitant van het warmte-distributienet, hardheid bouwtempo);
 3. elektrische warmtepompen (bodemgesteldheid);
 4. indien geen duurzame energievoorziening kan worden gerealiseerd kan de ambitie worden gerealiseerd met maatregelen op gebouwniveau (terugvaloptie);
- vooralsnog geen optie uitsluiten maar marktpartijen peilen naar hun zienswijze op deze duurzame energievoorzieningsopties voor Zevenaar Oost en Reisenakker.

Aanvullend wordt een marktscan uitgevoerd naar investeringsbereidheid onder marktpartijen. Op basis van de marktscan kan worden bekeken welke opties meerdere geïnteresseerden heeft (mede gewild vanuit oogpunt van concurrentieprikkels) waarbij de verwachting van de marktpartijen is dat kan worden voldaan aan de door de gemeente gestelde duurzaamheidseisen.

Mede op basis van de resultaten van de marktscan zal een strategie opgesteld worden teneinde de ambitie van de gemeente te realiseren.

4.1. Algemeen

In totaal betreft het een gebied met een oppervlakte van circa 185 hectare, dat globaal te verdelen is in twee onderdelen, namelijk het te realiseren bedrijventerrein ten noorden van de Hengelder Leigraaf en het te ontwikkelen woningbouwgebied ten zuiden van de Hengelder Leigraaf. Als gevolg van de hinderzones veroorzaakt door spoorlijnen en wegen zal hiervan circa 57 hectare gebruikt kunnen worden ten behoeve van woningbouw en circa 96,5 hectare voor het bedrijventerrein. De restoppervlakten zijn met name aan de zuidwestzijde van het plan gesitueerd.

Het nieuw te realiseren woongebied is de komende periode qua omvang de belangrijkste woningbouwlocatie. Want 2/3 van het vastgestelde woningbouwprogramma wordt immers in dit gebied gerealiseerd. De nieuwe woonwijk voorziet voor een belangrijk deel in de lokale woonbehoefte, maar heeft daarbij ook een belangrijke regionale functie. In de regio Arnhem-Nijmegen is in de periode tot 2015 behoefte aan zeker 42.000 nieuwbouwwoningen.

Ten behoeve van het stedenbouwkundige ontwerp heeft de gemeente Zevenaar het document "Project Programma Zevenaar Oost" laten opstellen. In dit document worden de ambitie, uitgangspunten, eisen en randvoorwaarden voor de verdere invulling van het plangebied vastgelegd. Het projectprogramma is richtinggevend voor de ontwikkeling van het plangebied. In de bijlage bij deze toelichting worden de randvoorwaarden ten aanzien van verkeer en milieu samengevat. Voor een uitgebreide beschrijving van de randvoorwaarden wordt verwezen naar het projectprogramma Zevenaar Oost.

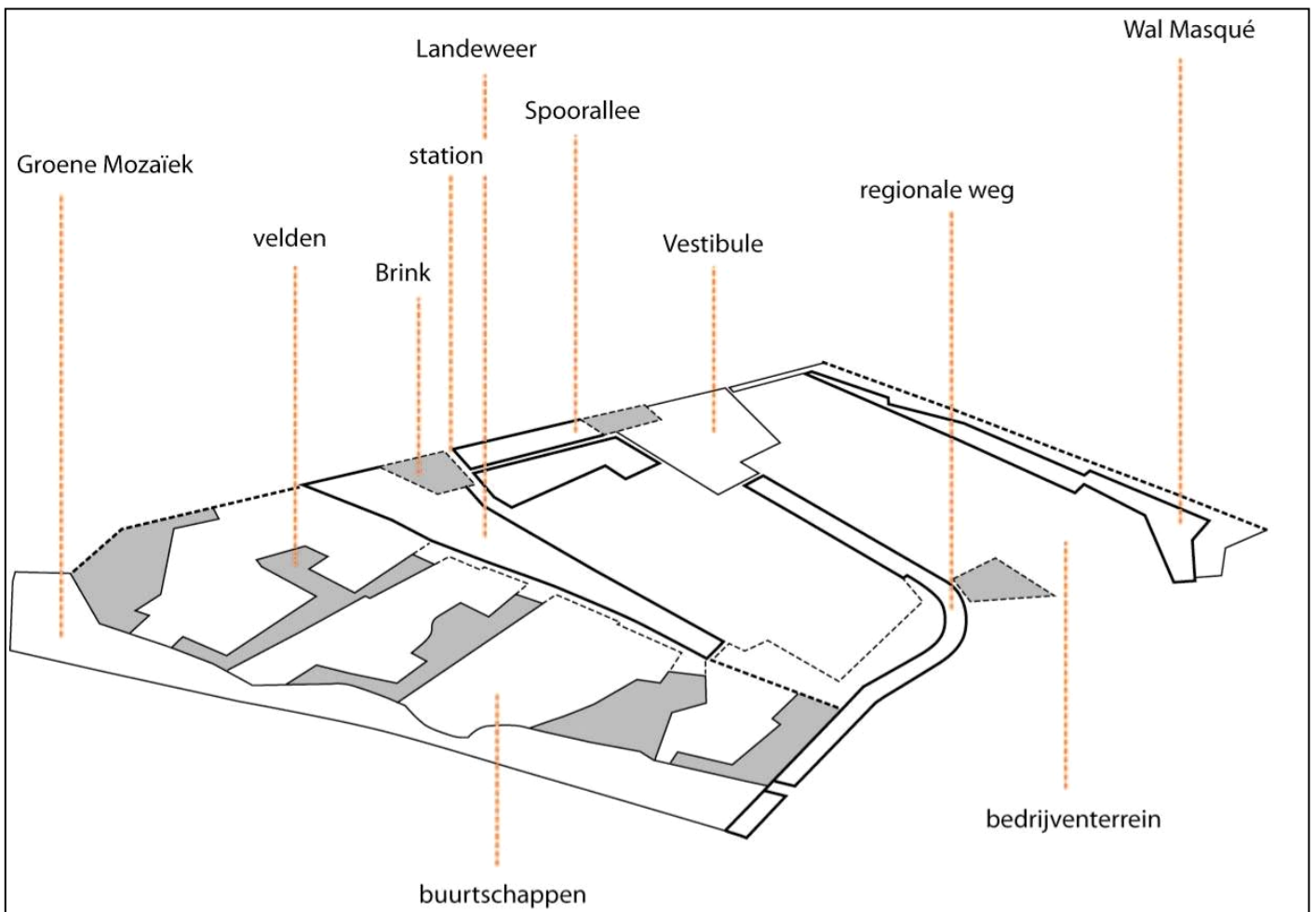
Stedenbouwkundig adviesbureau Palmboom & van den Bout heeft in samenwerking met H+N+S Landschapsarchitecten een stedenbouwkundig plan gemaakt. Het stedenbouwkundig plan presenteert geen uitgewerkte verkaveling van alle onderdelen van het plan, maar levert een ruimtelijke en programmatische structuur die het gebied ordent en verankert in haar omgeving. Het plan is te beschouwen als een stevig ruimtelijk raamwerk dat wordt gevormd door de groenstructuur, het stelsel van watergangen en de verkeersontsluitingen. Afbeelding 4 geeft een beeld van het ruimtelijk raamwerk.

In dit hoofdstuk zal allereerst worden ingegaan op het ruimtelijk raamwerk van dit stedenbouwkundig plan. Vervolgens wordt ingegaan op de ontwikkeling van verschillende deelgebieden en een beschrijving daarvan. Tot slot wordt ingegaan op de aspecten water, fasering, duurzaam bouwen, integrale veiligheid, gezondheidseffectscreening en parkmanagement.

4.2. Beschrijving stedenbouwkundig plan

Landschap als basis voor ruimtelijk raamwerk

Het plan is in twee gebieden te verdelen, het woongebied Groot Holthuizen en het bedrijventerrein Hengelder II. Bij de opzet van het plan is het landschap leidraad geweest voor de ontwikkeling van het ruimtelijke raamwerk. Vandaar dat een viertal lange lijnen uit het bestaande landschap structurele elementen in het nieuwe plan zijn. Elke landschappelijke lijn is met een eigen (groen)karakteristiek uitgewerkt.



Sleeg

De eerste lijn wordt gevormd door het bebouwingslint van de Sleeg. De Sleeg wordt in het plan doorgetrokken tot aan de bestaande rotonde op de grens van het plangebied en vormt een continue route voor langzaam verkeer richting Zevenaar op de grens tussen de nieuwe woongebieden en het Groene Mozaïek, een parkzone parallel aan de Betuweroute. De doorgetrokken Sleeg kent een beplanting die aansluit op de beplanting van de bestaande Sleeg, dit is enerzijds populieren in grasbermen en anderzijds solitairen en hagen.

Landeweer

Ter plaatse van de huidige Leigraaf vormt een langgerekte schegvormige zone de tweede lange lijn. Deze zone vormt de grens en verbinding tussen het woongebied Groot-Holthuizen en het bedrijventerrein Hengelder II. De parkachtig ingerichte overgangszone verdient zijn naam Landeweer aan het feit dat langs deze lijn vroeger de grens tussen Babberich en Zevenaar in het landschap gemarkeerd werd door een watergang en een met struweel begroeid dijkje. Deze groen ingerichte zone biedt plaats aan hoogwaardige bedrijvigheid en stedelijke/cultureel/recreatieve voorzieningen en mondt uit in "de Brink", het groene plein bij het nieuwe treinstation langs de lijn Arnhem-Winterswijk. Langs de Landeweerzone loopt een langzaam verkeersroute die het wonen en het bedrijventerrein verbindt met het station en bestaande routes richting Zevenaar centrum.

Regionale weg

De regionale weg langs de oostgrens van het gebied buigt ter plekke van de huidige watergang naar het noordwesten af en is de derde structurerende lijn in het ruimtelijke raamwerk. Waar de regionale weg aansluit op de nieuwe op- en afritten van de A12 bij Hengelder verbreedt deze lijn zich ruimtelijk tot "de Vestibule"; de entreehal van het nieuwe bedrijventerrein. De Spoorallee ligt als koppelstuk tussen de Vestibule en de Brink en verbindt de snelweg met het NS station. Langs deze route van de A12 naar het transferium dichtbij het nieuwe NS-station is ruimte voor hoogwaardige bedrijvigheid. De regionale weg wordt een weg met monumentale bomenrijen in royale grasbermen.

Wal Masqué

De laatste lange lijn wordt gevormd door de Wal Masqué. Deze met bomen ingeplante grondlichamen vormen samen met het bestaande Hazenpad een sterk landschapsarchitectonisch element dat het bedrijventerrein een hoogwaardige presentatie geeft aan de A12.

Groenstructuur

Naast de lange landschappelijke lijnen wordt het gebied geordend door opgaande beplanting, die meestal haaks op de landschappelijke lijnen staat. Vaak in de vorm van bomenlanen, maar ook door singelbeplanting en hagen. In het woonlandschap gaat het om de entree vanuit Zevenaar en de oprijlanen en randen van de buurtschappen. In het bedrijventerrein zijn de Spoorallee, de bedrijfstraten en de randen beplant met bomen, hagen en singels. De velden en

tuinen vormen de bijzondere groene plekken in het plangebied, met als belangrijkste de doorlopende structuur van het Groene Mozaïek en de Velden tussen de buurtschappen. In het bedrijventerrein zijn het vooral de landschappelijke ingerichte randen en de "tuinen" langs de regionale weg en de Vestibule. De invulling van velden en tuinen is zeer divers.

Watersysteem

Uitgangspunt voor het watersysteem is dat er niet meer water afgevoerd wordt dan in de huidige situatie. Om dat te bereiken wordt er in het plan ruimte gecreëerd om water te infiltreren en te bergen. Er is in het plangebied uitgegaan van de bestaande hoofdwaterlopen (Hengelder Leigraaf en "afgeleide Leigraaf"). De hoofdtoevoer komt van de Hengelder Leigraaf en wordt bij de westelijke grens van het plangebied geregeld door middel van de bestaande stuw die wordt aangepast. Er wordt een maximale peilstijging van 50 cm boven gemiddeld waterpeil toegestaan. Hieruit volgt, uitgaande van een minimale compensatie voor bouwen in het landelijk gebied, dat het benodigde wateroppervlakte 9,4 hectare bedraagt. Dit betreft circa 10% van het aangesloten verhard oppervlak. De belangrijkste waterpartijen zijn positief bestemd in het plan. Water is ook mogelijk binnen de overige bestemmingen.

Er zijn drie ontwerpthema's voor het water:

Waterlijnen door het landschap

De belangrijkste huidige waterlijn door het landschap, de Hengelder Leigraaf, splitst zich uit in een lijn, die dwars door het plangebied loopt en in water van formaat. Deze laatste volgt in de vorm van een serie langgerekte waterpartijen de oorspronkelijke loop van de Hengelder Leigraaf. De twee soorten water omgorden samen een schegvormige ruimte; de Landeweer. De waterlijn vouwt aan de kop van Landeweer naar het noorden als begeleiding van de Spoorallee en naar het zuiden als begeleiding van de hoofdontsluitingsweg van de buurtschappen. De "afgeleide Leigraaf" volgt eerst zijn oorspronkelijke loop om vervolgens af te takken en door te lopen in een grote waterpartij bij de grondlichamen langs de A12. Hier gaat het water een duidelijk spel aan met de groene heuvels, variërend in vorm en breedte. Het water loopt vervolgens door als lijn in de Vestibule, waar het uiteindelijk (via een duiker) naar de westelijke stuw gaat.

Water van formaat

Het water van formaat bevindt zich op twee plaatsen in het plangebied. Een langgerekte waterpartij langs de Landeweer, voor de buurtschappen. Deze waterpartij markeert de rand van het woongebied en de buurtschappen rijzen als het ware uit het water op. Daarnaast een meer natuurlijke waterpartij langs de snelweg en de Wal Masqué.

Rietvelden

De zogenaamde rietvelden zijn plasbermen, uitgegraven naast de waterlijnen, waarin een rietmengsel groeit. De rietvelden zijn gelegen in de "tuinen" in het plangebied, die grenzen aan het bedrijventerrein. Ze dragen enerzijds bij aan het beeld en doen anderzijds dienst als waterberging.

Het totaal van de vereiste wateroppervlakte is een optelsom van open water (waarvan de rietvelden deel uitmaken) en "droge berging". De droge berging is gesitueerd in de Velden tussen de buurtschappen. Deze overloopzone tussen de Velden en het oppervlaktewater mag één keer in de 10 jaar kortstondig nat staan. Dit wordt gerealiseerd door de velden licht uit te graven. Op deze manier wordt bovendien de landschappelijke karakteristiek van de grens tussen de stroomrug en de komgronden versterkt. Tussen de Hengelder Leigraaf en de "afgeleide Leigraaf" is een stuw geplaatst om de hoofdstroom direct naar de waterpartij van de buurtschappen te leiden.

Hemelwater

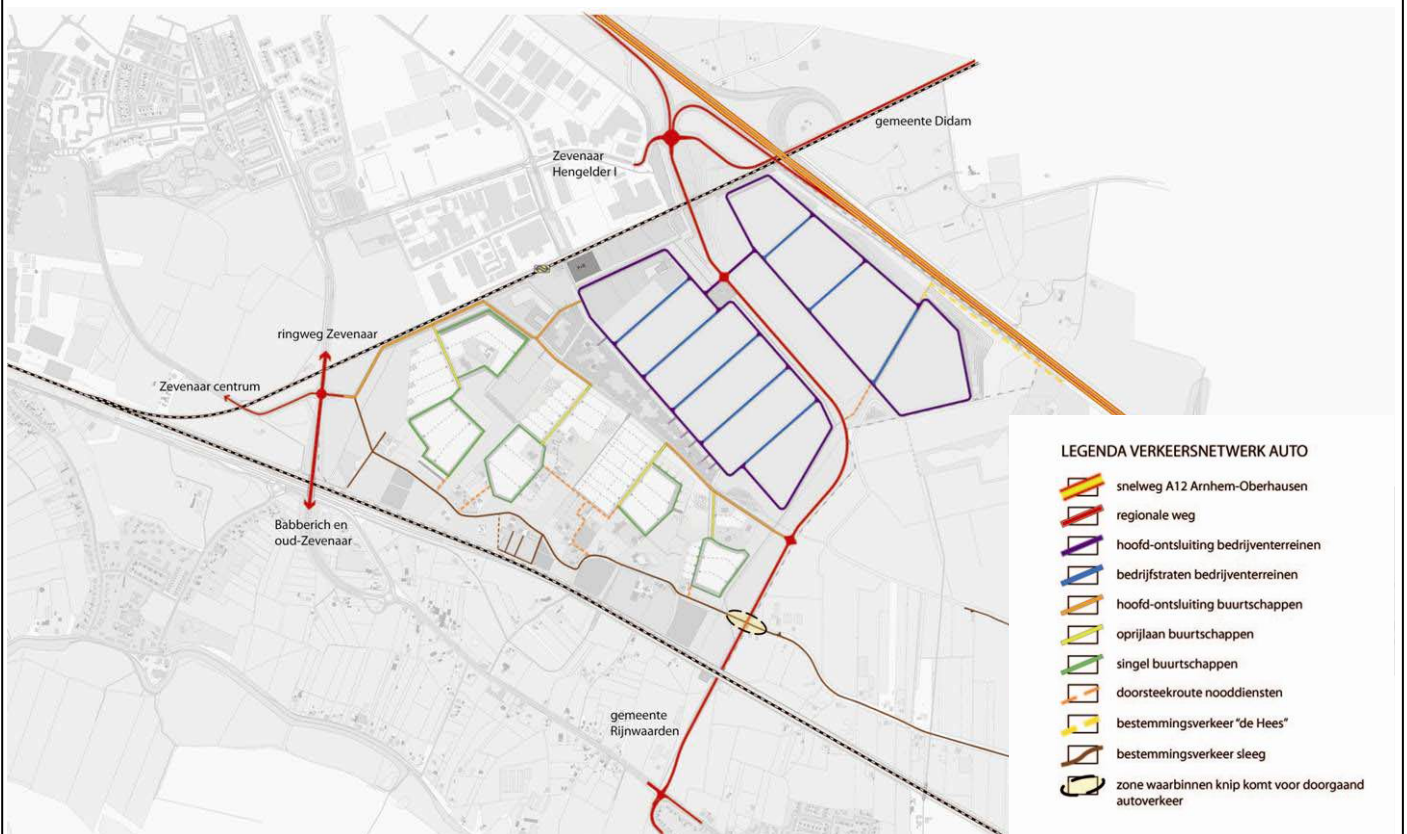
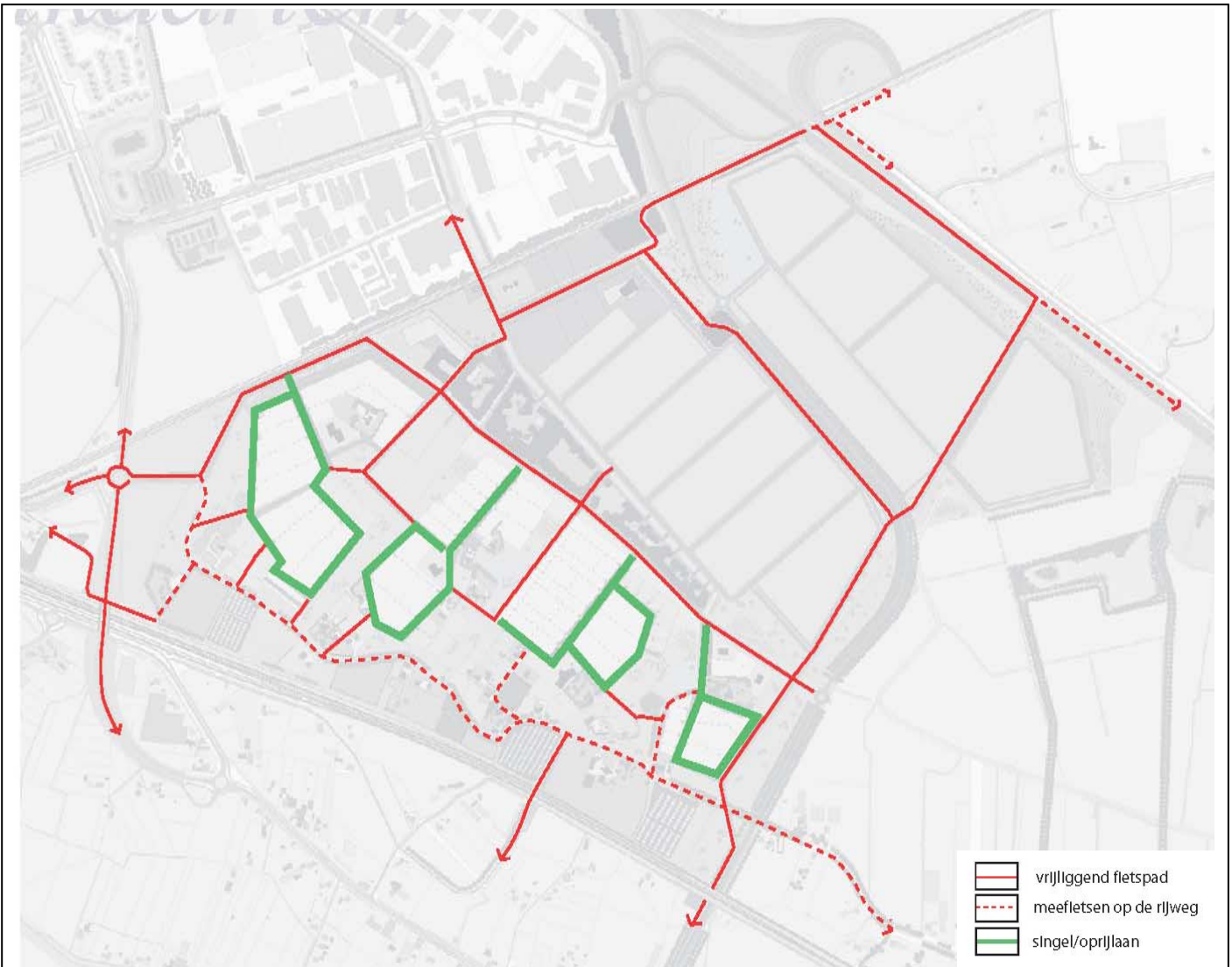
Voor het afvoeren van hemelwater zijn er verschillende systemen toegepast. In het zuidelijk deel van het woongebied wordt hemelwater zoveel mogelijk zichtbaar afgevoerd en geïnfiltreerd in de bodem. De velden aan de zuidzijde van het woongebied worden benut voor infiltratie. Voor het noordelijk deel van het woongebied wordt het hemelwater via bodempassage naar de waterpartij aan de noordkant (water van formaat) afgevoerd. In het bedrijventerrein is rekening gehouden met de vervuilingsgraad van het water. In de deelgebieden Noord en Zuid waar categorie 3+4 bedrijven zijn gevestigd wordt het hemelwater van het terrein via een verbeterd gescheiden rioolstelsel afgevoerd. Hetzelfde geldt voor de Spoorallee. In de Landeweer (categorie 1+2 bedrijven) wordt het terreinwater via bodempassages naar de watergang ten zuiden hiervan afgevoerd. In het hele bedrijventerrein wordt het hemelwater van de daken via buizen afgevoerd; in Noord naar de waterpartij langs de "Wal Masqué", in Zuid naar de uitsplitsing van de Hengelder Leigraaf.

Verkeer

Langzaam verkeer

Bij de ontwikkeling van het plan is ingezet het fietsverkeer zoveel mogelijk te stimuleren. Het langzaam verkeer heeft daarom een belangrijke plaats in het ruimtelijk raamwerk. Afbeelding 5 geeft een beeld van het fietsnetwerk.

Het gebied wordt voor langzaam verkeer aangesloten op Zevenaar en omgeving door een netwerk van routes voor langzaam verkeer. Van het zuiden naar het noorden bestaat het netwerk uit de volgende routes. De Sleeg is een bestaande route in het landelijk gebied die in het plan is opgewaardeerd tot een doorgaande route voor langzaam verkeer gecombineerd met bestemmingsverkeer. Deze route verbindt Groot Holthuizen met het centrum van Zevenaar en sluit aan op de fietsroute langs de regionale weg naar Babberich. Langs de Landeweer ligt aan de zuidzijde een vrijliggende fietsroute die de woongebieden en het bedrijventerrein verbindt met de Brink en het station. Ook deze route sluit aan op de fietsroute langs de regionale weg. Langs de regionale weg en langs de A12 liggen vervolgens doorgaande fietsverbindingen in de vorm van een vrij liggend fietspad en het huidige Hazenpad die tevens beschikbaar blijft voor bestemmingsverkeer. Het netwerk wordt gecompleteerd door een viertal routes, die haaks op de eerder genoemde lijnen staan en deze met elkaar verbinden. Allereerst een vrij liggend fietspad langs het spoor Arnhem Winterswijk, de Spoorallee en langs de Brink. Vervolgens een fietspad dat, tussen de buurtschappen door, de Sleeg en de Landeweer met elkaar verbindt. Tenslotte het fietspad dat parallel aan de ondergrondse gasleiding het Hazenpad verbindt met de route langs de regionale weg. Om de fietsrelatie tussen Groot Holthuizen en het stadscentrum van



afbeelding 5

VERKEERSNETWERK FIETS EN AUTO

Zevenaar het gewenste aandeel in de totale mobiliteit te laten krijgen, is het bovendien noodzakelijk dat buiten de grenzen van het plan langs de Babberichseweg een rechtstreekse en comfortabele fietsroute wordt aangelegd. De realisering van deze voorziening voor doorgaand fietsverkeer zal gelijke tred moeten houden met de ontwikkeling van het plan. Al deze routes vallen samen met de eerder genoemde lange landschappelijke en infrastructurele lijnen in het plan en verbinden derhalve het plangebied op een ruimtelijk voor iedereen begrijpelijke wijze met haar omgeving. Daar waar je de doorgaande routes verwacht, daar vind je ze ook. Niet geïsoleerd tot een strook verharding die verdwaalt door een woonbuurt of bedrijventerrein is getrokken, maar vrijwel altijd gekoppeld aan een landschappelijk of infrastructureel planelement dat het gehele plan in haar omgeving verankert.

Autoverkeer

De ontsluiting voor autoverkeer is in het plan zodanig vorm gegeven dat doorgaand verkeer in de woongebieden en het bedrijventerrein wordt ontmoedigd. Ook op de twee bestaande landweggetjes de Sleeg en het Hazenpad wordt het doorgaande autoverkeer onmogelijk gemaakt ten gunste van het langzaam verkeer. Afbeelding 5 geeft een beeld van het netwerk ten behoeve van het autoverkeer.

In het plan wordt uitgegaan van een nieuwe aansluiting op de snelweg A12 bij Hengelder I. Vanaf deze aansluiting wordt een viaduct gemaakt naar het nieuwe bedrijventerrein Hengelder II. Deze infrastructurele kunstwerken sluiten aan op het tracé van de regionale weg in de richting van de rotonde Witte Kruis in Babberich. De regionale weg kent twee aansluitingen op het plangebied. Daarnaast wordt het plangebied ontsloten vanaf de rotonde in Ringbaan-oost. De ontsluiting voor de vier buurtschappen is zodoende nadrukkelijk geknipt dat in principe geen doorgaand autoverkeer tussen de buurtschappen plaatsvindt. Deze keuze voor het knippen van de Landweer onderstreept het beleid om het fietsverkeer ten gunste van het autoverkeer te stimuleren. Bij verdere uitwerking van het voorzieningencluster aan de Brink zal de bereikbaarheid hiervan nader bekeken worden, waarbij het stimuleren van fietsverkeer en de knip in de Landweer als uitgangspunt worden gehanteerd. In de ontworpen planstructuur is het overigens mogelijk om zonodig een verbinding voor gemeentelijke diensten te realiseren. Ook de Sleeg wordt ter plekke van de kruising met de regionale weg geknipt. Het oostelijke deel wordt aangesloten op de regionale weg en is op deze manier verbonden met het wegennet van de omgeving. Het westelijk deel blijft voor bestemmingsverkeer verbonden met de rotonde in Ringbaan-oost. Het Hazenpad blijft toegankelijk voor autoverkeer tot aan de kruising met het tracé van de ondergrondse gasleiding. Daar buigt het autoverkeer af en wordt aangesloten op het stratennetwerk van het bedrijventerrein. Het Hazenpad wordt vanaf dit punt ingericht als een route voor langzaam verkeer richting Zevenaar en Didam.

Openbaar vervoer

Het plan is gesitueerd aan de spoorlijn Arnhem-Winterswijk. Ingezet wordt op de realisatie van een nieuw station (Regiopoort). Dit station krijgt een nadrukkelijke koppeling met de nieuwe afslag van de snelweg, zodat hier uitstekende kansen ontstaan voor een transferium. Bij het station wordt een parkeervoorziening getroffen voor 200 tot 300 auto's. Ook zal er een busverbinding naar het station komen. Het station zal niet eerder dan in 2010 worden gerealiseerd.

4.3. Beschrijving deelgebieden

De Vestibule

De Vestibule vormt de entree van het bedrijventerrein vanaf de A12. De weg komt hoog aan in het gebied vanwege de passage met de spoorlijn en de automobilist heeft daardoor een goed overzicht. Dit overzicht wordt versterkt door ruimte te maken. De gebouwen staan hier op afstand van de weg en vormen als het ware een Vestibule voor het bedrijventerrein als totaal. Een hoog gebouw als oriëntatie-/herkenningpunt op de hoek van de Spoorallee is de blikvanger van de Vestibule en markeert bovendien de route naar het station en het transferium. Het representatieve karakter van de Vestibule wordt nog eens onderstreept door de lange taluds subtiel te verbijzonderen.

Regionale weg

De nieuwe regionale weg zal de verbinding gaan vormen tussen de rotonde Witte Kruis in Babberich en Zevenaar/A12. De weg zal deels langs het nieuwe woon- en bedrijvenlandschap komen te liggen, maar zal ook deels het bedrijventerrein doorsnijden. Binnen het tracé van de weg zijn in het plangebied drie deelgebieden te onderscheiden:

1. de Vestibule: de aansluiting op de A12;
2. door het bedrijventerrein;
3. langs het landschap.

De identiteit van de regionale weg als totaal wordt bepaald door het monumentale karakter van het profiel. Dubbele bomenrijen aan weerszijden begeleiden de weg en vormen op die manier een bomendak voor de weg en het vrij liggende fietspad. Daar waar andere infrastructuur wordt gepasseerd en kunstwerken nodig zijn, zoals het viaduct over de spoorlijn Arnhem-Winterswijk en de tunnel onder de Betuwespoorlijn, worden de bomenrijen onderbroken en zullen de hoogteverschillen en taluds beeldbepalend zijn. Terwijl de uit vier bomen bestaande bomenrij zorg draagt voor de continuïteit van de weg, zal de inrichting van het aangrenzende maaiveld reageren op de sferen die voortkomen uit de omgeving. De beleving vanaf de weg zal hierdoor juist afwisselend zijn.

Daar waar de regionale weg het bedrijventerrein doorsnijdt is deze op monumentale wijze uitgewerkt. Aan de vierdubbele bomenrij wordt, langs de ventweg die het zuidelijke deel van het bedrijventerrein ontsluit, nog een vijfde rij toegevoegd. De toekomstige bedrijven aan deze zijde zullen zich naar de regionale weg presenteren, zowel met hun gebouw als met de bloeiende berm, die tussen de ventweg en de bedrijfskavels is gelegen. Aan de andere zijde van de regionale weg zijn bedrijven van een geheel andere schaal gesitueerd, onder andere distributie- en transportbedrijven. Vanwege de grote loodsen en hallen die te verwachten zijn wordt een afscherming gemaakt, die aansluiting heeft op het landschappelijke karakter. Achterliggende bedrijven kunnen zich boven dat scherm uitpresenteren. Daarom zullen aan de bedrijven die grenzen aan het scherm, naast eisen aan rooilijn en hoogte, ook eisen worden gesteld met betrekking tot de kleur van hun bedrijfsbebouwing en de aard en plaats van reclame-uitingen.

Aan de oostkant van het plangebied is de regionale weg gelegen op de grens van Zevenaar-Oost met het landschap. Omdat de bebouwingsgrens op circa 100 meter van de weg ligt is er ruimte om het landschappelijke karakter door te zetten aan deze kant van de weg. Het effect

hiervan is dat het landschap doorloopt tot aan de bebouwing en dat de regionale weg in het landschap ligt. Dit levert een groot contrast op in beleving vanaf de weg in vergelijking met het deel waar de weg dóór het bedrijventerrein loopt. Terwijl daar de groen- en bebouwingsranden pregnant aanwezig zijn, is hier een prachtig zicht op het open landschap. De landschappelijke zone tussen regionale weg en buurtschap/bedrijventerrein zal worden ingezaaid als bloemenweide en net zoals in de "vestibule" zullen ook hier bomen in groepen of solitair worden aangeplant.

De Landeweer

Tussen het woongebied en het bedrijventerrein ligt ter plekke van de Leigraaf een schegvormige, parkachtig ogende zone die de beide gebieden met elkaar verbindt. Deze schegvormige zone heeft het karakter van een parkbos, waarin kleinschalige bedrijfspvilla's en voor de bedrijven en het wonen aantrekkelijke recreatieve functies een plek kunnen krijgen. Deze zone verdient haar naam aan het feit dat vroeger hier de grens tussen Babberich en Zevenaar werd gemarkeerd door een watergang en een dijkje. De huidige schegvormige Landeweer wordt op de grens met het woongebied wederom begrensd door het profiel van een dijkje. Op dit met essen begroeide dijkje ligt de ontsluitingsweg van de buurtschappen en een langzaam verkeersroute. Op een aantal strategische plekken zijn, tussen de uitgegeven kavels door, het bedrijventerrein en het woongebied met elkaar verbonden. Deze parkboszone mondt uit in de Brink en de Stationsallee. De brink is de open ruimte voor het station waar veel routes samenkomen. De Stationsallee koppelt de stationsomgeving met de Vestibule.

De Brink

De openbare ruimte om en nabij het station krijgt een nadrukkelijk landelijk karakter. Het beeld van een dorpsbrink vormt hierbij de referentie; een open ruimte die een aantal voor het dorp belangrijke gebouwen, programma's en routes verzamelt. Rondom de open ruimte met gras en bomen kunnen verschillende functies, die bijdragen aan de levendigheid van het woon- en bedrijvengebied, een plek krijgen. Hierbij kan gedacht worden aan een supermarkt, een transferium, een sportzaal et cetera. Het nieuwe station wordt op deze wijze als in- en uitstapplaats voor bewoners en werkers het centrum van het woon en werkgebied Groot-Holthuizen en Hengelder II".

De Spoorallee

De Spoorallee is het gebied vanaf de rotonde in de regionale weg tot aan het station. Deze allee koppelt de entree van Hengelder II met de stationsomgeving. Aan de vestibule wordt de route naar het station gemarkeerd en staat als collectief oriëntatie-/herkenningspunt voor Hengelder II een hoogwaardig bedrijfsgebouw van maximaal 70 meter hoog. Dit gebied ontwikkelt zich als een zone die uitermate geschikt is voor bedrijven met een hoogwaardige uitstraling. Hier kunnen gemengde bedrijven gevestigd worden, als voorbeeld kan gedacht worden aan kantoorachtige functies, leisure-achtige functies, een hotel, e.d. In deze fase is flexibiliteit met nadruk op kwaliteit en uitstraling uitgangspunt. Nabij het station komt een transferium met parkeervoorziening voor 200 tot 300 parkeerplaatsen die ten tijde van de ontwikkeling van de gebouwen als gebouwde voorziening uitgevoerd wordt.

Velden

De buurtschappen zijn zo begrensd dat de meest waardevolle erven met hun oude boombeplanting behouden kunnen blijven. Deze erven, die worden getransformeerd tot woonerven, zijn veelal op de grens van de buurtschappen en de Velden gesitueerd. Langzaam verkeersroutes koppelen de buurten aan elkaar, maar takken ook direct aan op de Sleeg en de routes in het Groene Mozaïek. Via twee bruggen over het water is er een directe verbinding met het dijkje en de Landeweer aan de noordkant van de buurtschappen. Zoals al eerder is vermeld liggen de buurtschappen en de groene Velden op de overgang van oeverwal naar komgronden. Deze karakteristiek zal zichtbaar blijven in de groene Velden; aan de zijde van de Sleeg (oeverwal) meer besloten door solitaire bomen/boomgroepen en kleine boomgaardjes, aan de zijde van het water (komgronden) meer open met rietzones aan de oevers. De groenzones zullen gebruikt gaan worden als direct uitloopgebied van de buurtschappen, met onder andere speelplekken, picknickplekken en zit- en zonplekken.

Groene Mozaïek

Tussen Betuwespoorlijn en Sleeg zal een "park" ontstaan, dat voor voetgangers zowel ontsloten wordt vanaf de Sleeg zelf, als via smalle paden door het park; de zogenaamde "ommetjes". Incidenteel zijn aan de Sleeg nog enkele woningen/bedrijven gesitueerd, maar grotendeels zal het park een groene, landschappelijke invulling krijgen met boom- en wijngaarden, schapenweiden et cetera. Met dit landschappelijke ondernemen wordt met nadruk geen bedrijvigheid bedoeld maar slecht voornoemde functies. Binnen deze structuur van landschapskavels kunnen functies als een bouwspeeltuin, een paardenwei, een kampeerveld et cetera hun plek vinden. Waardevolle bestaande beplanting zal in dit park zoveel mogelijk worden behouden. Verder wordt opgemerkt dat het gehele plan ruimschoots voldoet aan de provinciale norm van 3% speelruimte.

Buurtschappen

Het geplande woongebied ligt afzijdig ten opzichte van de kern van Zevenaar. Dit gegeven is niet als een probleem maar als een kansrijke thematiek opgepakt. Om die reden is aansluiting gezocht bij de schaal van de relatief kleine en intieme "buurtschappen" die in het Rijnstrangengebied te vinden zijn. Het centrale motief voor het woongebied is derhalve de charme van het wonen in kleine buurtschappen tussen de Sleeg en de Leigraaf, met het zicht op het silhouet van Zevenaar en een sterke oriëntatie op het landschap. Oud-Zevenaar is hiervan een mooi voorbeeld. De charme van landelijkheid in de nabijheid van Zevenaar is hier goed voelbaar. Ieder buurtschap in Groot-Holthuizen heeft een eigen karakter en een eigen naam die refereert aan een pand of plek uit de geschiedenis. De buurtschappen zijn van elkaar gescheiden door ruime groene velden.

Daarnaast hebben de bestaande woningen en boerderijen met hun karakteristieke beplanting een plek gekregen in het plan. Afbeelding 6 geeft een beeld van de buurtschappen.

Los van de eigen identiteit van de buurtschappen kent de ruimtelijke en organisatorische structuur van de buurtschappen een drietal vaste elementen die in de buurtschappen voorkomen. Deze vaste elementen verankeren het buurtschap aan de Landeweer, garanderen de verkeerscirculatie en scheppen de voorwaarden voor een hoogwaardige uitwerking van de directe woonomgeving. Het eerste vaste element is een lommerrijke oprijlaan die het buurtschap aansluit op de Landeweer. Over de oprijlaan kom je thuis en wordt het zicht geopend naar de centrale plek van het buurtschap. Deze "plaats" is het tweede gemeenschappelijke element dat wordt gemarkeerd door een van de bestaande boerderijerven en een plein of plantsoen met een bijzonder gebouw van ongeveer vier à vijf lagen. In elk buurtschap is dit de plek waar buurtvoorzieningen kunnen worden ingepast. Het derde structurerende element is de parkeersingel. Deze bomensingel vormt aan het einde van de oprijlaan een lus in het stratennet van de buurtschap waarlangs alle woonstraten bereikbaar zijn. Langs deze parkeersingel wordt over ongeveer 70% van de totale lengte aan één zijde, begrensd door blokhagen, dwars geparkeerd. Dit garandeert dat er in de woonstraten geen doorgaand verkeer hoeft te worden toegelaten en dat een deel van het parkeren niet om en nabij de woning hoeft te worden geparkeerd. De oprijlaan, de plaats en de parkeersingel vormen herkenbare elementen die iedere buurtschap afzonderlijk ruimtelijk helder organiseren en aanhaken op de Landeweer. Elke woning heeft door deze planstructuur bovendien een directe oriëntatie en toegang tot het omliggende groen. Het omliggende groen van de Velden heeft zo de functie van buurt en wijkgroen voor alle buurtschappen.

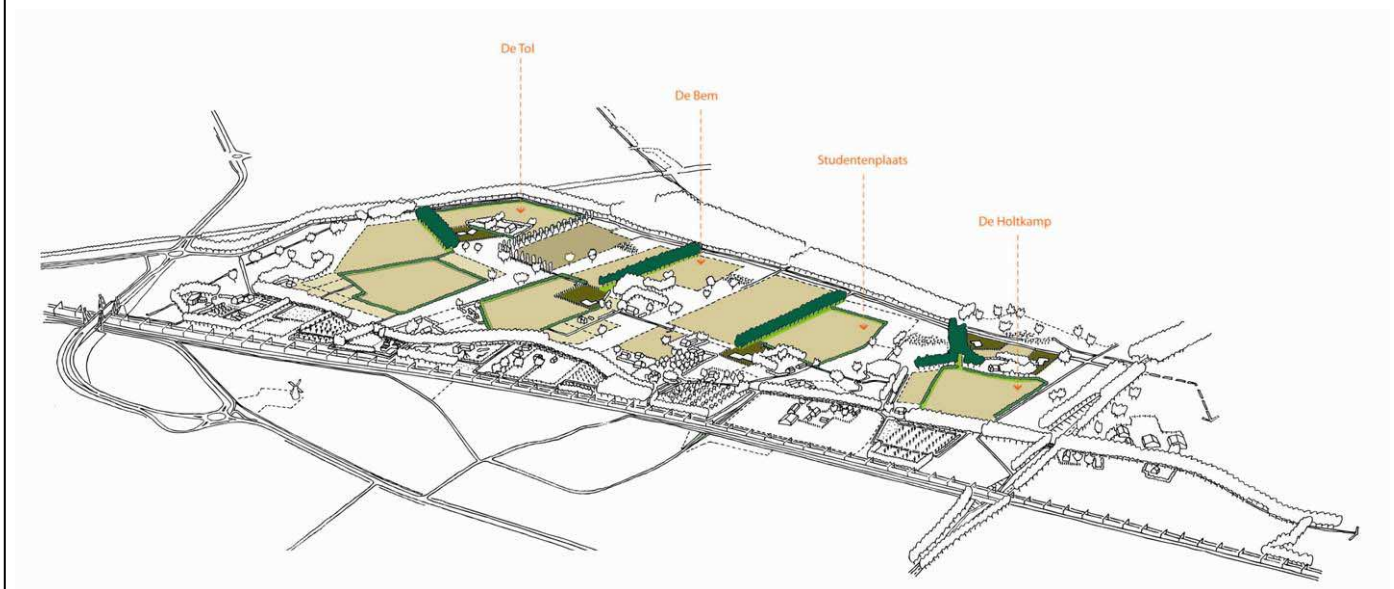
Buurtschap de Tol - dorps wonen aan de straat en wonen in de hof

Wonen aan de straat

Het karakter van de openbare ruimte van het grootste deel van het buurtschap de Tol bestaat uit een netwerk van dorps ogende woonstraatjes. In deze straatjes kan spaarzaam worden langs geparkeerd. Het grootste deel van het parkeren vindt plaats op de eigen kavel, langs de parkeersingel en in parkeerkoffers tussen de woningen. Het informele straatbeeld wordt gevormd door de verspringende rooilijn en de afwisseling van korte rijtjes, twee onder een kap woningen en incidenteel vrij staande woningen. Het architectonische beeld is afwisselend maar samenhangend. De reeksen van woningtypes die met een wisselende nokrichting langs de straatjes in een steeds wisselende samenstelling wordt gesitueerd oogt afwisselend maar kent een samenhang in materiaalgebruik en detaillering.

Wonen in de Hof

Een deel van de Tol oogt door het stevige architectonische silhouet als een samenhangend compact gebouwencomplex in het groen. De woningen hebben hun adres aan de binnenzijde van het complex. Het parkeren vindt plaats in het complex en deels in een gebouwde parkeervoorziening onder de bebouwing. Op een aantal strategische plekken wordt de verbinding met het omliggende groen gemaakt en opent het gesloten en intieme straatbeeld zich op het omliggende groen. Langs de Landeweer wordt het buurtschap ontsloten door een brug en rijst het gebouwencomplex op uit het water als was het een klooster of een voormalig begijnhof. De architectuur van het hele complex kent een sterke samenhang.



Buurtschap de Bem - wonen langs het collectieve woonpad

In het buurtschap de Bem bepalen korte rijtjes woningen langs woonpaden haaks op de parkeersingel het beeld. Het parkeren vindt plaats in straatjes aan de achterzijde van de woningen op eigen terrein en in collectieve parkeervoorzieningen. De openbare woonpaden openen het zicht op het omliggende groene landschap. Het autovrije woonpad in de vorm van een plantsoen of pad met voortuinen is het collectieve en kindvriendelijke domein waar de aanliggende woningen zich op oriënteren. Het architectonische beeld wordt bepaald door enerzijds de schaal van de rijwoningen met de nokrichting evenwijdig langs het pad en anderzijds de expressie van de individuele woning.

Buurtschap Studentenplaats - verborgen wonen achter hagen

Een netwerk van smalle woonstraatjes begrensd door hagen bepalen de atmosfeer van Studentenplaats. Het buurtschap oogt ontspannen als een tuindorp of een luxe volkstuin. Het wonen trekt zich terug op het eigen domein, de tuin. De woningen hebben diepe voortuinen en parkeren op eigen erf dan wel in collectieve parkeervoorzieningen. Het stelsel van haagpaden verbindt het buurtschap met het omliggende landschap. De architectuur van de woningen is sterk gedifferentieerd en verwijst naar het tuinhuis. Veranda's en serres als overgang van het huis naar de (voor)tuin bepalen het beeld.

Buurtschap De Holtkamp - lommerrijk wonen aan bomenlaantjes

Flauw knikkende bomenlaantjes met daarlangs korte en langere rijtjes met woningen domineren het beeld van de openbare ruimte van de Holtkamp. De bomenlaantjes kennen een klassiek profiel met een rijloper, grasbermen met bomen met ruimte voor langs parkeren en voortuinen. Er wordt geparkeerd op eigen erf en langs de laantjes. De architectuur is samenhangend en wordt bepaald door de schaal van het rijtje woningen. De nokrichting evenwijdig aan het laantje en de genereuze dakoverstekken geven het buurtschap een ontspannen en landelijke atmosfeer.

Bedrijventerrein

In het plan is gekozen voor een krachtige landschapsarchitectonische uitstraling van het bedrijventerrein langs de A12. Deze keuze voor een landschappelijke presentatie van het bedrijventerrein kent een tweetal aanleidingen. De eerste aanleiding heeft te maken met het landschap van de snelweg op een grotere schaal. De automobilist krijgt rijdend over de A12 van Ede tot de Duitse grens een aantal karakteristieke scènes op het netvlies. Na het gesloten perspectief van de Veluwebossen verschuift het beeld naar een relatief open landschap waarin een lint van zichzelf presenterende kantoorlocaties de aandacht op zich vestigt. Na Zevenaar verschuift deze karakteristiek naar dat van het meer beboste coulisselandschap van Oost Nederland. Aanhakend op de ruimtelijke kwaliteit van het coulisselandschap van verhullen en zichtbaar maken is gekozen voor een landschapsarchitectonische inrichting van de zone tussen de A12 en de bedrijvigheid. Deze aanpak levert het beeld van een hoogwaardige presentatie van de bedrijvigheid daar waar je het gebied betreedt en een afwisselend en dynamisch beeld van verhullen en presenteren daar waar je het gebied passeert. De tweede aanleiding is het type bedrijvigheid dat zich in de zone langs de snelweg zal gaan nestelen. Dit zijn bedrijven in de hinderwetcategorie 4. In de regel zijn dit bedrijven op relatief grote kavels met een extensief grondgebruik en met weinig architectonische uitstraling en veel vrachtverkeer. Anticiperend op deze visuele wijd-

lopigheid en laagwaardige uitstraling is er gekozen voor een collectief en hoogwaardig imago voor het bedrijventerrein als geheel in plaats van het bekende beeld van zich presenterende individuele bedrijven langs de snelweg.

Het bedrijventerrein Hengelder II wordt gestructureerd door een functioneel en helder netwerk van bedrijfsstraten dat met een rotonde in de Vestibule is aangesloten op de regionale weg. De maatvoering van dit stratennet wordt bepaald door de gemiddelde afmetingen van de te verwachten bedrijfskavels. Het bedrijventerrein bestaat uit vier deelgebieden: "Noord", "Zuid", "Spoorallee" en "Landeweer". In het bedrijventerrein is sprake van een zonering van bedrijven van een bepaalde hinderwet categorie. In Noord zijn grootschalige bedrijven van categorie 3-4 gevestigd, in Zuid alleen categorie 3 bedrijven. De Spoorallee kent een gemengde maar hoogwaardige bedrijvigheid en in Landeweer, het deel dat grenst aan het woongebied, is categorie 1-2 gevestigd. Anticiperend op deze zonering op basis van hinderwet categorieën zijn er in het ontwerp voor het bedrijventerrein verschillende zones aangegeven die de aard en het niveau van de vereiste beeldkwaliteit definiëren. Onder andere gezien het feit dat de zwaardere bedrijvigheid in de hinderwetcategorie vier aan de snelweg is gesitueerd, is voor het bedrijventerrein als geheel een landschapsarchitectonische presentatie naar de A12 als uitgangspunt gehanteerd. Voor het creëren van zichtlocaties wordt ingezet op een hoogwaardige uitstraling van de groene entree van het bedrijventerrein vanaf de A12, de zogenaamde Vestibule, de zone zuidelijk langs de regionale weg en de spoorzone. Het letterlijke hoogtepunt van deze strook met zichtlocaties wordt gevormd door het 70 meter hoge toren op de hoek van de Vestibule en de Spoorallee. Voor de verdere invulling van het bedrijventerrein wordt gestreefd naar zoveel mogelijk flexibiliteit, zodat ingespeeld kan worden op diverse vragen uit de markt.

4.4. Fasering

Het tempo van uitwerken in het bestemmingsplan is grotendeels afgestemd op deze fasering, waarbij per bestemming beoordeeld is op welke wijze de fasering vertaald wordt in de juridische planopzet.

Voor de werkgebieden betekent dit dat er een tweedeling is aangebracht tussen het deel dat gerealiseerd kan worden zonder en met de aansluiting op de rijksweg. De realisatie dient in oostelijke richting te geschieden. Tot circa 60 hectare bedrijventerrein kan gebruik worden gemaakt van bestaande infrastructuur (via de rotonde Ringbaan Oost/Babberichseweg) of van de viaduct over de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk. Deze laatste ontsluiting begint aan de zuidzijde van het plan bij de aansluiting van het woongebied (nabij de Sleeg) en wordt in rotondevorm aangesloten op de weg Hengelder ter hoogte van de Edisonstraat. De spoorlijn wordt hierbij ongelijkvloers gekruist. De verwachting is dat circa 30 hectare bedrijventerrein tussen 2008 en 2011 gerealiseerd kan worden en tot 60 hectare bedrijventerrein tussen 2011 en 2015.

Van 60 hectare tot circa 96,5 hectare bedrijventerrein wordt er van uitgegaan dat de aansluiting op de A12 een feit is of planologisch geregeld is. Deze clause is expliciet opgenomen in de voorschriften. Deze fase loopt van 2015 tot 2018.

Voor het woongebied is een driedeling aangebracht. In eerste instantie wordt aan de westzijde gestart met 450 woning (van 2008 tot 2011). Hierna wordt in oostelijke richting ontwikkeld van

450 tot 1.000 woningen (van 2011 tot 2015) en van 1.000 tot 1.500 woningen (van 2015 tot 2018). Ook bij de laatste stap is bij het woongebied een expliciete koppeling gemaakt met de realisatie van de aansluiting op de A12.

4.5. Hinder tijdens aanleg/bouwwerkzaamheden

Bij de aanleg van de Betuweroute is er veel overlast van werkverkeer geweest voor bewoners langs de Sleeg/Bemweg. Bij de realisering is het een aandachtspunt dat de overlast hier (en bij overige woonbebouwing) wordt beperkt. Het voornemen van de gemeente is dan ook om het gebied voor werkverkeer vanaf de noordkant te ontsluiten en bovendien bouwverkeer en overig verkeer te scheiden. Hinder tijdens de aanleg/bouwwerkzaamheden zal daardoor zoveel mogelijk worden beperkt. Tijdens de aanlegfase is het daarnaast van belang dat er minimaal twee vluchtwegen in het plangebied aanwezig zijn. Dit is zowel van belang in het kader van de zelfredzaamheid als de bestrijdbaarheid van een ongeval met gevaarlijke stoffen (externe veiligheidsrisico's).

4.6. Duurzaam bouwen

Onder duurzaam bouwen wordt verstaan: "Het op zodanige wijze bouwen en beheren van gebouwen en gebouwde omgeving dat de schade aan het milieu in alle fasen, schaalniveaus en sectoren van het bouwproces zoveel mogelijk beperkt wordt". De fasen van het bouwproces omvatten de levensloop: van ontwerp tot en met sloop van het gebouwde. Bij schaalniveaus gaat het om locatiekeuze tot en met inrichting van gebouwen. De verschillende sectoren omvatten woningbouw, utiliteitsbouw en grond-, weg- en waterbouw.

Sinds begin 1996 werken de gemeenten in de Stadsregio Arnhem-Nijmegen (KAN) actief samen aan duurzaam bouwen. Overeenkomstig het beleidsplan "Stappenplan Aanpak Duurzaam Bouwen in het KAN" d.d. 21 februari 1996, zijn de duurzaam bouwen-activiteiten samen met de betrokken gemeenten voorbereid en uitgevoerd door de Milieuregio's Arnhem en Nijmegen en het KAN, waarbij de advisering in handen was van het Projectbureau DuBouw (Zutphen). Dit heeft geleid tot verschillende activiteiten en tot ondertekening van het convenant Duurzaam Bouwen Knooppunt Arnhem-Nijmegen in juni 1997. Inmiddels heeft een evaluatie van het in 1997 getekende convenant plaatsgevonden, hetgeen geleid heeft tot de huidige, geactualiseerde versie.

Het Regionaal Basispakket Duurzaam Bouwen omvat een verzameling van pakketonderdelen die elk een minimumkwaliteitsniveau vastleggen. Partijen hebben de vrijheid meer te doen dan het minimumkwaliteitsniveau vereist. Het Regionaal Basispakket Duurzaam Bouwen gaat uit van de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen. Aan die pakketten is een regionaal afgesproken ambitieniveau toegevoegd. Het Regionaal Basispakket Duurzaam Bouwen bevat de pakketonderdelen:

- het pakketonderdeel Duurzame Stedebouw wordt vooralsnog ingevuld door het Pakket Duurzame Stedebouw in het KAN, met een doorkijk naar het Nationaal Pakket Duurzame Stedebouw;
- nationaal Pakket Duurzaam Bouwen Woningbouw - Nieuwbouw;
- nationaal Pakket Duurzaam Bouwen Woningbouw - Beheer;
- nationaal Pakket Duurzaam Bouwen Utiliteitsbouw;
- nationaal Pakket Duurzaam Bouwen Grond-, Weg- en Waterbouw.

Met dit convenant beogen partijen een uniformiteit in aanpak en toepassing van het Duurzaam Bouwen in het KAN in alle fasen en schaalniveaus van het bouwproces en in alle sectoren van de bouwnijverheid te bewerkstelligen en te versnellen. De gemeente Zevenaar is mede onder-tekenaar van dit convenant en zal bij de uitvoering van het project rekening houden met de uit-gangspunten hiervan.

4.7. Integrale veiligheid

Het gemeentelijke integrale veiligheidsbeleid gaat uit van een duurzame aanpak van de (gevoe-lens van) onveiligheid. Het streven is erop gericht een sociaal veilige omgeving te realiseren waar men zich zonder direct gevoel voor dreiging of gevaar voor confrontatie met geweld kan bewegen. Naast de beveiliging van de eigen woning is de inrichting van de openbare ruimte medebepalend voor het ervaren onveiligheidsgevoel. Vanuit het gezichtspunt van integrale veiligheid wordt in het ontwerp van de nieuwe wijk rekening gehouden met het voorkomen van sociaal onveilige plekken waar geen sociaal toezicht mogelijk is. Tot slot wordt er een zodanig verlichtingsniveau in de wijk gerealiseerd dat personen en handelingen op een redelijke afstand kunnen worden herkend.

Daarnaast wordt er wat de woningen zelf betreft rekening gehouden met brandpreventie en het Politiekeurmerk. Het Politiekeurmerk Veilig Wonen is in Nederland een keurmerk van de politie voor woningen die voldoende zijn beveiligd. Woningen die het keurmerk krijgen, hebben vol-doende inbraakvertragers aangebracht en hebben geen zwakke plekken die het een inbreker makkelijk maken om de woning binnen te komen.

Op 14 mei 2007 hebben de gemeente Zevenaar en de Stichting Politiekeurmerk Veilig Wonen® terzake een overeenkomst gesloten om de bouwen woningen te laten voldoen aan de richtlijnen Politiekeurmerk Veilig Wonen®.

4.8. Gezondheidseffectscreening

De gemeente Zevenaar is wettelijk, volgens de Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid, verplicht om gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen te bewaken. De gemeente heeft hiertoe een opdracht voor een onderzoek naar gezondheidseffecten uitgezet. Door het hanteren van de checklist gezondheidseffectscreening (GES) krijgt de gemeente inzicht in de effecten van de ontwikkeling van het voorliggende plangebied op de gezondheid van mensen. Met het oog op de ligging en het toekomstige gebruik zal de prioriteit voor Zevenaar Oost liggen bij de effecten ten aanzien van geluid, de hoogspanningsleiding en hoofdgasleiding, de landschap-pelijke inpassing en de aansluiting van de langzaamverkeersroutes op de recreatieve routes naar het buitengebied. In een dergelijk onderzoek worden aanbevelingen gedaan waarmee tij-dens de planvorming rekening kan worden gehouden. De resultaten zullen worden meegewo-gen in het planproces.

4.9. Parkmanagement

Parkmanagement is een instrument om de kwaliteit van een bedrijventerrein op peil te brengen en te houden. Hierdoor blijft een terrein waardevast en wordt herstructurering in de toekomst voorkomen. Parkmanagement is het sturen van de inrichting van een terrein, het "managen" van voorzieningen en het beheer van openbare en private ruimten. Aan elk van deze aspecten kan een scala aan activiteiten worden verbonden, afhankelijk van het terrein, de gevestigde

bedrijven en het draagvlak bij overige betrokkenen. Zo kan parkmanagement zich richten op representativiteit van gebouwen en omgeving, milieukwaliteit, aantrekkelijkheid van de werkomgeving voor werknemers, diensten en regelingen voor bedrijven en hun medewerkers, flexibiliteit van het vastgoed, bereikbaarheid en parkeerruimte, zorgvuldig ruimtegebruik, veiligheid, et cetera. De uitvoering geschiedt over het algemeen vanuit speciaal daarvoor opgezette structuren of organisaties, zoals een Vereniging van Eigenaren, stichting, een publiek-private samenwerkingsvorm of wordt uitbesteed aan commerciële parkmanagementorganisaties.

De kwaliteit van een bedrijventerrein kan voor iedereen zichtbaar zijn. Bijvoorbeeld in de architectuur van de gebouwen, het stedenbouwkundige ontwerp of de manier waarop het groen wordt onderhouden. Maar kwaliteit kan ook onzichtbaar schuilen in voorzieningen, een goede organisatie, samenwerking tussen bedrijven en overheid, bescherming van het milieu door het sluiten van energie- en grondstofstromen in de processen van de gevestigde bedrijven. Dergelijke kwaliteitscriteria zijn zeker niet alleen van toepassing op prestigieuze "hoogwaardige" bedrijventerreinen. Ze passen overal, zij het met verschillende inkleuring. Ook segmentering van een terrein, waardoor clustering van bedrijven ontstaat, is een kwaliteitsaspect. Het kan daarbij gaan om het bij elkaar plaatsen en houden van bedrijven die een vergelijkbaar kwaliteitsniveau nastreven. Het kan ook gaan om het bij elkaar brengen van toeleveranciers en afnemers van grondstoffen, halffabrikaten en reststoffen, om zo synergie te bereiken.

Een aantal kwaliteitsaspecten is al in een vroeg stadium van de planontwikkeling van Zevenaar Oost meegenomen. Zo zijn vanuit milieu randvoorwaarden opgesteld en hindercontouren bepaald, waarmee in het stedenbouwkundig plan zoveel mogelijk rekening is gehouden. Ook bij het toelaten van de bedrijven wordt rekening gehouden met de mogelijke milieuhinder. Er wordt een zonering van bedrijven toegepast teneinde een goede invulling van het plan te waarborgen en knelpunten te voorkomen. Voor de verdere invulling van het instrument Parkmanagement is het nodig te weten welke bedrijven zich op Zevenaar Oost gaan vestigen. In een later stadium zal het aspect Parkmanagement daarom nader uitgewerkt gaan worden.

5. Toelichting op de voorschriften

5.1. Algemeen

Het juridisch bindende gedeelte van dit bestemmingsplan bestaat uit de plankaart en de voorschriften. De voorschriften zijn gerelateerd aan de plankaart. Plankaart en voorschriften dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast.

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het juridisch bindende gedeelte. Naast de bestemmingen bevat het plan een aantal algemene bepalingen, zoals begripsbepalingen, bepalingen omtrent de wijze van meten, algemene vrijstellingen en gebruiksbepalingen, strafbaarstelling en overgangsbepalingen.

Artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening biedt de gemeenteraad de mogelijkheid om te bepalen dat burgemeester en wethouders het plan moeten uitwerken met inachtneming van de door de raad gegeven regelen. Het voordeel van een dergelijke regeling is dat tot kort voor de realisering - binnen de opgenomen marges - kan worden ingespeeld op gewijzigde inzichten.

5.2. Plankaart

Op de plankaart hebben alle gronden binnen het plangebied een bestemming gekregen. Binnen een bestemming kunnen nadere aanduidingen zijn aangegeven. Deze aanduidingen hebben juridische betekenis, indien en voor zover dat in de voorschriften (nadere) regeling vindt. Een aantal aanduidingen heeft juridisch gezien geen betekenis en is op de plankaart aangegeven ten behoeve van de leesbaarheid van de kaart (bijvoorbeeld topografische gegevens).

5.3. Planvoorschriften

Bij de opzet van deze voorschriften is er naar gestreefd om slechts het noodzakelijke te regelen. De voorschriften zijn onderverdeeld in de volgende hoofdstukken:

- I. Inleidende bepalingen.
- II. Bestemmingsbepalingen.
- III. Algemene bepalingen.
- IV. Overgangs- en slotbepalingen.

In hoofdstuk I worden de begripsbepalingen gegeven van in het plan gebruikte termen. Dit om misverstanden over de interpretatie van verschillende begrippen zoveel mogelijk te voorkomen. Ook wordt in deze eerste paragraaf aangegeven hoe bij de toepassing van de voorschriften moet worden gemeten.

In hoofdstuk II zijn de bestemmingsvoorschriften opgenomen. Het betreft voorschriften voor gedetailleerde bestemmingen, uit te werken bestemmingen en aanduidingen. Per geval wordt aangegeven wat de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden zijn.

In hoofdstuk III en IV zijn de "algemene" bepalingen opgenomen.

5.4. Nadere toelichting op de voorschriften

Navolgend zijn - voor zover nodig geacht - voorschriften van een nadere toelichting voorzien.

AGRARISCH

De gronden die op de plankaart zijn aangegeven als AGRARISCH zijn bestemd voor de agrarische bedrijfsvoering, alsook voor de aanwezige wegen, paden, watergangen en voorzie-

ningen. De aanwezige landschappelijke waarden dienen eveneens behouden te blijven. Het is verboden bepaalde werkzaamheden uit te voeren zonder aanlegvergunning. Hierbij kan onder meer worden gedacht aan het aanleggen van wegen en paden en het vellen van bomen. De agrarische gronden kunnen worden gewijzigd naar de bestemming GROEN.

GROEN

Deze bestemming laat onder andere groen- en speelvoorzieningen toe doch biedt ook mogelijkheden voor waterhuishoudkundige voorzieningen en het behoud van aanwezige poelen en natuurwaarden. Er is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen teneinde in de toekomst te kunnen inspelen op thans voorzienbare en gewenste wijzigingen: voor de gebieden tussen de buurtschappen geldt het vereiste van "compensatie".

MAATSCHAPPELIJK

Deze bestemming is opgenomen met het oog op het gebruik van gronden ten dienste van maatschappelijke functies. Er is een wijzigingsmogelijkheid opgenomen om binnen die gronden te kunnen komen tot een daghorecabedrijf.

VERKEER, VERKEER-RAILVERKEER en VERKEER-VERBLIJF

Deze bestemmingen worden toebedeeld aan de spoorwegen en spoorwegovergangen, provinciale weg en de wijkontsluitingswegen. Deze bestemmingen bieden overigens ook mogelijkheden voor de realisering van groen- en parkeervoorzieningen, geluidwerende voorzieningen alsmede (al dan niet gelijkvloerse) kruisingen met (spoor)wegen en water. Bij de bestemming VERKEER is een vrijstellingsmogelijkheid opgenomen teneinde de vestiging van ten hoogste twee verkooppunten voor motorbrandstoffen mogelijk te maken.

WATER

De belangrijkste watergangen en -partijen zijn positief bestemd, waarmee in belangrijke mate de waterhuishoudkundige situatie gewaarborgd is. Aan de oostzijde van het plangebied kan de bestemming gewijzigd worden in BEDRIJVENTERREIN mits de waterhuishouding en doorstroming van de watergangen is gegarandeerd.

WONEN

Deze bestemming heeft uitsluitend betrekking op de reeds in het plangebied aanwezige woonhuizen. Het bestaande aantal woonhuizen is vastgelegd. Uitsluitend ter plaatse van de aanduiding "maximaal aantal wooneenheden" zijn meer woonhuizen toegelaten. Bij herbouw dient een woonhuis op dezelfde plaats te worden herbouwd. Hiervan kan vrijstelling worden verleend mits dit vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk is. Ook is het mogelijk bij vrijstelling het grondvlak van de woning te vergroten tot ten hoogste 200 m². Voor het overige is aansluiting is gezocht bij de voor Zevenaar gebruikelijke voorschriften. Voor de bijgebouwen (en aan- en uitbouwen) geldt dat in totaal 100 m² is toegelaten. De toegestane bouwhoogte van de hoofdgebouwen bedraagt 11 meter.

De uitoefening van bedrijfsactiviteiten in/bij een woning is mogelijk bij vrijstelling, waarbij voldaan dient te worden aan een aantal voorwaarden, zoals oppervlakte, verkeersaspecten en dergelijke. Voor een aantal nader aangegeven gebieden kan middels een wijzigingsplan gekomen worden tot de realisering van maximaal 3 woningen.

BEDRIJVENTERREIN - UIT TE WERKEN

Dit betreft een bestemming als bedoeld in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO), die door burgemeester en wethouders - met inachtneming van de door de gemeenteraad gestelde regels - binnen de looptijd van het bestemmingsplan dient te worden uitgewerkt. Bedrijfsvestigingen in de categorie 3 (zonering industrie A) en 3 en 4 (zonering industrie B) - afhankelijk van de situering - in beginsel mogelijk. De vestiging van inrichtingen als bedoeld in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer op het bedrijventerrein is uitgesloten en bedrijfswoningen zijn niet toegestaan.

Binnen de bestemming is gefaseerd aangegeven hoeveel hectare gerealiseerd mag worden binnen welke termijn. De ontwikkeling dient primair in oostelijke richting plaats te vinden. Tot 60 hectare (daarbij de oppervlakte van GEMENGD - UIT TE WERKEN meegerekend) mag worden gerealiseerd mits dit op basis van de benodigde infrastructurele voorzieningen toelaatbaar is. Van 60 hectare tot 96,5 hectare mag worden gerealiseerd mits de aansluiting op de rijksweg gereed is of planologisch is geregeld.

Voor de inrichting van het terrein zijn diverse regels geformuleerd, zoals de maximale bouwhoogte, afstand tot wegen en dergelijke. Bij de uitwerking dient altijd een evenredige belangenafweging plaats te vinden, waarbij alle relevante aspecten worden afgewogen. In het bijzonder dient te worden stilgestaan bij het aspect archeologie.

GEMENGD - UIT TE WERKEN, WONEN - UIT TE WERKEN

Deze bestemmingen betreffen ook een bestemming als bedoeld in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO), die door burgemeester en wethouders binnen de looptijd van het bestemmingsplan dient te worden uitgewerkt. Die uitwerking dient te geschieden met inachtneming van hetgeen door de gemeenteraad in de uitwerkingsregels opgenomen is.

Het gemengde gebied betreft een gebied met een gevarieerd karakter waarbinnen functies als detailhandel, maatschappelijke voorzieningen, kantoren, lichte bedrijvigheid en dergelijke zijn toegelaten. De fasering van GEMENGD - UIT TE WERKEN is gekoppeld aan die van BEDRIJVENTERREIN - UIT TE WERKEN.

De bestemming WONEN - UIT TE WERKEN is gelegd op de nieuwe woongebieden. Per aantal woningen is bepaald wanneer deze uitgewerkt mag worden. De realisering van infrastructurele voorzieningen is hierbij een wezenlijke voorwaarde. Voor voorzieningen, geen woningen zijnde, mag hiervan worden afgeweken.

Voor gebouwen zijn hoogtebepalingen opgenomen en voor bepaalde gebieden geldt de mogelijkheid om "hoogteaccenten" te realiseren. In de voorschriften van deze bestemmingen hebben

ook de fietsontsluitingen regeling gevonden. Binnen die uitwerkingsgebieden en de daarbinnen geldende geluidszone industrie gelden voor de te realiseren woonbebouwing speciale regels. In de voorschriften is geregeld dat burgemeester en wethouders ten behoeve van een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld nadere eisen kunnen stellen aan de plaats en de afmetingen van bebouwing.

LEIDING-GAS, LEIDING-HOOGSPANNING en LEIDING-RIOOL

Deze bestemmingen zijn zogenaamde dubbelbestemmingen. Deze bestemmingen vallen samen met andere bestemmingen. Binnen de beschermingszone van de dubbelbestemming mag uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van de dubbelbestemming. Indien blijkt dat vanuit de bescherming van de leiding geen bezwaar bestaat om te bouwen binnen de zone kunnen burgemeester en wethouders hiervan vrijstelling verlenen.

Veiligheidszone en geluidszone industrie

Deze bepalingen zijn specifiek opgenomen ten einde de aspecten veiligheid en geluid te waarborgen.

Anti-dubbeltelbepaling

Deze bepaling is opgenomen om een ongewenste verdichting van bebouwing te voorkomen. Dit kan zich vooral voordoen indien een deel van een bouwperceel, dat al bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage was betrokken wederom ten behoeve van de berekening van het maximale bebouwingspercentage van een ander bouwperceel wordt betrokken.

Algemene gebruiksbepalingen

Voor de redactie van de gebruiksbepaling is de algemene formulering aangehouden. Deze gaat uit van de gedachte, dat het gebruik uitsluitend mag plaatsvinden in overeenstemming met de bestemming. Dit maakt het noodzakelijk dat de bestemmingsomschrijving voldoende duidelijk is. De vrijstellingsbepaling ("toverformule") is - ondanks het subjectieve karakter - opgenomen, omdat constante jurisprudentie dit vereist.

Algemene vrijstellingsbepalingen

In dit artikel is een aantal regelen opgenomen, teneinde het mogelijk te maken het plan op ondergeschikte punten aan te passen. Dit echter "onder voorwaarden". Ook kleine afwijkingen (maximaal 10%) van de in de voorschriften genoemde, dan wel op de kaart aangegeven maten kunnen volgens dit artikel mogelijk worden gemaakt. Deze regeling geldt echter alleen voor knelsituaties. Omdat één en ander zich niet beperkt tot één bestemming, maar bij diverse bestemmingen gewenst dan wel noodzakelijk kan blijken, zijn deze regelen in de overige bepalingen opgenomen en dus in principe op alle bestemmingen van toepassing.

Algemene wijzigingsbepalingen

In dit artikel zijn een tweetal algemene wijzigingsbepalingen geregeld. De eerste heeft betrekking op het beperkt wijzigen van bestemmings- en bouwvlakken en aanduidingen. De wijziging mag niet leiden tot een grote verandering in de planopzet.

De tweede wijziging voorziet in een verbreding van de spoorlijn Zevenaar-Winterswijk. De geldende bestemmingen - gelegen binnen een strook van 15 m gemeten vanuit de bestemming VERKEER - RAILVERKEER - kunnen worden gewijzigd ten behoeve van het railverkeer, mits de noodzakelijkheid hiertoe is aangetoond. Deze wijzigingsbepaling maakt een eventuele verdubbeling van de spoorlijn mogelijk. Uiteraard dienen alle relevante belangen afgewogen te worden, waarbij met name het milieuhygiënische toelaatbaarheid nadrukkelijk de aandacht verdient. De voorschriften van de bestemming VERKEER - RAILVERKEER zijn na wijziging van overeenkomstige toepassing.

5.5. Handhaving

Een belangrijk onderdeel van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is de mogelijkheid van de daadwerkelijke handhaving van de regels. Handhaving maakt het noodzakelijk dat het bestemmingsplan duidelijke, kenbare en geaccepteerde voorschriften heeft.

Handhaving van regelgeving vraagt om actuele regels. Regels die gebaseerd zijn op verouderde inzichten, verliezen hun geloofwaardigheid. Hierdoor neemt ook de kans op misbruik en overtreding van de voorschriften toe. Door de actualisatie van bestemmingsplannen worden de ruimtelijke kaders aangegeven en worden de grenzen bepaald waarbinnen planologische ontwikkelingen mogelijk zijn. De voorschriften van het bestemmingsplan leggen een ruimtelijk relevante norm vast, met vaak een daaraan gekoppelde vrijstellingsmogelijkheid, die het bestuur de mogelijkheid biedt om in te spelen op de dynamiek van de samenleving. Op die wijze wordt ook de gelegenheid geboden een belangenafweging te maken van individueel belang ten opzichte van het algemeen belang. Vrijstellingen zijn echter gelimiteerd. Daar waar geen vrijstellingen meer mogelijk zijn begint de handhaving. Voor de handhaafbaarheid van regelgeving in het bestemmingsplan is een duidelijke formulering van de voorschriften nodig, vooral om interpretatieproblemen te voorkomen. Ook moet duidelijk zijn hoe de regels zullen worden gehanteerd.

Om de economische uitvoerbaarheid van het voorliggende plan te kunnen beoordelen is een grondexploitatie opgesteld. In deze opzet is rekening gehouden met alle kosten- en baten welke betrekking hebben op de ontwikkeling van het gebied Zevenaar Oost (7Poort en Groot Holthuizen, inclusief enkele bovenwijkse voorzieningen). Jaarlijks vindt aanpassing van de exploitatie-opzet plaats aan de hand van nieuw verworven inzichten.

De totale ontwikkeling van Zevenaar Oost omvat een investering van € 148 miljoen (inclusief financiering). De investeringen worden gedekt uit de opbrengst van de grondverkoop. Inclusief de opgestelde risicoanalyse kan gesteld worden dat de economische uitvoerbaarheid van het plan gewaarborgd is.

7. **Inspraak en overleg ex artikel 10 Bro**

7.1. **Algemeen**

Met betrekking tot de maatschappelijke uitvoerbaarheid kan worden opgemerkt, dat de in de gemeente Zevenaar gebruikelijke procedure met betrekking tot de inspraak is gevolgd. Het voorontwerpbestemmingsplan heeft van 5 oktober 2006 tot en met 16 november 2006 voor een ieder ter inzage gelegen. Verder is er op 8 november 2006 een inloopavond gehouden, waar gelegenheid is geboden om mondeling op het plan in te spreken. De inspraakreacties zijn kort samengevat en van commentaar voorzien. Naar aanleiding van het gemeentelijk commentaar is het bestemmingsplan zo nodig aangepast.

7.2. **Inspraakreacties**

De heer en mevrouw Soeter, Sleeg 12, 6909 EE Babberich

- De heer en mevrouw Soeter verwachten overlast van de bouwactiviteiten gedurende de periode 2007 tot en met 2018, zoals geluidsoverlast, aantasting van de privacy, gevolgen voor luchtkwaliteit, wegversperringen, irritaties etc. In verband met het realiseren van een tunnelbak voor de rondweg en de eventuele schade die hieruit kan voortvloeien voor hun bestaande woning, wordt verzocht om vooraf de staat van de woning vast te leggen.

Commentaar

De gemeente wil de overlast voor de bestaande bewoners zo veel mogelijk beperken. Er zal te zijner tijd een nadere toelichting aan de betrokkenen worden gegeven over de verschillende maatregelen die (tijdelijk) genomen zullen worden. Eventuele suggesties van de bewoners zullen daarin worden meegenomen.

Om de overlast door de aanleg van de tunnelbak zoveel mogelijk te beperken zal de depotruimte voor de grond niet op de locatie zelf worden gerealiseerd, maar op een dislocatie elders. Hierdoor wordt de grond direct op de locatie in- en uitgereden. Hierdoor wordt het bouwverkeer voor de tunnelbak zoveel mogelijk beperkt.

De woning van de heer en mevrouw Soeter zal op voorhand worden geïnspecteerd en de staat ervan zal schriftelijk worden vastgelegd. Het bestemmingsplan behoeft op dit punt geen aanpassing.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De heer en mevrouw Soeter zijn van mening dat de leefbaarheid in hun buurt op dit moment al is aangetast. Vanaf de aanleg van de Betuwelijn (rond 2000) is het gebied al verpauperd en wordt er niets meer aan ontwikkeling gedaan omdat er nieuwe bouwplannen aankomen.

Commentaar

De gemeente betreurt het gevoel van de heer en mevrouw Soeter. Hun woonomgeving maakt inderdaad deel uit van een gebied waarin veel ontwikkeld is en nog gaat worden. Dergelijke ontwikkelingen brengen helaas overlast met zich mee. Doordat de toekomstige ontwikkeling van hun woonomgeving nog niet duidelijk was, zijn nieuwe ontwikkelingen tijdelijk in de ijskast gezet. De gemeente zal bij het ontwikkelen van Groot Holthuizen de overlast zoveel mogelijk trachten te beperken en staat daarbij open voor suggesties van de betrokkenen.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

-
- De heer en mevrouw Soeter verzoeken de gemeente om de overlast zoveel mogelijk te beperken (tijdig informeren m.b.t. afsluitingen, wegen schoon, niet 's nachts werken, bermen repareren en geen vrachtverkeer door Sleeg en Bemweg).

Commentaar

Zoals al eerder is aangegeven, wil de gemeente de overlast voor de bestaande bewoners zo veel mogelijk beperken. Er zal te zijner tijd een nadere toelichting aan de betrokkenen worden gegeven over de verschillende maatregelen die (tijdelijk) genomen zullen worden. Eventuele suggesties van de bewoners zullen daarin worden meegenomen.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Afgevraagd wordt hoe de gemeente aan de schade van hun woongenot (18 jaar) tegemoet gaat komen.

Commentaar

De gemeente zal de overlast zoveel mogelijk trachten te voorkomen. Mochten de heer en mevrouw Soeter van mening zijn dat zij planschade ondervinden, dan kan op grond van artikel 49 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening een verzoek aan burgemeester en wethouders worden gericht.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

Familie Holleman, Hazenpad 1, 6909 NB Babberich

- De Familie Holleman is het niet eens met de gemeente om het wegverkeer aan de noordkant te ontsluiten en dat het bouwverkeer en het overige verkeer wordt gescheiden. Het Hazenpad en de Braak zijn dan voor loop- en fietsverkeer niet meer mogelijk en langs de A12 is er een enorme geluidsoverlast wat gevaren kan opleveren voor verkeersdeelnemers. Zij verzoeken de gemeente dan ook om serieus te onderzoeken of de ontsluiting aan de westzijde eerder in de planning zou kunnen plaatsvinden.

Commentaar

Om de bestaande bewoners aan de Sleeg en de Bemweg te ontlasten, heeft de gemeente er bewust voor gekozen om het toekomstige woongebied voor het bouwverkeer aan de noordkant te ontsluiten. Hierdoor zal er geen bouwverkeer over de Sleeg gaan rijden. Daarnaast wordt getracht om de overkluizing over het spoor (verlengde van de Edisonstraat) naar voren te halen. De gemeente zal bij het ontwikkelen van Groot Holthuizen de overlast zoveel mogelijk trachten te beperken en staat daarbij open voor suggesties van de betrokkenen.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

LTO Vastgoed, namens de heer en mevrouw Elfring, Bemweg 5, 6905 BL Zevenaar

- LTO vastgoed verzoekt om het door de gemeente geaccordeerde bouwplan van de heer en mevrouw Elfring in te passen. Het betreft de wijziging van een dubbele woning in twee vrijstaande woningen met garage aan de Bemweg 5.

Commentaar

Het bouwplan zal op de juiste wijze in het bestemmingsplan worden ingepast.

De plankaart wordt aangepast.

De heer F.W. van Dijk, Bemweg 39, 6905 BL Zevenaar (mede namens de familie Stokman)

- De heer Van Dijk verzoekt de gemeente om een definitie van de term nevenontsluiting in het plan op te nemen, zodat vastgelegd wordt dat de door te trekken Sleeg uitsluitend bestemd is voor langzaam verkeer en bestemmingsverkeer. Daarnaast wordt verzocht om inzicht te geven in de mate waarin de doorgetrokken Sleeg voor geluidhinder kan zorgen.

Commentaar

De term nevenontsluiting zal in de begripsbepaling in de voorschriften worden opgenomen. Wat betreft de te verwachten geluidhinder van de doorgetrokken Sleeg kan worden opgemerkt dat de weg ingericht zal gaan worden ten behoeve van het langzaam verkeer en bestemmingsverkeer. De snelheid mag ter plaatse dan ook niet meer bedragen dan 30 km per uur. Voor dergelijke wegen behoeft volgens de Wet geluidhinder geen akoestisch onderzoek te worden verricht. Bovendien zullen de intensiteiten zo minimaal zijn dat van geluidhinder, ook in vergelijking met de situatie niet of nauwelijks sprake zal zijn.

De voorschriften worden aangepast.

- De heer Van Dijk verzoekt om extra bouwmogelijkheden rondom zijn woning mogelijk te maken.

Commentaar

Het bouwvlak zal worden verruimd, zodat er nog enige uitbreiding van de woning mogelijk is.

De plankaart wordt aangepast.

- De heer Van Dijk merkt op dat de huidige ontsluiting van de woningen aan de Bemweg 37 en 39 aan de voorzijde zou blijven en dat de verlengde Sleeg op tenminste 10 meter uit de achtergrens zou worden gerealiseerd. Dit blijkt niet uit de plankaart.

Commentaar

De huidige ontsluiting blijft inderdaad gehandhaafd en zal op de plankaart worden aangegeven. De verlengde Sleeg krijgt overal een profiel van in totaal 20 meter. Dit houdt in een weg van 4 meter breed met aan weerszijden een groenstrook met een breedte van 8 meter. De gemeente is van mening dat een 8 meter brede groenstrook voldoende afstand is tussen de weg en het perceel van de heer Van Dijk. De gemeente zal in onderling overleg met de heer Van Dijk de groenstrook inrichten, waarbij verschillende invullingen mogelijk zijn. Deze groenstrook van 8 meter breed is per abuis niet juist op de plankaart aangegeven. De plankaart zal worden aangepast.

De plankaart wordt aangepast.

- De huidige bijgebouwen zijn aanmerkelijk groter dan de bijgebouwenregeling (artikel 10.2.2) mogelijk maakt. Verzocht wordt deze bijgebouwen positief te bestemmen en niet onder het overgangsrecht te plaatsen. Bovendien wordt verzocht om een uitbreiding van de bijgebouwenregeling, omdat de heer Van Dijk een overkapping (carport) aan zijn schuur wil bouwen.

Commentaar

In artikel 10.2.2. onder d staat vermeld dat afwijkingen in maten en afmetingen, zoals die op het tijdstip van terinzagelegging van het ontwerp van dit plan bestaan, gehandhaafd mogen worden. De huidige bijgebouwen zijn hiermee positief bestemd en zijn niet onder het overgangsrecht geplaatst.

De opgenomen bijgebouwenregeling is enigszins verruimd, in die zin dat nu 100 m² aan bijgebouwen bij woningen is toegestaan. Verder zij nog vermeld dat vergunningvrij een carport mag worden opgericht tot maximaal 30 m².

De voorschriften worden aangepast.

Jhr. H.R.R.L. van Nispen van Sevenaer, Huis Sevenaer, Postbus 2061, 6900 CB Zevenaar

- Jonkheer Van Nispen van Sevenaer vraagt zich af of het gemeentebestuur van Zevenaar zich realiseert waar het mee bezig is. Er zijn immers al verschillende bouwplannen verspreid over de gemeente Zevenaar.

Commentaar

De visie op de Ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente is neergelegd in de "Ontwikkelingsvisie Wonen en Werken" voor het noordelijke deel van de gemeente, en in het "Ruimtelijk Beleidsplan" voor het zuidelijk deel van de gemeente. In deze plannen staan de belangrijkste bouwplannen en ontwikkelingsrichtingen van de kernen in de gemeente Zevenaar; zo ook de onderhavige ontwikkeling van Groot Holthuizen en Hengelder II. Het beleidsplan is intensief gecommuniceerd met bewoners en ondernemers van Zevenaar en heeft geresulteerd in een vastgesteld plan. Bovendien heeft de gemeente een opgave om de komende periode een groot aantal woningen en bedrijventerreinen te realiseren. Om in deze behoefte te kunnen voorzien zijn uitbreidingslocaties noodzakelijk. Het structuurplan voorziet in een samenhangend kader voor deze ruimtelijke ontwikkelingen. Het structuurplan biedt ruimte voor globaal 1600 woningen en ruim 100 hectare bedrijventerrein en geeft aan welke gebieden open of groen moeten blijven. Het structuurplan wordt uitgewerkt in een aantal projecten voor bijvoorbeeld woningbouw, bedrijventerreinen, groen en verkeer die het toekomstbeeld dichterbij brengen. Het voorliggende plan voor Groot Holthuizen en Hengelder II is er daar één van. De gemeente acht de opmerking van de Jonkheer dan ook niet van doorslaggevende aard om af te zien van de voorgenomen ontwikkeling van het onderhavige plangebied.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De Jonkheer is van mening dat het gemeentebestuur met de beoogde ontwikkeling van Holthuizen in het verleden gemaakte afspraken met betrekking tot het landgoed schendt en hem dwingt tot nieuwe planologische procedures.

Commentaar

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling ligt buiten het grondgebied van de Jonkheer. De voorgenomen ontwikkeling heeft ook geen invloed op de activiteiten die het landgoed op haar eigen grondgebied ontplooit. De opmerking is dan ook niet ruimtelijk relevant.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De Jonkheer maakt verder een aantal opmerkingen (2 A4-tjes) over maatschappelijke ontwikkelingen. Het betreft bijvoorbeeld opmerkingen over ontwikkelingen in Nederland (toename echtscheidingen en gezondheidsproblematiek) en ontwikkelingen buiten Nederland (im- en export).

Commentaar

De aangehaalde opmerkingen zijn niet ruimtelijk relevant voor de voorgenomen ontwikkelingen en vallen derhalve buiten het kader van het voorliggende bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

De heer W.Th. Stokman, Sleeg 9 en 9A, p/a B. Stokman, St. Annastraat 25, 6905 AX Zevenaar

- De heer Stokman uit grote zorgen over de afbreuk van de kwaliteit van zijn woonomgeving. Bij de presentatie van het stedenbouwkundige plan is met de heer Van Hasselt gesproken over de mogelijke consequenties voor zijn woningen Sleeg 9 en 9A. Eventuele herhuisvesting in Oud Zevenaar (vervangende woning of bouwkaavel) zou eventueel een optie kunnen zijn. Aangegeven is dat er van de gemeente een inspanningsverplichting wordt verwacht en dat tot op heden nog geen constructieve reactie van gemeentewege is gekomen.

Commentaar

De gemeente heeft ter zake geen actieve rol. Aangeven is wel dat wanneer betrokkene een alternatieve locatie voor ogen heeft elders in het buitengebied, de gemeente deze op al z'n merites zal beoordelen.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De heer Stokman merkt vervolgens op dat er van de toegezegde individuele aandacht voor huidige bewoners nog geen sprake is geweest. De woning van de heer Stokman wordt zonder enige vorm van vooroverleg volledig omsloten door nieuwbouw. Bovendien is toegezegd dat er per woning circa 1.000 m² ingepast zou worden. Voor de twee woningen van de heer Stokman (Sleeg 9 en 9A) is echter circa 1.100 m² gereserveerd.

Commentaar

Tijdens het planproces tot nu toe heeft de gemeente oog gehad voor de individuele belangen van de huidige bewoners in het plangebied. Zo is ook de heer Stokman sr en jr is een aantal malen benaderd voor overleg. Betrokkene hebben te kennen geven een dergelijk overleg niet op prijs te stellen. Evenmin heeft men zelf het initiatief genomen om in overleg te treden met de gemeente. Ter zake kan de gemeente dan ook geen verwijt worden gemaakt en kan dus evenmin tot maatwerk worden gekomen. Dit neemt niet weg dat er toch aanleiding bestaat om het woningvlak enigszins uit te breiden, om zo doende een betere verkaveling te krijgen.

De plankaart wordt aangepast.

De heer J.A.E. Scheers, Sleeg, 5 6905 BH Zevenaar

- De heer Scheers heeft tijdens de inloopavond op 8 november 2006 aangegeven dat de doorgetrokken Sleeg wel erg dicht bij zijn woning komt te liggen. Hij verzoekt om dit aan te passen.

Commentaar

De ligging van de doorgetrokken Sleeg zal ter plaatse van het perceel van de heer Scheers enigszins worden aangepast.

De plankaart wordt aangepast.

- Tijdens de hoorzitting op 9 mei 2007 van raadscommissie Ruimte heeft de heer J.A.E. Scheers, Sleeg 5 te Zevenaar zijn pro forma zienswijze toegelicht en geconstateerd dat het karakter van zijn perceel behoorlijk zal wijzigen. Met het oog daarop wil hij tot een overeenkomst komen die voorziet in het creëren van twee extra woningen voor zijn kinderen. De heer Scheers wenst in de af te sluiten overeenkomst ook de vergoeding ten aanzien van planschade verdisconteerd te zien. De heer Scheers geeft aan dat de gemeente daar niet op wil ingaan.

Commentaar

Op dit moment is aan de orde de planologische inpassing van de gewenste uitbreiding van Zevenaar in oostelijke richting. Daarin wordt nadrukkelijk ook met de belangen van de heer Scheers en zijn familie rekening gehouden. Het is prematuur in dit stadium de hoogte van een eventuele te vergoeden planschade in de overeenkomst mee te nemen, omdat de planologische maatregelen nog niet onherroepelijk zijn.

7.3. Overleg ex artikel 10 Bro 1985

In het kader van het overleg ex artikel 10 van het Bro 1985 is het voorontwerpbestemmingsplan "Groot Holthuizen en Hengelder II" aan de daartoe aangewezen instanties toegezonden.

Uitsluitend de provincie Gelderland, het Waterschap, Inspectie VROM, gemeente Montferland, Hulpverlening Gelderland Midden, Prorail, Stadsregio Arnhem Nijmegen, gemeente Duiven, Kamer van Koophandel, LTO Noord, Vitens en het Gelders Genootschap hebben inhoudelijk gereageerd. De gemeenten Doesburg en Rijnwaarden, LNV-DRZ-Oost, KPN Vaste Net, TenneT TSO BV en de Nederlandse Spoorwegen gaven aan dat het plan geen aanleiding gaf tot het maken van opmerkingen of een inhoudelijk relevante reactie. Van de Stichting Gelderse Milieu-federatie, Syntus BV, Connexxion, de Gasunie en de Stadt Emmerich is geen reactie ontvangen.

De reacties zijn in deze paragraaf kort samengevat en van een reactie voorzien. Naar aanleiding van het gemeentelijk commentaar is het bestemmingsplan zo nodig aangepast.

LTO Noord, P/a Past. Terwindtstyraat 4, 7038 AS Zeddam

- Omdat de voorgenomen ontwikkeling een forse aanslag betekent op de agrarische mogelijkheden in de gemeente Zevenaar, verzoekt LTO de gemeente om te blijven investeren in bestaande stedelijke bebouwing en alert te blijven op inbreidingsplannen.

Commentaar

De gemeente blijft vanzelfsprekend alert op de mogelijkheden die zich op inbreidingslocaties kunnen voordoen. De voorgenomen ontwikkeling heeft echter een dermate groot woningbouwprogramma, dat dit niet gerealiseerd kan worden op een inbreidingslocatie. Daarnaast blijft de gemeente investeren in het bestaand stedelijk gebied, zoals Juvenaart en de locatie Noordeinde.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- LTO vraagt zich af of het juiste bureau in de arm is genomen voor onderhandeling met agrarische bedrijven (stroeve en weinig constructieve onderhandelingen). Daarnaast is er begeleiding toegezegd door de gemeente Zevenaar.

Commentaar

De gemeente moet juist concluderen dat uit de onderhandelingen het tegendeel blijkt! Er is goed overleg met de betrokkenen en de gemeente ziet dan ook geen aanleiding om een ander bureau in te schakelen. Bovendien vindt er reeds begeleiding plaats of zal dat nog plaats gaan vinden.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

-
- LTO verzoekt de gemeente om een zoeklocatie voor glastuinbouw vast te leggen op het grondgebied van de gemeente Zevenaar. Bij voorkeur aansluitend op het zoekgebied dat de naastgelegen gemeente Duiven reeds heeft vastgelegd. Door een dergelijke locatie vast te leggen kan dit opgenomen worden in het "Regionaal Plan 2005-2020 van het KAN" en is het mogelijk om glastuinbouw te behouden en hervestiging binnen de gemeente mogelijk te maken.

Commentaar

Door de regio is in de gemeente Duiven een zoekgebied voor glastuinbouw aangewezen, waar zich glastuinbouwbedrijven bedrijven uit Zevenaar en Duiven kunnen vestigen. Deze opmerking valt echter buiten het kader van het voorliggende plangebied en is derhalve niet ruimtelijk relevant.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Tot slot verzoekt LTO dat de bestaande agrarische bedrijven buiten het plangebied voldoende ontwikkelingsmogelijkheden moeten behouden, zodat zij zich ook in de toekomst kunnen blijven ontwikkelen.

Commentaar

Het betreffende bedrijf aan de Sleg dat door LTO wordt aangehaald, zal door de realisatie van het plan niet in de ontwikkelingsmogelijkheden worden belemmerd.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

Prorail Railinfrabeheer, Postbus 2038, 3500 GA Utrecht

- Prorail wijst de gemeente er op dat het niet toegestaan is om zonder vergunning/ontheffing door of vanwege het Ministerie van Verkeer en Waterstaat bouwwerken op te richten dan wel uitgravingswerkzaamheden te verrichten nabij de spoorbaan binnen de in artikel 20 van de Spoorwegwet vastgestelde grenzen.

Commentaar

De gemeente zal te zijner tijd -indien nodig- een vergunning of ontheffing aanvragen als er bouwwerken of werkzaamheden plaats moeten vinden binnen de genoemde zone.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Prorail gaat er nu van uit dat de aanpassing van de bestaande waterhuishouding geen consequenties heeft voor de ligging en stabiliteit van de spoorbanen, alsmede voor de fundering van aanwezige kunstwerken die de spoorbanen ongelijkvloers krijgen. Prorail verzoekt de gemeente dan ook om hun tijdig van informatie te voorzien bij wijzigingen in waterpeilen en/of slootprofielen, nieuw aan te leggen sloten/poelen/vaargeulen/wadi's, maatregelen met betrekking tot het buiten gebruik stellen van duikers en/of eventuele grondaanvullingen nabij de spoorweg of wijziging in de spoorbermen.

Commentaar

Indien de door Prorail genoemde werkzaamheden in het plangebied zullen plaatsvinden, dan zal contact opgenomen worden met Prorail.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Prorail geeft aan dat indien er kabels en/of leidingen in het beheersgebied van Prorail worden gelegd, er een vergunning moet worden aangevraagd.

Commentaar

De gemeente neemt de opmerking voor kennisgeving aan en zal indien nodig een vergunning aanvragen.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Prorail geeft aan dat er over de mogelijkheden voor de realisering van het beoogde nieuwe station aan de spoorlijn Arnhem-Winterswijk, contact moet worden opgenomen met de afdeling Capaciteitsmanagement, Netwerkontwikkeling.

Commentaar

De gemeente heeft reeds contact opgenomen met de betreffende afdeling. Overigens wordt in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de spoorverdubbeling mogelijk te maken. Uit onderzoek blijkt echter in ieder geval wel dat een spoorverdubbeling niet leidt tot verslechtering van de bestaande situatie.

De voorschriften worden aangepast.

- Prorail verzoekt de gemeente om hun tijdig te informeren indien er gebruik wordt gemaakt van de vrijstellingsbevoegdheid voor zover dit bestemmingen betreft nabij de spoorbaan.

Commentaar

Indien er gebruik wordt gemaakt van de vrijstellingsbevoegdheid, dan zal contact opgenomen worden met Prorail.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Tot slot wordt verzocht om ter plaatse waar de rondweg aan de oostzijde van het plangebied de spoorlijn naar Duitsland kruist, een dubbelbestemming 'verkeer' en 'railverkeer' op te nemen.

Commentaar

De voorgestelde bestemming VERKEER zal worden gewijzigd in VERKEER - RAIL-VERKEER. Binnen deze bestemming zijn namelijk ongelijkvloerse kruisingen mogelijk.

De plankaart wordt aangepast.

Stadsregio Arnhem Nijmegen, Postbus 6578, 6503 GB Nijmegen

- De Stadsregio geeft aan dat het in de toelichting vermelde "Ontwerp regionaal Plan 2005-2020" op 26 oktober 2006 is vastgesteld.

Commentaar

De betreffende zinsnede zal worden geactualiseerd.

De toelichting wordt aangepast.

- De Stadsregio geeft aan dat de gemeente reeds met hun in gesprek is over de aanleg van een extra NS-station in het plangebied en de kansen die dit station met de omgeving daarvan biedt. De keuzes die hierin de komende tijd gemaakt worden, kunnen verwerkt worden in het definitieve bestemmingsplan.

Commentaar

Als er meer duidelijkheid is over de genoemde ontwikkelingen dan zal het bestemmingsplan worden geactualiseerd. Vooralsnog wordt het bestemmingsplan niet aangepast.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De Stadsregio verzoekt de gemeente om duidelijk aan te geven hoe bij de nadere uitwerking van de bestemmingen wordt voldaan aan de beleidsregels uit het Regionaal Plan.

Commentaar

Bij de verdere uitwerking van het plan zullen de volgende uitgangspunten worden gehanteerd.

Kennisintensieve bedrijven worden gevestigd in de spoorzone, waarbij een bebouwingspercentage van 60% wordt gehanteerd. Voor het overig wordt een bebouwingspercentage van 80% nagestreefd. Verder zullen maatregelen in het kader van zorgvuldig ruimtegebruik, zoals vermeld in "Zorgvuldig Ruimtegebruik op Bedrijventerreinen: Pilot A12-zone" worden toegepast.

Voor wat betreft Duurzaam bouwen worden de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- *Toepassen van een verscherpte EPC van minimaal 0,65 voor woningbouw door gebouwgebonden maatregelen;*
- *Toepassen van (collectieve) warmtepompsystemen voor woningbouw;*
- *70 % van de woningbouwkavels zongericht verkavelen;*
- *Toepassen van een verscherpte EPC van minimaal 20 % voor bedrijven door gebouwgebonden maatregelen;*
- *Het realiseren van woningen met voldoende aandacht voor inbraak- en brandpreventie;*
- *Het voorkomen van sociaal onveilige plekken waar geen sociaal toezicht mogelijk is;*
- *Het realiseren van een zodanig verlichtingsniveau dat personen en handelingen op een redelijke afstand kunnen worden herkend.*
- *Toepassen van (collectieve) warmtepompsystemen voor bedrijven;*
- *Onderzoeken of invoeren van parkmanagement op bedrijventerreinen zinvol is;*
- *Toolkit duurzame woningbouw gebruiken om kwaliteitsniveau en ambities vast te leggen en te gebruiken in de communicatie richting bewoners en projectontwikkelaars;*
- *Met nader onderzoek de kosten, inpassing en aanpak van de maatregelen concretiseren.*

In de uitwerkingsregels van de bestemming BEDRIJVENTERREIN - UIT TE WERKEN zullen parkeernormen worden opgenomen en - indien mogelijk - regels voor zorgvuldig ruimtegebruik. De vestiging van zelfstandige kantoren is op het bedrijventerrein niet toegestaan. Langs het spoor wordt gestreefd naar meervoudig en intensief ruimtegebruik.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De Stadsregio verzoekt tot slot aan te geven hoe de beoogde kantoorontwikkeling bij de Spoorallee (collectief oriëntatie-/herkenningspunt) past binnen het beleid van de Stadsregio. Aangevoerd moet worden dat deze beoogde ontwikkeling geen verstrend effect heeft op de ontwikkeling van kantoorlocaties bij openbaar vervoerknooppunten.

Commentaar

De beoogde ontwikkeling in de Spoorallee geeft uitwerking aan het verhogen van de vervoerwaarde van de Regiorail. Multimodale knooppunten, zoals Zevenaar-Oost, bieden mogelijkheden voor het realiseren van gemengde stedelijke milieus in wonen, werken en voorzieningen. Hiermee wordt ook tegemoet gekomen aan een eerdere opmerking van de Stadsregio, dat de stationslocatie wel wat meer programmatische invul-

ling (intensivering) kan gebruiken. Een mogelijke verstoring op de ontwikkeling van kantoorlocaties bij (andere) openbaar vervoerknooppunten is niet aan de orde, gelet op de reële marktpositie van deze locatie. Hoewel sprake is van een aantrekkelijk vestigingsmilieu, is er geen sprake van een volwaardig (hoog) stedelijk milieu met (internationale) uitstraling, omgeving en internationale bereikbaarheid (HST). De gemeente onderschrijft ook het beleid van de Stadsregio dat de ontwikkeling geen verstorend effect mag hebben op ontwikkeling van kantoorlocaties bij centrale stations in het bijzonder Arnhem met een internationaal vestigingsmilieu. Maat en schaal van de ruimtelijke ontwikkeling wordt onder meer ingegeven door de schaal van het regionale bedrijventerrein en infrastructuur (A12) en de (regionale) poortfunctie. Dit standpunt zal in de toelichting worden verwoord.

De toelichting wordt aangepast.

Gelders Genootschap, Postbus 68, 6800 AB Arnhem

- Het Gelders Genootschap geeft aan dat zij grote waardering heeft voor de hoofdopzet van het stedenbouwkundig plan. Wel wordt aandacht gevraagd voor de randen van de buurtschappen die grenzen naar de groengebieden.

Commentaar

Bij de nadere uitwerking is de vormgeving van de randen van de woongebied een belangrijk aandachtspunt. Voorkomen zal worden dat er uitsluitend achterkantsituaties naar de groengebieden worden gericht. Mocht er toch een achterkantsituatie voorkomen, dan zal bijzondere aandacht worden geschonken aan de wijze van de (uniforme) erfafscheiding.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

Kamer van Koophandel Centraal Gelderland en Lindus, Postbus 9292, 6800 KZ Arnhem

- De Kamer van Koophandel (KvK) en Lindus zijn bezorgd over de ontsluiting van het plangebied. De tweede aansluiting op de A12, die noodzakelijk is voor de planontwikkeling, zal pas in fase 3 plaatsvinden. De KvK en Lindus vinden het van eminent belang dat de aansluiting op de A12 (en de doorgetrokken A15) in een eerder stadium gerealiseerd zijn.

Commentaar

Het belang van het eerder aansluiten op de A12 wordt ook door de gemeente Zevenaar erkend. Er is ter zake dan ook bestuurlijk overleg op gang gekomen, waarbij Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat de aansluiting eerder mag worden gerealiseerd. Verder overleg hierover is geëntameerd om dit ook werkelijk gestalte te geven. De vervolgresultaten zullen in het definitieve plan worden opgenomen.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De KvK en Lindus stemmen in met de verkleining van de huidige geluidszone op Hengelder I, mits de daar gevestigde bedrijven op geen enkele wijze worden belemmerd in hun toekomstige bedrijfsuitoefening.

Commentaar

De verkleining van de bovengenoemde geluidszone heeft geen gevolgen voor de bestaande bedrijven en hun ontwikkelingsmogelijkheden.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

-
- De KvK en Lindus merken op dat zij zeer verheugd zijn dat uit het uitgebreide luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat in het plangebied, in alle situaties/fasen, wordt voldaan aan de grenswaarden van het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Commentaar

De gemeente neemt de opmerking voor kennisgeving aan.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Om te voorkomen dat de huidige bedrijven op geen enkele wijze worden belemmerd in hun toekomstige bedrijfsuitoefening, wordt verzocht om een ruim overgangsgebied te creëren tussen het bedrijventerrein Hengelder I en het toekomstige woongebied.

Commentaar

Ten gevolge van de geluidszone van het bedrijventerrein Hengelder I zal sprake zijn van een gebied waarbinnen geen woningbouw plaatsvindt. Aldus wordt een overgangszone gecreëerd. Bovendien is op het bedrijventerrein Hengelder I een inwaartse zonering aangebracht, die geen consequenties heeft voor de bestaande bedrijven. De huidige bedrijven worden dan ook niet belemmerd in hun toekomstige bedrijfsuitoefening.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Om goed in te kunnen spelen op de toekomstige ruimtebehoeften adviseren de KvK en Lindus om flexibel om te gaan met de classificatie van bedrijven (10% hoogwaardig, 57% regulier bovenlokaal, 10% regulier lokaal en 23% distributie).

Commentaar

De voorgenomen classificatie van bedrijven is richtinggevend voor de gemeente en geen harde eis. Hierdoor kan er in voldoende mate worden ingespeeld op toekomstige ruimtebehoeften.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Om zowel grote als kleine bedrijven te interesseren voor het nieuwe bedrijventerrein wordt geadviseerd om bedrijfskavels van verschillende omvang uit te geven. De voorgestelde gemiddelde kavelgrootte van 5.500 m² wordt dan ook te groot geacht.

Commentaar

De kavelgrootte is nog een punt van nadere uitwerking, maar het zuidelijke deel zal zodanig worden verkaveld dat flexibiliteit en variatie in kavels mogelijk is, waarbij zowel aan kleine (kavels van ongeveer 1.000 m² tot 5.500 m²) maar ook aan grootschaliger bedrijven ruimte wordt geboden. De noordelijke deel van het bedrijventerrein zal bestemd worden voor de grootschalige bedrijven.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Verzocht wordt om duidelijkheid te geven over de parkeerproblematiek. Het uitgangspunt is dat parkeren voor een groot deel geschiedt in de openbare ruimte. Onduidelijk is echter op welke wijze hier invulling aan wordt gegeven.

Commentaar

Het parkeren is nog een punt van nadere uitwerking. Het parkeren op de openbare weg zal in ieder geval zoveel mogelijk worden voorkomen. Vooralsnog wordt het bestemmingsplan niet aangepast.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De KvK en Lindus verzoeken om de mogelijkheden tot het creëren van zichtlocaties langs de A12 nader te onderzoeken.

Commentaar

Voor het ontwerp van het bedrijventerrein is bewust gekozen voor een "Wal Masqué". Door deze landschapsarchitectonische inrichting van de zone langs de A12 krijgt het bedrijventerrein een eigen identiteit ten opzichte van de andere bedrijventerrein in de omgeving/langs de A12. Het type bedrijvigheid dat zich in de zone langs de snelweg zal gaan vestigen (categorie 4) leent zich ook minder voor een zichtlocatie. Bovendien worden er twee doorzichten naar het bedrijventerrein gecreëerd.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Geadviseerd wordt om het beveiligingsaspect een verplicht onderdeel te laten uitmaken van parkmanagement en vroegtijdig experts op dit gebied in te schakelen.

Commentaar

Het beveiligingsaspect is ook voor de gemeente een belangrijk aandachtspunt dat te zijner tijd nader uitgewerkt zal gaan worden. Parkmanagement kan hier inderdaad een belangrijke rol in spelen.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Opgemerkt wordt dat de aanleg van voetpaden zeer wenselijk is. Veel werknemers zullen zich immers te voet verplaatsen vanaf het nieuw te realiseren station naar het bedrijf.

Commentaar

De aanleg van voetpaden is nog een punt van nadere uitwerking. De veiligheid van de werknemers staat in ieder geval voorop. Vooralsnog wordt het bestemmingsplan niet aangepast.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

Vitens Gelderland, Postbus 2137, 6802CC Arnhem

- Vitens wijst er op dat er binnen het plangebied drinkwaterleidingen van Vitens liggen. Verzocht wordt op de betreffende leidingstroken vrij te houden van gesloten verhardingen en/of funderingen, boom- en heesterbeplantingen, opstallen en obstakels.

Commentaar

De drinkwaterleidingen liggen grotendeels gebundeld met de bestaande infrastructuur in het gebied. Indien er wijzigingen plaats zullen moeten vinden aan deze leidingen, dan zal vanzelfsprekend contact worden opgenomen met de Afdeling Infra-projectenbureau.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

Gemeente Duiven, Postbus 6, 6920 AA Duiven

- De gemeente Duiven wil graag inzicht in de nieuwe milieudruk rond het baanvak A12 in Duiven. Zij verzoekt dan ook om het uitvoeren van een netwerkanalyse. Uit deze analyse zal moeten blijken welke consequenties de voorgenomen ontwikkeling van Groot Holthuizen en Hengelder II na realisatie heeft op de verkeersdruk op de A12, baanvak Duiven. Een hogere verkeersdruk zal immers leiden tot een grotere milieudruk wat geluid, lucht en externe veiligheid betreft.

Commentaar

Met de gemeente Duiven heeft op 16 januari 2007 nader overleg plaatsgevonden. Tijdens dit overleg is afgesproken dat de relevante informatie met betrekking tot de nieuwe verkeersstructuur die ten grondslag heeft gelegen aan het MER en het voorontwerp bestemmingsplan wordt toegezonden. De gemeente Duiven zal deze stukken vervolgens bestuderen en nagaan of vervolg onderzoek naar de consequenties op Duivens grondgebied noodzakelijk is.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De gemeente Duiven verzoekt om het uitvoeren van een milieubeoordeling naar de milieugevolgen van de veranderingen in de verkeersdruk in het grensgebied tussen Duiven en Zevenaar in de verschillende fasen. Uit deze milieubeoordeling zal moeten blijken welke veranderingen en plaatsvinden in de verkeersdruk in Duiven en daarmee de gevolgen voor geluidkwaliteit, luchtkwaliteit en externe veiligheid in Duiven.

Commentaar

Zie hiervoor.

De gemeente Duiven gaat er overigens van uit dat de A12-afslag Griethse Poort eerder wordt afgesloten dan de aansluiting van Zevenaar-West op de A15 is gerealiseerd. De gemeente onderkent de gevolgen hiervan. In het bestuurlijk overleg met Rijkswaterstaat zal er daarom nadrukkelijk op worden aangedrongen, dat na realisering van de nieuwe aansluiting op de A12, de Grietsche Poort pas wordt afgesloten als de bedoelde aansluiting op de A15 een feit is.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De gemeente Duiven verzoekt de gemeente Zevenaar om de consequenties voor de beschikbare(verkeers-)capaciteit op de A12-afslag Duiven, de Noordsingel en de Oostsingel inzichtelijk te maken. Dit in verband met de verwachte extra verkeersdruk op deze wegen na afsluiting van de A-12 afslag Griethse Poort.

Commentaar

Zie hiervoor.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De gemeente Duiven verzoekt tot slot om terugkoppeling van de uitkomsten van de aanvullende onderzoeken.

Commentaar

Zie hiervoor.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

Hulpverlening Gelderland Midden, Postbus 5364, 6802 EJ Arnhem

- De regionale brandweer geeft advies met betrekking tot het groepsrisico, de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid in het plangebied. Hiertoe is een veiligheidsanalyse geschreven waaruit blijkt dat het groepsrisico significant toeneemt door de ontwikkeling van het plangebied. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat wanneer het maatgevend scenario met het vervoer van brandbare gassen zoals propaan zich voordoet, dit in de toekomstige situatie de mogelijkheden van de rampenbestrijdingsorganisatie zal

overstijgen. Aan het bevoegd gezag wordt dan ook geadviseerd dit 'restrisico' expliciet te accepteren en (het groepsrisico) in het bestemmingsplan te verantwoorden.

Commentaar

Deze aanbeveling wordt overgenomen.

De toelichting wordt aangepast.

- Daarnaast wordt opgemerkt dat bij de berekeningen van het plaatsgebonden- en groepsrisico er meer rekening zou moeten worden gehouden met de transportprognoses voor de toekomst.

Commentaar

Dit aspect wordt meegenomen.

De toelichting wordt aangepast.

- Om een incident op de snelweg of bij een inrichting op Hengelder II snel en doeltreffend de kop in te drukken wordt geadviseerd om voldoende bluswatervoorzieningen in het plangebied te realiseren.

Commentaar

De opmerking is ruimtelijk niet relevant maar in de toelichting zal hieraan nog aandacht worden geschonken. De gemeente zal echter wel zorgdragen voor voldoende bluswatervoorzieningen in het plangebied.

De toelichting wordt aangepast.

- Tot slot wordt opgemerkt dat de zelfredzaamheid van burgers zal toenemen door deze personen in het plangebied voor te bereiden op een eventuele ramp en hen te instrueren hoe te handelen.

Commentaar

Zoals al door de regionale brandweer zelf is aangegeven is de zelfredzaamheid niet te regelen in een bestemmingsplan. In de toelichting van het bestemmingsplan zal op dit punt nog nader worden ingegaan. Dit aspect zal breder opgepakt worden in ontruimingsplannen en een risico-communicatieplan.

De toelichting wordt aangepast.

Gemeente Montferland, Postbus 47, 6940 BA Didam

- Allereerst wordt verzocht om op diverse plaatsen in de stukken de naam gemeente Didam te wijzigen in de naam gemeente Montferland.

Commentaar

De naamgeving zal worden gewijzigd.

De toelichting wordt aangepast.

- Daarnaast vraagt de gemeente Montferland zich af in hoeverre de haalbaarheid van de nieuwe aansluiting op de A12 voldoende is verzekerd, om een nieuw bestemmingsplan in procedure te brengen.

Commentaar

Over de nieuwe aansluiting op de A12 bestaat genoegzame bestuurlijke consensus. Door Rijkswaterstaat is zelfs uitgesproken dat wat haar betreft de nieuwe op- en afrit kan worden gerealiseerd los van de voorziene verbreding van de A 12 tussen Velperbroek en

Duitse grens. Inmiddels is met de gemeente Montferland afgesproken dat er ook een bestemmingsplan zal worden opgesteld voor het deel van de aansluiting dat valt binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Montferland.

Het bestemmingsplan zal hierop worden aangepast.

- Vervolgens merkt de gemeente Montferland op dat er nadere werk- en financiële afspraken gemaakt moeten worden. Er wordt in ieder geval van uit gegaan dat er geen financiële consequenties voor de gemeente Montferland zijn.

Commentaar

Over de planontwikkelingskosten, als ook de plangeleding c.s. worden vooraf afspraken gemaakt met de gemeente Montferland.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Opgemerkt wordt dat het plangebied de ruimtelijke reservering ten behoeve van een mogelijke aansluiting op de A12 ruimschoots overschrijdt. De plangrens doorsnijdt een drietal bedrijfsgebouwen op Kollenburg, alsmede de retentievijver. De gemeente Montferland is dan ook van mening dat de definitieve plangrens nog nader moet worden bepaald.

Commentaar

Deze constatering is inderdaad juist. De plangrens zal in het licht van de voornoemde planontwikkeling nader worden bepaald en vastgelegd.

Het bestemmingsplan wordt aangepast.

- Aangegeven wordt dat een eventuele verlegging van drie aardgastransportleidingen ter plaatse van de nieuwe aansluiting op de A12, niet plaats kan vinden op het grondgebied van de gemeente Montferland.

Commentaar

De Gasunie heeft aangegeven dat een verlegging van de aardgasleiding niet noodzakelijk is.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De gemeente Montferland geeft aan de nagenoeg het gehele plangebied dat op het grondgebied van de gemeente Montferland ligt, is aangewezen als "terrein met hoge archeologische waarde".

Commentaar

Van deze opmerking is kennis genomen. Het aspect archeologie zal een belangrijk aandachtspunt zijn bij de opstelling van het bestemmingsplan zoals hiervoor aangegeven.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Opgemerkt wordt dat verlegging van de aansluiting op de A12 vergaande consequenties zal hebben voor het tankstation Tatelaar aan de Tatelaarweg te Didam. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat in het kader van de beoogde planontwikkeling rekening wordt gehouden met een verplaatsing van het tankstation nabij de nieuwe aansluiting, dan wel compensatie anderszins.

Commentaar

Gerealiseerd wordt dat de nieuwe aansluiting belangrijke consequenties heeft voor het tankstation.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De gemeente Montferland is van mening dat er weinig of geen aandacht is besteed aan de consequenties (geluid en luchtkwaliteit) en uitstraling van het bedrijventerrein voor/op het aangrenzende grondgebied van Montferland.

Commentaar

De luchtkwaliteitsberekeningen zijn uitgevoerd op de bestemmingsplangrens. Gebleken is dat ter plaatse van deze plangrens wordt voldaan aan de grenswaarden van het Besluit luchtkwaliteit 2005. Van een directe invloed van de ontwikkeling van dit bedrijventerrein naar het aangrenzende grondgebied van Montferland is dan ook geen sprake. Voor wat betreft de aansluiting op de A 12 aan de noordzijde zullen de vereiste onderzoeken nog in gang gezet moeten worden. Dit zal plaatsvinden in het kader van het hiervoor op te stellen bestemmingsplan.

Voor wat betreft het aspect geluid wordt verwezen naar de opmerking hieronder.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De gemeente Montferland verzoekt het stedenbouwkundig plan zodanig aan te passen dat realisering van het bedrijventerrein niet leidt tot verhoging van de bestaande geluidsbelasting op geluidgevoelige objecten binnen de gemeente Montferland. De 55 dB(A) contour ligt namelijk voor een groot deel op het grondgebied van Montferland en de 50 dB(A) contour ligt zelfs gedeeltelijk over de nieuwe woonwijk Kerkwijk. Binnen de contour zijn meerdere woningen en wellicht een Brede School voorzien.

Commentaar

Kijkend naar de rekeningmodellen behorende bij de geluidsonderzoek dan is de conclusie inderdaad juist dat de 50 dB(A)contour reikt over de nieuwe woonwijk Kerkwijk. Daarbij moet dan wel worden aangetekend dat het hier een "worst case" situatie betreft. Bij de berekening is namelijk geen rekening gehouden met het gegeven dat langs het bedrijventerrein een aarden wal komt, ook wel aangeduid als Wal Masqué. Deze wal en de toekomstige bedrijfsbebouwing zullen een belangrijk geluidswerend effect hebben. Daarnaast wordt er een zonebeheerssysteem opgezet. Met zo'n zonebeheerssysteem kunnen de akoestische consequenties bij bijvoorbeeld kaveluitgifte beter worden gestuurd.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Aangegeven wordt dat er binnen de gemeente Montferland twee agrarische bedrijven zijn waarvan de hinder-/geurcirkels het plangebied gedeeltelijk overlappen. In de plannen van de gemeente Zevenaar is hiermee geen rekening gehouden.

Commentaar

In de toelichting zullen de betreffende bedrijven worden vermeld. De toekomstige bedrijfsvoering van deze agrarische bedrijven zal echter niet belemmerd worden door de voorgenomen ontwikkeling van Groot Holthuizen en Hengelder II, mede gezien het feit dat deze aan de overzijde van de A12 zijn gesitueerd.

De toelichting wordt aangepast.

- De gemeente Montferland geeft aan dat er verschillende ontwikkelingen zijn die nog consequenties kunnen hebben op bijvoorbeeld het verkeersaanbod. Het betreft dan bijvoorbeeld de voorgenomen uitbreiding van het regionale en lokale bedrijventerrein in 's-Heerenberg en het lokale terrein Kollenburg, 2^e fase in Didam, de gewenste doortrekking van de N316, de verbinding tussen A3 en A18 en de totstandkoming van het regionale bedrijventerrein in Doetinchem.

Commentaar

Voor de verkeersontwikkeling is onder andere gebruik gemaakt van het model van de Regionale Verkeersmilieukaart 2004-2014 (RVMK). In het RVMK zijn alle toekomstige actuele ontwikkeling in de regio tot 2014 meegenomen. De gemeenten zijn zelf verantwoordelijk voor het inbrengen van de gegevens bij de halfjaarlijkse updates. Met nieuwe ontwikkelingen in de regio voor zover bekend en landelijke trends is genoegzaam rekening gehouden.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Tot slot mist de gemeente Montferland een uitgewerkte regeling van het onderdeel externe veiligheid. Een overlap van de PR10⁻⁶ contour op het grondgebied van de gemeente Montferland wordt niet acceptabel gevonden.

Commentaar

Van een overlap zoals gesteld door de gemeente Montferland is geen sprake. In de voorschriften bij het bestemmingsplan is namelijk bepaald dat risicovolle activiteiten binnen inrichtingen uitsluitend zijn toegestaan indien en voor zover het plaatsgebonden risico op de grens van de inrichting niet meer bedraagt dan 10⁻⁶.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

Waterschap Rijn en IJssel, Postbus 148, 7000 AC, Doetinchem

- De gemeente heeft 2 maal overleg gevoerd met het waterschap. De Waterparagraaf is inmiddels door de Grontmij ingevuld en om advies aan het Waterschap voorgelegd. Verder is er een "waterovereenkomst" opgesteld. In deze overeenkomst worden diverse beheers- en onderhoudszaken geregeld. Deze overeenkomst wordt binnenkort getekend.

Provinciale diensten, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

- De provinciale diensten merken op dat een deel van de aansluiting binnen het grondgebied van de gemeente Montferland valt en daarom afstemming met deze gemeente noodzakelijk is. Wenselijk is het dat de daarvoor noodzakelijke bestemmingsplanprocedure tegelijkertijd loopt met de onderhavige bestemmingsplan procedure.

Commentaar

Op bestuurlijk en ambtelijk niveau heeft afstemming met de gemeente Montferland plaats gevonden. Er zal voor de aansluiting op het Montferlands deel een bestemmingsplan worden opgesteld en in procedure worden gebracht. Het gelijktijdig laten oplopen verdient zeker de voorkeur.

De toelichting wordt aangepast.

-
- De diensten achten het aannemelijk dat het plan economisch uitvoerbaar is.
Commentaar
Van deze reactie wordt kennis genomen.
Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
 - Omdat de gemeente en de provincie in het voorjaar van 2007 gezamenlijk een onderzoek starten naar de verkeersproblematiek op de verbinding Rijnwaarden Zevenaar-A12, waarbij naast nut en noodzaak van de doortrekking van de ontsluitingsweg naar Babberich ook andere varianten worden afgewogen, wordt geadviseerd om de bestemming "Verkeer" vanaf de Sleeg niet op te nemen.
Commentaar
De uitkomsten van het gezamenlijke onderzoek worden met belangstelling afgewacht. Omdat het bestemmingsplan evenwel niet tot uitvoering dwingt bestaat er op zich geen beletsel tegen het feit dat de bestemming "Verkeer" opgenomen vanaf de Sleeg tot aan het Witte Kruis in Babberich blijft gehandhaafd. Een en ander heeft namelijk als belangrijk voordeel, dat wanneer als uitvloeisel van het onderzoek wordt gekozen voor deze doortrekking deze ook snel kan worden aangelegd.
Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
 - De diensten geven aan dat de 1^e woningbouwfase in aanmerking komt voor toepassing van art 19, lid 2 WRO en dat om de overige woonvlekken te kunnen voorbereiden het bouwrijp maken van deze gebieden een basis kan bieden voor art 19, lid 2 WRO.
Commentaar
Met instemming wordt kennis genomen van dit standpunt. Dit betekent dat de planuitvoering met voortvarendheid ter hand kan worden genomen en een bijdrage kan worden geleverd aan de beoogde woningbouwproductie in regionaal verband.
Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
 - De diensten stellen dat aan het verkleinen van de geluidzone van het bedrijventerrein Hengelder I, welke deels dit plan overlapt, door middel van een akoestisch onderzoek moet zijn onderbouwd. Verder wordt erop gewezen dat voor het realiseren van geluidsgevoelige functies binnen de geluidzone van weg- en railverkeer en industrielawaai voor de vaststelling van het moederplan een hogere grenswaarde noodzakelijk is.
Commentaar
Aan het verkleinen van de geluidzone ligt een door DHV in het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Hengelder uitgevoerd onderzoek ten grondslag. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad op 28 februari 2007 vastgesteld. In de toelichting van het voorliggende bestemmingsplan zal dit nog expliciet vermeld worden. De hogere grenswaarde procedure zal gelijktijdig met de ter inzagenlegging van het ontwerp-bestemmingsplan wordt opgestart.
De toelichting wordt aangepast.
 - Qua functionele invulling van de stationsomgeving wordt vastgesteld dat het woon- en werkgebied van Zevenaar-oost een zodanig omvang heeft, dat detailhandelsvoorzieningen daarbij horen. Ook een schoolgebouw wordt goed passend geacht in het gebied en zal de

levendigheid van het gebied vergroten. Wel wordt erop attendeert dat een school een geluidsgevoelige functie is. Geadviseerd wordt de definitieve locatie binnen de uit te werken bestemming zodanig te kiezen dat de school milieukundig inpasbaar is.

Omdat de exacte locatie en de uitvoering van het station nog niet bekend is en er in het kader van de MER nog aanvulling moeten plaatsvinden kan de bestemming Gemengd Uit te werken alleen het bouwrijp maken basis bieden voor de toepassing van artikel 19, lid 2 WRO.

Commentaar

De gemeente neemt met instemming kennis van vorenstaand standpunt van de provinciale diensten. Uiteraard zal het schoolgebouw zodanig worden geprojecteerd dat deze milieukundig inpasbaar is.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De ontwikkeling van het werkgebied 1^e fase komt in aanmerking voor de toepassing van artikel 19, lid 2 WRO. De 2e fase is afhankelijk van de realisering van de nieuwe aansluiting op de A 12. Binnen dit deel komen echter ook functies voor die geen verkeersaantrekkende werking hebben. Ook deze fase kan voor wat betreft het bouwrijp maken in aanmerking voor de toepassing van artikel 19 WRO. De voorbereiding van het gebied kan dan ter hand worden genomen.

Commentaar

Zie hiervoor de opmerkingen met betrekking tot artikel 19 WRO.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Opgemerkt wordt dat het voorliggende bestemmingsplan ruimte geeft aan 61 hectare netto uitgeefbaar bedrijfsterrein. In het streekplan is evenwel een opgave voorzien van 135 hectare in de periode tot 2015. Het bestemmingsplan moet mogelijkheden bieden om te groeien, zodat een groter aandeel wordt genomen in de benodigde 135 hectare. Zodra de 2^e fase van het bedrijventerrein en de 3^e fase van het woongebied kan worden gerealiseerd moeten voorbereidingen worden getroffen voor deze uitbreiding.

Commentaar

De gemeente zal invulling geven aan taakstelling voorzien in het streekplan. Zodra de 2^e fase van het werkgebied in uitvoering is genomen, zal worden overgaan tot de voorbereiding van de uitbreiding van het bedrijventerrein.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Tot slot vertrouwen de diensten erop dat de gemeente in regionaal verband afstemming zoekt om de juiste bedrijven op de juiste plek te krijgen.

Commentaar

De gemeente vindt het belangrijk om dit bedrijventerrein sterk in de markt te zetten. Het bureau STEC is gevraagd om een profilering op te stellen. De resultaten hiervan zullen bij de verdere planuitwerking worden verwerkt. Een afstemming in regionaal verband is hierbij natuurlijk van belang.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

VROM-Inspectie, Postbus 136, 6800 AC Arnhem

- De VROM-Inspectie geeft aan dat naar aanleiding van de Nota Ruimte door het kabinet is besloten om zoveel mogelijk tot één rijksreactie te komen op verzoeken ex artikel 10 van het Bro.

Commentaar

Hiervan is kennis genomen

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Door Rijkswaterstaat Directie Oost Nederland (RWS) wordt ten aanzien van de in het MER opgenomen nieuwe ontsluiting op de A12 en het daarbij vervallen van de aansluiting Grietsche Poort aangegeven, dat door RWS een neutrale houding wordt aangenomen ten opzichte van de keuze van de aansluitingen. RWS is de mening toegedaan dat technische aanpassingen van de bestaande ontsluiting mogelijkheden biedt.

Commentaar

Uiteraard is het technisch mogelijk om de aansluiting Grietsche Poort open te houden. Alleen door middel van aanvullende onderzoeken is aangetoond -en dit is ook met RWS besproken- dat er andere zwaarwegende overwegingen zijn om te komen tot een andere oplossing. Een en ander is verwoord in het rapport "Hengelder - Witte Kruis, Oplossing voor de regio". Van deze reactie wordt dan ook met verbazing kennis genomen, omdat deze niet aansluit bij hetgeen in het bestuurlijk overleg van 7 juli 2006 is afgesproken.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Door RWS wordt erop gewezen dat het beleid ten aanzien van nieuwe aansluitingen terughoudend is. Het is echter bespreekbaar om een nieuwe aansluiting ten oosten van Zevenaar te realiseren als de Grietsche Poort als geheel komt te vervallen. Bovendien komen de consequenties van deze verplaatsing geheel voor rekening van initiatiefnemer.

Commentaar

In het reeds eerder hiervoor genoemde bestuurlijke overleg is ook door RWS aangegeven dat wordt meegewerkt aan een nieuwe aansluiting op de A12. Ook is afgesproken dat voor wat betreft de consequenties tussen de betrokken partijen verder bestuurlijk overleg wordt gevoerd. De opmerking zoals hier gemaakt kan dan ook niet worden geplaatst en sluit niet aan bij hetgeen hierover op 7 juli 2006 is vastgelegd.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- Opgemerkt wordt dat in het bestemmingsplan de doortrekking van de A15 als uitgangspunt wordt genomen voor de verdere beoordeling, terwijl het besluitvormingstraject rond dit traject nog moet worden doorlopen, waarbij nut en noodzaak van de doortrekking nog moet worden aangetoond.

Commentaar

Ten aanzien van de toekomstige infrastructuur wordt in het MER en het bestemmingsplan een aantal faseringsalternatieven geschetst. Daarbij wordt rekening gehouden met een fase zonder en met de aanleg van de A15.

De doortrekking van de A15 wordt door de gemeente dan ook niet als uitgangspunt genomen. Dit neemt niet weg dat er medio vorig jaar tussen de minister, provincie, regio en

de betrokken gemeenten een bestuursovereenkomst is gesloten. In deze overeenkomst zijn afspraken over deze doortrekking vastgelegd.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- RWS verzoekt bij de berekeningen in het kader van het aspect externe veiligheid een periode van 10 jaar aan te houden.

Commentaar

Het onderzoek externe veiligheid is op dit punt aangepast. Bij de berekeningen is een periode van minimaal 10 jaar aangehouden.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- RWS constateert dat bij de prognose 2010/2020 voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, niet de volledige prognose betreft zoals deze door RWS is toegestuurd. Verzocht wordt dan ook om bij een aanvullende berekening ook het scenario CP met hoge groei van GF mee te nemen.

Commentaar

Deze omissie is al onderkend, vandaar dat een aanvullend onderzoek is uitgezet. Dit aanvullende onderzoek is uitgevoerd door SAVE. De conclusie is dat het plaatsgebonden risico ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A 12 in geen van de onderzochte scenario's een belemmering vormt voor de ontwikkeling van Zevenaar-Oost. Het groepsrisico neemt door de ontwikkeling van Zevenaar-Oost significant toe. Dit wordt veroorzaakt door toename van het aantal personen binnen het effectgebied bij een eventuele calamiteit met gevaarlijke stoffen op de rijksweg A12 of de Betuweroute. Deswege wordt geconcludeerd dat zorgvuldig aandacht besteed dient te worden aan de aspecten van de verantwoordingsplicht.

De toelichting wordt aangepast.

- Tenslotte wordt geadviseerd om uitgebreider op de verantwoording van het groepsrisico in te gaan, bijvoorbeeld naar zelfredzaamheid.

Commentaar

In de bijlage "Externe veiligheid MER Zevenaar Oost en Verantwoording groepsrisico" behorende bij de toelichting van het bestemmingsplan, zal nadrukkelijker op dit aspect worden ingaan. Daarbij zijn ook de adviezen van de Hulpverlening Midden Gelderland (HMG) verwerkt. Zo adviseert de HGM om de zelfredzaamheid van de aanwezigen in het gebied te vergroten door personen voor te bereiden op een eventuele ramp en hen te instrueren hoe te handelen en om voldoende bluswatervoorzieningen langs de A12 en Hengelder II te realiseren. Ook het sirenenetwerk zal uitgebreid moeten worden.

De toelichting wordt aangepast.

- Ten aanzien van het aspect lucht wordt geconstateerd dat de effecten van fase 1 in het MER ten opzichte van de referentiesituatie in het jaar 2014 worden bepaald. Normaliter gebeurt dit aldus RWS voor hetzelfde jaar, omdat er anders effecten ontstaan die wel te verklaren zijn maar niet toe te rekenen aan de fase. Geadviseerd wordt om aan te geven of het hier een bewuste betreft.

Commentaar

Dit betreft inderdaad een bewuste keus. Om de drie fasen onderling vergelijkbaar te houden is ervoor gekozen om het jaar 2014 te kiezen als referentiejaar. In een aanvullende rapportage zal evenwel ook voor het jaar 2011 worden doorgerekend.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- RWS constateert dat de luchtkwaliteit in fase 1 een knelpunt oplevert, terwijl niet duidelijk is of in de autonome situatie ook een knelpunt aanwezig is. Ook is onduidelijk aldus RWS of de luchtkwaliteit door de realisatie van het plan verbetert, verslechtert dan wel gelijk blijft. Aangegeven wordt dat een en ander duidelijk moet zijn bij het verder in procedure brengen van het plan.

Commentaar

In het MER worden uitspraken gedaan over de luchtkwaliteit. Conclusie is weliswaar dat de luchtkwaliteit verslechtert, maar dat wel aan de norm wordt voldaan. Gezien de vraagstelling wordt evenwel door DGMR een aanvullende notitie opgesteld, waarin dit nader zal worden verduidelijkt. In het ontwerpplan zal dit worden meegenomen.

De toelichting zal worden aangepast.

- De Inspectie verzoekt in de plantoelichting de mogelijkheden tot bestrijding van een ramp en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid nader uit te werken.

Commentaar

Zie reactie hiervoor.

De toelichting zal worden aangepast.

- De Inspectie geeft aan dat voor wat betreft de gegeven afstandsnormen ten aanzien de aardgastransportleiding het niet duidelijk is of hier sprake is van een bebouwings- of toetsingsafstand. Daarnaast ontbreken gegevens over de hoge druk in de bedoelde transportleiding (diameter en druk). Verder wordt opgemerkt dat de Circulaire 1984 voor aardgasleidingen er naar streeft dat tenminste wordt gebouwd buiten de toetsingsafstand. Indien er binnen de toetsingsafstand wordt gebouwd moet dit worden gemotiveerd in het plan.

Commentaar

In de meergenoemde bijlage "Externe veiligheid MER Zevenaar Oost en Verantwoording groepsrisico" wordt voor beide leidingen van de Gasunie de diameter en de werkdruk vermeld. Verder is bij de opstelling van het plan de circulaire onverkort gevolgd. Op de plankkaart behorende bij het bestemmingsplan is een zonering ten behoeve van de aardgasleiding aangegeven. In de voorschriften is bepaald dat binnen deze aangegeven zone niet gebouwd mag worden, behoudens indien het gaat om andere bouwwerken ten dienste van de leiding. Daarbij zij nog aangetekend dat ter hoogte van het woongebied deze zone breder is (30 m) dan op grond van de circulaire noodzakelijk wordt geacht.

Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

- De Inspectie constateert dat bij de toetsing van het Besluit luchtkwaliteit de autonome ontwikkeling voor het jaar 2010 voor NO₂ en PM₁₀ ontbreekt. Ook is uit de kaarten niet op te maken of de luchtkwaliteit verslechtert, gelijk blijft of verbetert in de uitvoering van de fasen 1, 2, 3 en 4. Daarnaast ontbreken de resultaten voor de jaargemiddelden en is aldus de Inspectie niet duidelijk wat de inputgegevens zijn geweest.

Commentaar

Zie reactie hiervoor.

De toelichting bestemmingsplan wordt aangepast.

juni 2007.

Bijlagen

bij de toelichting

1.

Besprekingsverslag Watertoets

Besprekingsverslag 18 december 2006

Besprekingsverslag

Plaats	Referentienummer	Kenmerk
Arnhem, 19 december 2006	181206-01	219216

Plaats bespreking
Zevenaar, d.d. 18 december 2006

Aanwezig
Bart van de Wouw - gemeente Zevenaar
Wim Geurts - gemeente Zevenaar
Louis Zweers - Waterschap Rijn en IJssel
Johan Fuite - Witpaard - Partners
Peter Groenhuijzen - Grontmij

Kopie aan
deelnemers, Budi Subroto

Betreft
Bestemmingsplan Groot Holthuizen & Hengelder II

In het kader van de watertoets heeft afstemming plaatsgevonden tussen de gemeente Zevenaar en het waterschap Rijn en IJssel. Bij het gesprek waren tevens adviseurs aanwezig van Witpaard – partners en Grontmij. De besproken onderwerpen zijn onderstaand puntsgewijs weergegeven.

Algemeen

- Besproken is het voorontwerp bestemmingsplan Groot Holthuizen-Hengelder II.
- Medio oktober heeft de gemeente het waterschap verzocht te reageren op het voorontwerp. Aangezien het blijkt dat op een aantal punten het plan bijgesteld moet worden heeft de gemeente het waterschap per brief verzocht om uitstel van de reactie totdat aanvullende gegevens zijn verstrekt.
- Het streven is om 13 februari 2007 het voorontwerp gereed te hebben, met daarin verwerkt de reactie van het waterschap.
- Zoals de planning zich laat aanzien is de start van het bouwrijpmaken van het eerste woongebied voorzien halverwege 2008.
- Het bestemmingsplan betreft toelatingsplanologie. Om de aanleg en het beheer en onderhoud van een duurzaam watersysteem te waarborgen zullen gemeente en waterschap een waterconvenant afsluiten.

Waterafvoer

- Waterschap stelt dat het voorontwerp nog onvoldoende waarborgen bevat om waterafvoer uit het achterliggende gebied zeker te stellen. Verder merkt het waterschap op dat profielen in het stedenbouwkundig plan op sommige plaatsen wat krap lijken gelet op de benodigde afvoer.
- De oplossing die hiervoor na discussie is overeengekomen betreft:
 - Uitbreiden van de plangrens aan oostkant tot aan de Hengelder Leijgraaf
 - Bestemming "Water" laten vervallen
 - Aanduiding "Water" op kaart met zonering waarbinnen precieze locatie van watergangen gezocht kan worden. Dit geeft beter zicht op de beoogde waterstructuur en flexibiliteit gezien de verdere uitwerking die nog moet plaatsvinden.
 - Aanduiding/zonering water aangeven tussen de 2 meest westelijke woonvelden door in plaats van langs het spoor richting Didam aangezien hier ruimtelijk rekening moet worden gehouden met een verbreding van het spoor.
 - Zonering ook weergeven aan noordoost-zijde bij bedrijventerrein aan binnenkant van huidige plangrens.
 - Verdere uitwerking van het watersysteem zal in samenspraak met het waterschap geschieden. In de toelichting zal dit nader beschreven worden.
- Aangegeven wordt dat waterpartijen aan de noordzijde (bij de A12) relatief snel gerealiseerd zullen gaan worden. Het is daardoor denkbeeldig dat de hoofdafvoer in eerste instantie via de noordzijde gewaarborgd zal blijven.

Persleiding

- Waterschap geeft aan dat de hoofdpersleiding niet is weergegeven op de bestemmingsplankaart. Daarnaast geeft het waterschap aan dat om het systeem te kunnen laten functioneren de verbinding tussen het plangebied en het inprikpunt bij Didam gereed moet zijn op het moment dat de bestaande persleiding komt te vervallen.
- Afgesproken wordt dat het tracé van de persleiding op kaart aangeduid zal worden, eveneens met een zonering om bij de verdere uitwerking nog wat flexibiliteit te houden.
- Het tracé van de persleiding zal vanuit het zuiden komend aan de westzijde van de gasleiding worden gesitueerd en vervolgens langs de hoofdontsluitingweg naar het noordwesten lopen.
- Het tracé van de persleiding richting het inprikpunt bij Didam zal nader worden uitgewerkt in samenspraak met het waterschap.
- Met betrekking tot het tracé buiten het plangebied (door Hengelder) zal in de toelichting van het bestemmingsplan worden aangegeven dat deze later planologisch zal worden ingevuld.

Hoogspanningsleiding

- Waterschap geeft aan dat op de plankaart de hoogspanningsleiding over (of onder) water is geprojecteerd. Dit is niet wenselijk.
- Gemeente geeft aan dat het tracé wordt verplaatst, mogelijk naar het noorden (onder het Hazenpad). In dat geval zal de bestemmingsplangrens aan de noordzijde worden opgerekt.

Waterberging en watertoets

- Waterschap geeft aan dat binnen het plan voldoende ruimte voor waterberging (en infiltratie) aanwezig moet zijn en dat de watertoets nader ingevuld dient te worden.

-
- Afgesproken wordt dat verdere uitwerking van de watertoets zal plaatsvinden, overeenkomstig de structuur zoals door het waterschap aangegeven. Binnen dit kader zal ook de benodigde ruimte voor waterberging (en infiltratie) nader gespecificeerd worden.
 - De waterrelevante aspecten voor het plangebied zijn op 7 december 2006 afgestemd tussen het waterschap en Grontmij. Hieruit kwam naar voren dat alle aspecten relevant zijn met uitzondering van veiligheid, watervoorziening en natte natuur. Verdrinkingsrisico's worden beschouwd onder het aspect volksgezondheid of inrichting en beheer

Beheer en onderhoud

- Waterschap geeft aan dat voldoende ruimte voor beheer en onderhoud gewaarborgd dient te zijn waarbij wordt opgemerkt dat het feitelijke beheer en onderhoud van de toekomstige watergangen in principe wordt geregeld via de Keur.
- Afgesproken wordt dat bij verdere uitwerking van het watersysteem (profielen) afstemming plaatsvindt met het waterschap. Uitgangspunt hierbij is dat beheer en onderhoud eenduidig moet zijn, dus geen onlogische afwisselingen op korte afstand tussen varend onderhoud en maaibeheer vanaf de kant. Maaibeheer kan vanaf het talud worden uitgevoerd indien het talud flauwer is dan 1:6.

Nadere afspraken

- Nader overleg tracé persleiding tussen gemeente en waterschap op 3 januari 2007.
- Gemeente zal een eerste opzet maken voor het waterconvenant en dit met het waterschap afstemmen.
- Witpaard – Partners zal wijzigingen in het bestemmingsplan doorvoeren.
- Grontmij zal nadere invulling geven aan de watertoets (bijlage 2).

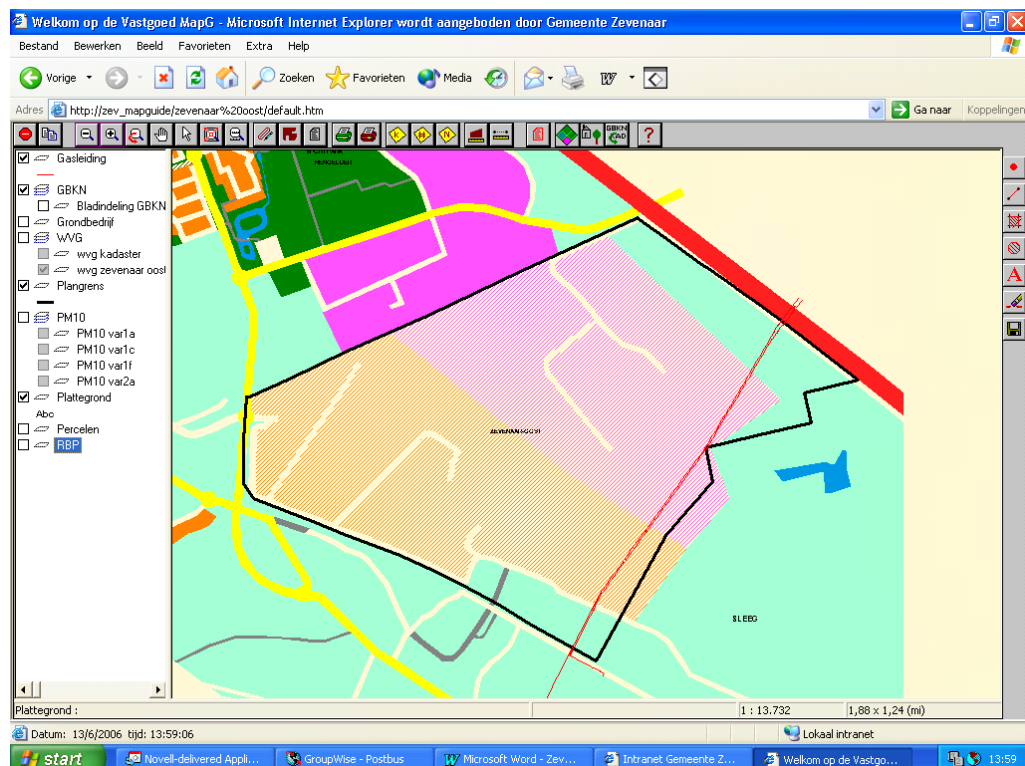
2. Verantwoordingsplicht externe veiligheid

1. Externe veiligheid project MER Zevenaar Oost en Verantwoording groepsrisico

1. Algemeen

Het wettelijk kader voor externe veiligheid in Nederland is afzonderlijk vastgelegd voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen en voor transport van gevaarlijke stoffen. Voor inrichtingen waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, zijn normen met betrekking tot externe veiligheid vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen milieubeheer (BEVI). Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is op dit moment gebaseerd op de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (nota RNVGS). In de *Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van augustus 2004* wordt dit beleid verder geoperationaliseerd en verduidelijkt. Deze circulaire maakt het rijksbeleid bekend over de afweging aan veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot hun omgeving en geldt als interim beleid vooruitlopend op de wettelijke verankering van de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van diegenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden. Zowel in het BEVI als in de nota RNVGS staat deze risicobenadering centraal. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen plaatsgebonden risico en groepsrisico.



Het plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het gevaarlijke stoffen. In het plaatsgebonden risico wordt dus rekening gehouden met de kans dat een ramp plaatsvindt en de kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg daarvan. De norm voor nieuwe situaties voor kwetsbare objecten, zoals woningen, bedraagt de kans van 1 op 1 miljoen per jaar (10^{-6} per jaar).

Het groepsrisico

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met een bepaald aantal dodelijke slachtoffers voorkomt. Omdat het effectgebied waarin het groepsrisico beschouwd moet worden veelal de afstanden van het plaatsgebonden risico ruimschoots overschrijdt, is het groepsrisico ook veel gecompliceerder. Inzicht in de werking van het groepsrisico is echter onmisbaar voor een juiste invulling van de verantwoordingsplicht.

Het groepsrisico wordt aangegeven door middel van de oriënterende waarde. Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat in één keer een groep mensen van tenminste een bepaalde grootte komt te overlijden bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt weergegeven in een grafiek (de zogenaamde FN-curve), waarin op de horizontale as het aantal slachtoffers is uitgezet (N) en op de verticale as de kans (F) per jaar per kilometer route op dat aantal slachtoffers. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn normen voor het GR vastgesteld. Deze normen hebben betrekking op een traject van 1 kilometer lengte. De maximaal toelaatbare kans op het gelijktijdig overlijden van een groep personen van bepaalde omvang is als volgt gedefinieerd: groep van 10 mensen: 10^{-4} per jaar, groep van 100 mensen: 10^{-6} per jaar, groep van 1000 mensen: 10^{-8} per jaar, etc. De norm voor het GR is een oriënterende waarde. Dit betekent dat gemootiveerd van de norm mag worden afgeweken.

De verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico houdt in dat, naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, tevens rekening gehouden dient te worden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'beheersbaarheid'. Indien van toepassing kan hiermee rekening gehouden worden met de kans op gewonden en andere effecten van een eventuele ramp. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico is opgenomen in zowel het BEVI als de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. De verantwoordingsplicht houdt in dat iedere verandering van het groepsrisico worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico is aangegeven hoe gemeenten met deze verantwoordingsplicht om kunnen gaan. Doel is een situatie te creëren waarbij zoveel als mogelijk de risico zijn afgewogen en is geanticipeerd op de mogelijke gevolgen van een incident.

2.

Risicobronnen

Om inzicht te krijgen in de risicobronnen zijn de reeds aanwezige en geplande objecten waar gevaarlijke stoffen aanwezig kunnen zijn nader beschouwd.

De volgende risicobronnen zijn hierbij onderscheiden:

1. Rijkswegen met vervoer gevaarlijke stoffen
 - ♦ Rijksweg A12
2. Spoorlijn met vervoer gevaarlijke stoffen
 - ♦ Spoorlijn Arnhem-Emmerich
 - ♦ Betuweroute
3. Inrichtingen met gevaarlijke stoffen
 - ♦ Bedrijventerrein Hengelder
4. Buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd.
 - ♦ KR008
 - ♦ KR009
 - ♦ KR010
 - ♦ Defensieleiding

In onderstaande paragraaf worden deze bronnen afzonderlijk beschreven.

2.1. Rijksweg A12

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de rijksweg A12. Voor de rijksweg A12 zijn in tabel 2.1 de gerealiseerde vervoersintensiteiten van 2002 en de verwachte vervoersintensiteiten voor 2010/2020 opgenomen, uitgaande van het centrale pad en hoge groei. De vervoersintensiteiten voor de huidige situatie en de verkeersintensiteiten voor 2010/2020 zijn gebaseerd op de verkeersprognose van het rapport 'Verwachtingen vervoer van gevaarlijke stoffen over weg en water', 2003.

Tabel 2.1 Transport gegevens Kp. Velperbroek - Kp. Ouddijk

Stofcategorie codering	Beschrijving	Jaarlijkse transporten			
		Huidige situatie	Groei	Centrale pad 2010/2020	Hoge groei 2010/2020
LF1	Brandbare vloeistoffen	2052	+20%	2462	2873
LF2	Zeer brandbare vloeistoffen	8023	+20%	9627	11232
LT1	Giftige vloeistoffen	244	+48%	361	410
GF3	Brandbare gassen	2001	+0%	2001	2401

2.2. Spoor

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door het spoor Arnhem-Emmerich tevens toekomstige Betuweroute. Hierbij zijn de gerealiseerde vervoersintensiteiten van 2005 opgegeven. In tabel 2.2 is het aantal wagons aangegeven dat per jaar wordt getransporteerd over het traject

Arnhem-Emmerich. In tabel 2.3 en 2.4 is de reservering voor de toekomst¹ opgegeven. Railned koppelt hieraan geen jaartal

Tabel 2.2 Realisatiegegevens 2005 van het vervoer in beladen ketelwagens / tankcontainers op jaarbasis.

Baanvak	Velperbroek aansluiting - Emmerich	
Stofcategorie	Beschrijving	Wagens
A	Brandbare gassen	600
B2	Giftige gassen	0
B3	Zeer giftige gassen	0
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	2250
D3	Acrylnitril	0
D4	Zeer giftige vloeistoffen	600

Tabel 2.3 Prognoses toekomst aansluiting Velperbroek - Zevenaar

Baanvak	Velperbroek aansluiting - Zevenaar aansluiting Betuweroute	
Stofcategorie	Beschrijving	Wagens
A	Brandbare gassen	0
B2	Giftige gassen	0
B3	Zeer giftige gassen	)*
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	0
D3	Acrylnitril	0
D4	Zeer giftige vloeistoffen	0

Tabel 2.4 Prognoses toekomst aansluiting Elst-Zevenaar-Emmerich

Baanvak	Elst - Zevenaar - Emmerich (Betuweroute)	
Stofcategorie	Beschrijving	Wagens
A	Brandbare gassen	4500
B2	Giftige gassen	950
B3	Zeer giftige gassen	)*
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	8600
D3	Acrylnitril	1000
D4	Zeer giftige vloeistoffen	800

)* Chloorconvenant²

¹ Gegevens van Prorail, de heer Lafeber in e-mail en brief van van 8 juni 2006.

² Na het sluiten van de productielocatie van Solvay in Linne (nabij Roermond) is AKZO Nobel de enige verlader van chloor per spoor. Met AKZO Nobel is een convenant gesloten om vanaf 2006 geen structureel vervoer van chloor per spoor te laten plaatsvinden. De productielocatie in Hengelo zal sluiten, de locatie in Delfzijl wordt omgebouwd en de locatie in Botlek wordt uitgebreid. Uitsluitend in geval van onderhoud of storting mag maximaal 10.000 ton per jaar over het spoor vervoerd worden.

Omdat niet is aan te geven waar deze niet-structurele chloortransporten vandaan zullen komen, wordt in de prognose geen chloorvervoer op enig traject geprognosticeerd. Dit is geen probleem voor de risiconormen want die zullen bij de beperkte hoeveelheid van 10.000 ton per jaar (=200 wagens) niet overschreden worden.

2.3. Stationaire objecten

Ten westen van het plangebied ligt het bestaande bedrijventerrein Hengelder. Op dit bedrijventerrein kunnen zich bedrijven vestigen tot en met milieucategorie 5, gebaseerd op het VNG-boekje Bedrijven en milieuzonering van 2001. In 2006 is het bestemmingsplan Hengelder gedeeltelijk geactualiseerd. Het nieuwe bestemmingsplan Hengelder, fase 1 laat slechts bedrijven toe tot en met milieucategorie 3. Dit legt aan de huidige bedrijven die zich op dit deel van het bedrijventerrein hebben gevestigd geen beperkingen op. Ten behoeve van dit nieuwe bestemmingsplan zijn de bestaande bedrijven geïnventariseerd. Hieruit is gebleken dat er geen bedrijven op het terrein aanwezig zijn die onder het BEVI vallen.

2.4. Buisleidingen

Aan de oostzijde van het plangebied lopen twee hoge druk gasleiding van de Gasunie.

Leiding	Stof	Diameter	Werkdruk
N-566-02-KR-008 t/m -010	Aardgas	6 inch	40 bar
N-566-11-KR-008 t/m -010	Aardgas	8 inch	40 bar

Voor de rampenbestrijding is het vanzelfsprekend wel van belang om te weten over welke baanvakken dergelijke niet-structurele chloortransporten zullen plaatsvinden. De condities waaronder dit transport kan plaatsvinden moeten nog nader ingevuld worden.

3. Plaatsgebonden risico en Groepsrisico

3.1. Vervoer gevaarlijke stoffen

Om na te gaan of het noodzakelijk is om voor de risicobronnen in de nabijheid van het plangebied Zevenaar-Oost berekening uit te laten voeren is gebruik gemaakt van de Gelderse Handleiding 'Omgaan met transport van gevaarlijke stoffen voor overheden, Subtitel Vervoer over weg, water, spoor en buisleidingen' van maart 2006. Hieruit blijkt dat berekeningen nodig zijn om inzicht te krijgen in het plaatsgebonden risico en groepsrisico ten gevolge van het vervoer over de weg en over het spoor. Door adviesbureau Save zijn berekeningen uitgevoerd en vastgelegd in het rapport Onderzoek Externe veiligheid, Plangebied Zevenaar-Oost, augustus 2006 (projectnummer 166293 060797 - W96). In december 2006 zijn voor de rijksweg A12 nog aanvullende berekeningen uitgevoerd en vastgelegd in het rapport Aanvullend onderzoek Zevenaar Oost, Risicoberekening A12 (projectnummer 169423 061265-Y24). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBMII overeenkomstig het ministerieel vastgestelde protocol. Hierbij wordt volledigheidshalve wel opgenomen dat er op rijksniveau nog geen besluitvorming heeft plaatsgevonden over de correctiefactor bij gecombineerd vervoer van brandbaar gas en brandbare vloeistoffen. Wanneer de correctiefactor wel wordt toegepast wordt het effectgebied bij een eventueel incident veel groter. In de rapportage zijn de berekeningen uitgevoerd met en zonder correctiefactor. Het huidige beleid nog is afgestemd op de afstanden zonder zogenaamde BLEVE correctie. Voor buisleidingen is het vooralsnog niet mogelijk risicoberekeningen uit te voeren.

Rijksweg A12

Plaatsgebonden risico

Rondom dit deel van de rijksweg A12 is voor geen van de berekende toekomstige scenario's een 10^{-6} contour aanwezig. Het plaatsgebonden risico levert dus geen belemmeringen op voor de ontwikkeling van het plan. De vereiste basisveiligheid is geboden.

Groepsrisico

Uit de berekeningen van de scenario's voor de toekomstige situatie uitgaande van een groei volgens het centrale pad en hoge groei blijkt dat het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde blijft. Ten opzichte van de nulsituatie zorgt de toename van het aantal personen in het gebied echter wel voor een toename van het groepsrisico. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedgebied van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A12 en de toename van het groepsrisico dient de gemeente verantwoording af te leggen over de hoogte van het groepsrisico. Dit wordt verder uitgewerkt in de paragraaf verantwoording groepsrisico.

Spoor Betuweroute

Plaatsgebonden risico

Uit de berekeningen blijkt dat de 10^{-6} contour aan weerszijden van het spoor ligt op een afstand van 16 meter (zonder BLEVE correctie). Het plaatsgebonden risico levert dus geen belemmeringen op voor de ontwikkeling van het plan. De vereiste basisveiligheid is geboden.

Hierbij wordt opgemerkt dat uit de berekeningen met BLEVE correctie de 10 –6 contour ligt op een afstand van 96 meter. Voor de ontwikkelingen binnen het plangebied levert dit geen belemmeringen op. Voor de bestaande bebouwing kan dit op een aantal plaatsen wel tot problemen leiden. Het huidige beleid gaat echter uit van een berekening zonder BLEVE.

Groepsrisico

Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde blijft. Ten opzichte van de nulsituatie zorgt de toename van het aantal personen in het gebied echter wel voor een toename van het groepsrisico. In de berekeningen is tevens nagegaan of de locatie van de school invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. Uit de berekeningen blijkt dat de locatie van de school al dan niet dicht bij het spoor een marginale invloed heeft. Binnen dit gebied zal extra aandacht besteed moeten worden aan zelfredzaamheid en de mogelijkheden tot rampenbestrijding. Dit wordt verder uitgewerkt in de paragraaf verantwoording groepsrisico.

Zoals vermeld zijn de berekening voor de volledigheid tevens uitgevoerd met een BLEVE correctie. Hieruit blijkt dat het groepsrisico is alle situaties iets toeneemt. Uit deze berekeningen is wel een duidelijke toename te zien van het groepsrisico wanneer de school dichtbij het spoor ligt.

3.2. Stationaire objecten

In het BEVI is voor diverse risicovolle activiteiten binnen inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer opgenomen welke afstanden moeten worden aangehouden ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten. Te denken valt hierbij aan LPG-tankstation en koelinstallaties met ammoniak.

Voor bestaande woningen geldt een grenswaarde voor plaatsgebonden risico van 10-5 per jaar en voor nieuwe woningen van 10-6 per jaar. Daarnaast voorziet het besluit in een verantwoordingsplicht voor groepsrisico bij het opstellen van nieuwe bestemmingsplan. Voor groepsrisico zijn geen grenswaarden vastgelegd, maar alleen oriënterende waarde.

In de nabijheid van het plangebied zijn geen inrichtingen aanwezig die eventueel effecten hebben die tot buiten de grenzen van de eigen inrichting reiken en derhalve onder het besluit vallen.

3.3. Buisleidingen

Voor de beoordeling van plaatsgebonden risico wordt de Circulaire zonering langs hoge druk aardgas transportleidingen van 1984 gehanteerd. Uit navraag bij het RIVM blijkt dat de circulaire momenteel wordt herzien. De VNG heeft echter in hun brief van 26 februari 2006 aangegeven dat bij nieuwe ontwikkelingen de Circulaire Buisleidingen van 1984 nog steeds van toepassing is. Gezien de werkdruk en de diameter van de aanwezige leidingen moet op basis van voornoemde circulaire een afstand van 20 meter worden aangehouden. In het voorliggende plan ligt de grens van de bouwpercelen van het meest oostelijk gelegen buurtschap op een afstand van minimaal 30 meter van de leidingen. Ter hoogte van het bedrijventerrein is een bouwingsvrije zone van 20 meter voorzien.

Het effectgebied voor een hoge druk gastransportleidingen is bepaald op 200 meter (48 inch leiding). In deze situatie is de diameter van de leidingen kleiner en zal de effectafstand kleiner zijn.

Tabel Buisleidingen

Leiding	Toetsingafstand	Voldoet
N-566-02-KR-008 t/m -010	20 meter	Ja
N-566-11-KR-008 t/m -010	20 meter	Ja

4.

Verantwoording groepsrisico

Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedgebied van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute en de rijksweg A12 en de toename van het groepsrisico dient de gemeente verantwoording af te leggen over de hoogte van het groepsrisico. Door VROM is een Handreiking verantwoording groepsrisico opgesteld (augustus 2004). De onderstaande aspecten dienen deel uit te maken van de verantwoording van het groepsrisico:

- a. *Ligging groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde;*
- b. *Toename van het groepsrisico ten opzichte van nulsituatie;*
- c. *De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking;*
- d. *De mogelijkheden van de hulpverlening;*
- e. *Nut en noodzaak van de ontwikkeling.*

De onder a. en b. genoemde aspecten, Ligging groepsrisico ten opzichte van oriënterende waarde en Toename van het groepsrisico ten opzichte van de nulsituatie zijn berekend en vastgelegd in het rapport Onderzoek externe veiligheid Plangebied Zevenaar Oost, zoals opgesteld door adviesbureau Save en het aanvullend onderzoek Zevenaar Oost, risicoberekening A12. Uit de rapportage's blijkt dat het groepsrisico onder de oriënterende waarde ligt. Ten gevolge van de ontwikkelingen in het plangebied is er echter sprake van een toename het aantal personen ten opzichte van de huidige situatie in zowel het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over de Betuwerouten als over de rijksweg A12 worden vervoerd. Dit leidt derhalve tot een toename van het groepsrisico.

c. De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking.

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Dit kan door schuilen en indien nog mogelijk vluchten uit het bedreigde gebied. De kwetsbare aard en afhankelijkheid van zorg bij bewoners vereist bijzondere aandacht.

De infrastructuur in het huidige plan is dusdanig ingericht dat er voldoende vluchtwegen zijn en dat de capaciteit toereikend is. De ontsluitingsstructuur is zodanig dat er verschillende vluchtroutes uit het gebied mogelijk zijn die eveneens loodrecht liggen op zowel de rijksweg A12 als de Betuweroute.

Langs de A12 is in het plan een bebouwingsvrije strook voorzien met een breedte van ca. 70 meter. Binnen het invloedgebied van de rijksweg zijn op het bedrijventerrein met name categorie 4 inrichtingen bedrijven voorzien. Met name van deze medewerkers mag een hoge mate van zelfredzaamheid worden verondersteld.

Langs de Betuweroute zijn binnen het plan de eerste buurschappen gepland op een afstand van minimaal 150 meter. De strook tussen de nieuwe buurschappen en de Betuweroute wordt ingericht als landschappelijk groen. In deze strook bevinden zich wel enkele bestaande woningen. In het meest zuidelijke deel van de buurschappen komen voorzover nu bekend met name eengezinswoningen en dus lage personendichtheid. Eventuele hoogbouw/appartementen zijn op grotere afstand van het spoor gepland. Bij de nadere uitwerking van de buurschappen zal hiermee rekening gehouden moeten worden. Binnen het plangebied zijn door de aanwezigheid van woningen en bedrijven wel voldoende schuilmogelijkheden voor de mensen aanwezig.

In het plan is tevens een school voorzien. Hoewel op een school regelmatig ontruimingsoefeningen gehouden kunnen worden, zal voor het verlagen van het groepsrisico de locatie voor de school binnen het plan op grotere afstand van het spoor gezocht kunnen worden.

In dit bestemmingsplan is de personendichtheid of een vertaling hiervan in bebouwingsdichtheid en -oppervlakten in voldoende mate worden verankerd in het bestemmingsplan door de bestemming langs de Betuweroute en zoals voornoemd de bestemming Groen en bedrijventerrein (categorie 4) langs de rijksweg A12 en de bestemming Groen en Tuinen tussen de Betuweroute en de buurtschappen. Gezien de functie zijn grote groepen mensen in deze gebieden niet voorzien.

Daarnaast ligt het plangebied buiten de hoorbaarheidscirkel van het Waarschuings- en Alarmeringssysteem. **Bij de realisatie van het plan zal het sirenenetwerk worden uitgebreid.** Hierbij hebben wij aandacht voor het feit dat in geval van het maatgevend scenario het sirenenetwerk ter alarmering wordt gebruikt, dit kan leiden tot onjuiste zelfdredzame strategie. Men moet immers vluchten van de plaats van het incident af in plaats van ramen en deuren sluiten.

Hulpverlening Gelderland Midden heeft geadviseerd om de zelfredzaamheid van de aanwezigen in het gebied te vergroten door de personen voor te bereiden op een eventuele ramp en hen te instrueren hoe te handelen. **Voor dit gebied zal door de gemeente een risico communicatieplan worden opgesteld om de toekomstige bewoners te kunnen informeren over de risico's van transport van gevaarlijke stoffen.** In ons Programma van Eisen zullen wij risicocommunicatie ook meegeven aan de toekomstige bouwers, zodat zij dit ook vooraf onder de aandacht brengen van toekomstige bewoners. In het kader van parkmanagement zullen wij bedrijven adviseren t.b.v. ontruimingsplannen ook eventuele rampen op de A12 mee te nemen. Alarmering van bedrijven onderling kan hierbij worden meegenomen.

d. De mogelijkheden van de hulpverlening

Beheersbaarheid betreft de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van een ramp of zwaar ongeval.

Rijksweg A12 is bij een eventuele calamiteit goed bereikbaar. Op het nieuwe bedrijventerrein zal vanwege de geprojecteerde bedrijven voldoende bluswater gerealiseerd worden. Bij de uitvoering zal ervoor worden gezorgd dat het bluswater ook voor de bestrijding van een eventuele calamiteit op de rijksweg A12 voor de brandweer bereikbaar is.

In opdracht van het ministerie van V&W is apart onderzoek uitgevoerd door het NIBRA (Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding) naar externe veiligheid op dit deel van de Betuweroute, getiteld Veiligheidsonderzoek Betuweroute Zevenaar van 26 november 2004. Reden voor het uitvoeren van dit onderzoek is het feit dat de Betuweroute ter hoogte van het plangebied aantakt op het bestaande spoor en derhalve personen- en goederenvervoer gelijkvloers kruisen en dat er campings dichtbij het spoor zijn gesitueerd (op een afstand van 20 meter tot 125 personen per hectare). Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de risico van het laatste deel van de Betuweroute en om na te gaan of de preparatieve voorzieningen voldoende zijn om incidenten te kunnen bestrijden. Bij de aanleg van de Betuweroute is rekening gehouden met bestrijding van een calamiteit (maatgevend scenario BLEVE LPG ketelwagon).

Er is een bluswaterleiding aangelegd met voldoende capaciteit. Naast de geluidsschermen (vluchtdeuren om de 100 meter) ligt een weg met om de 200 meter opstelplaatsen voor de hulpdiensten. De primaire inzet richting van de hulpdiensten is de zuidzijde van de Betuweroute. Hier is ook de waterwinning en de afaardingschakelaar gesitueerd (preparatieve voorzieningen). Voorwaarde is wel de noordzijde van de Betuweroute (= plangebied Zevenaar Oost) de vluchtdeuren bereikbaar blijven voor de hulpdiensten als secundaire inzetrichting. Hier zal bij de inrichting van het gebied rekening gehouden moeten worden.

In het plangebied zal voor de primaire waterwinning voor de brandweer een minimaal 6.000 liter/min (drie blusvoertuigen) aanwezig moeten zijn. Door HGM is bevestigd dat 360 m³/hr (=6.000 liter/min) gewenst is. Dit geldt zowel voor het bedrijventerrein als de buurtschappen in verband met de ligging nabij de Betuweroute.

Bovendien dient in verband met de bereikbaarheid van de toegangs-/vluchtdeuren aan de noordzijde van de Betuweroute dit deel van het plangebied verhard te worden. De noordzijde dient namelijk als secundaire aanvalsweg voor de inzet van de brandweer bij eventuele calamiteiten op de Betuweroute. Groenstroken verhard met grasbetonblokken zijn hiervoor voldoende.

e. Nut en noodzaak van de ontwikkeling

Woningbouw is in algemene zin noodzakelijk uit het oogpunt van volkshuisvesting. De bevolkingsomvang van Zevenaar is de afgelopen jaren gestabiliseerd. Zevenaar wil de lokale woonbehoefte accommoderen, het commerciële en maatschappelijke voorzieningen niveau handhaven en een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven verwezenlijken. Gekozen is voor een compacte stedelijke ontwikkeling en versterking van de bestaande structuur van Zevenaar. De locatie Zevenaar-Oost past binnen deze keuze. De bevolking van Zevenaar heeft geparticipeerd in het keuzeproces. Zie verder paragraaf 2.4 van de Milieu Effect Rapportage.
