



Bestemmingsplan Bem-Zuid

Kwaliteit van de leefomgeving

projectnummer 415265
definitief
15 mei 2017

Bestemmingsplan Bem-Zuid

Kwaliteit van de leefomgeving

projectnummer 415265

definitief revisie 00
15 mei 2017

Auteurs

Stephan Hammink

Opdrachtgever

Gemeente Zevenaar
Postbus 10
6900 AA Zevenaar

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
	definitief	S. Hammink	J. Officier

Inhoudsopgave

Blz.

1	Omgevingsaspecten	1
1.1	Bodem	1
1.2	Archeologie en Cultuurhistorie	1
1.3	Water	4
1.4	Natuur	5
1.5	Milieuhinder	6
1.6	Geluidhinder	8
1.7	Verkeer en parkeren	9
1.8	Luchtkwaliteit	11
1.9	Externe veiligheid	12
1.10	Geur	15
1.11	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	15

1 Omgevingsaspecten

In een bestemmingsplan moet aandacht worden besteed aan milieu- en omgevingsaspecten. In het bestemmingsplan 'Groot Holthuizen en Hengelder II' en het Uitwerking- / wijzigingsplan de Bem 2014 zijn de omgevingsaspecten reeds behandeld. Waar relevant, wordt in deze notitie verwezen naar die bestemmingsplannen.

1.1 Bodem

Ten aanzien van de bodemkwaliteit geldt de Wet bodembescherming (Wbb) en het bijbehorende Besluit bodemkwaliteit. Gestreefd wordt naar een duurzaam gebruik van de bodem. De kwaliteit van zowel de bodem en het (grond)water, zijn van invloed op de kwaliteit van het woon- en leefklimaat. Als er sprake is van verontreiniging kan dit de volksgezondheid negatief beïnvloeden.

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is een beoordeling van de haalbaarheid van een plan verplicht. Het bodemonderzoek, en dan met name het onderzoek naar de bodemkwaliteit, maakt onderdeel uit van deze afweging. Hierbij wordt gekeken of de kwaliteit van de bodem fysiek, dan wel kwalitatief geschikt is voor een eventuele ontwikkeling. Daar waar maatregelen genomen moeten worden, zoals een sanering, dienen de financieel-economische consequenties hiervan in beeld gebracht te worden. Het uitgangspunt voor bodem in het plangebied is dat de kwaliteit ervan zodanig dient te zijn dat er geen risico's zijn voor de volksgezondheid bij het gebruik voor de voorgenomen functie(s).

Voor de resultaten van onderzoek wordt in eerste instantie verwezen naar rapportages die in het kader van het bestemmingsplan 'Groot Holthuizen en Hengelder II' zijn uitgebracht (Historisch onderzoek, toekomstig bedrijventerrein / woningbouwgebied Zevenaar-Oost te Zevenaar van 12 juli 2005, uitgevoerd door Grontmij Nederland b.v.).

Als aannemelijk kan worden gemaakt dat er na 2005 geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden op het plangebied dan kan het historisch onderzoek uit 2005 dienen als onderbouwing voor het bestemmingsplan. Wanneer de ontwikkeling daadwerkelijk tot uitvoering komt, moet in het kader van de omgevingsvergunning een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd worden.

Op basis van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal kan geconcludeerd worden dat het plangebied braakliggend was tussen 2005 en heden. Daarnaast geldt dat uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) volgt, dat bij concrete aanvragen om een omgevingsvergunning gecontroleerd wordt of er een bodemonderzoek aangeleverd moet worden. Op deze wijze wordt het aspect bodem voldoende geborgd. Derhalve kan geconcludeerd worden dat in het kader van het plan er geen belemmering zijn geconstateerd voor het aspect bodem.

1.2 Archeologie en Cultuurhistorie

Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit

verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken.

Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007, welke een onderdeel vormt van de Monumentenwet. Zevenaar heeft een rijke historie en kent mede daarom een rijke archeologische historie. Vanuit het voornoemd Verdrag en vanuit de Monumentenwet heeft Zevenaar archeologisch beleid gemaakt. Op basis van dat archeologische beleid is een zogenaamde 'loketkaart' vastgesteld. Dit beleid en de loketkaart vormen de onderlegger voor het zogenaamde paraplubestemmingsplan "Archeologie" van de gemeente Zevenaar. Dit leidt doorgaans tot het opnemen van de bestemming "Archeologie" als dubbelbestemming.

Naar aanleiding van het bestemmingsplan "Groot Holthuizen en Hengelder II" is er archeologisch vooronderzoek geweest en naar aanleiding daarvan aanvullend onderzoek. Op basis van de uitkomsten is het plangebied voor wat archeologie inmiddels vrijgegeven.

Cultuurhistorie

Gemeenten hebben de wettelijke taak om op lokaal niveau de ruimtelijke ontwikkeling in goede banen te leiden. Dit gebeurt vooral door middel van een structuurvisie en daaraan gerelateerde bestemmingsplannen. Ten aanzien van geregistreerd cultureel erfgoed (monumenten) heeft de gemeente door middel van de Monumentenwet verantwoordelijkheden met betrekking tot aanwijzing, advisering en behoud. Voor advies en toetsing is er de monumentencommissie. Ook heeft de gemeente taken en verantwoordelijkheden ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. Met het oog daarop is door de gemeenteraad een gemeentelijke monumentenverordening vastgesteld.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) biedt mogelijkheden om herontwikkeling en exploitatie van cultureel erfgoed juridisch-planologisch te verankeren met een integrale ruimtelijke gebiedsvisie als uitgangspunt, mits de procedures snel doorlopen kunnen worden en er geen jarenlange vertraging optreedt. Daarin ligt bij uitstek de oplossing om cultureel erfgoed te behouden en weerbaar te maken voor generaties na ons. Daarom is met ingang van 1 januari 2012 in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geregeld dat de gemeente bij het vaststellen van een bestemmingsplan met cultuurhistorische waarden (boven de grond) en archeologische waarden (onder de grond) rekening moet houden. Naast de Wro en het Bro spelen de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Wet Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) een belangrijke rol.

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 driedeling 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 afwatering (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. (De resultaten zijn weergegeven in het rapport "Archeologisch onderzoek en Cultuur Historische verkenning Zevenaar Oost", door de Grontmij, van oktober 2005. Vastgesteld bestemmingsplan 30 27 juni 2007)

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 hoogstamboomgaarden aan de zuidkant van het gebied.

Conclusie

Voor de resultaten van de onderzoeken wordt korthedshalve verwezen naar rapportages die in het kader van het bestemmingsplan "Groot Holthuizen en Hengelder II" zijn uitgebracht. Het gebied is qua archeologie vrijgegeven.

Er zijn geen monumenten in het gebied aanwezig. Aanwezige cultuurhistorische waarden zijn gebruikt om het plan te versterken: aantakking op de Landeweerdijk, behoud oude landweg, behoud boerderijen, groenbeplanting is geënt op reeds in het gebied voorkomende soorten.

Geconcludeerd wordt dat archeologie en cultuurhistorie geen belemmering vormen om de voorgestane ontwikkeling te realiseren. Ook hoeft er geen dubbelbestemming opgenomen te worden. Gezien bovenstaande vormt het aspect archeologie en cultuurhistorie geen belemmering voor uitvoering van het plan.

1.3 Water

De watertoets - zoals deze in het kader van ruimtelijke plannen dient te worden uitgevoerd - is het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets wordt uitgevoerd binnen de bestaande wet- en regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening en water. De watertoets vormt de verbindende schakel tussen het waterbeheer en de ruimtelijke ordening.

Zevenaar als geheel

De ontstaansgeschiedenis van Zevenaar is mede bepaald door de loop die de Rijn heeft gevolgd en vorming van de ondergrond in samenhang daarmee. De indeling in oeverwallen en kommen is daarvan het nog steeds zichtbare gevolg. Die verschillen zijn tijdens de eeuwenlange occupatiegeschiedenis versterkt door bewoning en het agrarische gebruik. In de loop van de tijd zijn er veel fluctuaties geweest in de beddingen van de Rijn en de Waal. De gevolgen van het voortdurend meanderen van de rivieren zijn nog steeds zichtbaar in het landschap, de Rijnstrangen. Door de voortdurend terugkerende overstromingen zijn de hoger gelegen oeverwallen en de lager gelegen kommen ontstaan. Het oeverwallengebied is door de mens als eerste voor bewoning in gebruik genomen. De kernen Zevenaar, Oud Zevenaar en Babberich liggen op zo'n oeverwal.

Het landschap van de noordelijke helft van de gemeente Zevenaar maakt deel uit van een open komgebied tussen de Rijn en IJssel. Het gebied was tot begin vorige eeuw nauwelijks bewoond en schaars ontsloten doordat het gebied vroeger jaarlijks overstroomde.

Nadat men het gebied waterstaatkundig beter beheersen kon, is het aantal ontsluitingswegen en bebouwingselementen groter geworden en zijn weg- en erfbeplantingen aangebracht. De openheid ten opzichte van het zand- en oeverwallengebied is echter blijven bestaan. De lage en natte kommen van Zevenaar zijn nog steeds open weidegebieden. De aanwezigheid van kwelwater vanuit Montferland is een goede basis voor de ontwikkeling van bijzondere vegetaties.

Watertoetstabel

De watertoets is sinds 1 november 2003 wettelijk verplicht voor ruimtelijke plannen die vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW-actueel, juni 2008) hebben rijk, provincies, gemeenten en waterschappen onder meer opnieuw afgesproken dat de watertoets ook wordt toegepast bij waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten die niet vallen onder de Wro. Voor de resultaten van de watertoetstabel en onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportages die in het kader van het bestemmingsplan 'Groot Holthuizen en Hengelder II' zijn uitgebracht.

Conclusie

De huidige situatie voorziet niet in problemen op het gebied van de waterhuishouding. Met dit plan worden eveneens geen veranderingen in het watersysteem aangebracht. Met het oog op de waterhuishouding kan het plan daarom zonder belemmeringen doorgang vinden.

1.4 Natuur

Ruimtelijke plannen, zoals een bestemmingsplan, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland (NNN)).

Beleid

Ontwikkelingen mogen niet plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving. Er kan een tweedeling worden gemaakt in soort- en gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming

Bij iedere ruimtelijke ontwikkeling dient te worden onderzocht of het plangebied in of bij een speciale beschermingszone als bedoeld in de Wnb ligt. De kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten mogen niet worden aangetast.

Soortbescherming

Bij iedere ruimtelijke ontwikkeling dient te worden onderzocht of het plangebied in of bij een speciale beschermingszone als bedoeld in de Wet natuurbescherming ligt. De kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten mogen niet worden aangetast.

Analyse

In het kader van dit bestemmingsplan is een natuurtoets uitgevoerd. De resultaten zijn beschreven in bijlage 1 en hieronder samengevat.

Gebiedsbescherming

Effecten op Natura 2000-gebieden

Uit de bureaustudie blijkt dat binnen één kilometer afstand van het plangebied een Natura 2000-gebied ligt. Het Natura 2000-gebied ligt niet binnen het invloedgebied van het plan wat betreft vermeting en verzuring, verdroging of geluid- en lichtverstoring. Vanwege de afstand en het geringe aantal te realiseren woningen in het plangebied kunnen effecten op soorten, habitats van soorten of habitattypen in het Natura 2000-gebied worden uitgesloten. Een vervolgonderzoek vanuit de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft de NNN is bij aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. In de omgeving van het plangebied liggen wel NNN-gebieden. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

Soortbescherming

Uit het terreinbezoek is gebleken dat het plangebied een potentieel geschikt biotoop biedt voor vogels. Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 en 3.5). Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze (en wanneer de soorten uit artikel 3.5 kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied) zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde.

Zo kunnen in het plangebied nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende zoals zwarte kraai en ekster) soorten met name in de opgaande vegetatie. Indien nesten aanwezig zijn in de aanwezige bomen mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels, bijvoorbeeld door te snoeien of optische verstoring aan te brengen. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dient vooraf aan de werkzaamheden het plangebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied dan worden locatiespecifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is. Bovenstaande maatregelen worden getroffen.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voor het aspect natuur er met de maatregelen ten aanzien van de soortenbescherming geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

1.5 Milieuhinder

Beleid

Wet ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht om in het kader van een goede ruimtelijke ordening aan te tonen dat toekomstige bewoners en gebruikers een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Daarnaast dient te worden aangetoond dat bestaande bedrijven niet in hun belangen worden geschaad.

Milieuzoneringen zijn wederkerig. Dit betekent dat bedrijven afstand moeten houden tot gevoelige objecten, maar ook dat nieuw te ontwikkelen (gevoelige) objecten voldoende afstand moeten houden tot de bedrijven. Deze afstand is noodzakelijk, omdat anders het vergund recht van het bedrijf wordt aangetast, en omdat daarmee hinder voor toekomstige bewoners wordt voorkomen.

Bedrijven en milieuzonering

Vanuit milieuoogpunt kan een bepaalde afstand tussen een milieubelastende activiteit en een kwetsbaar object (zoals woningen) noodzakelijk zijn. Deze richtafstand dient om een aanvaardbaar geur-, geluid- of veiligheidsniveau te realiseren. Deze richtafstand wordt een

milieuzonering genoemd. Een milieuzonering vormt het indirecte ruimtegebruik van een milieubelastende activiteit.

Aan de hand van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) wordt bepaald in hoeverre voldaan wordt aan de minimale richtafstanden. In de VNG-publicatie zijn twee verschillende omgevingstypen opgenomen, een rustige woonwijk én rustig buitengebied en gemengd gebied. In tabel 1.1 zijn de richtafstanden behorende tot de milieucategorieën per gebied weergegeven.

Tabel 1.1 Richtafstanden milieucategorieën

Milieucategorie	Richtafstand omgevingstype rustige woonwijk, rustig buitengebied	Richtafstand gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

In de uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' is per bedrijfstype een globale indicatie gegeven van het invloedsgebied voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. Op basis van het aspect met de grootste afstand zijn de bedrijven in de volgende categorieën ingedeeld:

- Categorie 1 grootste afstanden 0 en 10 meter;
- Categorie 2 grootste afstand 30 meter;
- Categorie 3 grootste afstanden 50 en 100 meter;
- Categorie 4 grootste afstanden 200 en 300 meter;
- Categorie 5 grootste afstanden 500, 700 en 1000 meter.

De afstanden gelden in principe tussen de perceelsgrens van het bedrijf (bij een gangbare perceelsgrootte en -indeling) en anderzijds de gevel van een woning. Daarbij is uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Bij een omgevingstype 'gemengd gebied' mag de richtafstand met een afstandsstap worden verlaagd.

Analyse

Voor het plangebied is uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Ten noordoosten van locatie B is de basisschool De Bem gelegen. Conform de VNG-publicatie betreft dit een categorie 2 activiteit. De richtafstand die daarbij hoort is 30 meter vanwege geluid. De afstand tussen de basisschool is minder dan 30 meter. Er is sprake van een planologisch bestaande woning, die verder van de basisschool af wordt gesitueerd dan het huidige bestemmingsplan toestaat. daarmee ontstaat er planologisch gezien een gunstigere situatie, omdat de afstand tussen het woonperceel en de school.

Ten noorden van de woonwijk Groot Holthuizen ligt het bedrijventerrein 7Poort. De kortste afstand tot het plangebied is circa 430 meter. Op de bedrijfspercelen zijn bedrijven toegestaan van maximaal milieucategorie 3.2 met een minimale toetsafstand van 100 meter. Aan deze afstand wordt ruim voldaan.

Ten noordoosten van het plangebied ligt het bedrijventerrein Hengelder. Op basis van het bestemmingsplan zijn bedrijven toegestaan tot en met milieucategorie 4 waarvan de daarbij behorende grootste afstand niet meer bedraagt dan 300 m. De afstand van het bedrijventerrein tot het plangebied bedraagt circa 550 meter. Dit bedrijventerrein is geluidgezoneerd. Hier wordt in paragraaf 4.6 nader op ingegaan.

Tot slot geldt dat ten noorden van de Landeweerdijk gronden met een gemengde bestemming zijn gelegen. In het bestemmingsplan Groot Holthuizen en Hengelder II, uitwerking/wijziging Landweer zijn op deze gronden kantoren, maatschappelijke voorzieningen, dienstverlening, parkeerterreinen, leisurevoorzieningen alsmede bedrijven als genoemd in categorie 1 en 2 bedrijven toegestaan. Op basis van de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering vallen deze activiteiten maximaal in milieucategorie 2 met een minimale toetsafstand van 30 meter. De afstand tot het plangebied is circa 350 meter.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat er gezien de afstand tot de omliggende activiteiten er ter plaatse van de woningbouw sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Tevens worden de bedrijven niet in hun bedrijfsvoering belemmerd.

Conclusie

Het aspect bedrijven- en milieuzonering vormt geen belemmering voor uitvoering van het plan.

1.6 Geluidhinder

Beleid

Op basis van de Wet Geluidhinder zijn er drie geluidsbronnen waarmee bij de opstelling van bestemmingsplannen rekening gehouden dient te worden. Het betreft wegverkeer-, spoorweg- en industrielawaai. Enerzijds betekent dit dat (geluids)eisen worden gesteld aan de milieubelastende functies, anderzijds betekent dit dat beperkingen worden opgelegd aan milieugevoelige functies. Naast die wettelijke kaders moet in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' ook gezorgd worden voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het kan daarom belangrijk zijn om in het kader van een Wro-procedure ook objecten akoestisch te beschouwen die volgens de Wet geluidhinder geen geluidsgevoelig object zijn.

Onderzoek

In het kader van dit bestemmingsplan Bem-Zuid is in 2017 een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege (spoor)wegverkeer. Dit onderzoek is in bijlage 4 opgenomen bij het bestemmingsplan.

Wegverkeer

In de onderhavige situatie is sprake van een planlocatie, die is gelegen binnen de zones van één zoneplichtige weg. De maximum snelheid op de Bemlaan, Tollaan en Tolsingel bedraagt ter hoogte van het plangebied 30 km/uur. De maximum snelheid op de Bemweg bedraagt ter hoogte van het plangebied 60 km/uur. Deze wegen zijn getoetst aan een richtwaarde van 48 dB. Dit is in

lijn met de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh). Om een goede vergelijking met de grenswaarden uit de Wet geluidhinder te maken, is bij de beoordeling van de 30 km/uur wegen tevens een aftrek van 5 dB conform ex artikel 110g Wgh toegepast.

De geluidbelasting vanwege de genoemde wegen blijft ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan de geluidbelasting daarmee als aanvaardbaar worden beschouwd en is er voldoende borging van een goed woon- en leefklimaat. We merken op dat de wegen Bemlaan en Bemsingel niet volledig in het verkeersmodel zijn opgenomen. Op grond van de resultaten van het akoestisch onderzoek, de verwachte intensiteit van het autoverkeer op de Bemsingel, dat uitsluitend bestemmingsverkeer betreft, het beperkte verkeer van en naar de 10 nieuwe parkeervoorzieningen en de maximum snelheid van 30 kilometer per uur is het voldoende aannemelijk dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Spoorverkeer

De geluidbelasting vanwege de nabijgelegen spoorweg op de nieuw te bouwen woningen bedraagt ten hoogste 57 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor woningen wordt daarmee overschreden. Aan de maximaal toegestane geluidbelasting van 68 dB wordt wel voldaan. Maatregelen voor het beperken van de geluidsbelasting van het spoor ontmoet bezwaren van financiële en landschappelijke aard. De gemeente Zevenaar kan hogere waarden vaststellen voor de betreffende geluidgevoelige bestemmingen. Dit is aan de orde voor 5 woningen.

Industrielawaai

Het naastgelegen bedrijventerrein Hengelder is een gezoneerd bedrijventerrein. De in het voorliggende plangebied geprojecteerde woningen vallen buiten de geluidcontour van het bedrijventerrein, zodat er geen specifieke maatregelen behoeven te worden genomen om te voldoen aan het bepaalde in de Wet geluidhinder.

Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Zevenaar heeft in 2008 gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld. Het geluidbeleid is gebiedsgericht en voor elk gebied is het ambitieniveau vastgesteld. In het akoestisch onderzoek is getoetst aan het gemeentelijk geluidbeleid. De geluidbelasting voldoet aan de grenswaarden uit het gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Zevenaar en er wordt grotendeels invulling gegeven aan de ontheffingscriteria die volgen uit Nota Hogere grenswaarde 2008.

Conclusie

In het kader van geluid is er geen belemmering voor dit plan. Er dient een hogere waarde te worden verleend voor 5 woningen voor maximaal 57 dB vanwege het spoor.

1.7 Verkeer en parkeren

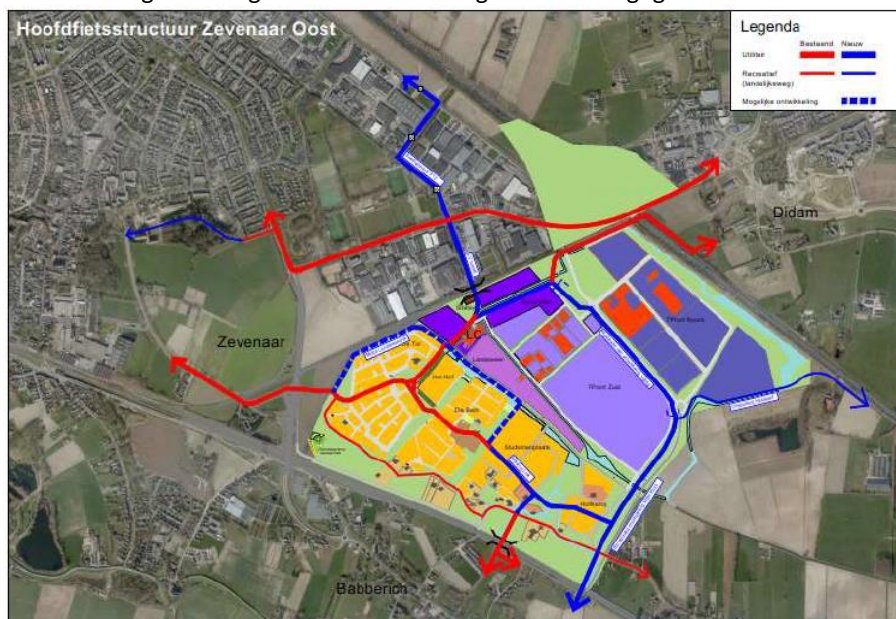
Verkeer

Het plangebied wordt voor autoverkeer via de Landeweerdijk naar de N336 ontsloten, zoals weergegeven in figuur 1.1. Mogelijk wordt de knip tussen de oostelijke en westelijke ontsluiting opgeheven. Dit is in figuur 1.1 met een rode stippellijn weergegeven. Hierover moet nog besluitvorming plaatsvinden.



Figuur 1.1: Ontsluiting Groot Holthuiser

De ontsluiting voor langzaam verkeer is in figuur 1.2 weergegeven.



Figuur 1.2: Hoofdontsluiting fietsstructuur.

Het plangebied is onderdeel van de wijk waarvoor de ontsluiting is opgezet. Het plangebied is daarmee uitstekend ontsloten.

Parkeren

Voor wat betreft parkeren geldt dat in de planregels is bepaald dat er dient te worden voldaan aan de gemiddelde parkeernormen zoals opgenomen in de CROW-publicatie nummer 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Dit is onderdeel van de toets van de omgevingsvergunning, waardoor geborgd is dat er voldoende parkeervoorzieningen worden aangelegd.

Conclusie

Gezien het plangebied geen toename van het verkeer veroorzaakt, het aantal woningen blijft immers gelijk en de aanleg van voldoende parkeerplaatsen is geborgd in de planregels wordt geconcludeerd dat voor het aspect verkeer en parkeren er geen belemmeringen zijn geconstateerd.

1.8 Luchtkwaliteit

Beleid

Wet milieubeheer

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm). In artikel 5.16 Wm (lid 1) staat onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen.

Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.
- Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging.
- Een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Ruimtelijk-economische besluiten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de concentraties in de buitenlucht van stoffen waarvoor bijlage 2 van de Wet milieubeheer een grenswaarde bevat, worden niet individueel getoetst aan die grenswaarden. Bij besluitvorming is het dus van belang om te bepalen of een initiatief 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Hierbij geldt dat:

- voor woningbouwlocaties met minder dan 1.500 woningen (in geval van één ontsluitingsweg) of 3.000 woningen (in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling) geen beoordeling op luchtkwaliteit meer hoeft plaats te vinden;
- voor infrastructuur dat bij minder dan 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie) ook geen beoordeling op luchtkwaliteit meer hoeft plaats te vinden;
- voor kantoorlocaties is dat bij minder dan 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, of 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen ook geen beoordeling op luchtkwaliteit meer hoeft plaats te vinden.

Analyse

Voor woningbouw geldt dat woningbouwprojecten van netto niet meer dan 1500 woningen (in geval van één ontsluitingsweg) niet in betekende mate bedragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 4 lid 1 Besluit NIBM jo. art. 4 lid 2, bijlage 3B.2 Regeling NIBM). Het voorliggend bestemmingsplan omvat de bouw van 11 woningen, waarbij het totaal aantal woningen in De Bem niet toeneemt. Daarmee draagt het plan niet in betekende mate bij.

Conclusie

De ontwikkeling draagt hierbij niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit. Derhalve is nader onderzoek niet noodzakelijk.

1.9 Externe veiligheid

In het kader van de ruimtelijke procedure dient in het kader van wet- en regelgeving het aspect externe veiligheid beschouwd te worden.

Beleidskader

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder in figuur 1.3 weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 1.3 Onderdelen groepsrisico

Analyse

Door Antea Group is in februari 2017 een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd. Onderstaand zijn de conclusies van dit onderzoek weergegeven. Het complete onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

Risicobeschouwing

Betuweroute

- De maximale 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 30 meter en reikt niet tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmeringen op;
- Het plasbrandaandachtsgebied van het spoortraject reikt niet tot de ontwikkelingslocatie;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Rijksweg A12

- De maximale 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 1 meter en levert derhalve geen belemmeringen op;
- Het plasbrandaandachtsgebied van het spoortraject reikt niet tot de ontwikkelingslocatie;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Hogedruk aardgastransportleidingen

- Het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleidingen reikt tot één deellocatie: De Holtkamp;
- De leidingen hebben geen 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmeringen op;
- Het groepsrisico van de leidingen is lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico neemt toe ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen.
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing.

Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is voor zowel de Betuweroute, de Rijksweg A12 als de hogedruk aardgastransportleidingen verplicht. Aangezien er sprake is van een beperkte verantwoording worden enkel de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd.

Scenario's

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee transportroutes gevaarlijke stoffen (Betuweroute en Rijksweg A12). Bij deze risicobronnen kan een plasbrand, een BLEVE of een toxisch scenario optreden. In het Externe veiligheidsrapport worden de scenario's verduidelijkt.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Binnen het plangebied zijn geen ontwikkelingen opgenomen die langdurig verblijf van beperkt zelfredzame personen faciliteren.

Alarmering

In geval van een BLEVE dienen personen uit het invloedsgebied van de Betuweroute te vluchten. Personen dienen hiervoor gewaarschuwd te worden. Gerichte risicocommunicatie met bewoners of andere aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling kan worden gegeven.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen op een van de transportroutes is het van belang dat de woningen bescherming bieden, (nieuwe) woningen worden beschouwd als geschikte schuillocatie. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Zevenaar in het kader van de bestemmingsplanprocedure advies ingewonnen bij de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden.

BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

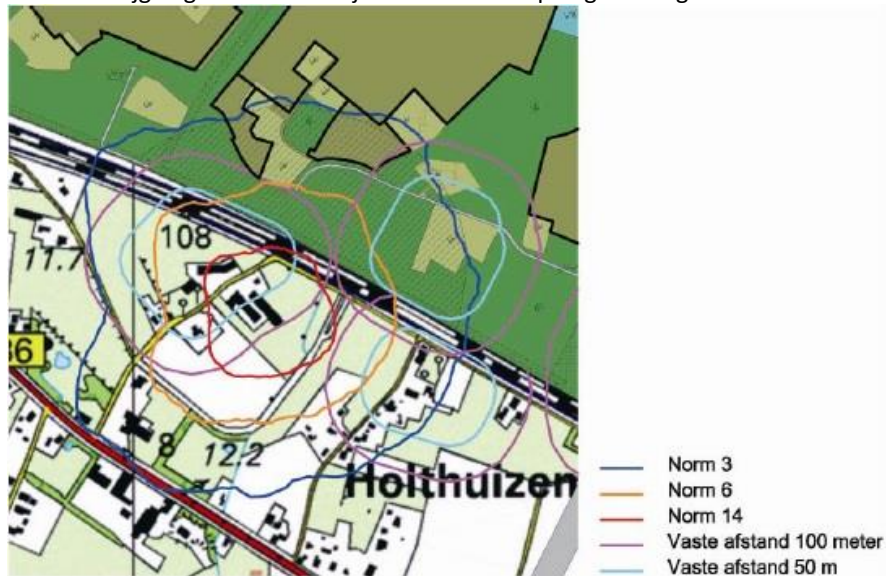
De brandweer heeft protocollen voor het bestrijden van deze scenario's. Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Zevenaar, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure. In het kader van de groepsrisicoverantwoording wordt advies ingewonnen bij de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden

Conclusie

Voor de Betuweroute, de Rijksweg A12 als de hogedruk aardgastransportleidingen is een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgesteld. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor uitvoering van het plan.

1.10 Geur

De Wet geurhinder veehouderij (Wvg) is het toetsingskader bij aanvragen om een vergunning van veehouderijen. De veehouderijen moeten voldoen aan individuele wettelijke normen voor de geurbelasting op een geurgevoelig object. Op basis van de wet zijn onderzoeken uitgevoerd om te bepalen of zich onder andere met de ontwikkeling van het woningbouwgebied Groot Holthuizen knelpunten voordoen. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de geurcontour van de nabijgelegen veehouderijen niet over het plangebied ligt.



Figuur 1.4: Geurcontouren

Conclusie

Er bestaat geen overlap tussen de locaties en de geurcontour van de nabijgelegen veehouderijen. Het aspect geur vormt hierdoor geen belemmering voor uitvoering van het plan.

1.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Kader

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in de plan- en besluitvorming in te brengen. De m.e.r. is altijd gekoppeld aan een besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie of een bestemmingsplan. Een m.e.r. is een procedure, waarbij een uitgebreid onderzoek (MER) naar de milieueffecten (verkeer, geluid, natuur, water, etc.) wordt uitgevoerd. Een m.e.r.-beoordeling is een toets om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden, waarvoor een m.e.r. nodig is.

In het Besluit milieueffectrapportage (in het vervolg Besluit m.e.r.) zijn in de bijlage, onderdeel C en D activiteiten opgenomen, waarbij op grond van artikel 7.2b van de Wet milieubeheer besloten moet worden of bij de voorbereiding van het plan of besluit voor die activiteiten een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. Hierin is onder andere "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen" (categorie D 11.2) als m.e.r.-beoordelingsplichtig aangeduid. Bij stedelijke ontwikkelingen gaat het om de realisatie van woningen, bedrijven, winkelcentra en parkeerterreinen.

	Activiteiten	Gevallen	Besluit
D11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

De voorgenomen activiteit, waarbij het aantal woningen niet toeneemt, overschrijdt de genoemde drempelwaarde van de genoemde gevallen niet (i.c. betreft het geen oppervlakte van 100 ha of meer, geen aaneengesloten gebied met 2.000 of meer woningen of een bedrijfsvloeroppervlakte van meer dan 200.000 m² of meer). Conform het Besluit m.e.r. (art. 2, lid 5, sub b) dient, voor activiteiten die wel in de D-lijst zijn opgenomen, maar niet aan de drempelwaarden voldoen, beoordeeld te worden of zich geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu voordoen.

Deze toets wordt een vormvrije m.e.r.-beoordeling genoemd. Hierin worden wel de potentiële milieugevolgen in beeld gebracht, maar hoeft de procedure (inclusief separate ter inzagelegging van het m.e.r.-beoordelingsbesluit) niet doorlopen te worden.

Behalve via de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r. kan ook op grond van het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming de verplichting ontstaan om een (plan-)m.e.r.-procedure te doorlopen. Voor onderhavig plan is het niet noodzakelijk een passende beoordeling op te stellen (zie rapport Natuurtoets, bijlage bij het bestemmingsplan Bem-Zuid).

Onderzoek

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt gekeken naar

1. de kenmerken van het project;

2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Ad 1: De kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project is in het bijzonder in overweging genomen de kleinschalige omvang van het project in relatie tot de totale nieuwe woonwijk Groot Holthuizen, de ligging nabij de Betuweroute en de daarmee samenhangende aspecten geluid en externe veiligheid. Gelet hierop geldt dat uit bovenstaande paragrafen kan worden uitgesloten, dat de aangevraagde activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Dit volgt uit de beschreven omgevingsaspecten in dit hoofdstuk.

Ad 2: De plaats van het project

De ontwikkelingslocaties liggen ten zuidoosten van de kern Zevenaar, ten noorden van Betuweroute. De locaties liggen in het nieuwe woongebied Groot Holthuizen, dat momenteel volop in ontwikkeling is. Het plangebied ligt niet in de directe nabijheid van beschermde natuurgebieden. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in het gebied waarop het project van invloed kan zijn is in het bijzonder aandacht besteedt aan het aspect archeologie, akoestiek en de effecten op Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland. Voor het aspect archeologie is in het bestemmingsplan een dubbelbestemming opgenomen ter bescherming van eventuele archeologische waarden. De aspecten natuur en akoestiek zijn middels een nader onderzoek onderzocht.

Gelet hierop geldt op basis van de hierboven opgenomen paragrafen, dat naar aanleiding van de plaats van het project kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Ad 3: De kenmerken van het potentiële effect.

Bij de potentiële effecten van het project zijn in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging genomen het bereik van het effect, de orde van grootte en de complexiteit van het effect, de waarschijnlijkheid van het effect, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect. De onderhavige plannen vinden plaats op een schaalniveau, dat niet gesproken kan worden van belangrijke nadelige effecten voor het milieu. Gelet hierop geldt, dat naar aanleiding van de kenmerken van het potentiële effect, kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Conclusie

Nu uitgesloten kan worden, dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, is er geen aanleiding om een mer-procedure uit te voeren.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. +31 6 22990312
E. stephan.hammink@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.