

HOOFDSTUK 4 Milieu en landschap

4.1 Inleiding

Voor het ontwikkelen en in stand houden van een leefbaar en duurzaam Breda dient bij ruimtelijke planvorming rekening gehouden te worden met de milieuhygiënische aspecten die door het plangebied en of de omgeving hiervan worden opgelegd. Door rekening te houden met deze aspecten wordt een goede leefomgeving ontwikkeld. In dit hoofdstuk worden de verschillende milieuhygiënische aspecten die van belang zijn voor het plangebied nader toegelicht.

4.2 Bodem

4.2.1 Algemeen

De tijd dat elke vervuiling moest worden aangepakt ligt achter ons. Het belangrijkste criterium hierbij is of de vervuiling zodanig is dat sprake is van risico's voor gezondheid of milieu. In de praktijk blijken er vrijwel nooit risico's te zijn voor de gezondheid van mensen. Milieurisico's (verspreiding en ecologie) komen wel voor, maar meestal gaat het erom dat eventuele vervuilingen afstemming vereisen met bepaalde ontwikkelingen. Op dit moment is sprake van een omslag van saneren naar beheren en behoeven alleen de zogeheten 'ernstige vervuilingen' in meer of mindere mate aangepakt te worden. De maatregelen worden daarbij afgestemd op de functie.

4.2.2 Regelgeving

De tijd dat bodemverontreiniging geheel moet worden weggenomen is voorbij. Begin 2009 heeft de gemeente Breda haar eigen bodembeleid vastgesteld met de nota 'De Bredase grondslag'. Hierin wordt de landelijke beleidslijn van functioneel saneren verder ingevuld. De aanpak van bodemverontreiniging wordt voortaan afgestemd op de functie of het gebruik van de locatie. De belangrijkste criteria voor de keuze van saneringsmaatregelen zijn de risico's voor gezondheid of milieu die de verontreiniging kan vormen.

Om kansen te benutten en problemen te voorkomen, is het van belang dat bij nieuwe ontwikkelingen tijdig kennis is van de bodemkwaliteit. Deels bewaakt de gemeente dit door in voorkomende gevallen een bodemonderzoek uit te voeren of te verlangen. De uitkomsten hiervan worden getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb), landelijke circulaires en het Bredase bodembeleid. Zo wordt bepaald waaraan de kwaliteit van de bodem moet voldoen en of er maatregelen als beheer of sanering nodig zijn. De uiteindelijke bodemkwaliteit moet steeds voldoen aan de functie. De bodem is een bepalende factor om tot een duurzame inrichting van een gebied te komen. De bodem moet daarvoor voldoen aan diverse wettelijke regelingen, maar meestal ook aan technische voorwaarden die gesteld worden vanuit de ontwikkeling.

De natuurlijke kwaliteit van de bodem kan per gebied variëren. De gemeente Breda heeft een bodemkwaliteits- en functiekaart vastgesteld, die bepalen welke kwaliteit grond in welk gebied mag worden toegepast. Bij de uitvoering van werkzaamheden dient een gesloten grondbalans nagestreefd te worden. De inzet van hergebruiksgrond wordt zoveel mogelijk bevorderd. Daarnaast is in de Bouwverordening opgenomen dat de gemeente bij het verlenen van een omgevingsvergunning moet toetsen of de bodemkwaliteit geschikt is voor het toekomstige gebruik van de locatie.

4.2.3 Onderzoek

Binnen het bestemmingsplangebied zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Op de bodemkwaliteitskaart die voor Breda is opgesteld is de wijk opgenomen in de zone waar de gemiddelde kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde. Dit wil zeggen dat de bodem schoon is.

4.2.4 Conclusie

Onderhavig bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen en daarom is een bodemonderzoek als onderdeel van dit bestemmingsplan niet noodzakelijk.

4.3 Water

4.3.1 Algemeen

Mede ten gevolge van de waterproblemen die in een aantal winters aan het eind van de 20e eeuw in Nederland optraden ten gevolge van hevige regenval, is het besef gegroeid dat water een belangrijke plaats verdiend in toekomstige ruimtelijke plannen. Om het hoofd te kunnen bieden aan zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling, nu en in de toekomst is het van essentieel belang dat het waterbeheer een belangrijke plaats inneemt in de ruimtelijke ordening. Sleutelbegrippen hierbij zijn: meer ruimte voor water en waterbewust bouwen en inrichten.

4.3.2 Regelgeving

Het overheidsbeleid is er op gericht om het watersysteem op orde te brengen en vervolgens op orde te houden. Dit betekent dat zo min mogelijk wateroverlast ontstaat en dat de waterkwaliteit voldoende is.

Het beleid van het waterschap is gericht op het voorkomen van rechtstreekse lozingen op het oppervlaktewater. De voorkeursvolgorde voor het omgaan met hemelwater is 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Ten aanzien van de waterkwaliteit is de voorkeursvolgorde: 'schoonhouden, scheiden en zuiveren'.

Voor nieuwbouwinitiatieven is het uitgangspunt dat deze 'waterneutraal' dienen te zijn. Dit betekent dat de ontwikkelingen niet mogen leiden tot verslechtingen aan het watersysteem. Voorkomen moet worden dat het hemelwater versneld afvoert ten gevolge van een toename van het verhard oppervlak. Het hemelwater van de schone oppervlakken wordt bij voorkeur gescheiden van het vuilwater afgevoerd. Voor daken, goten en overige regenwatervoorzieningen en wegverhardingen dienen bij voorkeur niet-uitlogende bouwmaterialen te worden gebruikt.

Om de waterkwaliteit te verbeteren, wordt waar mogelijk schoon verhard oppervlak afgekoppeld van het rioolstelsel. Deze oppervlakken krijgen een eigen afvoervoorziening, waardoor het (verbeterd) gescheiden stelsel minder wordt belast. Bij ontwikkelingen worden schone oppervlakken zoveel als mogelijk niet op het rioleringsstelsel aangesloten.

In de Waterwet wordt duidelijker omschreven wie waar verantwoordelijk voor is. Eén van de zaken die hier uit voortvloeien is dat een particulier in eerste instantie zelf verantwoordelijk is voor de verwerking van het hemelwater en grondwater op zijn eigen terrein. In dit kader verwacht de gemeente in de toekomst meer inspanning van de particulier om zelf maatregelen te nemen om wateroverlast te voorkomen. Dit uitgangspunt is opgenomen in het door de gemeenteraad vastgestelde 'Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan'. Hierbij kan gedacht worden aan de aanleg van retentievoorzieningen op eigen terrein bijvoorbeeld met groene daken en waterdoorlatende verharding.

4.3.3 Onderzoek

De Haagse Beemden is een laag gelegen gebied. Door de Haagse Beemden lopen diverse waterlopen (onder andere Moerenloop, Kesterenloop en Kievitsloop) waarmee het overtollige water wordt afgevoerd. Het waterpeil in deze waterlopen wordt met diverse stuwen geregeld. Het water wordt uiteindelijk naar de Mark gepompt. Het grootste deel van het water in de wijk wordt bemalen door het gemaal Achter Emer ten oosten van de wijk. De wijken Kroeten en Overkroeten worden bemalen door het gemaal Kraaijennest ten noorden van de wijk.

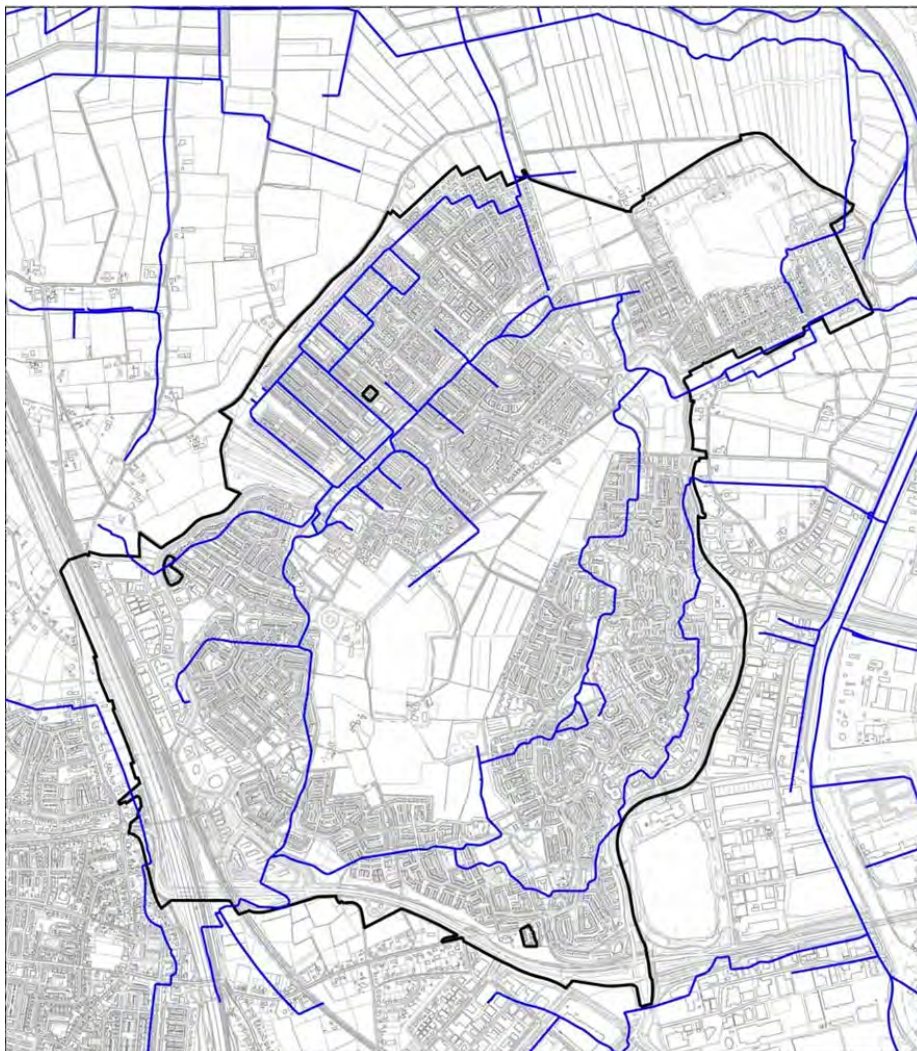
In het noordoostelijk deel van het plangebied ligt de Asterdplas, een vroegere zandwinput en nu gebruikt als recreatieplas. De Asterdplas, het Haagse Beemdenbos en enkele daarnaast gelegen weilanden zijn onderdeel van de EHS. De Asterdplas is in de Verordening ruimte (zie paragraaf [3.3.2](#)) aangewezen als 'attentiegebied ehs'. Het attentiegebied EHS en de natte natuurparel zoals deze vroeger was opgenomen in de reconstructieplannen komen qua begrenzing en ook inhoudelijk overeen. De natuurparels inclusief de beschermingszone zijn in het bestemmingsplan bestemd als 'Waarde - Attentiegebied ecologische hoofdstructuur'. Qua begrenzing en regeling is aan gesloten bij het beleid, zoals verwoord in Structuurvisie en Verordening van de provincie Noord-Brabant.

Natte natuurparels zijn natuurgebieden die bijzonder gevoelig zijn voor de waterkwantiteit en de waterkwaliteit. Deze gebieden worden sterk beïnvloed door de inrichting en het beheer van de omgeving. Om deze reden is rondom deze natuurparels een beschermingszone van 500 meter

opgenomen om te voorkomen dat de huidige hydrologische situatie verder verslechterd. Er mogen in de natte natuurparels of de beschermingszone geen activiteiten plaatsvinden die een verslechtering van de situatie in de natte natuurparel tot gevolg hebben. Aan deze gebieden is een apart aanlegvergunningen regime gekoppeld overeenkomstig het reconstructieplan. Het waterschap moet hierbij worden gehoord. De landgoederenzone is een volledig beschermd gebied waarin een strikte waterhuishoudkundige bescherming wordt nagestreefd. Deze bescherming is in de Waterverordening Noord-Brabant voor gebieden met de functie GHS-natuur bepaald. De GHS-natuur bestaat met name uit bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden en omvat ondermeer de Ecologische Hoofdstructuur. In deze gebieden worden nieuwe waterhuishoudkundige ingrepen niet toegestaan, tenzij deze gericht zijn op het verbeteren van de condities voor de natuur.

Het plangebied heeft in zijn geheel een (verbeterd) gescheiden rioolstelsel. Dit betekent dat het vuilwater en het hemelwater gescheiden worden afgevoerd. Het vuilwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie Nieuwveer ten noordwesten van Breda. Bij een gescheiden stelsel wordt het hemelwater afgevoerd naar de vijvers en de waterlopen die in het gebied aanwezig zijn. Bij een verbeterd gescheiden stelsel wordt het eerste deel van de neerslag afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie waarna overtollige neerslag wordt afgevoerd naar de vijvers en waterlopen. Via de waterlopen wordt dit water vervolgens afgevoerd. Een aantal gebouwen in de landgoederenzone is aangesloten op een druk riolering waarmee het vuilwater wordt afgevoerd. Het regenwater loopt hier rechtstreeks naar de omliggende sloten.

In het plangebied is een aantal categorie A-waterlopen (vroegere benaming: leggerwatergangen) aanwezig (figuur 4.1). Deze waterlopen zijn in het beheer van het waterschap (bevoegd gezag). Het onderhoud van deze waterlopen vindt plaats met maiboten of wordt met de kraan onderhouden.



Figuur 4.1 Ligging categorie A-watergangen (blauw)

Aan de zuid-west zijde van het plangebied ligt een afvalwaterpersleiding. Deze dient beschermd te worden met name tegen graafwerkzaamheden. De persleiding en de beschermingszone eromheen krijgen daarom een dubbelbestemming met daaraan beperkingen voor graafwerkzaamheden. Onderhoudswerkzaamheden aan de leiding door de leidingbeheerder zelf blijven wel mogelijk.

4.3.4 Conclusie

Het bestemmingsplan is conserverend van karakter, er zijn geen nieuwe ontwikkelingen voorzien, anders dan de al reeds toegestane ontwikkelingen. De invloed van het bestemmingsplan op het watersysteem is derhalve nihil. Wel worden de bestaande waterhuishoudkundige functies beschermd in dit bestemmingsplan. De belangrijkste bestaande waterlopen worden in dit bestemmingsplan beschermd door ze te bestemmen als 'Water'.

4.4 Ecologie

4.4.1 Algemeen

Natuur en groen worden over het algemeen positief gewaardeerd. Zowel in als buiten de stad vertoeven veel mensen in hun vrije tijd graag in de bossen en de parken in en rond de stad. De aanwezigheid van voldoende groen op een bereikbare afstand bepaalt voor een belangrijk deel de leefbaarheid van een woongebied. Ook de aanwezigheid van dieren, zoals vogels, in de stad wordt over het algemeen als positief ervaren. De aanwezigheid van voedsel-, nest- en rustgebied is voor dieren van essentieel belang.

4.4.2 Regelgeving

Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en ecologische hoofdstructuur. De soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet.

Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) geïmplementeerd. De gebieden die hieronder vallen, vormen samen het Natura 2000-netwerk. Onder Natura 2000 worden de gebieden verstaan die op grond van de Vogel- en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een ecologisch netwerk te vormen. Sinds begin 2008 heeft de provincie beheerplannen opgesteld voor 9 van de 21 Natura 2000-gebieden in Brabant. Het rijk stelt de overige plannen op en de provincie werkt daaraan mee. In de beheerplannen staan afspraken ter bescherming van de natuur.

Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

4.4.3 Onderzoek

Gebiedsbescherming

In het plangebied ligt de landgoederenzone dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet. De landgoederenzone vormt het belangrijkste element in het kader van de ecologische hoofdstructuur en vormt samen met de waterlopen de ruggengraat van het gemeentelijke ecologische netwerk. Het betreft dan de Moerenloop, de Kievitloop, de Compeerloop en de Kesterenloop. Het doel van de groen/blauwe dooradering van de wijk is om het landschap zoveel mogelijk in de woonbuurten te laten doordringen. Hierdoor blijven ruimtelijke en ecologische waarden behouden. Daarnaast wordt het kleinschalige en groene karakter van de wijk maximaal vormgegeven.

De oude landschappelijke elementen die doorlopen in de wijken bestaan onder andere uit oorspronkelijke landwegen met oude lanen en waterlopen. Deze oude lanen zijn bijvoorbeeld van groot belang voor vleermuizen. Het natuurreservaat 'de Kamertjes' is opgenomen in de groenstructuur via de Moerenloop en de Kesterenloop.

Onder de stroomdraden van de hoogspanningsmast is een groene ruimte ontworpen. Het park nabij het Hooghuis is ontworpen om de buurt Gageldonk van extra groen te voorzien. De geluidswal die langs de Noordelijke Rondweg en langs grote delen van de Emerparklaan en de Westerhagelaan liggen vormen een belangrijk beeldbepalende groenstructuur. Ook de oevers van de Asterdplas maken deel uit van de gemeentelijke groenstructuur. Aanzienlijke delen zijn namelijk dankzij het riet van groot belang voor vogels. Ook is het riet onderdeel van het helofytenfilter dat een waterzuiverende functie heeft.

Soortenbescherming

Het plangebied betreft overwegend een consolidatiegebied. Grootschalige ontwikkelingen zijn uitgesloten. Bij de sloop van oude gebouwen en het kappen van oudere bomen dient eerst onderzocht te worden of beschermde soorten aanwezig zijn. Aan de hand van dat onderzoek kan dan een eventuele ontheffing worden aangevraagd met eventuele mitigerende of compenserende maatregelen. Voor het overige zijn alleen algemeen beschermende soorten te verwachten (o.a. muizen, egel, etc.). Ook dient bij werkzaamheden rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels (maart tot en met juli). Indien werkzaamheden bij of aan waterlopen plaatsvinden, dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vissen en amfibieën. Dit zal op het moment dat dit zich voordoet, moeten worden beoordeeld.

4.4.4 Conclusie

Het bestemmingsplan is conserverend van karakter, waarbij geen nieuwe ontwikkelingen worden opgenomen, anders dan de nieuwbouw die reeds mogelijk was binnen de vigerende bestemmingsplannen. De invloed van onderhavig bestemmingsplan op de groenstructuur en de ecologische waarde is derhalve beperkt. De bestaande waarden, van met name de landgoederenzone, worden middels dit bestemmingsplan beschermd.

4.5 Bedrijven

4.5.1 Algemeen

De aanwezigheid van bedrijven kan de kwaliteit van de leefomgeving beïnvloeden. Bedrijven kunnen geur, stof, geluid en gevaar ten gevolg hebben. Voorkomen moet worden dat bedrijven hinder veroorzaken naar de omgeving, vooral indien het woongebieden of andere gevoelige bestemmingen betreft. Daarnaast moeten bedrijven zich kunnen ontwikkelen en eventueel uitbreiden. Om dit te bereiken, is het van belang dat bedrijven en gevoelige bestemmingen ruimtelijk goed gesitueerd worden zodat de bedrijven zo min mogelijk overlast opleveren en woongebieden de bedrijven zo min mogelijk beperken in hun bedrijfsuitvoering.

4.5.2 Regelgeving

In de 'Milieuvisie Breda 2015' is de volgende doelstelling opgenomen:

"Milieu, economie en ruimtelijke ordening worden in samenhang beschouwd. Hierbij wordt gestreefd naar het maximaal haalbare milieurendement. Economische groei gaat hand in hand met een vermindering van de milieubelasting. De gemeente, bedrijven en instellingen zijn in dialoog over het te voeren milieubeleid en wisselen kennis uit."

De mate en de ernst van de invloed van een bedrijf is mede afhankelijk van het type en de omvang van het bedrijf. In de uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' uitgegeven door de VNG 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 (3.1) en 100 (3.2) meter;

Categorie 4: grootste afstanden 200 (4.1) en 300 (4.2) meter;

Categorie 5: grootste afstanden 500 (5.1), 700 (5.2) en 1000 (5.3) meter;
Categorie 6: grootste afstand 1.500 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. De afstanden in bovengenoemde uitgaven moeten als indicatief gezien worden. Doordat de omvang van bedrijven kan verschillen en omdat bedrijven maatregelen kunnen nemen om de invloed te beperken kan de invloedssfeer in werkelijkheid afwijken van bovengenoemde afstanden. De uiteindelijke afstemming tussen de hinder van het bedrijf en de omgeving wordt geregeld in het kader van de Wet milieubeheer.

4.5.3 Onderzoek

Binnen het plangebied zijn twee bedrijventerreinen aanwezig. In de bijlage bij de planregels is een lijst opgenomen met daarin de toegestane bedrijven binnen het plangebied. Voor het bedrijventerrein Moskes zijn bedrijven in categorie 1, 2 en 3.1 algemeen toelaatbaar. Voor een deel van het bedrijventerrein, gelegen op een afstand van circa 100 meter tot de woningen, zijn ook bedrijven in categorie 3.2 toegestaan. Op het bedrijventerrein Kievitsloop zijn bedrijven in categorie 1, 2 en 3.1 algemeen toegestaan, afhankelijk van de afstand tot de bestaande woningen. Deze zoneringsregels zijn in de planregels en op de verbeelding aangegeven.

In het plangebied is ook een aantal bedrijven gevestigd met een andere categorie dan algemeen is toegestaan. Deze bedrijven die op het moment van *inwerkingtreding* van het bestemmingsplan aanwezig zijn en in een andere categorie vallen dan is toegestaan, zijn toegestaan.

Nieuwe bedrijven in een andere categorie dan algemeen is toegestaan op die locatie worden niet zonder meer toegestaan in het plangebied. Vestiging van deze bedrijven is wel met een binnenplanse afwijking mogelijk als voldaan wordt aan de randvoorwaarden die in de planregels zijn opgenomen. Ook bedrijven die niet genoemd zijn in de lijst, maar die naar aard en omvang wel vergelijkbaar zijn met bedrijven in de toegestane categorieën, zijn met een binnenplanse afwijking mogelijk.

Voor wat bedrijfswoningen geldt dat vanuit milieuwetgeving en vanuit programmatische redenen het toevoegen van nieuwe (bedrijfs)woningen op een bedrijventerrein of een gebied met hoofdzakelijk bedrijfsmatige functies niet (meer) wenselijk is. Bepaalde bedrijven kunnen een vorm van overlast (geluid, geur, stof en gevaar) geven voor de omgeving. Deze overlast is op een bedrijventerrein acceptabel om zo de bedrijven (binnen de verleende milieuvergunning) alle ruimte te geven voor hun bedrijfsvoering. Exact om die reden zijn nieuwe (bedrijfs)woningen op een bedrijventerrein niet wenselijk. Bedrijfswoningen moeten bijvoorbeeld in het kader van de Wet geluidhinder getoetst worden als 'normale' woningen en zijn om die reden een geluidgevoelig object. Geluidgevoelige objecten kunnen de bedrijven bij uitbreiding belemmeren. Op een bedrijventerrein wordt dat niet wenselijk geacht. Om bedrijven dus optimaal de ruimte te geven, zijn nieuwe bedrijfswoningen niet toegestaan.

Daarnaast is het programmatisch niet wenselijk om extra woningen toe te staan. In onderhavig bestemmingsplan is daarom woningvermeerdering in het gehele plangebied niet toegestaan (zie paragraaf [3.4.2](#)). Er zijn momenteel al meer dan voldoende woningen gepland tot 2020 in Breda dan regionaal is afgesproken. Elke extra woning moet gemotiveerd worden en kan alleen als er een kwalitatieve verbetering van de locatie optreedt, het een algemeen maatschappelijk belang betreft en elders in de stad woningbouwcapaciteit verdwijnt.

4.5.4 Conclusie

Door de (algemene) wijze van bestemmen van de in het plangebied aanwezige bedrijven, zoals hierboven uiteengezet, is sprake van een goede afstemming met de woonomgeving.

4.6 Geluid

4.6.1 Algemeen

Geluid is één van de factoren die de beleving van de leefomgeving in belangrijke mate bepalen. Door de toename van het verkeer en de bedrijvigheid wordt de omgeving in steeds sterkere mate belast met geluid.

4.6.2 Regelgeving

De Wet geluidhinder, de Luchtvaartwet en de Wet milieubeheer zijn in het kader van geluidhinder van belang. Deze normen ondervangen echter slechts voor een deel de problemen. Zo richt de wetgeving zich op zogenaamde gevoelige objecten zoals woningen, scholen en ziekenhuizen. Over het geluid in natuur- en of buitengebieden zijn geen normen in wetten opgenomen, terwijl ook dit geluid als storend wordt ervaren. Om de leefbaarheid te verbeteren of ten minste te handhaven, zal het beleid zich in de toekomst vooral richten op de bron van het geluid.

De doelstelling ten aanzien van geluid in de Bredase milieuvisie is:

'In 2015 is de geluidskwaliteit inzichtelijk bekend en aanvaardbaar. Een dynamische stad met stille plekken, zonder hinder en met voldoende rust.'

Bij nieuwe ontwikkelingen van geluidgevoelige bestemmingen dient de geluidssituatie in beeld gebracht te worden. De geluidsniveaus op de gevels van de nieuwe gebouwen worden getoetst aan de geluidsnormen. Er dient gekeken te worden naar vier bronnen van geluid, namelijk:

- wegverkeerlawaai;
- railverkeerlawaai;
- industrielawaai;
- vliegtuiglawaai.

Het juridisch kader voor wegverkeerslawaai, spoorlawaai en industrielawaai tijdens een ruimtelijke ordeningsprocedure wordt gevormd door de Wet geluidhinder. Vliegtuiglawaai wordt geregeld in de Luchtvaartwet. Er ligt geen geluidzone voor het vliegverkeer over het plangebied, waardoor deze vorm van geluid hier niet nader beschouwd wordt. In dit bestemmingsplan is enkel sprake van geluid afkomstig van wegverkeer, railverkeer en industrielawaai. De gemeente Breda heeft een ontheffingsbeleid Wet geluidhinder opgesteld in 2007.

4.6.3 Onderzoek

Wegverkeerlawaai

In de Wet geluidhinder staat dat de voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van nieuwe geluidgevoelige objecten ten gevolge van het wegverkeer 48 dB bedraagt. Om te onderzoeken of aan deze voorwaarde kan worden voldaan, dient op de eerste plaats bezien te worden of de geluidgevoelige objecten binnen de geluidzones van wegen vallen.

Volgens de Wet geluidhinder hebben alle wegen geluidzones, behalve:

- wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In onderstaande tabel zijn de geluidzones voor de verschillende wegen weergegeven. De breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

Tabel 5.1 Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken

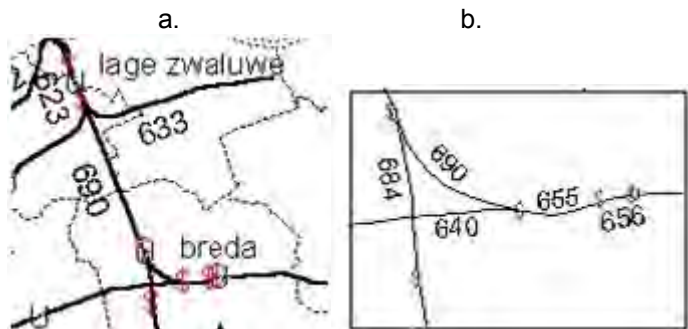
Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (m)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer rijstroken	600 m	350 m
3 of 4 rijstroken	400 m	350 m
1 of 2 rijstroken	250 m	200 m

Indien nieuwe gevoelige objecten buiten de bovengenoemde zones liggen, kan er vanuit gegaan worden dat aan de voorkeursgrenswaarde voldaan wordt. Indien nieuwe gevoelige objecten binnen deze zones liggen geldt een toetsingsplicht aan de Wet geluidhinder en dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Voor dit consoliderend plan hoeft geen akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden, aangezien geen nieuwe gevoelige objecten binnen het plangebied mogelijk gemaakt worden.

Railverkeerlawaai

De voorkeursgrenswaarde van de geluidbelasting ten gevolge van spoorweglawaai op de gevels van nieuwe geluidgevoelige objecten bedraagt 55 dB voor woningen, scholen, ziekenhuizen en verpleegthuizen conform de Wet geluidhinder. Om te onderzoeken of aan deze voorwaarde kan

worden voldaan, dient op de eerste plaats gekeken te worden of de geluidgevoelige objecten binnen de geluidzones van de spoorwegen vallen. De breedte van deze zones is vastgelegd in het Besluit geluidhinder spoorwegen en kan afhankelijk van de intensiteit, het type treinen en de bovenbouw, variëren binnen de gemeente Breda van 400 tot 1200 meter. Het plangebied is gedeeltelijk gelegen binnen de zones van het spoor. In onderstaande figuur zijn de trajecten weergegeven (b=ingezoomd).



Figuur 5.2 trajectnummering Breda

De verschillende trajectnummers hebben een verschillende zonebreedte voor geluid:

Tabel 5.2 Breedte van de geluidzone per trajectnummer

Traject	Gemeente	Zonebreedte in meters gemeten vanuit buitenste spoorstaaf
640	Breda	500
655	Breda	1200
656	Breda	800
684	Breda	400
690	Breda	800

Indien de (nieuwe) gevoelige objecten buiten de bovengenoemde zones liggen, kan er vanuit gegaan worden dat aan de voorkeursgrenswaarde voldaan wordt. Indien ze binnen deze zones liggen, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Binnen het bestemmingsplan zijn geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk anders dan de reeds toegestane ontwikkelingen. Indien nieuwe geplande gevoelige bestemmingen komen te liggen binnen de geluidzone voor railverkeerslawaai, dan dient in het kader van die procedure rekening gehouden te worden met de gecumuleerde geluidbelastingen en dient nader akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Industrielawaai

Bij uitspraak van 30 maart 2011 is het bestemmingsplan 'Parapluperzoning geluidzone industrieterrein Breda-Noord' onherroepelijk geworden. Hierin is het gezoneerde industrieterrein Breda Noord en de bijbehorende zone verkleind. Door inwerkingtreding van dat bestemmingsplan maakt het plangebied niet langer deel uit van het gezoneerde industrieterrein Breda-Noord, wel blijft de geluidzone behorend bij het industrieterrein deels over het plangebied Haagse Beemden lopen.

Het plangebied is deels gelegen binnen de geluidzone van het bedrijventerrein Breda Noord. Het bestemmingsplan is echter consoliderend. Er worden geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt binnen de geluidzone en bovendien zijn geluidzoneringsplichtige bedrijven niet toegestaan. Voor de bestaande omliggende wijken, zoals de Haagse Beemden, wordt de situatie door het inkrimpen van de geluidzone en het expliciet uitsluiten van geluidhinderlijke inrichtingen dus juist beter. De 50 dB(A)-contour komt verder van de woningen af te liggen.

4.6.4 Conclusie

In het plangebied worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies mogelijk gemaakt. Verder geluidonderzoek is daarom niet nodig. Geconcludeerd kan worden dat de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staan.

4.7 Luchtkwaliteit

4.7.1 Algemeen

Door de uitstoot van uitlaatgassen door onder andere de industrie en het verkeer komen schadelijke stoffen in de lucht. Vooral langs drukke wegen kunnen de concentraties van verschillende stoffen zo hoog zijn dat deze de gezondheid kunnen aantasten. Om te voorkomen dat de gezondheid wordt aangetast door luchtverontreiniging dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden te worden met de luchtkwaliteit ter plaatse.

In de Bredase milieuvisie is de volgende doelstelling voor 2015 opgenomen: *'De luchtkwaliteit is inzichtelijk, bekend en aanvaardbaar'*.

4.7.2 Regelgeving

Op 15 november 2007 is in de Wet milieubeheer onder titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Luchtkwaliteitseisen zijn een implementatie van de Europese regelgeving uit 1996 en bevat luchtkwaliteitsnormen voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofoxiden en stikstofdioxide, zwevende deeltjes (fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen. Nieuwe ontwikkelingen dienen getoetst te worden aan de grenswaarden. Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste moet worden in stand gehouden. Behalve voor zwevende deeltjes en stikstofdioxide voldoet de luchtkwaliteit overal in Breda aan de gestelde grenswaarden. Mede door de relatief hoge achtergrondconcentraties overschrijden de concentraties zwevende deeltjes en stikstofdioxide plaatselijk de grenswaarden. De overschrijdingen hangen in de meeste gevallen samen met het drukke verkeer.

Vanaf 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking. Conform artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is voor een ontwikkeling dat 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, geen uitgebreid luchtkwaliteitonderzoek nodig en kan de ontwikkeling zonder toetsing aan de luchtkwaliteitseisen doorgang vinden.

De definitie van 'in betekenende mate' is vastgelegd in een algemene maatregel van bestuur (AMvB). Projecten die de concentratie koolstofdioxide of fijn stof met meer dan 3% van de grenswaarde verhogen, dragen in betekenende mate bij aan de luchtvervuiling. Dit criterium is een 'of-benadering'. Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekenende mate' de luchtkwaliteit. Deze 3%-grens is voor een aantal categorieën projecten in een ministeriële regeling omgezet in getalsmatige grenzen, bijvoorbeeld:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitingsweg of 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitingsweg, 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitingswegen.

Besluit gevoelige bestemmingen

Op 15 januari 2009 is het 'Besluit gevoelige bestemmingen' (luchtkwaliteitseisen) in Staatsblad nr. 14 gepubliceerd, waarna het besluit op 16 januari 2009 in werking getreden is. Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide, met name kinderen, ouderen en zieken. Daartoe voorziet het besluit in zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg. Waar in zo'n onderzoekszone de grenswaarden voor fijnstof en stikstofdioxide (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Met dit besluit is de bouw van zogenaamde 'gevoelige bestemmingen', zoals een school, in de nabijheid van (snel)wegen beperkt.

Nieuwe ontwikkelingen mogen er niet toe leiden dat de grenswaarden worden overschreden. Indien blijkt dat dit toch het geval is, kan onderzocht worden of het mogelijk is om met maatregelen toch te voldoen aan de normen. Hierbij hebben bronmaatregelen de voorkeur. Indien dit niet mogelijk is kunnen overdrachtsmaatregelen of in het uiterste geval maatregelen bij de ontvanger worden genomen.

4.7.3 Onderzoek

In dit bestemmingsplan zijn geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt die van invloed zijn op de luchtkwaliteit ter plaatse. Een onderzoek is daarom niet noodzakelijk in het kader van onderhavig bestemmingsplan.

4.7.4 Conclusie

Het bestemmingsplan is consoliderend en heeft derhalve geen invloed op de luchtkwaliteit ter plaatse. Het aspect luchtkwaliteit geeft geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig bestemmingsplan.

4.8 Geur

4.8.1 Algemeen

Geur kan de beleving van de leefomgeving zowel positief als negatief beïnvloeden. De geur van een bakker wordt over het algemeen als prettig ervaren terwijl de geur van een chemische fabriek vaak als stank wordt ervaren. De waardering van geur verschilt echter ook per persoon: wat de een vindt stinken, vindt de ander lekker ruiken. Hoewel de stoffen die de geur veroorzaken geen invloed hebben op de gezondheid, kan de hinder van geur toch een negatieve invloed hebben op de volksgezondheid. De doelstelling voor 2015 ten aanzien van geur luidt: *'Ernstige hinder door geur komt in Breda niet voor'*.

4.8.2 Regelgeving

Veehouderijen

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (hierna: Wgv) in werking getreden. Deze wet geeft aan hoe bij een aanvraag voor een milieuvergunning de geuremissies uit veehouderijstallen en de geurbelasting op geurgevoelige objecten moet worden getoetst. Deze wet heeft ook consequenties voor ruimtelijke plannen waarin het aspect geurbelasting door veehouderijen een rol speelt.

De wet maakt onderscheid in twee soorten veehouderijen:

- Veehouderijen van een diercategorie waarvoor bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld. De geurbelasting wordt uitgedrukt in aantallen Europese odour units in een volume-eenheid lucht (ou/m³: odour units per kubieke meter lucht). Eerst wordt de geuremissie berekend door het aantal dieren te vermenigvuldigen met de betreffende geuremissiefactor. Vervolgens wordt de geuremissie vanuit de gezamenlijke dierenverblijven - samen met andere variabelen zoals de afstand tot het dichtstbijzijnde gelegen geurgevoelig object - ingevoerd in een geautomatiseerd model waarmee de verspreiding van de geur in de omgeving wordt berekend. De uitkomst hiervan is de geurbelasting op basis van de vergunde dierplaatsen op een geurgevoelig object.
- Veehouderijen van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld. Voor deze bedrijven gelden vaste afstanden.

In de wet zijn standaard geurnormen opgenomen voor veehouderijen. De wet biedt de mogelijkheid voor gemeenten om af te wijken van deze standaardnormen. De wens om af te wijken van de standaardnormen kan onder meer worden veroorzaakt door het karakter van het gebied en zijn gewenste ruimtelijke inrichting. Genoemde afwijkende waarden moeten worden vastgelegd in een verordening. De verordening moet worden onderbouwd door middel van een gebiedsvisie. Breda maakt gebruik van deze mogelijkheid. Op 30 oktober 2008 is door de gemeenteraad de verordening 'Geurhinder en veehouderij Gemeente Breda 2008' goedgekeurd. Hierin zijn de volgende normen opgenomen:

Type gebied	Norm (in ou/m ³ 98 percentiel)
Bestaande bebouwde kom	3 Ou
Nieuwe woon- en werklocaties, zoals aangeduid in de Structuurvisie Breda 2020	8 Ou
Buitengebied	14 Ou

Voor veehouderijen waarbij vaste afstanden gelden, zijn geen afwijkingen opgenomen in de verordening. Binnen de betreffende contouren zijn nieuwe geurgevoelige objecten niet mogelijk.

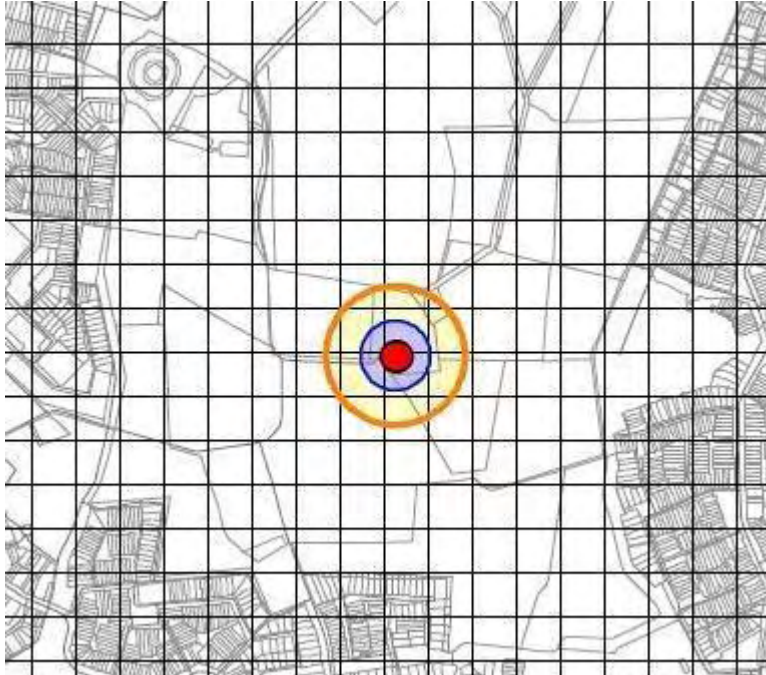
Bedrijven

Naast toetsing van geurhinder afkomstig van de veehouderij wordt ook de geuremissie van bedrijven beoordeeld. Planologische ontwikkelingen worden getoetst op het aspect geurhinder: zowel de toetsende overheid (provincie) door het vertalen van geuremissie in afstandseisen, als de industrie door het eisen van afstand aan oprukkende woonbebouwing.

4.8.3 Onderzoek

Veehouderijen


Het plangebied is geheel gelegen in de bebouwde kom. Binnen het plangebied is de (zorg)boerderij aan de Burgstsedreef 2 gelegen. Deze boerderij heeft rundvee en krijgt daarmee volgens de Wgv te maken met een vaste afstand waarmee rekening gehouden moet worden: 50 meter tot woningen in het buitengebied en 100 meter tot woningen in de bebouwde kom (figuur 5.3). Dit betekent dat geen nieuwe gevoelige objecten (verblijfplaatsen voor mensen) in die contour mogen worden opgericht.



Legenda


veehouderij


- veehouderijbedrijf


 agrarisch bouwblok


voor geurhinder gevoelige objecten


- buiten bebouwde kom

 bebouwde kom


 toekomstig wonen/werken
Breda - Teteringen


 zoekgebied wonen Breda-Oost


 plangebied Park Bavelse Berg


 onderzoeksgebied transformatie
Structuurvisie 2020


geurhindercontouren

 indicatieve geurhindercontour
2 ou rondom agrarisch bouwblok
of vaste afstand contour 100m

 indicatieve geurhindercontour
3 ou rondom agrarisch bouwblok
of vaste afstand contour 100m

 indicatieve geurhindercontour
8 ou rondom agrarisch bouwblok
of vaste afstand contour 50m

 indicatieve geurhindercontour
14 ou rondom agrarisch bouwblok
of vaste afstand contour 50m

 landbouwontwikkelingsgebied

Figuur 5.3 geurhindercontouren Burgstsedreef 2

Het bestemmingsplan is consoliderend van aard. Er worden in het gehele plangebied geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het aspect 'geur' levert dus geen belemmering op voor de uitvoerbaarheid van onderhavig bestemmingsplan.

Bedrijven

In de omgeving van het plangebied is één geurrelevant bedrijf gelegen waarvan de geurcontouren gedeeltelijk over het plangebied zijn gelegen. Het betreft de inrichting van Perfetti Van Melle Benelux bv, gelegen aan de Zoete Inval 20 (inclusief Peco Suikerwerken bv) (figuur 5.4).



Figuur 5.4 geurcontouren; 98-percentiel van uurgemiddelden; Perfetti Van Melle Benelux bv (PRA OdourNet BV, 2004). Van buiten naar binnen: Geurcontour van 3, 5, 10 en 20 Ge/m³-98-percentiel

Uit de milieuvergunning (d.d. 26 augustus 2008) volgt dat de geur als 'niet hinderlijke' geur is beoordeeld. Voor dit type geur treedt hinder pas op bij een geurconcentratie van 10 ge/m³ 98-percentiel. Uit de geurverspreidingsberekening blijkt dat de geurbelasting van de inrichting ter plaatse van het plangebied tussen de 3 en 5 ge/m³ 98-percentiel bedraagt. Binnen de 5 ge/m³ 98-percentiel is geen sprake van geurhinder.

Bovendien is het bestemmingsplan consoliderend, er zijn geen nieuwe geurgevoelige objecten binnen de geurcontouren mogelijk. Daarnaast zijn bij de gemeente momenteel ook geen geurklachten bekend. Het aanwezige bedrijf levert geen belemmering op voor de uitvoerbaarheid van onderhavig bestemmingsplan.

Alle overige bedrijven (in de omgeving), zoals de Faam, de rioolwaterzuiveringsinstallatie (Biezenstraat 7) en Bakkersland, hebben geen geurcontouren in het plangebied liggen en hebben derhalve geen geureffect op het plangebied.

4.8.4 Conclusie

In het plangebied worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Geconcludeerd kan worden dat de Wet geurhinder en veehouderij de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

4.9 Externe veiligheid

4.9.1 Algemeen

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Externe veiligheid gaat nadrukkelijk niet over de veiligheid van de mensen die werkzaam zijn binnen het bedrijf of de betreffende transportroute.

De doelstelling ten aanzien van externe veiligheid in de Bredase milieuvisie is: 'In 2015 zijn de risico's inzichtelijk, bekend en aanvaardbaar. Waar noodzakelijk liggen rampenplannen en vluchtroutes klaar. De hulpverleningsdiensten zijn opgeleid en de Bredanaars weten wat ze moeten doen bij gevaarlijke situaties'.

4.9.2 Regelgeving

Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten en regelingen. De belangrijkste regelingen zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Staatsblad 2004 nr. 250;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Staatsblad 2010 nr. 686;
- Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen, Staatscourant 4/8/2004 nr. 147 (Basisnet weg en spoor).

De normen in de besluiten zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden en richtwaarden. De grenswaarden geven de milieukwaliteit aan die op een bepaald tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste in stand moet worden gehouden. De richtwaarden geven de kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

De externe veiligheidsrisico's worden uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR):

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictief) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het aantal transporten van gevaarlijke stoffen en de ongevalfrequentie en wordt uitgedrukt als een kans per jaar. De plaatsgebonden risicocontour is een contour waarbij alle punten met een gelijk risico met elkaar verbonden worden. Deze punten worden bepaald door de kans van optreden van diverse ongevalsscenario's. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6} per jaar en geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten, zijn in beginsel niet toegestaan. Als het plaatsgebonden risico 10^{-8} per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico wordt, behalve de ongevalfrequentie en het aantal transporten van gevaarlijke stoffen, tevens bepaald door de hoeveelheid aanwezige mensen in de nabijheid van een mogelijk ongeval. Bij het aangeven van representatieve hoeveelheden personen wordt gewerkt vanuit zowel kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de hoeveelheid aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers groter wordt, moet de kans op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan bovengenoemde normen. Ontwikkelingen zijn niet toegestaan indien deze leiden tot een overschrijding van de grenswaarden. Van de richtwaarden kan gemotiveerd worden afgeweken.

4.9.3 Onderzoek

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

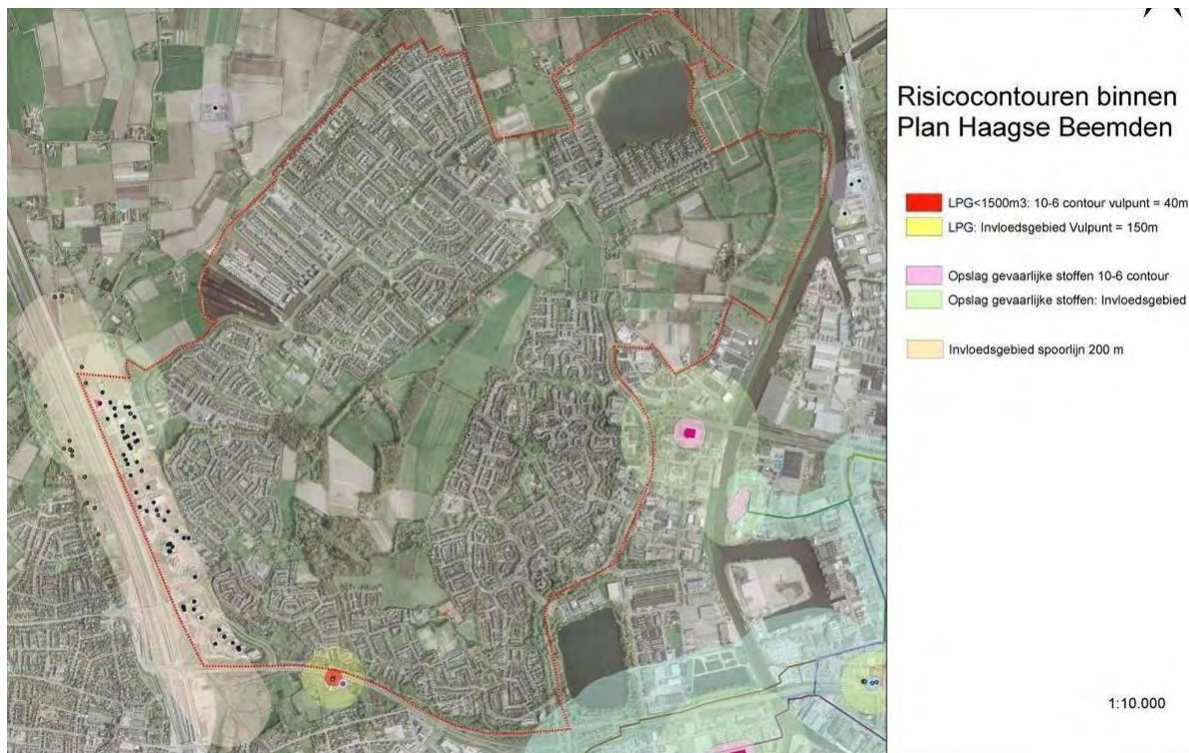
Risicovolle inrichtingen

Voor bepaalde risicovolle bedrijven met gevaarlijke stoffen geldt het Bevi. Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid vastgelegd. Het Bevi heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het Bevi gemeenten en provincies bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening afstand aan te houden tussen kwetsbare objecten (zoals woningen) en risicovolle bedrijven. Het Bevi regelt hoe gemeenten moeten omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf. Daartoe legt het Bevi het plaatsgebonden risico vast en geeft het een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Als grenswaarde voor het PR voor kwetsbare objecten zoals woningen, ziekenhuizen,

verpleeghuizen, grote (kantoor)gebouwen en grotere recreatieterreinen geldt de 10^{-6} -contour (een kans van 1 op 1.000.000). Ook beperkt kwetsbare objecten zoals grotere winkels, restaurants, sporthallen, grote gebouwen en speeltuinen zijn in principe niet toegestaan binnen de 10^{-6} -contour. Voor bestaande beperkt kwetsbare objecten binnen die contour zijn geen normen of saneringstermijnen opgenomen. Voor het GR is sprake van een oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een Bevi-bedrijf geldt een verantwoordingsplicht voor de gemeente voor het toelaten van (beperkt) kwetsbare functies.

In en rond het plangebied is een drietal bedrijven aanwezig die vallen onder het Bevi én waar de risicocontouren (gedeeltelijk) over het plangebied lopen (figuur 5.5). Deze bedrijven zijn:

- Cobar Europe;
- Esso Steenakker;
- Veluvine.



Figuur 5.5 Risicocontouren binnen het plangebied (plangebied en omgeving)

Cobar Europe

Binnen het plangebied is aan de Aluminiumstraat het bedrijf Cobar Europe gelegen. Dit is een groothandel in chemische grondstoffen.

Plaatsgebonden risico (PR)

De PR-contour van 10^{-6} per jaar bedraagt 20 meter. De grens van het PR ligt binnen de inrichting, dat betekent dat geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen deze contour zijn gelegen dan wel geprojecteerd.

Groepsrisico (GR)

Het invloedsgebied waarbinnen het GR moet worden verantwoord bedraagt 90 meter. In het advies van de regionale brandweer dat op 29 mei 2009 in het kader van de procedure ingevolge de Wet milieubeheer (omgevingsvergunning) is verstrekt, is opgenomen dat de inrichting voldoet aan de voorwaarden en dat geen problemen te verwachten zijn met het groepsrisico, de zelfredzaamheid en de mogelijkheden van rampbestrijding.

Esso Steenakker

Buiten het plangebied is het bedrijf Esso Steenakker gelegen aan de Backer en Ruebweg 101. Het invloedsgebied loopt over het plangebied. Voor de PR-contour (10^{-6} -contour) bij LPG-tankstations zijn in het Bevi vaste afstanden genoemd waarbinnen geen kwetsbare bestemmingen aanwezig mogen zijn. Voor het onderhavige tankstation, is een reservoir van 20 m³ aanwezig en is de LPG-doorzet begrensd tot ten hoogste 1.000 m³ per jaar. De PR-contour van 10^{-6} per jaar voor het tankstation bedraagt, vanaf:

- het LPG-vulpunt, 40 meter (getoetst aan een bestaande situatie);
- het LPG-vulpunt, 45 meter (getoetst aan een nieuwe situatie);
- het ondergronds LPG-reservoir, 25 meter;
- de LPG-afleverzuil, 15 meter.

De GR-contour (invloedsgebied) bedraagt 150 meter.

Plaatsgebonden risico (PR)

De PR-contouren liggen, met uitzondering van de PR-contour van het vulpunt, buiten het plangebied. Het dichtstbijzijnde object (woning) is gelegen op een afstand van ruim 80 meter (van het vulpunt). Er is sprake van een consoliderend bestemmingsplan. Binnen de PR-contouren zijn dan ook geen (beperkt) kwetsbare objecten gelegen dan wel geprojecteerd.

Groepsrisico (GR)

De GR-contour (invloedsgebied) waarbinnen het groepsrisico moet worden verantwoord, bedraagt 150 meter vanaf het LPG-reservoir en het LPG-vulpunt. Het invloedsgebied ligt deels over het plangebied. Al in 2008 is bij een GR-berekening geconstateerd dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. In onderhavig bestemmingsplan zijn binnen het invloedsgebied geen nieuwe ontwikkelingen geprojecteerd. In deze GR-berekening is bovendien nog uitgegaan van een jaarlijkse LPG-doorzet van 1.500 m³.

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat voor een verdere verhoging van de veiligheid op 22 juni 2005 het Convenant LPG-autogas is afgesloten tussen het ministerie van VROM (nu: I&M) en de LPG-sector. Hierin zijn afspraken opgenomen met betrekking tot de invoering van veiligheidsmaatregelen vóór 2010. De invoering van deze maatregelen vermindert de externe veiligheidsrisico's bij de overslag van een LPG-tankauto naar een LPG-reservoir en langs de transportroute van LPG-tankauto's. Het gaat om de volgende twee maatregelen:

1. Het toepassen van een verbeterde vulslang op LPG-auto's. Door het toepassen hiervan daalt de kans op een lekkage of een breuk en vermindert het aantal knelpunten met het plaatsgebonden risico;
2. Het aanbrengen van een hittewerende coating op alle LPG-tankauto's. Het aanbrengen van een hittewerende coating levert de brandweer meer tijdswinst op (voor ontruimingsmaatregelen en brandweerinzet), waardoor zij meer mogelijkheden heeft om een warme Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (BLEVE) te voorkomen. Hierdoor worden de risico's verkleind.

Deze maatregelen zijn inmiddels ingevoerd. Dit betekent dat het groepsrisico ten opzichte van de berekening van 2008, nog verder is gedaald.

Veluvine

Het bedrijf Veluvine is gelegen op het bedrijventerrein Emer Hintelaken.

Plaatsgebonden risico (PR)

De PR-contour (10^{-6}) van Veluvine is niet gelegen in onderhavig plangebied en is niet van invloed.

Groepsrisico (GR)

De contour van het invloedsgebied (300 meter) valt nog voor een gedeelte in het plangebied. Binnen het invloedsgebied dat het plangebied overlapt, is een vijftal bedrijfspanden gelegen. Gelet op de afstand ten opzichte van Veluvine, namelijk circa 190 meter, en het beperkt aantal aanwezige personen kan worden geconcludeerd dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet wordt benaderd. Bovendien is sprake van een consoliderend bestemmingsplan, waarbij geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn. Indien in de toekomst binnen deze contour ontwikkelingen plaatsvinden (of een bestemming wordt gewijzigd) zal het groepsrisico moeten worden bepaald en opnieuw verantwoord moeten worden.

Verantwoording van het groepsrisico tengevolge van de risicovolle inrichtingen

Ondanks dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet overschreden wordt, is hieronder een verantwoording van het groepsrisico gegeven. In artikel 13 van het Bevi is opgenomen dat bij het vaststellen van een bestemmingsplan het groepsrisico binnen het invloedsgebied (1% letaliteitsgrens) moet worden verantwoord. Hierbij wordt, conform het Bevi, in elk geval vermeld:

- a. De aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied:
Er is sprake van een consoliderend bestemmingsplan. De dichtheid van personen zal niet of nauwelijks toenemen binnen het invloedsgebied.
- b. Het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar:
Zie hierboven bij de verschillende inrichtingen onder het kopje 'groepsrisico'.
- c. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico:
Gelet op de aanwezige en verwachte dichtheid van personen in de invloedsgebieden is dit aspect niet relevant. Zie tevens hierboven bij de verschillende inrichtingen onder het kopje 'groepsrisico'.
- d. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in het vastgestelde bestemmingsplan zijn opgenomen:
Niet van toepassing.
- e. De voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden:
Niet van toepassing.
- f. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
Er is sprake van een conserverend bestemmingsplan en er zijn binnen het invloedsgebied geen ontwikkelingen voorzien.
- g. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
Niet relevant, er is sprake van een conserverend bestemmingsplan.
- h. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, waarvan de gevolgen zich uitstrekken buiten die inrichting.
De brandweer is op de hoogte van de situatie en in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen.
- i. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.
In de invloedsgebieden van de risicovolle inrichtingen bevinden zich geen groepen van minder zelfredzame mensen.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. In het Bevb is opgenomen dat geen al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar van de leiding. Voor (nieuwe) beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde. Voor wat betreft het groepsrisico geldt dat deze binnen de inventarisatie-afstand moet worden verantwoord.

Aan de zuidoostkant, net buiten het plangebied, is een hogedruk aardgasleiding aanwezig (Z-527-01). Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} bedraagt 0 meter. Het invloedsgebied is 170 meter en overlapt het plangebied deels. Binnen het invloedsgebied zijn geen objecten gelegen, maar enkel het kruispunt Backer en Ruebweg / Emerparklaan. Bij de bepaling van het groepsrisico worden, overeenkomstig de rekenmethodiek, verkeersdeelnemers niet meegenomen. Dit betekent dat het aantal personen binnen

het deel van het invloedsgebied dat is gelegen in het plangebied niet relevant is en geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een groepsrisico. Een verantwoording van het groepsrisico is derhalve niet relevant.

In het plangebied liggen tevens hoge druk water- en rioolleidingen en stadsverwarmingsleidingen. Deze leidingen vallen echter niet onder het Bevb of Bevi, maar worden wel middels de planregels beschermd.

Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen (Basisnet spoor en weg)

Het externe veiligheidsbeleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen staat in de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (nota Rnvgs). In de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen wordt dit beleid verder uitgewerkt en verduidelijkt. Dit is nodig omdat de nota Rnvgs niet in alle gevallen eenduidig wordt uitgelegd en toegepast.

Spoor

Aan de westzijde, in het plangebied, loopt het spoortraject Breda – Lage Zwaluwe/Dordrecht. Over dit spoortraject vindt transport plaats van gevaarlijke stoffen.

Begin juli 2010 is het Basisnet spoor vastgesteld, het spoornetwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor elk traject op het Basisnet is een zogeheten risicoplafond vastgesteld. Hiermee moeten niet alleen vervoerders van gevaarlijke stoffen rekening houden, maar ook gemeenten die langs een traject van het Basisnet willen gaan bouwen. Het Basisnet spoor zorgt ervoor dat economische belangen niet worden gehinderd en dat tegelijkertijd de veiligheid van omwonenden zoveel mogelijk wordt gegarandeerd. Voor het wettelijk vastleggen van het Basisnet spoor zal dus het Besluit transportroutes externe veiligheid, naar verwachting in 2012, in werking treden en zal daarmee de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen vervangen. Bij de berekeningen voor Basisnet Spoor is uitgegaan van:

- Meer gebruik van de Betuweroute.

In het routenetwerk van het Basisnet wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de Betuweroute.

Echter, het goederenvervoer tussen Rotterdam en Sittard-Geleen (chemische fabrieken Chemelot) blijft lopen via de Drechtsteden en de Brabantroute (Breda, Tilburg, Eindhoven en Venlo).

- Het veilig samenstellen van treinen met brandbare gassen.

Wagons met brandbaar gas zullen zoveel mogelijk gescheiden worden vervoerd van wagons met zeer brandbare vloeistof om een explosie (zgn. BLEVE) te voorkomen.

- Infrastructurele maatregelen, onder meer extra beveiligde seinen.

Door middel van Automatisch Trein Beveiliging verbeterde versie (ATBvv) kan automatisch worden ingegrepen als een trein door een rood sein rijdt, om ongelukken te voorkomen. Daarnaast wordt apparatuur geplaatst die het warmlopen van assen van treinen signaleert.

Het Basisnet Spoor is bovendien gebaseerd op:

- De prognoses van ProRail voor het jaar 2020 over de toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen.
- Bestaande bebouwing en alle (bekende) bouwplannen van gemeenten.

Aangezien het gaat om een consoliderend bestemmingsplan en geen of nauwelijks nieuwe bebouwing mogelijk wordt gemaakt, is in dit plan geanticipeerd op het Basisnet Spoor (Besluit transportroutes externe veiligheid). Er is sprake van drie afstanden, waarmee rekening moet worden gehouden:

- Veiligheidsafstand

Binnen de veiligheidsafstand geldt een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Op grond van het Basisnet spoor geldt geen veiligheidsafstand voor bovengenoemd traject.

- Plasbrandaandachtgebied

Langs spoorlijnen waarover veel wagons met brandbare vloeistoffen worden vervoerd, komen zogenaamde plasbrandaandachtgebieden (PAG's). Deze gebieden zijn extra kwetsbaar voor ongelukken waarbij wagons omvallen. De inhoud kan dan weglekken en in brand raken.

Een PAG komt overeen met een zone van 30 meter aan weerszijden van het spoor, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. Voor die zone gelden aanvullende bouwvoorschriften.

Voor bovengenoemd trajecten is sprake van een PAG. Het gaat echter om een consoliderend bestemmingsplan waarbij binnen de genoemde 30 meter geen (kwetsbare) objecten aanwezig zijn of zijn geprojecteerd.

- Groepsrisico

Over het spoortraject vindt transport plaats van gevaarlijke stoffen. Het invloedsgebied (het gebied waarin de aanwezige personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico) overlapt het plangebied.

Bij het groepsrisico is sprake van een oriëntatiewaarde. Dit is een ijkpunt en geen norm. Er is sprake van een verantwoordingsplicht. Het doel van de verantwoordingsplicht is juist om naast de omvang van het groepsrisico (en de verhouding tot die oriëntatiewaarde) discussie te laten plaats vinden over de veiligheid van de bron, de interactie met de omgeving, de capaciteiten van de hulpverlening en de mogelijkheid tot zelfredzaamheid. Een afweging op basis van deze aspecten biedt de basis voor de invulling van de verantwoordingsplicht.

In het kader van het Basisnet Spoor is het groepsrisico berekend als kleiner dan de oriëntatiewaarde. Er is sprake van een consoliderend bestemmingsplan, woningvermeerdering is bijvoorbeeld niet toegestaan. Dat betekent dat ook in de toekomst de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden.

Weg

In het plangebied is de Rijksweg A16 gelegen. Over deze Rijksweg vindt vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg levert externe veiligheidsrisico's op voor de nabije omgeving.

In 2012 treedt het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in werking en zal daarmee de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' vervangen. In het Btev staan regels voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van het Btev zijn de hiertoe uitgevoerde onderzoeken (Basisnetten Weg en Water) reeds als bijlage bij de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen opgenomen. In het plangebied ligt wegvak B39 (A16, knooppunt Zonzeel – afrit 17 Prinsenbeek). Er is sprake van drie afstanden, waarmee rekening moet worden gehouden:

- Veiligheidsafstand

In het algemene risicobeleid dat binnen Nederland wordt gehanteerd, is bepaald dat de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk met gevaarlijke stoffen maximaal 1 op de miljoen per jaar mag zijn (= 10^{-6} , plaatsgebonden risico). Dat betekent dat binnen een bepaalde zone langs de weg (dit is de zogenaamde veiligheidszone) geen kwetsbare objecten gebouwd mogen worden. De grootte van de veiligheidszone is langs elke weg anders, afhankelijk van de hoeveelheid en samenstelling van het vervoer. De veiligheidsafstand, gemeten vanaf het midden van de weg, bedraagt 28 meter voor wegvak B38. Dit betekent dat binnen deze afstand geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Binnen deze afstand zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig. Het betreft bovendien een consoliderend bestemmingsplan, waarin nieuwe ontwikkelingen binnen deze veiligheidsafstand niet mogelijk gemaakt worden. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling.

- Plasbrandaandachtgebied

In het Basisnet Weg is, net als in het Basisnet Spoor, het begrip plasbrandaandachtgebied (PAG) geïntroduceerd. Gemeenten moeten langs bepaalde wegen rekening gaan houden met de effecten van een ongeluk met zeer brandbare vloeistoffen. Bij een ongeval met een tankwagen met zeer brandbare vloeistoffen kan die uitstromen en in brand raken (plasbrand). Dat kan in een zone van 30 meter langs de weg tot slachtoffers leiden. De zone van 30 meter langs wegen, gemeten vanaf de rand van de weg, waar zeer veel brandbare vloeistoffen vervoerd worden, is daarom aangeduid als plasbrandaandachtgebied (PAG). De gemeente moet bij ruimtelijke ontwikkelingen in die gebieden verantwoord worden waarom op deze locatie wordt gebouwd. Voor deze zone gelden bovendien aanvullende bouwvoorschriften.

Langs wegvak B38 is een dergelijk aandachtgebied aanwezig. In het PAG zijn echter geen objecten aanwezig en worden ook niet toegestaan.

- Groepsrisico

Ruimtelijke ontwikkelingen binnen 200 meter van een rijksweg waar vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, zijn van invloed op de hoogte van het GR. Zoals ook in de eindrapportage Basisnet Weg is opgenomen, moeten gemeenten voor de bebouwing binnen 200 meter rekening houden met het

groepsrisico. Bij bouwplannen binnen deze afstand moet het GR worden verantwoord.

In het kader van het Basisnet Weg is het GR voor zowel de huidige situatie als de situatie in 2020 bepaald. In het bijlagenrapport van de definitieve eindrapportage Basisnet Weg is opgenomen dat ter hoogte van wegvak B38 het groepsrisico (nu en in 2020) kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Binnen 200 meter van genoemd wegvak zijn enkele bedrijfspanen aanwezig. Het gaat om een consoliderend bestemmingsplan. Nieuwe ontwikkelingen binnen deze 200 meter zijn niet mogelijk. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling.

Verantwoording groepsrisico tengevolge van vervoer van gevaarlijke transporten over spoor en weg

In artikel 13 van het Bevi is opgenomen dat bij het vaststellen van een bestemmingsplan het groepsrisico binnen het invloedsgebied moet worden verantwoord. Hierbij wordt, conform het Bevi, in elk geval vermeld:

a. De aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied:

Er is sprake van een consoliderend bestemmingsplan. De dichtheid van personen zal niet of nauwelijks toenemen.

b. Het groepsrisico op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar:

In het kader van de Basisnetten Spoor en Weg zijn risicoberekeningen uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van de prognoses voor het aantal transporten voor het jaar 2020 en de bijbehorende maatregelen. De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden. Voor de weg geldt zelfs dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

c. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico:

In het kader van de Basisnetten Spoor en Weg zullen maatregelen worden genomen om het groepsrisico te beperken. Deze maatregelen zullen worden opgenomen in het Besluit transportroutes externe veiligheid dat naar verwachting in 2012 in werking zal treden.

d. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen:

Meer gebruik van de Betuweroute, veiligere samenstelling van treinen en infrastructurele maatregelen zoals extra beveiligde seinen.

e. De voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden:

Niet van toepassing.

f. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico:

Er is sprake van een conserverend bestemmingsplan.

g. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst:

Niet relevant, er is sprake van een conserverend bestemmingsplan.

h. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt of mede veroorzaakt, waarvan de gevolgen zich uitstrekken buiten die inrichting:

De brandweer is op de hoogte van de situatie en in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen.

i. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

In de nabijheid van het spoor of de weg bevinden zich geen groepen van minder zelfredzame mensen.

4.9.4 Conclusie

In het plangebied worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staan.

4.10 Straalpad

Over het plangebied lopen twee straalpaden. Een eerste straalpad loopt van noordwest naar zuidoost (over bedrijventerrein Moskes). Het ligt op een hoogte van 34 meter boven Normaal Amsterdams Peil (hierna: NAP) en heeft een breedte van 200 meter. Het tweede straalpad loopt van noordoost naar zuidwest en kruist ter plaatse van het tankstation aan de Backer en Ruebweg het andere straalpad. Het straalpad ligt op een hoogte van 27 meter boven NAP en heeft een breedte van 100 meter.

Ter plaatse van het eerste straalpad (noordwest naar zuidoost) mag de onderliggende bebouwing niet hoger zijn dan 34 meter om het straalpad niet te doorkruisen. In het plangebied is de aanwezige bebouwing onder het straalpad maximaal 25 meter. Het tweede straalpad (noordoost naar zuidwest) ligt op een hoogte van 27 meter. De onderliggende bebouwing mag dus niet hoger zijn dan 27 meter. Op basis van de planregels mag de aanwezige bebouwing onder dit straalpad maximaal 15 meter bedragen. Het maaiveld ligt circa 3 tot 4 meter boven NAP. Dit betekent dat de aanwezige bebouwing geen belemmering vormt voor beide straalpaden.

4.11 Hoogspanningsmasten

Dwars door het plangebied is een hoogspanningslijn gesitueerd, waarbij de volgende zaken van belang zijn.

Zakelijke rechtstrook

Aan weerszijden van hoogspanningsleidingen ligt een zakelijke rechtstrook. Dit is een zone waar gebruiksbeperkingen gelden. De breedte van de zakelijk rechtstrook wordt in beginsel bepaald op basis van de maximale uitzwaai van de lijnen en de hoogte van de masten en de breedte van de traversen. De zone heeft niets van doen met magneetvelden. Voor de hoogspanningsleiding in het plangebied geldt een breedte van 2x28 meter. Deze zone is op de verbeelding opgenomen. Naast een zakelijke rechtstrook geldt een indicatieve en eventueel een specifieke zone.

Indicatieve en specifieke zone

Op basis van typische waarden voor stroom en configuratie van de hoogspanningslijnen zijn de zones voor alle hoogspanningslijnen geschat, de indicatieve zones (magneetveldzone). Voor de regionale netten (150 kV, 110 kV en 50 kV) is grofweg een mogelijke indicatieve zone voor elke lijn aan te geven. De waarden zijn afkomstig uit het onderzoek dat door KEMA en RIVM is uitgevoerd (tabel 5.3). De indicatieve magneetveldzone hoeft niet te worden vastgelegd in het bestemmingsplan.

Tabel 5.3 indicatieve zone per net

Spanning (kV)	Indicatieve zone (m)
50	2x40 meter
110	2x50 meter
150	2x80 meter

De hoogspanningslijn Breda knooppunt Etten-Leur kan een spanningsniveau van 150 kV verwerken. De indicatieve zone is 2 x 80 meter. Als nieuwe kwetsbare objecten overlappen met de indicatieve zone moet op die plaats nauwkeurig worden gerekend. Deze berekening levert de specifieke zone.

Binnen de indicatieve zone van 80 meter aan weerszijden van de hoogspanningslijn zijn geen nieuwe gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt.

Specifieke zone

Bij ontwikkelingen van nieuwe woningen, scholen of kinderdagverblijven nabij de indicatieve zone dient de specifieke zone bepaald te worden. De gemeente Breda sluit zich hiermee aan bij het landelijke advies van het ministerie voor hoogspanningslijnen. De strekking van dit advies ("Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen" met kenmerk SAS/2005183118 uit 2005) en de verduidelijking ("De verduidelijking van het advies met betrekking tot hoogspanningslijnen" van het (voormalige) ministerie van VROM (kenmerk DGM/2008105664 d.d. 4 november 2008) is dat

voorkomen moet worden dat nieuwe kwetsbare bestemmingen (woningen, scholen of kinderdagverblijven) binnen de magneetveldzone van 0,4 microtesla of hoger worden gerealiseerd. In onderhavig bestemmingsplan worden binnen de indicatieve zone geen nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Het is daarom niet nodig de specifieke zone te berekenen.

In het plangebied bevindt zich bestaande woningbouw binnen de indicatieve zone. Voor deze bestaande woningen is echter geen specifiek(e) advies/wetgeving door het ministerie afgegeven. Het advies van het ministerie geldt alleen voor nieuwe situaties, daar waar dus nog gebouwd gaat worden. Nieuwbouw die past binnen een bestaand bestemmingsplan (bv. de uitbreiding van erfbebouwing) valt daar niet onder. De in het bestemmingsplan toegestane uitbreiding van bestaande woningen of erfbebouwing levert niet meer kwetsbare bestemmingen op, aangezien de woning al binnen de zone ligt en is dus mogelijk.

Landelijke ontwikkelingen

Landelijk zijn er momenteel twee ontwikkelingen die mogelijk tot kunnen leiden dat de indicatieve zone van de hoogspanningslijn "Haagse Beemden" wordt verkleind of misschien geheel verdwijnt.

Ten eerste is dit het project Zuid-West 380 kV, waarbij de elektriciteitsproductielocatie Borssele met de landelijke 380 kV-ring wordt verbonden. De onderzoeken voor deze nieuwe verbinding lopen nog, maar op basis van de zogenoemde nettechnische scoping is het zoekgebied ingeperkt tot een nieuwe hoogspanningsverbinding Borssele-Geertruidenberg of Borssele-Tilburg. Eén van de aspecten die hierbij wordt onderzocht is de mogelijkheid van het ondergronds dan wel amoveren van de 150 kV-lijn door het onderhavige plangebied. Duidelijkheid hierover wordt echter pas in 2014 verwacht.

Een tweede ontwikkeling betreft de brief van de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (min. EL&I) d.d. 8 juni 2011, betreffende het zoeken naar een oplossing voor 110, 150, 220 en 380 kV-trajecten die door verstedelijkt gebied lopen, waarbij met name wordt gedacht aan het ondergronds brengen van 110 en 150 kV-lijnen. In de brief wordt aangegeven dat de Tweede Kamer voor het einde van 2011 zal worden geïnformeerd over de vervolgstappen. In een brief d.d. 14 december 2011 heeft de minister van EL&I aan de Voorzitter van de Tweede Kamer aangegeven dat de Kamer in de eerste helft van 2012 van meer informatie voorzien wordt.

Gemeente Breda is van mening dat bij wijziging aan of vervanging van de lijnen of masten de magneetveldzone zoveel mogelijk dient te worden verkleind door bijvoorbeeld het ondergronds brengen van de hoogspanningslijnen, gebruik van andere masten of verandering van klokgetallen. Zij blijft dit aankaarten bij het verantwoordelijke ministerie.