

HOOFDSTUK 5 Milieu en landschap

5.1 Inleiding

Breda wil een stad zijn waarin mensen graag wonen, werken en recreëren. Leefbaarheid en duurzaamheid zijn hiervoor sleutelbegrippen. Een gezond en veilig woonmilieu is daarom van groot belang. Daarnaast hebben bedrijven ruimte nodig om zich te ontwikkelen en dient er voldoende groen te zijn voor natuurontwikkeling en recreatie. Om dit te kunnen bereiken dient bij ruimtelijke ontwikkelingen integraal naar het gebied te worden gekeken en zullen alle, soms tegenstrijdige, belangen zo goed mogelijk op elkaar af gestemd moeten worden. Hierbij dient niet alleen gekeken te worden naar de huidige situatie, maar ook naar toekomstige ontwikkelingen die invloed hebben op het leefklimaat in het te ontwikkelen gebied en zijn omgeving.

Het plangebied bestaat uit drie delen, in het oosten en het westen liggen twee gebieden met een woonbestemming met relatief grote groengebieden. Tussen de twee woongebieden ligt een gebied met een bedrijfsbestemming. De bedrijfsbestemming grenst direct aan de woonbestemmingen. Het gebied ligt ingeklemd tussen de spoorlijn Breda-Tilburg en de Tilburgseweg. Ten oosten van de locatie ligt de noordelijke rondweg. Dit betekent dat het gebied relatief zwaar belast wordt met (spoor)weglawaai.

Het bestemmingsplan is deels conserverend van karakter. Daarnaast vindt (ver)nieuwbouw plaats. Ten behoeve van het bestemmingsplan Driesprong zijn door Kuiper Compagnons diverse milieuonderzoeken gedaan (Milieuonderzoek "De Driesprong, rapportnummer 869.305.10, 6 augustus 2012). In dit hoofdstuk worden de verschillende milieuhygiënische aspecten die van belang zijn voor het plangebied nader toegelicht.

5.2 Bodem

Een bodemverontreiniging kan risico's opleveren voor de gezondheid en/of het milieu. In de praktijk blijken de risico's voor de gezondheid van mensen en/of het milieu echter in meeste gevallen mee te vallen. Daarom is het beleid de afgelopen jaren veranderd en wordt niet meer iedere verontreiniging gesaneerd. In plaats hiervan wordt getoetst of er bij het voorgenomen gebruik risico's zijn en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om deze risico's weg te nemen. In de meeste gevallen komt het er op neer dat verontreinigingen beheerst worden in plaats van gesaneerd.

In het plangebied zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat de bodemkwaliteit over het algemeen goed is. Op de bodemkwaliteitskaart die voor Breda is opgesteld is het gebied dan ook opgenomen in de zone waar de gemiddelde kwaliteit voldoet aan de streefwaarde. Dit wil zeggen dat de bodem over het algemeen schoon is. Plaatselijk zijn ten gevolge van (bedrijfs-)activiteiten bodemverontreinigingen aangetroffen. Een aantal verontreinigingen is inmiddels gesaneerd.

Bij nieuwbouw dient een bodemonderzoek uitgevoerd te worden om te onderzoeken of de bodemkwaliteit geschikt is voor de geplande functie. Voor dit plangebied betekent dit dat op de plaatsen waar de nieuwe woningen worden gebouwd een bodemonderzoek verricht moet worden.

5.3 Water

5.3.1 Huidige situatie

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Het plangebied heeft een gemengd rioolstelsel. Dit betekent dat het (schone) hemelwater dat op het verhard oppervlakte valt voor het grootste deel wordt afgevoerd in dezelfde rioolbuis als het (vuile) afvalwater. Via het rioolstelsel wordt het rioolwater afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Nieuwveer ten noorden van Breda.

Het gebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied en/of een beschermd gebied vanuit de keur.

5.3.2 Uitgangspunten

Het beleid is er op gericht om het watersysteem op orde te krijgen en te houden. In het kort kunnen de hoofdlijnen die worden aangehouden om dit te realiseren met de volgende drietrapsstrategieën worden samengevat:

- Water infiltreren, water bergen, waterafvoeren (waterkwantiteit)
- Water schoon houden, vuil en schoon water scheiden, vuil water zuiveren (waterkwaliteit)

Nieuwe ontwikkelingen dienen minimaal "waterneutraal" te zijn. Dit betekent dat de ontwikkelingen niet mogen leiden tot een verslechtering van het watersysteem. Waar mogelijk dienen, mede gezien de verwachte klimaatverandering, verbeteringen te worden aangebracht.

In de praktijk betekent dit dat als het verhard oppervlak toeneemt of hemelwater wordt afgekoppeld van een gescheiden stelsel, retentievoorzieningen moeten worden aangelegd om te voorkomen dat het hemelwater versneld wordt afgevoerd. Bij een toename van het verhard oppervlak dient een retentievoorziening van 780 m³ aangelegd te worden per ha verhard oppervlak (toename). De retentiecapaciteit die moet worden aangelegd bij afkoppeling van bestaand verhard oppervlak is afhankelijk van de situatie. Als richtlijn hanteert het waterschap hiervoor 150 m³ per ha verhard oppervlak.

De gemeentelijke ambitie bij herstructurering is een compensatie van minimaal 70 m³ per hectare verhard oppervlak, mits het verhard oppervlak niet toeneemt. Uitgangspunt van het nieuwe hemelwater- en grondwaterbeleid is dat het systeem duurzaam, maar ook doelmatig wordt ingericht.

Om te voorkomen dat schoon hemelwater wordt verontreinigd, dient dit waar mogelijk gescheiden verwerkt te worden van het afvalwater en dient gebruik gemaakt te worden van niet uitlogende bouwmaterialen.

Sinds kort is de Waterwet van kracht geworden. Eén van de zaken die hieruit voortvloeien is dat een particulier in eerste instantie zelf verantwoordelijk is voor de verwerking van het hemelwater op zijn eigen terrein.

Voor werkzaamheden op en of in de nabijheid van oppervlaktewaterlichamen (ook de lozing van hemelwater vanaf verhard oppervlak) en waterkeringen en voor het onttrekken en of retourneren van grondwater kan op basis van de Keur een melding of vergunning benodigd zijn.

5.3.3 Invloed bestemmingsplan

Het bestemmingsplan is deels conserverend van karakter. Dit betekent dat daar geen wijzigingen optreden. Ook de waterhuishouding zal hier niet worden aangepast.

In het westelijk deel van het plangebied worden nieuwe woningen gebouwd. Deze woningen vervangen de woningen die hier hebben gestaan. Ook worden de oude straten verlegd en het park vernieuwd.

Het verharde oppervlak neemt met de nieuwe ontwikkelingen licht toe in vergelijking met de oorspronkelijke situatie.

Waar de nieuwbouw komt zal een gescheiden rioelstelsel worden aangelegd, waarbij zoveel mogelijk hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. Dit betekent dat het hemelwater in principe niet meer via het gescheiden stelsel afgevoerd wordt. Om het hemelwater te verwerken zullen retentievoorzieningen worden aangelegd. Het verhard oppervlak dat op de retentievoorzieningen wordt aangesloten is circa 6,6 ha. Dit betekent dat de retentievoorzieningen een capaciteit van minimaal $6,6 \times 70 = 462 \text{ m}^3$ moet hebben.

Het is de bedoeling dat het hemelwater dat op de verharde oppervlakten valt, in het park wordt opgevangen. Bij voorkeur zal het hemelwater worden geïnfiltreerd, bijvoorbeeld in wadi's. Indien dit niet mogelijk is, zal het hemelwater worden geborgen en vervolgens gedoseerd worden afgevoerd.

De wijze waarop het hemelwater zal worden verwerkt, wordt nog verder uitgewerkt. Het bestemmingsplan biedt echter voldoende ruimte om, binnen de bestemming groen, het hemelwater op te vangen.

5.3.4 Conclusie

Al met al hebben de nieuwe ontwikkelingen een positieve invloed op het watersysteem. Weliswaar neemt het verhard oppervlak licht toe, maar daar staat tegenover dat het hemelwater van de nieuwe verharde oppervlaktes gescheiden wordt van het afvalwater en zoveel als mogelijk ter plaatse zal worden geïnfiltreerd.

5.4 Ecologie

5.4.1 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. 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.

5.4.2 Huidige situatie

Binnen het plangebied liggen twee relatief grote groene zones, het park in het westen van het plangebied en het buurtschap Heiveld ten oosten van de Moleneindstraat. Deze gebieden worden met elkaar verbonden door de groenstructuur langs de spoorlijn Breda- Tilburg. Verder is in het plangebied, in de woongebieden en het bedrijventerrein, vrijwel geen groen aanwezig.

5.4.3 Beleid

De doelstelling van het natuurbeleid is het behoud, het herstel en de ontwikkeling van nationaal en internationaal belangrijke ecosystemen. Om deze doelstelling te bereiken heeft het Rijk de ecologische hoofdstructuur (EHS) vastgesteld. Deze is vervolgens door de provincie verder uitgewerkt en vastgelegd in de provinciale Structuurvisie en de Verordening Ruimte. In de EHS zijn op de eerste plaats de al aanwezige grotere natuurgebieden opgenomen. Daarnaast zijn zogeheten 'ecologische verbindingzones' opgenomen. Deze ecologische verbindingzones moeten robuuste verbindingen zijn, die de grotere natuurgebieden met elkaar verbinden, zodat uitwisseling van populaties uit de verschillende gebieden mogelijk wordt. Hiermee wordt de levensvatbaarheid van de populaties vergroot. De EHS is in zijn geheel buiten het plangebied gelegen.

Aansluitend op de EHS heeft de gemeente Breda een ecologische groenstructuur opgesteld. Het doel van deze ecologische groenstructuur is om een groen-blauwe structuur te creëren en in stand te houden die zowel dient als leefgebied en migratienetwerk voor de ter plaatse thuishorende inheemse planten en dieren, als voor het beleven van natuur in de stad. Waar handhaving van de bestaande structuur niet mogelijk is, dient dit gecompenseerd te worden. Hierbij is het van vitaal belang voor het systeem dat de ecologische verbindingen in stand blijven. Voorkomen dient te worden dat kruisingen met wegen onneembare barrières worden. De ecologische groenstructuur binnen dit plangebied bestaat uit de groenzones langs de Noordelijk rondweg en de spoorlijn Breda-Tilburg.

Naast de ecologische functie heeft het groen een belangrijke functie voor de leefbaarheid in de stedelijke omgeving. Het groen in de stad biedt ruimte om te rusten te recreëren en kinderen te laten spelen. In de milieuvisie staat dat voor iedereen op loopafstand een groen-rustplaats aanwezig zou moeten zijn. Voor de binnenstad betekent dit dat de bestaande parken behouden dienen te blijven en waar mogelijk nieuwe openbare groenplekken ingericht zouden moeten worden.

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Het doel van deze wet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Eén van de uitvloeisels van deze regelgeving is dat de effecten van nieuwe plannen op de planten- en diersoorten die in een gebied aanwezig zijn beoordeeld dienen te worden. Indien de nieuwe ontwikkelingen een negatieve invloed heeft op de aanwezige soorten dient ontheffing aangevraagd te worden. Of deze ontheffing verleend wordt, is afhankelijk van de bijzonderheid van de soorten en het al dan niet nemen van compenserende maatregelen.

5.4.4 Onderzoek

Ten behoeve van de ontwikkelingen is door Natuur-Wetenschappelijk Centrum een Flora- en Fauna onderzoek uitgevoerd (Flora- en Fauna onderzoek in het gebied 'De Driesprong' te Breda, december 2011). Daarnaast is aanvullend onderzoek gedaan op de aanwezige diersoorten en de effecten op de nieuwbouwplannen in Driesprong (januari 2013).

Uit het onderzoek blijkt dat het gebouw in de noordwesthoek van het plangebied mogelijk in gebruik is als paarverblijf van baardvleermuizen (zie figuur 17). Dit gebouw blijft behouden, maar omdat er in de directe nabijheid wijzigingen optreden is het verstandig de effecten in kaart te brengen. Daarnaast biedt een nieuwbouwplan ook goede mogelijkheden om het directe leefgebied voor de soort te versterken.

De conclusies uit de onderzoeken zijn dat het nieuwbouwplan inpasbaar is. Er worden maatregelen besproken om de eventuele hinder voor de soort zoveel mogelijk te compenseren. Deze maatregelen vormen input voor de schetsplannen openbare ruimte. De effecten zullen met een goede compensatie niet significant zijn. Het leefgebied van de baardvleermuizen zal dan gewoon blijven functioneren. Een ontheffing is daarom niet nodig.



Figuur 17 Woning met mogelijk verblijfplaats van baardvleermuizen (rode cirkel) en van belang zijnd bosgebied (blauwe cirkel)

In de noordwesthoek van het plangebied komt mogelijk een vaste verblijfplaats van vogels voor. Het betreft het kraaiennest in de noordwesthoek van het plangebied (zie figuur 18). Een nest dat gebruikt wordt door de Zwarte kraai is alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Hier is binnen het plangebied geen sprake van. Het betreffende nest is wel jaarrond beschermd als het gebruikt wordt door een Boomvalk of een andere soort met een jaarrond beschermde verblijfplaats. De boom met het kraaiennest mag alleen gekapt worden als uit onderzoek (door in het nest te kijken met behulp van een hoogwerker) blijkt dat er geen sprake is van een jaarrond beschermde verblijfplaats. Is dat wel het geval dan kan behoud of het nemen van bepaalde maatregelen (zoals verplaatsing van het nest) nodig zijn. Dit is ondermeer afhankelijk van de mogelijkheden voor de betreffende soort om zich elders in de omgeving te vestigen.



Figuur 18 Locatie kraaiennest

Verder zijn bij dit onderzoek zijn geen strikt beschermde soorten aangetroffen.

Omdat zowel de woning als het nest behouden blijven, leidt de uitvoering van de plannen zoals deze met dit bestemmingsplan worden voorzien, niet tot de aantasting van het leefgebied van strikt beschermde soorten. Wel dient voorkomen te worden bij werkzaamheden gedurende het broedseizoen, broedende vogels worden verstoord.

Naast aanvullend onderzoek omtrent de baardvleermuizen, is de invloed op het Natura 2000-gebied 'Ulvenhoutse Bos' in kaart gebracht. De conclusie hieruit is: het realiseren van de plannen voor De Driesprong zal niet leiden tot het optreden van nadelige effecten op het Natura 2000-gebied "Het Ulvenhoutse Bos". Er hoeft geen passende beoordeling gemaakt te worden.

5.4.5 Conclusie

Vanuit ecologisch oogpunt zijn er geen bezwaren tegen de uitvoering van de bouwplannen en werkzaamheden die in dit bestemmingsplan worden voorzien, mits rekening wordt gehouden met het leefgebied van de baardvleermuizen en de eventueel aanwezige broedende vogels.

5.5 Bedrijven

5.5.1 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 (woningen, scholen etc.) ruimtelijk goed gesitueerd worden zodat de bedrijven zo min mogelijk overlast opleveren en woongebieden de bedrijven zo min mogelijk beperken in hun bedrijfsuitvoering.

5.5.2 Regelgeving

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 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. 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.

5.5.3 Invloed bestemmingsplan

In de huidige situatie zijn de afstanden tussen de diverse actieve bedrijven en de woningen goed op elkaar afgestemd. Binnen het plangebied liggen alleen actieve bedrijven uit categorie 1 t/m 3. Dergelijke bedrijven zijn goed inpasbaar in een woonomgeving.

Er zijn enkele bedrijven die een invloedsgebied hebben dat reikt tot aan woningen. De VNG-publicatie geeft de mogelijkheid om in een gemengde omgeving de invloed van een bedrijf een categorie lager in te delen. Hierdoor voldoen de richtafstanden altijd aan de bijbehorende afstandscriteria. Zie voor het onderzoek en verdere details, het milieuonderzoek Driesprong.

5.5.4 Conclusie

De woonbestemmingen en de bedrijfsbestemmingen zijn op een goede wijze op elkaar afgestemd.

5.6 Geluid

5.6.1 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. Dit leidt tot steeds meer klachten. In een aantal gevallen wordt de gezondheid beïnvloed door geluid. Hoge geluidsniveaus kunnen het gehoor beschadigen en ook de verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. Door de toename van het geluid in de omgeving, wordt de behoefte aan stilte steeds meer als een noodzaak gevoeld. Het plangebied wordt begrensd door drukke (spoor)wegen. Ten oosten van de locatie ligt de noordelijke rondweg, een stadsontsluitingsweg, en ten zuiden van de locatie ligt de Tilburgseweg, een wijkontsluitingsweg. Over beide wegen gaat veel verkeer. Ten noorden van de locatie ligt de spoorlijn Breda-Tilburg. Ten gevolge van de (spoor)wegen wordt het gebied zwaar belast met geluid.

5.6.2 Regelgeving

Bij nieuwe ontwikkelingen dient de geluidssituatie in beeld gebracht worden. De geluidsniveaus op de gevel van nieuwe gebouwen worden getoetst aan de geluidsnormen. De volgende bronnen van geluid zijn relevant:

- wegverkeerslawaaai
- spoorlawaaai
- industrielawaaai
- vliegtuiglawaaai

Het juridisch kader voor wegverkeerslawaai, spoorlawaai en industrielawaai wordt gevormd door de Wet geluidhinder. Verder is door de gemeente Breda het ontheffingenbeleid Wet geluidhinder vastgesteld. Hierin zijn regels omtrent het verlenen van hogere waarden vastgelegd. Vliegtuiglawaai wordt geregeld in de Luchtvaartwet. Geluidbronnen van inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer worden op basis van de methodiek van de VNG in kaart gebracht. Deze geluidbronnen worden nader besproken in het kopje 'bedrijven'. In onderhavig bestemmingsplan is sprake van geluid afkomstig van weg- en spoorverkeer.

De nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan de Wet geluidhinder (Wgh). In het geval er nieuwe woningen worden gerealiseerd, mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden tot de maximale ontheffingswaarde. In onderstaande tabel zijn de voorkeurswaarden en de maximale ontheffingswaarden voor nieuwe woningen in stedelijk gebied opgenomen.

Tabel : Normenstelling nieuwe woningen in stedelijk gebied

Bron:	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Railverkeer	55 dB	68 dB
Wegverkeer	48 dB	63 dB

Voor wegen met een rijsnelheid van 30 km/uur is de Wgh niet van toepassing.

Hogere waardebeleid gemeente Breda

In augustus 2007 heeft de raad van de gemeente Breda het "Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder: wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai", vastgesteld. In het gemeentelijk beleid zijn ontheffingsgronden opgenomen voor het verlenen van hogere waarden.

5.6.3 Onderzoek

In verband met de bouw van de nieuwe woningen is door Kuiper Compagnons een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie Milieuonderzoek "Driesprong"). Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeurswaarde op de gevels van diverse woningen wordt overschreden door zowel het rail- als het wegverkeer. In de bijlage is het hogere waarde besluit opgenomen, met hierin de specifieke niveaus en argumentatie rond het vaststellen van de hogere waarden voor de Driesprong. In combinatie met het milieuonderzoek vormt dit de basis voor de verantwoording omtrent geluid, voor de volledigheid wordt hiernaar verwezen.

Naar aanleiding van zienswijzen is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de ontwikkeling op de omgeving. In de bijlage is deze aanvulling opgenomen. Het plan moet in concreto voldoen aan een 'goede ruimtelijke ordening'. In het kader daarvan moeten op het gebied van geluid keuzes worden gemaakt die ervoor zorgen dat er een minimaal gelijkwaardige situatie blijft in vergelijking met bestaand, bij voorkeur beter. Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat de nieuwbouwplannen zeer gunstige effecten hebben op de geluidssituatie in het plangebied, maar dat de plannen zeer lokaal kunnen leiden tot een extra reflectie. Het gaat hier om de woning aan de Oosterhoutseweg 30. De maximale geluidbelasting ter plaatse van dit woonobject verbetert in vergelijking met de autonome situatie met 0,5 dB, doordat de verkeersdruk over de Oosterhoutseweg afneemt. De genoemde reflectie genereert verhoging van ten hoogste 2 dB maar blijft nog steeds meer dan 10 dB onder de waarde van meest geluidbelaste gevel van deze woning. Waar de cumulatieve geluidbelasting aan de noordgevel de typering 'slecht' krijgt, is dat voor de gevel waar verhoging optreedt 'matig'.

De reflectie kan op diverse wijzen worden verminderd, bijvoorbeeld verbeteren van de absorptie-eigenschappen van de gevel van het nieuwbouwplan (zie de resultaten). De exacte invulling van de bouwblokken is niet bekend, maar architectonisch zijn er ingrepen te bedenken die ook de reflectie-eigenschappen gunstig beïnvloeden. Ook het toepassen van extra groen in het overdrachtsgebied zorgt voor extra absorptie, en neemt direct zicht op de treinen weg. In het plangebied komt grond vrij. In de uitwerking van de openbare ruimte worden de mogelijkheden onderzocht om met de vrij te komen grond tussen de woning en de nieuwbouw een grondlichaam te realiseren, wat goed is voor meerdere aspecten; gesloten grondbalans, ecologie (baardvleermuizen) en geluid. In de uitwerking wordt hiermee rekening gehouden.

Voor 95% van het plangebied worden fors lagere niveaus gevonden, de ene locatie waar -op papier-verhoging optreedt krijgt in de uitwerking extra aandacht middels bovenstaande maatregelen. Op deze wijze is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5.6.4 Conclusie

De nieuwe woningen kunnen binnen de kaders van de Wet geluidhinder en de Wet Ruimtelijke Ordening worden gerealiseerd. Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan heeft het college hogere waarde vastgesteld voor verschillende woningen binnen het plangebied, zie hiervoor de bijlage.

5.7 Luchtkwaliteit

5.7.1 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.

5.7.2 Regelgeving

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. De Wet Luchtkwaliteit is een implementatie van de Europese regelgeving en bevat luchtkwaliteitsnormen voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofdioxide, fijn stof (PM10), lood, koolmonoxide en benzeen. Naast de Wet luchtkwaliteit zijn bij beoordeling van de luchtkwaliteit de handreiking NIBM (Niet in Betekenende Mate), het besluit gevoelige bestemmingen en rekenregels projectsaldering van toepassing. In het algemeen kan gesteld worden dat nieuwe ontwikkelingen er niet toe mogen leiden dat de grenswaarden worden overschreden. Indien 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.

5.7.3 Onderzoek

Door Kuiper Compagnons is een onderzoek uitgevoerd om de invloed van het bestemmingsplan op de luchtkwaliteit te bepalen (zie Milieuonderzoek "Driesprong"). Uit de berekeningen blijkt dat de normen voor de luchtkwaliteit niet worden overschreden.

5.7.4 Conclusie

Het bestemmingsplan voldoet aan de wettelijke kaders ten aanzien van de luchtkwaliteit.

5.8 Externe veiligheid

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. Dit wordt geregeld via de Arbeidsomstandighedenwetgeving.

Het externe risico wordt uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het beleid is er op gericht om geen personen in kwetsbare bestemmingen (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoren) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare bestemmingen (zoals sportcomplexen en kantoren) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risiconiveau (PR) dat hoger is dan 10^{-6} . Dit betekent dat maximaal een keer per miljoen jaar een persoon die zich continu op een bepaalde plek bevindt, dodelijk wordt getroffen door een ongeval. Het PR wordt weergegeven met een contour.

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een aantal mensen het slachtoffer worden van een ongeval. De hoogte van het groepsrisico hangt af van de kans op een ongeluk en het aantal personen dat in de omgeving van het ongeluk verblijft. De oriënterende waarde voor het groepsrisico is 10^{-4} per jaar voor 10 slachtoffers, 10^{-6} per jaar voor 100 slachtoffers, 10^{-8} per jaar voor 1.000 slachtoffers etc.

Door Kuiper Compagnons een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico in de Driesprong (zie Milieuonderzoek "Driesprong") en getoetst aan de regelgeving. Uit dit onderzoek blijkt dat het plangebied niet binnen het invloedsgebied ligt van bedrijven waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt of transportbuisleidingen van gevaarlijke stoffen. Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Breda-Tilburg waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt.

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

Uit de berekening blijkt dat er geen sprake is van een PR 10^{-6} -contour van de spoorlijn. Dit betekent dat de nieuwe ontwikkelingen voldoen aan de norm ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

De nieuwe plannen leiden niet tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Wel zal het risico door de nieuwe bebouwing enigszins toenemen. Omdat de nieuwe ontwikkelingen wel binnen het invloedsgebied liggen, dient het groepsrisico wel verantwoord te worden.

Omdat:

- De ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico;
- Het nemen van bronmaatregelen niet mogelijk is;
- De toekomstige bewoners over het algemeen voldoende zelfredzaam zijn;
- Er voldoende mogelijkheden zijn om het gebied te ontvluchten in geval van een ongeval;
- Het gebied goed bereikbaar is voor hulpverlenende instanties worden de geringe toename van de risico's aanvaardbaar geacht.

Voor de groepsrisicoverantwoording met betrekking tot het spoortraject wordt verwezen naar paragraaf 4.3 van het bijgevoegde onderzoek dat is uitgevoerd door Kuiper Compagnons ("Milieuonderzoek "Driesprong"). Op 4 november 2011 is er door de brandweer Midden en West Brabant in het kader van de wettelijke advisering groepsrisico een advies uitgebracht. Dit advies is bijgevoegd.

In het brandweeraadvies wordt gesproken over de risicocontour van het bedrijf Detailchemie. Dit bedrijf is inmiddels zodanig gewijzigd dat het niet meer valt onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Het bedrijf heeft derhalve geen relevante veiligheidscontouren meer en wordt buiten beschouwing gelaten. Voorts is in het plangebied de vestiging van bedrijven die vallen onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen uitgesloten.

Uit de verantwoording van het groepsrisico in paragraaf 4.3 van Milieuonderzoek Driesprong blijkt dat de veiligheidssituatie na realisatie van de bouwplannen als acceptabel kan worden bestempeld.