

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 hierbij 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.

Dit plangebied heeft voor het grootste deel een woonbestemming. Het woongebied wordt deels uitgebreid in het noordelijk deel van het plangebied. Het zuidelijke deel heeft een bedrijfsbestemming. Het plangebied wordt omgeven door drukke wegen en ten noorden en westen liggen bedrijventerreinen. Voorkomen moet worden dat het bedrijventerrein en omliggende wegen overlast opleveren voor de bewoners in het plangebied. Daarnaast dienen de bedrijven de ruimte om te ondernemen en een aantrekkelijke werkomgeving te behouden.

In dit hoofdstuk worden de verschillende milieuhygiënische en ecologische aspecten die van belang zijn voor het plangebied nader toegelicht.

5.2 Bodem

Een bodemverontreiniging kan een risico's opleveren voor gezondheid of milieu. Deze risico's zijn in het verleden vrijwel altijd overschat. Daarom is het beleid de afgelopen jaren veranderd en wordt niet meer iedere verontreiniging gesaneerd. In plaats hiervan wordt er getoetst of er bij het voorgenomen gebruik van de locaties risico's zijn en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om deze risico's weg te nemen. In de praktijk komt het er op neer dat verontreinigingen meer "beheerd" 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 opgenomen in de zone waar de gemiddelde kwaliteit voldoet aan de streefwaarde. Dit wil zeggen dat de bodem schoon is.

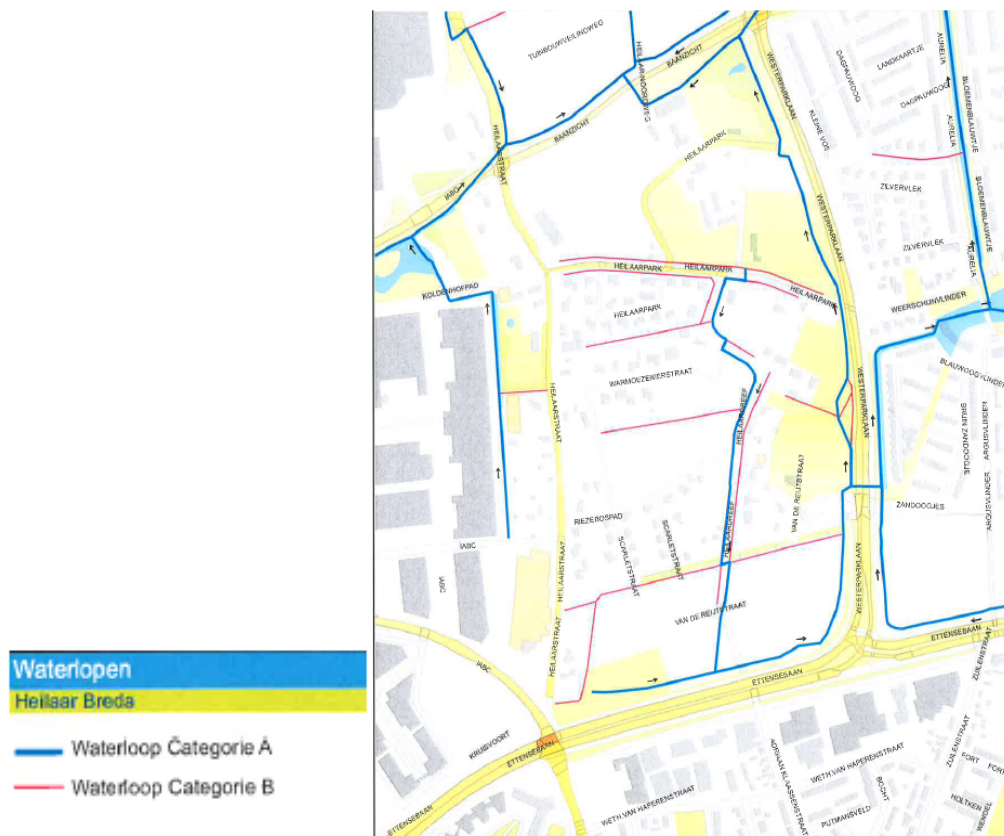
Op de nieuwbouwlocaties zijn bodemonderzoeken verricht. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen die een belemmering vormen voor de in het bestemmingsplan opgenomen functies.

5.3 Water

5.3.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Bethlehemloop. Het plangebied watert via sloten af naar de retentievijver langs de Ettensebaan, aan de zuidzijde van het plangebied. Vanuit de retentievijver stroomt het water langs de Westerparklaan naar de Bethlehemloop naar het noorden om uiteindelijk uit te monden in de Mark.

Op onderstaande kaart staan de categorie A en B waterlopen weergegeven zoals deze in de keur van het waterschap zijn opgenomen. Deze waterlopen zijn in beheer bij het waterschap. Langs deze waterlopen zijn onderhoudsstroken aanwezig.



Figuur 7: waterlopen plangebied

De waterlopen die door het gebied lopen zijn opgenomen in de ecologische structuur van Breda als natte groenstructuur.

Het grootste gedeelte van het plangebied heeft een gescheiden rioolstelsel. Dit betekent dat het afvalwater en het hemelwater gescheiden worden afgevoerd. Het afvalwater wordt via het gemeentelijk rioolstelsel afgevoerd naar de rioolwaterzuivering Nieuwveer. Het hemelwater wordt ter plaatse verwerkt. Om het hemelwater te bergen zijn aan de zuidelijke rand van het plangebied retentievijvers aangelegd. Hierin wordt het water opgevangen waarna het geleidelijk wordt afgevoerd naar de Bethlehemloop. In het woongebied zijn tevens een aantal wadi's aangelegd. Dit zijn voorzieningen waarin het hemelwater van de omliggende verharde oppervlaktes wordt opgevangen waarna het infiltreert naar het grondwater.

Het afvalwater van de bestaande woningen in de noordoostelijke hoek van het plangebied wordt via een drukriool afgevoerd naar het rioolstelsel van de gemeente Breda. Het hemelwater wordt apart afgevoerd naar de omliggende sloten.

In het plangebied is een grondwatertrap VII aanwezig. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) meer dan 80 cm-mv bedraagt.

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 twee drietrapsstrategieën worden samengevat:

waterkwantiteit:

1. water infiltreren,
2. water bergen,
3. waterafvoeren

waterkwaliteit:

1. water schoon houden,
2. vuil en schoon water scheiden,
3. vuil water zuiveren

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 gemengd 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 hectare verhard oppervlak (toename). Bij afkoppeling van bestaand verhard oppervlak is de retentiecapaciteit die moet worden aangelegd afhankelijk van de situatie. Als richtlijn wordt hiervoor 150 m³ per hectare verhard oppervlak aangehouden.

Ten behoeve van het onderhoud van de leggerwaterlopen dient aan beide zijde van de waterlopen een onderhoudsstrook van 4 meter obstakelvrij te blijven en 5 meter bebouwingsvrij (geen gebouwen hoger dan 1,20 m en boomgroepen die het onderhoud kunnen belemmeren.). Indien hiervan wordt afgeweken dient hiervoor ontheffing te worden aangevraagd bij het waterschap.

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 uitlopende bouwmaterialen.

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

5.3.3 Invloed bestemmingsplan

In het grootste gedeelte van het plangebied blijft de huidige situatie ongewijzigd. Hier worden geen nieuwe verharde oppervlakten toegevoegd. De nu aanwezige voorzieningen die ten behoeve van de waterhuishouding zijn aangelegd blijven behouden.

In het noorden van het plangebied ligt een ontwikkelingsgebied waarbinnen twee nieuwe woningbouwlocaties en een parklandschap worden gerealiseerd.

In het noordwesten van het ontwikkelingsgebied wordt een woningbouwcomplex ontwikkeld met een oppervlakte van circa 1,2 ha (wooncluster A). Dit bouwblok zal vrijwel in zijn geheel worden verhard. In het zuidoosten worden 20 woningen gerealiseerd binnen een gebied met een oppervlakte van circa 1,3 ha (wooncluster B). Hiervan zal naar schatting 50% worden verhard. Dit betekent dat het verhard oppervlakte hier met circa 0,65 ha toeneemt ten gevolge van de nieuwe ontwikkelingen.

De nieuwe woongebieden krijgen een gescheiden riolering. Het afvalwater wordt aangesloten op het rioelstelsel van de gemeente Breda. Het hemelwater wordt afgevoerd naar de bergingsvijvers die bij de woonclusters worden aangelegd. Ten zuiden en oosten van wooncluster A wordt een waterpartij met een oppervlakte van circa 2.000 m² aangelegd. Ten zuiden van Bouwblok B wordt een vijver met een oppervlakte circa 1.000 m² aangelegd.

De retentievijvers worden via een knijpconstructie aangesloten op de waterlopen in het gebied.

Om te voorkomen dat het hemelwater versneld wordt afgevoerd, dient een retentievoorziening aangelegd te worden van 780 m³ per ha. Dit betekent dat een retentievoorziening van 950 m³ bij wooncluster A moet worden aangelegd en één van 500 m³ bij wooncluster B. Uitgaande van een waterspiegel van 0,5 m (tussen GHG en maaiveld) hebben de retentievoorzieningen bij de woonclusters A en B een capaciteit van respectievelijk 1000 m³ en 500 m³. Dit is ruim voldoende om de toename van het verhard oppervlakte te compenseren.

De doorgaande waterlopen worden bestemd als water. Delen van de retentie en de wadi's liggen binnen de bestemming groen. De delen die als waterretentie worden ingericht krijgen de aanduiding water.

Om verontreiniging van het (grond)water te voorkomen wordt bij voorkeur gewerkt met niet uitlogende bouwmaterialen. De waterkwaliteit zal naar verwachting niet verslechteren ten gevolge van de nieuwe ontwikkeling.

5.3.4 Watertoets

Deze waterparagraaf is in overleg met het waterschap tot stand gekomen. Hiermee is voldaan aan de watertoets.

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 bossen en 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. Daarom is ook de aanwezigheid van voedsel-, nest- en rustgebied voor dieren van essentieel belang.

5.4.2 Regelgeving

De gemeente Breda heeft een ecologische groenstructuur opgesteld. De ecologische groenstructuur maakt onderdeel uit van de totale groenstructuur en heeft meer dan het overige groen een ecologische functie. De ecologische groenstructuur wordt ecologisch beheerd en sluit aan op de landelijk vastgelegde Ecologische hoofdstructuur (EHS) en de provinciale Groene Hoofdstructuur (GHS).

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 moet worden dat kruisingen met wegen onneembare barrières worden. Op onderstaande de kaart is de ecologische groenstructuur van Heilaarpark weergegeven.



Fig.9: Gemeentelijke groenstructuur

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.

In verband met de verwachte klimaatverandering worden er ideeën ontwikkeld om de gevolgen hiervan te beperken. Groen kan hieraan een belangrijke bijdrage leveren, omdat groen voor verkoeling zorgt op warme dagen.

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 uitloeisels 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 hebben op de aanwezige soorten dient ontheffing aangevraagd te worden bij het ministerie van ELI. Of deze ontheffing verleend wordt, is afhankelijk van de bijzonderheid van de soorten en het al dan niet nemen van compenserende maatregelen.

5.4.3 Onderzoek

In 2007 is een quick-scan flora-fauna uitgevoerd voor de twee woningbouwontwikkelingslocaties. Bij dit onderzoek zijn op de locaties waar de nieuwe woningen zijn geprojecteerd geen soorten aangetroffen die een belemmering vormen voor de ontwikkeling van deze woningen. Wel dient de opgaande begroeiing indien noodzakelijk, buiten het broedseizoen (medio maart- medio juli) te worden verwijderd.

5.4.4 Conclusie

Al met al is de invloed van de toegelaten functies volgens dit bestemmingsplan op de groenstructuur en de ecologische waarde hiervan beperkt. De bestaande waarde worden middels dit bestemmingsplan beschermd en er worden geen beschermde soorten duurzaam verstoord.

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 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 (2009) 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 Onderzoek

Ten oosten en ten noorden van het plangebied liggen bedrijventerreinen. Deze locaties zijn opgenomen in het bestemmingsplan Heilaar. In dit bestemmingsplan is rekening gehouden met de (toekomstige) woonbestemming binnen het plangebied Heilaarpark: op de locaties grenzend aan het plangebied zijn alleen categorie 1 en 2 bedrijven toegestaan. Op grotere afstand zijn ook hogere categorieën toegestaan.

Binnen het plangebied ligt aan de zuidzijde van het plangebied een bedrijventerrein. Grenzend aan de woningen worden alleen categorie 1 en 2 bedrijven toegestaan. Op grotere afstand ook categorie 3. Hiermee wordt voorkomen dat de woningen in en rond het plangebied onaanvaardbare hinder onder vinden van de omliggende bedrijven.

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 ten gevolge van onrust en slapeloosheid. 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.

5.6.2 Regelgeving

Om deze zaken te ondervangen zijn normen opgenomen in wetten. Met name de Wet geluidhinder, de Luchtvaartwet en de Wet milieubeheer zijn in dit kader 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 geluid ook daar als storend kan worden ervaren. Dit gegeven wordt ook in het Nationaal Milieu Plan onderkend. Om de leefbaarheid te verbeteren of ten minste te handhaven, richt het beleid zich vooral op de bron van het geluid.

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:

- wegverkeerslawaai
- spoorlawaai

Het juridisch kader voor wegverkeerslawaai en spoorlawaai 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. 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 enkel sprake van geluid afkomstig van wegverkeer.

5.6.3 Onderzoek

Spoorlawaai

De ontwikkelingen liggen binnen de zones van de spoorlijnen Breda- Roosendaal (500m) en Breda-Rotterdam (800m). Gezien de grote afstand tot de spoorlijnen, de aanwezigheid van geluidschermen langs het spoor en afschermende bebouwing tussen het spoor en het plangebied is de geluidbelasting ter plaatse van de ontwikkelingen naar verwachting beperkt. Een akoestisch onderzoek is derhalve redelijker wijs niet noodzakelijk.

Wegverkeerslawaai

De nieuwe ontwikkelingen liggen binnen de geluidzones van de volgende wegen:

- Heilaarstraat;
- Baanzicht;
- Westerparkaan.

Om de impact van deze wegen op de nieuwe woningen te bepalen is door de gemeente Breda een akoestisch rapport opgesteld (rapportnummer 20092804-2, 28-06-2010).

Uit het onderzoek blijkt dat in cluster A de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Baanzicht voor een woning op een hoogte van 7,5 meter niet voldoet aan de norm (=48 dB). De geluidbelasting is hier 50 dB. Voor alle overige woningen wordt wel voldaan aan de norm.

Binnen cluster B voldoet de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Westerparklaan niet aan de normen. De maximale geluidbelasting op een woning is 54 dB. Dit betreft de noordoostelijk gelegen woning op een hoogte van 7,5 m. Door de woningen te voorzien van een zogenaamde "dove

gevel" (zonder te openen delen) in de kapconstructies wordt de hinder ten gevolge van de geluidsbelasting beperkt. Voor 10 woningen voldoet de geluidbelasting niet aan de norm. De maximale geluidbelasting op de te toetsen gevels bedraagt 52 dB.

Uit het onderzoek blijkt dat voldaan wordt aan de criteria om hogere waarden vast te stellen. Op 27 juli 2010 heeft het college van B&W hogere waarden vastgesteld voor 1 woning in cluster A (max. 50 dB) en 10 woningen in cluster B (max. 52 dB).

5.6.4 Conclusie

De nieuwe woningen kunnen binnen de kaders van de Wet geluidhinder worden gerealiseerd.

5.7 Luchtkwaliteit

5.7.1 Algemeen

Door luchtverontreiniging van onder andere de industrie en het verkeer komen schadelijke stoffen in de lucht. Vooral dicht 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, stikstofoxiden 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

De nieuwe ontwikkelingen bevinden zich buiten de invloedzone van rijkswegen of provinciale wegen. Op basis hiervan vormt het Besluit gevoelige bestemmingen geen belemmering.

In het plangebied worden maximaal 100 nieuwe woningen gebouwd. De totale toename aan woningbouw en/of overige bebouwing voldoet aan het criterium Niet In Betekenende Mate (NIBM), zoals gedefinieerd in de Handreiking Besluit NIBM (500 woningen). Dit betekent dat de voorgenomen ontwikkelingen gezien de beperkte omvang, vrijwel geen invloed hebben op de luchtkwaliteit. Er zijn op basis hiervan geen aanvullende berekeningen luchtkwaliteit noodzakelijk.

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.

In en rond het plangebied zijn geen bedrijven en/of transportleidingen aanwezig waarvan het invloedsgebied zich uitstrekt tot over het plangebied. Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er dan ook geen belemmeringen voor dit plangebied.

5.9 Straalpad

Voor het berichtenverkeer wordt gebruik gemaakt van straalverbindingen tussen de zend- en ontvangstations. Om goed te kunnen functioneren dient tussen de verschillende stations een vrije baan aanwezig te zijn, straalpad genoemd. De straling volgt een vrijwel rechte lijn en niet de kromming van het aardoppervlak. Voor een onbelemmerd gebruik mag bebouwing in deze straal-paden een bepaalde hoogte niet overschrijden.

Over het noordelijk deel van het plangebied loopt een straalpad met een breedte van 100 meter. Binnen deze zone mag de bouwhoogte de 40 meter niet overschrijden. De maximale bouwhoogte binnen dit gebied blijft hier ruim onder.