

HOOFDSTUK 4 Milieu en Landschap

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de milieuaspecten die van invloed zijn op het plan.

4.1 Milieueffectrapportage

Gezien de grootte van het planvoornemen wordt het uitvoeren van een milieueffectrapportage niet noodzakelijk geacht. Omdat het planvoornemen als activiteit (stedelijk ontwikkelingsproject) voorkomt in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage, maar omdat het beneden de drempelwaarden blijft is een m.e.r.(beoordeling) niet verplicht.

In het algemeen kan worden opgemerkt dat de gehanteerde drempelwaarden indicatief zijn en dat er veelal wel een deugdelijke motivering noodzakelijk is betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten zoals dit planvoornemen. Deze motivering is vormvrij. Derhalve zorg dragen de navolgende paragrafen ervoor dat de milieuaspecten worden beoordeeld volgens een goede ruimtelijke ordening.

Gelet op de zeer geringe omvang van het 'stedelijk ontwikkelingsproject', te weten de toevoeging van 1 woning, is het uitvoeren van een milieueffectrapportage in het onderhavige geval niet aan de orde is.

4.2 Bodemkwaliteit

Uit artikel 3.1.6. van het Bro vloeit voort dat de toelichting van een bestemmingsplan altijd een paragraaf moet bevatten over de bodemkwaliteit. In het kader van deze beoordeling is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd, welke is opgenomen in bijlage 2 (Tritium Advies, rapportage 1112/075/RV-01, d.d. 26 juli 2012). Uit analyseresultaten blijkt de grond en het grondwater niet verontreinigd te zijn met betrekking tot de onderzochte stoffen. In het rapport wordt geconcludeerd dat de kwaliteit van de bodem zodanig is, dat er geen belemmeringen bestaan voor de realisatie van het planvoornemen in de vorm van een woning.

4.3 Geluid

Bij nieuwe ontwikkelingen dient de geluidssituatie in beeld worden gebracht volgens de regels van de Wet geluidhinder (Wgh). De geluidsniveaus op de gevels van nieuwe geluidsgebouwen of terreinen worden getoetst aan de geluidnormen. De Wgh heeft betrekking op geluid dat veroorzaakt wordt door wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen. De Wgh bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidsniveaus als gevolg van voornoemde geluidbronnen. De geluidsniveaus vanwege luchthavens zijn opgenomen in de Luchtvaartwet. Indien het bestemmingsplan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidbron, of indien het plan een nieuwe geluidbron mogelijk maakt, dient volgens de Wgh een akoestisch onderzoek plaats te vinden bij het voorbereiden van de vaststelling van het bestemmingsplan.

Het plangebied is gelegen in stedelijk gebied. Voor wegverkeerlawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Heilaarstraat. De overige wegen in de nabijheid van het plangebied hebben een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Derhalve is de Warmoezenierstraat in het in bijlage 3 opgenomen akoestisch onderzoek (Tritium Advies, rapportage 1112/075/RV-1, d.d. 21 mei 2012) alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB. Railverkeerslawaai en industriellawaai zijn in de onderhavige situatie niet van toepassing.

Voor de wegen Heilaarstraat en Warmoezenierstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. De Wgh legt hierdoor geen beperkingen op aan het bouwplan.

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning niet hoger is dan 53 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wgh) hoeft er geen nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

In het algemeen kan er derhalve worden geconcludeerd dat het aspect wegverkeerslawaaï geen beperkingen oplegt aan de realisatie van de beoogde nieuwbouw van een woning ter plaatse van het plangebied. Bij nieuwbouw wordt het beschermingsniveau van de binnenwaarde geregeld bij de bouwaanvraag, waarbij dan in de omgevingsvergunningprocedure toetsing aan het Bouwbesluit plaats vindt.

4.4 Luchtkwaliteit

Op basis van de Wet luchtkwaliteit, welke onderdeel uitmaakt (hoofdstuk 5) van de Wet milieubeheer, gelden milieukwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn middels grenswaarden vastgelegd voor de luchtverontreinigingcomponenten stikstofdioxide (NO₂), zwevende deeltjes (PM₁₀ of fijnstof), zwavel-dioxide (SO₂), lood (Pb), benzeen (C₆H₆) en kool-monoxide (CO). De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht.

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer maakt onderscheid tussen projecten die 'Niet in betekenende mate' (NIBM) en 'In betekenende mate' (IBM) bijdragen aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. In de regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die NIBM zijn. Deze NIBM projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Als een project ervoor zorgt dat de concentratie fijn stof of CO₂ met meer dan 3% van de grenswaarde verhoogd, draagt het project in betekenende mate bij aan luchtvervuiling en dient er een luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd. Deze regel komt voort uit het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

In het geval een planvoornemen strekt tot het realiseren of wijzigen van bronnen van luchtverontreiniging, die leiden tot een toename van de hoeveelheid luchtverontreiniging, dient onderzoek naar de exacte gevolgen voor de luchtkwaliteit te worden uitgevoerd.

Om een idee te geven van de omvang van NIBM projecten: de NIBM grens in de regeling ligt bij minimaal één ontsluitingsweg op maximaal 1500 woningen. Dit houdt dus in dat op grond van het Besluit NIBM 1500 woningen in een overbelaste situatie gebouwd kunnen worden, zonder dat getoetst hoeft te worden of de bijdrage van de woningen de luchtkwaliteit ter plaatse verslechterd.

Het planvoornemen zal leiden tot een toename van het aantal voertuigbewegingen. Conform de VI-lucht (ministerie VROM/DGM) wordt uitgegaan van 6 extra voertuigbewegingen per nieuwe woning per dag. Voor de onderhavige situatie wordt derhalve uitgegaan van 6 extra voertuigbewegingen.

Voor kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft VROM in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt (NIBM) aan luchtverontreiniging. Het grote voordeel van deze NIBM rekentool is dat slechts een beperkt aantal invoergegevens nodig is. Alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de tool uitgegaan van worst-case. Met beperkte invoergegevens kan dus worden vastgesteld of een plan NIBM is.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		6
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,00
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 4.1: Worst-case berekening luchtkwaliteit met NIBM rekentool (InfoMil)

Uit figuur 4.1 en het vorenstaande blijkt dat de "Wet luchtkwaliteit" geen beperkingen oplegt aan de beoogde realisatie van een nieuwe woning op de locatie Heilaarstraat 184 te Breda.

4.5 Externe veiligheid

Bij de ruimtelijke planvorming moet rekening gehouden worden met het aspect externe veiligheid. De risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten moeten in beeld worden gebracht. De volgende bronnen kunnen aan de orde zijn:

1. inrichtingen;
2. transport van gevaarlijke stoffen.

Het plangebied is niet gelegen binnen:

- het invloedsgebied van inrichtingen als bedoeld in het eerste lid artikel 2 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen";
- een gebied dat begrensd wordt door de afstanden tussen een inrichting en woningen of andereobjecten die krachtens artikel 8.40 van de "Wet milieubeheer" in acht genomen moeten worden;
- het invloedsgebied van een buisleiding;
- 200 meter van een transportroute of -tracé zoals bedoeld in de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

Tevens zijn de aanwezige hoogspanningsleidingen op voldoende afstand gelegen. Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er dan ook geen belemmeringen voor dit plangebied.

4.6 Wet geurhinder en veehouderij

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Op basis van deze wet moet worden beoordeeld of de bouw van nieuwe woningen of andere geurgevoelige objecten een belemmering vormt voor omliggende agrarische bedrijven. Tevens moet worden beoordeeld of het leefklimaat in het plangebied voldoende is.

Een geurgevoelig object is in de Wet geurhinder en veehouderij gedefinieerd als: 'gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt'. Een woning moet derhalve worden gezien als een geurgevoelig object. Voor het onderhavige plangebied geldt dat het perceel aan alle zijden door woonbebouwing wordt omringd. Hierdoor zijn er altijd andere woningen op kortere afstand tot eventueel aanwezige agrarische bedrijven gelegen. Derhalve is er dan ook te allen tijde geen sprake van nadelige gevolgen in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij.

4.7 Bedrijven en milieuzonering

Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijk ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geur, stof, geluid en gevaar. Als hulpmiddel voor de inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in 2009 een indicatieve bedrijvenlijst opgesteld. Deze bedrijvenlijst geeft richtafstanden, gebaseerd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of gemengd gebied.

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal bedrijven gelegen van de categorie 1 en 2. Deze bedrijven zijn opgenomen in het bestemmingsplan 'Heilaar' en 'Heilaarpark', en hierin is rekening gehouden met de ontwikkeling van woningen binnen deze buurt. Omdat de omliggende woningen voldoen aan de richtafstanden op de indicatieve bedrijvenlijst kan ervan worden uitgegaan dat de bedrijven geen belemmeringen leveren voor de ontwikkeling van deze nieuwe woning.

4.8 Natuur en ecologie

Het plangebied aan de Heilaarstraat 184 is momenteel in gebruik als tuin. Het terrein valt binnen de bebouwde kom van Breda en valt niet binnen een Ecologische Hoofdstructuur (EHS) of Natura 2000-gebied. De wettelijke bescherming van natuurgebieden is geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Sinds 12 oktober 2005 is hierin ook het beschermingsregime van de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. Vogel- en Habitatrichtlijngebieden worden volgens de gewijzigde wet beschouwd als Beschermde Natuurmonument annex Natura 2000-gebied.

In het kader van deze beoordeling is een quickscan flora en fauna uitgevoerd, welke is opgenomen in bijlage 4 (Tritium Advies, rapportage 1112/075/RV-3 versie 1, d.d. 13 juli 2012). In het rapport wordt geconcludeerd dat er in het onderzoeksgebied mogelijk (niet waarschijnlijk) verschillende beschermde soorten dieren voorkomen die vermeld staan op de lijsten van de Flora- en faunawet. Deze soorten zijn echter tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Een sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, hollen, uitwerpselen, prooiresten en haren heeft eveneens niets opgeleverd.

Soorten van FFlijst 1

In het onderzoeksgebied komen mogelijk enkele planten, grondgebonden zoogdieren en een aantal soorten amfibieën komen voor die staan vermeld op FFlijst 1. Voor soorten van FFlijst 1 geldt een vrijstelling: bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Soorten van FFlijst 2/3

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vogelsoorten staan vermeld op FFlijst 3 en zijn feitelijk ontheffingsplichtig. Indien broedende vogels aanwezig zijn kunnen versturende werkzaamheden als een eventuele verwijdering van de beplanting niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Door beplanting voor het broedseizoen voor vogels te verwijderen wordt voorkomen dat vogels er zullen gaan broeden. Indien er op deze manier wordt gehandeld treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaats vinden buiten het broedseizoen worden eveneens geen nadelige effecten verwacht op vogels. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er derhalve geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels en is het niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFlijst 3 en zijn ontheffingsplichtig. Voor vleermuizen geldt echter dat er in de onderhavige situatie geen effecten optreden ten aanzien van mogelijk aanwezige verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. De in de omgeving van het onderzoeksgebied aanwezige bebouwing en bomen blijven namelijk gehandhaafd. Het uitvoeren van nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is derhalve niet aan de orde.

Zorgplicht

Voor alle aanwezige flora en fauna geldt de zorgplicht ex art. 2 van de Flora- en faunawet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan

dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt.

Eindconclusie

Indien voornoemde aanbevelingen in acht worden genomen is de kans op een overtreding vannatuurwetgeving nagenoeg verwaarloosbaar. Het aspect 'natuur en ecologie' legt derhalve geen beperkingen op aan de beoogde nieuwbouw van een woning ter plaatse van het plangebied.

4.9 Waterparagraaf

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging, te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan.

Nationaal waterbeleid

Het kabinet heeft in december 2000 voor het Waterbeleid 21^e eeuw drie uitgangspunten opgesteld, te weten:

- anticiperen in plaats van reageren;
- niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van vasthouden-bergen-afvoeren;
- meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen.

Het Waterbeleid 21^e eeuw richt zich primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming vanwege veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en een aantal mogelijke technische maatregelen welke kunnen worden ingezet. De voorkeursvolgorde hierbij is vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te krijgen die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Belangrijk onderdeel in het waterbeleid is de watertoets. Nieuwe plannen en projecten moeten worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning, die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd.

Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet milieubeheer (Wm) en vallen inmiddels onder de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo), het bevoegd gezag is gemeente en provincie. Alle directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtv), het bevoegd gezag is het waterschap voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren. Naast de Waterwet blijft de Waterschapswet als organieke wet voor de waterschappen bestaan.

Beleid waterschap en provincie

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om de gemeente Breda. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de Keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van Waterschap Brabantse Delta. Het waterschap stelt ter concretisering van het waterhuishoudkundig beleid kaartmateriaal vast. Voor wat betreft de aanwijzing van de gebieden waarvoor een vergunning voor het lozen in en afvoeren naar oppervlaktewateren is vereist, is dit ook een taak van het waterschap.

Het waterschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het waterbeheersplan 2010-2015, wat is afgestemd op Europees, nationaal en provinciaal beleid. Het waterschap heeft in een toetsingskader RO "De ruimte blauw geordend" aangegeven wat de ruimtelijke consequenties zijn van het waterbeleid.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's c.q. speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; de Keur en de Legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De Legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel hydraulische randvoorwaarden 2009'.

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het Provinciaal Waterplan 2010 tot 2015. Het Provinciaal Waterplan vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbende (water)partijen in Brabant.

Conclusie plangebied

De ontwikkeling van een woning aan de Heilaarstraat 184 te Breda is niet vergunningplichtig in het kader van de Keur van Waterschap Brabantse Delta voor de toename van het verhard oppervlak. In de Keur staat namelijk weergegeven dat het verboden is om zonder vergunning van het waterschap hemelwater, afkomstig van verhard oppervlak met een totaal oppervlakte van 2000 m² of meer, op het oppervlaktewater te lozen. Onderhavig project blijft met de realisatie van een woning onder de norm van 2.000 m². Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 885 m². Het bebouwingspercentage voor vrijstaande woningen mag maximaal 40% bedragen, hier blijft de bouw van de woning met bijbehorende bijgebouw en erfverharding onder de 400 m². Bij aanleg van of lozing op oppervlaktewater is een ontheffing wel noodzakelijk.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Breda streeft via het hemelwater- en grondwaterbeleid naar het terugbrengen van de natuurlijke situatie waarbij het hemelwater zoveel mogelijk ter plaatse wordt geborgen en het grondwater niet tot structurele grondwateroverlast leidt en geen belemmering vormt voor het gebruik van de grond. Bij een toename van het verhard oppervlak zijn compenserende maatregelen noodzakelijk. Het gemeentelijk beleid hanteert dezelfde norm als het waterschap; per m² toename verhard oppervlak moet 78 liter hemelwater op eigen terrein worden geborgen. De ontwikkelende partij moet bij (her)inrichting van het terrein danook rekening houden met zowel de eisen uit het Bouwbesluit, als rekening houden met grondwater. Dit betekent dat ten eerste wordt gestreefd naar verhogen waar het kan, bouwkundige aanpassingen waar mogelijk en als laatste afvoeren waar nodig. In alle gevallen geldt zuiveren waar het moet.

Met het oog op de waterkwaliteit dient ook rekening te worden gehouden met de te gebruiken materialen in verband met eventuele uitloging van milieugevaarlijke stoffen. De emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater dient te worden teruggedrongen.

Conclusie plangebied

Voor de toename van het verhard oppervlak dient 78 liter per m² verhard oppervlak aan waterberging aangelegd te worden.

Plangebied

Het plangebied is gelegen in het stroomgebied van de Bethlehemloop. De Bethlehemloop voert het water af naar de Mark. De Bethlehemloop is momenteel hydrologisch zwaar belast. De afvoer vanaf

het plangebied dient derhalve beperkt te blijven tot het huidige niveau, de nieuwe woningbouwontwikkeling mag geen hogere afvoer tot gevolg hebben.

Uit de beschikbare kaarten van de Wateratlas van de Provincie Noord-Brabant valt af te lezen dat het plangebied ligt in een gebied met een grondwaterdynamiek met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) variërend van 0,80 - 1,40 m-mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van 1,20 m-mv of dieper. Hieruit blijkt derhalve dat het plangebied mogelijk geschikt is voor het aanleggen van zowel een bovengrondse als een ondergrondse infiltratievoorziening. Het plangebied bevindt zich bovendien niet in een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone). Het voornoemde kaartmateriaal is opgenomen in de bijlage 5.

Beïnvloeding van het waterhuishoudkundig systeem

Door de beoogde realisatie van het planvoornemen zullen er wijzigingen plaatsvinden aan de verharde oppervlakten, hierdoor verandert de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse. Een aspect binnen het plangebied is de afkoppeling en eventuele infiltratie van hemelwater in de bodem. Infiltratie van hemelwater in de bodem biedt namelijk voordelen tegenover de gebruikelijke afvoermethoden van hemelwater via het oppervlaktewater of via rioleringssystemen.

Deze voordelen zijn onder andere:

- verdroging van de bodem wordt tegengegaan en de natuurlijke waterkringloop wordt verbeterd;
- reduceren van de wateroverlast;
- minder of geen belasting van het rioolstelsel. Daardoor zullen minder of geen overstorten plaatsvinden, zodat minder vuilast in het oppervlaktewater terecht komt;
- lagere piekaanvoer op de RioolWaterZuiveringInstallatie (RWZI);
- mogelijkheid tot hergebruik van (geïnfiltreerd) water.

Een belangrijk aspect van infiltratie van regenwater in de bodem is de mate waarin de bodem water doorlaat. Kort gezegd: hoe lager de doorlatendheid, hoe ongunstiger. De doorlatendheid van een bodem is afhankelijk van vele factoren, onder meer poriëngrootte en de diepte tot de grondwaterstand. De infiltratiesnelheid van de ondergrond heeft geen constante waarde, maar kan van plaats tot plaats variëren, waarbij zelfs op vrij kleine schaal belangrijke verschillen kunnen optreden.

Locatie plangebied

Het plangebied is in het westen van de stad Breda gelegen.

De nieuwe woning zal worden ontsloten door de Heilaarstraat en bevindt zich in de wijk Heilaarpark. De omgeving kan worden omschreven als gemengd gebied met woon- en bedrijfsgronden. De belendende percelen zijn in gebruik als wonen met tuin. In de bijlage 6 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Van het bouwplan zijn de volgende gegevens bekend:

- locatie: Heilaarstraat 184 te Breda;
- huidige gebruik: Het terrein is momenteel onbebouwd en in gebruik als tuin. De locatie is grotendeels onverhard en gedeeltelijk verhard met klinkers;
- Het gebied kent geen (duidelijke) hoogteverschillen;
- De maaiveldhoogte van de locatie bedraagt circa 3 meter + NAP;
- toekomstige bestemming: nieuwe woning;
- totale oppervlakte plangebied : 885 m²;
- bestaand verhard oppervlak : 50 m²;
- nieuw totaal verhard oppervlak : 400 m²;
- totaal extra verhard oppervlak : 350 m².

De watersystemen zoals die in de locatie en omgeving voorkomen worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, regenwater en afvalwater.

Grondwater

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis behorende bij het door Tritium Advies uitgevoerde bodemonderzoek werd het grondwater aangetroffen op een diepte van 1,5 meter beneden maaiveld. Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van de locatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats die een directe invloed hebben op de grondwaterstand en grondwaterstroming op de locatie.

Oppervlaktewateren

Binnen zowel het plangebied als de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig. Op een afstand van circa 350 meter stroomt de Bethlehemloop.

Ecosystemen

Het plangebied ligt niet in of in de directe nabijheid van een Natura-2000 gebied, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), Wetlands of Beschermde- of Staatsnatuurmonumenten. Het meest nabijgelegen EHS gebied van enige omvang betreft "Liesbos". Dit natuurgebied is op circa 1,5 kilometer afstand gelegen.

Bodem

De bodemlaag tot 3,0 m-mv (einddiepte diepste boring voornoemd bodemonderzoek) is opgebouwd uit zeer fijn zand met een leemlaag op wisselende diepte. Uit analyseresultaten van het in juli 2012 door Tritium Advies uitgevoerd verkennend bodemonderzoek blijkt dat zowel de boven- als ondergrond niet verontreinigd is met de onderzochte stoffen. Het grondwater is eveneens niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Conclusie plangebied

Op basis van voornoemde resultaten zijn er volgens Tritium Advies vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen en/of belemmeringen aan het gebruik van de locatie voor de voorgenomen realisatie van een woning.

Invulling helemwaterbeleid

Bij een toename van het aangesloten verhard oppervlak moet de ontwikkelende partij op eigen terrein extreem zware buien kunnen verwerken en schone en vuile waterstromen gescheiden houden tot aan de perceelsgrens. Een bui die gemiddeld eenmaal per 100 jaar voorkomt wordt beschouwd als een extreem zware bui. Ter bepaling van het ruimtebeslag en retentiecapaciteit van de hemelwaterverwerkende voorziening hanteert de gemeente een werknorm van 780 m³ waterberging per ha toename verhard oppervlak. Dit staat gelijk aan het bergen van 78 mm neerslag per vierkante meter. Dit beleid sluit aan bij het beleid uit de Keur van het Waterschap Brabantse Delta.

De voorkeursvolgorde voor hemelwater in Breda is gericht op het zoveel mogelijk zichtbaar in de bodem brengen en vasthouden van schoon hemelwater, daar waar het valt. Dit betekent dat ten eerste wordt gestreefd naar infiltreren waar het kan, ten tweede bergen en vertraagd afvoeren waar infiltratie niet kan en als laatste afvoeren naar een andere bergings- of afvoervoorziening. Deze voorkeursvolgorde geldt voor zowel een toename van het verhard oppervlak als geen toename van verhard oppervlak. Er is geen toename van verhard oppervlak bij het opbreken van bestrating, terugplaatsen van dezelfde of nieuwe bestrating en sloop-nieuwbouw van gebouwen.

Verhard oppervlak wat niet afvoert op het riool of open water maar het water infiltreert in de bodem wordt gelijk gesteld aan onverhard oppervlak. Ook groene daken worden beschouwd als onverhard. In alle gevallen geldt zuiveren waar nodig.

De maatgevende berging uitgaande van een toename van het verhard oppervlak met 350 m² bedraagt 27,3 m³. De berekende hoeveelheid hemelwater zal in de vorm van een op het terrein nog aan te leggen infiltratievoorziening (bijvoorbeeld deels in infiltratiekratten en deels in verlaging van het groen) worden geborgen. Het hemelwater wat op de verharde oppervlakken valt zal derhalve via een regenwaterriolering, of over het maaiveld, worden afgevoerd naar de infiltratievoorziening waar het kan infiltreren in de bodem.

Aangezien er in deze fase van het project nog geen definitieve beslissing hoeft te worden genomen met betrekking tot het bergen en infiltreren van hemelwater, is er, behalve naar bovenstaande optie (infiltratiekratten), tevens naar andere oplossingen gekeken. Voor de benodigde berging kunnen onder andere de volgende alternatieven worden overwogen:

- groene daken;
- wadi/verlaging in het groen;
- waterbergende bestrating (bijvoorbeeld van AquafLOW);
- berging op het dak;
- grindkoffers.

De exacte locatie en dimensionering van de bergingsvoorziening zal bij de technische uitwerking nader worden bepaald. Bij alle oplossingsrichtingen moet rekening gehouden worden met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) variërend van 0,80 - 1,40 m-mv.

Aandachtspunten

Opgemerkt wordt dat het ontwerpen en het aanleggen van infiltratievoorzieningen door een op dit gebied ervaren specialist moet worden uitgevoerd. Het opstellen van een nader plan van aanpak (detailtekening en -berekening) en het realiseren van onderhoudsmogelijkheden maken in de regel onderdeel uit van deze werkzaamheden. Op deze wijze moet voorkomen worden dat de toekomstige infiltratievoorziening onjuist is gedimensioneerd, op de verkeerde diepte wordt aangelegd, onvoldoende functioneert of dat de infiltratiecapaciteit na verloop van tijd te veel terugloopt.

Afkoppeling van het hemelwater van het afvalwater maakt dat er in de bebouwing geen materialen gebruikt mogen worden die de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Het betreft uitlogende materialen zoals zink en lood. Dat betekent dat slechts duurzame, niet-uitloogbare materialen gebruikt mogen worden.

Voorts moeten in het afwateringssysteem van de daken voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand, ander sediment en dergelijke achter te houden zodat het systeem niet verstopt raakt of dicht gaat slibben na verloop van tijd. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven, om ze regelmatig te kunnen onderhouden en reinigen.

Het is niet toegestaan chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de af te koppelen verharde oppervlakken. Het is in beperkte mate toegestaan tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout als gladheidbestrijdingsmiddel op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn.

Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat het systeem blijft functioneren.

4.10 Kabels en leidingen

Voor aanvang van de bouwwerkzaamheden zal er een melding van graafwerkzaamheden (Klic-melding) worden gedaan. Vooralsnog wordt er echter van uitgegaan dat er geen kabels en leidingen van derden, erfdienstbaarheden of andere privaatrechtelijke belemmeringen aanwezig zijn.

4.11 Conclusie

Uit het vorenstaande blijkt dat er vanuit de omgeving geen belemmeringen bestaan voor de realisatie van de beoogde nieuwbouw van een woning aan de Heilaarstraat 184 te Breda.

