

# HOOFDSTUK 5 Milieu en landschap

## 5.1 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 kan een goed leefklimaat worden ontwikkeld, waar mensen graag wonen, werken en recreëren. In de Milieuvisie 2015 (2002) zijn 104 actiepunten benoemd voor de uitvoering van de Milieuvisie. Een groot deel van die punten betreft voortzetting van het bestaande beleid of uitvoering van wettelijke taken.

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

## 5.2 Bodem

### 5.2.1 Algemeen

De tijd dat elke vervuiling moest worden aangepakt ligt achter ons. Belangrijkste criterium hierbij is of de vervuiling zodanig is dat er 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 er 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.

Door het (industriële) verleden van Breda kunnen er lokaal in meer of mindere mate verontreinigingen aanwezig zijn. De gemeente Breda heeft de betreffende locaties geïnventariseerd en combineert deze informatie met de vele bodemonderzoeken die zijn of worden uitgevoerd bij bijvoorbeeld bouw, aan/verkoop en grondverzet. Al deze zaken zijn bij de gemeente beschikbaar in bodeminformatiesystemen en worden gebruikt bij beoordelingen en advisering. Locaties met daarop een zogeheten wettelijke beoordeling (beschikking) zijn bovendien kadastraal geregistreerd. Nadere toelichting over dergelijke bodemaangelegenheden is te verkrijgen bij de gemeente Breda.

### 5.2.2 Regelgeving

De algemene doelstelling van het Rijk is dat in 2030 alle ernstige verontreinigingen van de (water)bodem zijn gesaneerd en/of onder controle zijn. De doelstelling ten aanzien van bodem in de milieuvisie van de gemeente Breda is: *In 2015 is Breda een eind op weg richting de landelijke doelstelling: een stad op een stevige, leefbare en duurzame bodem, die geschikt is voor een breed gebruik. Alle historische bodemverontreinigingen zijn gesaneerd of beheersbaar geworden.*

### 5.2.3 Onderzoek

#### Beoordeling bodemkwaliteit

Om kansen te benutten en problemen te voorkomen is het van belang dat er bij (ver)bouw en ontwikkelingen tijdig kennis is van de bodemkwaliteit. De gemeente bewaakt dit door in voorkomende gevallen een bodemonderzoek uit te voeren of te verlangen. De uitkomsten hiervan toetst de gemeente aan de regels die gesteld zijn in de Wet bodembescherming (Wbb). Op basis van deze wet, landelijke circulaires en het Bredase bodembeleid, wordt bepaald waaraan de kwaliteit van de bodem wordt getoetst en of er maatregelen (bijvoorbeeld beheer of sanering) nodig zijn. De uiteindelijke bodemkwaliteit moet voldoende zijn voor de beoogde functie.

#### Grondverzet

Grondverzet moet overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit geschieden. Als gevolg van dit Besluit heeft de gemeente Breda op basis van lokaal geldende bodemkwaliteiten een Bodemkwaliteits- en functiekaart vastgesteld. Op deze bodemfunctiekaart is de gemeente ingedeeld in de functies 'wonen', 'industrie' en 'niet ingedeeld'. De kwaliteit van de grond die op een locatie wordt gebruikt moet voldoen aan de vastgelegde functie en bodemkwaliteit. Het gaat hierbij om de 'natuurlijke' achtergrondkwaliteit, verontreinigde locaties zijn van deze kaart uitgesloten. Hiervoor geldt het gebruikelijke onderzoeks- en saneringstraject.

## Ondergrond

Naast de (milieukundige) bodemkwaliteit speelt er steeds meer in de ondergrond. Denk aan installaties voor koude-warmteopslag (kwo), kabels en leidingen, archeologie, etc. Het meenemen van de ondergrond in de planvorming, geeft ruimtelijke, milieukundige en financiële voordelen (lagenbenadering) Door de ondergrond efficiënt in te richten, kan een gemeente functies als waterberging en koude-warmteopslag zo goed mogelijk bereiken. Met betrekking tot de ondergrond vraagt de gemeente dan ook aandacht voor:

1. grondwateronttrekkingen: bijvoorbeeld bronnering bij bouwwerkzaamheden. Bij bronneringswerkzaamheden zullen voor zover relevant ingevolge de Grondwaterwet, de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en de Lozingsregeling, rioleringmeldingen c.q. aanvragen voor vergunningen moeten worden ingediend;
2. plaatsing koude-warmteopslag (kwo)-installaties. Deze kunnen niet overal geïnstalleerd worden: mogelijk is er ongewenste beïnvloeding van een andere kwo-installatie of een grootschalige grondwaterverontreiniging. De gemeente wil alle installaties registreren (dus zowel open als gesloten systemen). Voor een open systeem is bovendien vergunning van de provincie nodig.

### 5.2.4 Conclusie

In het huidige plangebied zijn ten tijde van het opstellen van dit plan geen relevante verontreinigingen bekend. In het algemeen is de bodemkwaliteit in het plangebied aanvaardbaar. De werkwijze die van toepassing is in het plangebied sluit aan bij het beleid 'in plaats van saneren, beheren waar mogelijk'.

## 5.3 Water

### 5.3.1 Algemeen

#### Waterbeheer en watertoets

Vanaf 1 november 2003 is de watertoets wettelijk van toepassing, een procedure waarbij de initiatiefnemer in een vroeg stadium overleg voert met de waterbeheerder over waterhuishoudkundige aspecten van ruimtelijke plannen. De watertoets heeft als doel om te voorkomen dat nieuwe ruimtelijke plannen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer.

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Brabantse Delta, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan is vooroverleg gevoerd met de waterbeheerder. De opmerkingen van de waterbeheerder zijn verwerkt in deze waterparagraaf.

### 5.3.2 Regelgeving

#### Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, alle met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW);
- Waterbeleid voor de 2de eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.

Provinciaal

- Provinciaal Waterplan 2010-2015.

#### *Waterschapsbeleid*

Waterschap Brabantse Delta heeft het nieuwe Waterbeheerplan 2010-2015 in ontwerp vastgesteld. In dit plan staan de doelen en de noodzakelijke ingrepen in het watersysteem. Knelpunten in het watersysteem zullen samen met gemeenten aangepakt worden en er zullen afspraken gemaakt

worden om water te bergen en overstroming te voorkomen. Het waterschap werkt aan een beter watersysteem, voor mensen en voor flora en fauna. Het watersysteem moet robuuster worden: veiliger, minder kwetsbaar voor regenval en droogte, schoner, natuurlijker en beter toegankelijk voor recreanten. Deze thema's pakt het waterschap in samenhang aan, omdat een integrale aanpak meerwaarde oplevert voor het resultaat. Bij de keuze van doelen en ingrepen heeft het waterschap een afweging gemaakt tussen belangen van boeren, bedrijven, burgers, natuurbeheerders en andere partijen.

#### *Gemeentelijk beleid*

In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) Breda 2009-2013 ligt het accent op het verankeren en inkleuren van de nieuwe taken van de gemeente Breda. De nieuwe, en daarmee uitbreiding, van taken houdt verband met de op 1 januari 2008 in werking getreden Wet verankering en bekostiging gemeentelijke Watertaken. Volgens de nieuwe wetgeving is er voor Breda nu sprake van drie zorgplichten:

- zorgplicht voor inzameling en transport stedelijk afvalwater (Wet Milieubeheer);
- zorgplicht voor afvloeiend hemelwater (Wet op de Waterhuishouding);
- zorgplicht voorkomen structureel nadelige gevolgen van grondwater (Wet op de Waterhuishouding).

Feitelijk komt het erop neer dat ervoor gezorgd moet worden dat het stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater op een deugdelijke manier worden ingezameld, geborgen, getransporteerd en/of lokaal gezuiverd. De kans op overlast dient hierbij te worden beperkt tot maatschappelijk aanvaardbare normen.

### **5.3.3 Onderzoek**

#### **Huidige situatie**

Het plangebied ligt ten oosten van de Hendrik Berlagestraat in een halfopen ringvorm rondom het aan het Gerrit Rietveldplein gelegen woonzorgcomplex. Het plangebied bestaat uit verharding, bebouwing en groen.

#### *Bodem en grondwater*

Volgens de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem uit zand. Er is sprake van grondwatertrap III. Dat wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van nature minder dan 0,4 m beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van nature varieert tussen de 0,8 m en de 1,2 m beneden maaiveld. De maaiveldhoogte in het plangebied bedraagt circa NAP +1,3 m.

#### *Waterkwantiteit*

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

#### *Afvalwater en riolering*

Het plangebied is aangesloten op het gemeentelijke gemengde rioolstelsel.

#### **Toekomstige situatie**

Het plan Claas Persoonsstraat e.o. maakt onderdeel uit van een groter wijkontwikkelingsplan: Geeren-Zuid. De wijk Geeren-Zuid zal gefaseerd aangepakt worden. Het plangebied Claas Persoonsstraat e.o. is fase 1 van het plan (deelplan 1 en 2b van Geeren-Zuid). Eén blok met 8 eengezinsrijwoningen zal gehandhaafd blijven, de overige woningen zijn gesloopt. Na voltooiing van de herstructurering zal het plangebied dus ruimte bieden aan 151 nieuwe woningen, en 8 bestaande woningen.

#### *Waterkwantiteit*

Als gevolg van de herstructurering zal in deze fase het verharde oppervlak toenemen met 2.840 m<sup>2</sup> waardoor neerslag ter plaatse niet langer wordt vastgehouden in de bodem, maar versneld tot afvoer komt indien geen maatregelen getroffen worden. Uitgangspunt bij uitbreiding van verhard oppervlak is dat dit waterhuishoudkundig neutraal gebeurt. Bij een toename van het verharde oppervlak groter dan 2.000 m<sup>2</sup> eist het Waterschap dat retentiemaatregelen genomen worden, om een versnelde en/of vergrote afvoer van hemelwater uit het gebied te voorkomen. Per hectare extra verharding is de retentie-eis 780 m<sup>3</sup>. Een toename van de verharding met ca. 2.840 m<sup>2</sup> betekent dat circa 222 m<sup>3</sup> water moet worden vastgehouden (0,284 maal 780 m<sup>3</sup>). Er zijn verschillende maatregelen mogelijk om in de te realiseren retentiebehoefte te voorzien. Uitgangspunt is om dit voor de totale ontwikkeling robuust

en duurzaam te realiseren, waarbij de bestaande watergangen (met een totale lengte van ruim 1.300 meter) aan de randen van de wijk Geeren-Zuid verbreed/vergroot worden. Vanuit de te realiseren retentie mag gedoseerd worden afgevoerd, met een maximum van 116 m<sup>3</sup>/ha per dag, met 2.840 m<sup>2</sup> komt dit neer op 33 m<sup>3</sup> per dag. Het precieze ontwerp van de retentie zal in overleg met en in overeenstemming met het Waterschap nader worden uitgewerkt. Het is niet ondenkbaar dat gebruik wordt gemaakt van een stuw om de afvoer te reguleren.

Conform het huidige beleid is het voor nieuwbouw de norm om een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen. Het is verplicht om schoon hemelwater af te koppelen van de riolering. Hemelwater afkomstig van daken, tuinen, stoepen en verkeersluwe straten zal worden afgevoerd naar de te verbreden watergangen langs de randen van de wijk. Bij het afkoppelen van meer dan 50% van een riolerings(deel)gebied geldt dat de hierdoor verloren berging gecompenseerd dienen te worden met extra retentie. In een later stadium zal het afkoppelingspercentage bepaald worden, waarna in overleg met het Waterschap bepaald wordt of extra maatregelen nodig zijn.

Het verbreden van de buiten het plangebied gelegen watergangen past binnen de huidige bestemmingslegging van het vigerende plan. De uitvoering van deze werkzaamheden zal bij de start van het onderhavige deelproject (fase 1 van Geeren-Zuid) plaatsvinden. De kosten voor de aanleg van de retentie en het gescheiden stelsel van afvalwater en hemelwater zijn opgenomen in de exploitatiekosten van het onderhavige plan.

#### *Waterkwaliteit*

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem geldt een verbod op het toepassen van zink, lood, koper en PAK's-houdende bouwmaterialen.

#### *Beheer en onderhoud*

Voor aanpassingen aan het bestaande waterhuishoudingsstelsel dient bij het Waterschap op basis van de Keur een watervergunning te worden aangevraagd. Dit geldt bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van water naar het oppervlaktewater. Zo ook voor het lozen van hemelwater afkomstig van verhard oppervlak van 2.000 m<sup>2</sup> of meer. In deze vergunning zal de retentie-eis terugkomen.

### **5.3.4 Conclusie**

Met het in acht nemen van bovenstaande heeft de ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

## **5.4 Ecologie**

### **5.4.1 Algemeen**

Ten behoeve van het opstellen van onderhavig bestemmingsplan is ecologisch bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek is de bestaande situatie vanuit ecologisch oogpunt beschreven en is vermeld welke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Vervolgens is aangegeven waaraan deze ontwikkelingen - wat ecologie betreft - moeten worden getoetst. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het toetsingskader dat door wettelijke regelingen wordt bepaald en het toetsingskader dat wordt gevormd door het beleid van Rijk, provincie en gemeente.



**Figuur 5.1** Verharding en opgaande beplanting

## Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel voornamelijk uit braakliggend terrein en daarnaast uit bebouwing.

## Beoogde ontwikkelingen

In het plangebied worden woningen gebouwd. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- bouwrijp maken;
- bouwwerkzaamheden.

## 5.4.2 Regelgeving

### Beleid

De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

### Normstelling

#### *Flora- en faunawet*

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Flora- en faunawet voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert LNV de volgende interpretatie van artikel 11:

*De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:*

### **Nesten die het hele jaar door zijn beschermd**

*Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen:*

1. *Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).*
2. *Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).*
3. *Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).*
4. *Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).*

### **Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd**

*In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.*

5. *Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.*

De Flora- en faunawet is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

#### *Natuurbeschermingswet 1998*

Uit het oogpunt van gebiedsbescherming is de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, van belang. Deze wet onderscheidt drie soorten gebieden, te weten:

- a. door de minister van LNV aangewezen gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn;
- b. door de minister van LNV aangewezen beschermde natuurmonumenten;
- c. door Gedeputeerde Staten aangewezen beschermde landschapsgezichten.

De wet bevat een zwaar beschermingsregime voor de onder a en b bedoelde gebieden (in de vorm van verboden voor allerlei handelingen, behoudens vergunning van Gedeputeerde Staten of de minister van LNV). De bescherming van de onder c bedoelde gebieden vindt plaats door middel van het bestemmingsplan. De speciale beschermingszones (a) hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze zones plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Natuurbeschermingswet 1998 de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 zal kunnen worden verkregen.

### **5.4.3 Onderzoek**

#### **Gebiedsbescherming**

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Deze natuurgebieden liggen op grote afstand van het plangebied en worden niet beïnvloed door de relatief kleinschalige ingreep. Gebiedsbescherming komt derhalve in deze paragraaf niet meer aan de orde.

#### **Soortenbescherming**

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het plangebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (Broekhuizen, 1992; Limpens, 1997; [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl); FLORON, 2002 en [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)) waarin de waarnemingen zijn aangegeven.

#### *Planten*

Op basis van bekende verspreidingsgegevens en de aanwezige biotopen kan worden gesteld dat het plangebied geen bijzondere of beschermde soorten herbergt.

#### *Vogels*

In het opgaand groen binnen het plangebied kunnen algemeen voorkomende vogelsoorten als pimpelmees, koolmees, staartmees, roodborst, spreeuw en ekster hun leefgebied hebben. De bebouwing biedt mogelijk ook nestgelegenheid aan vogelsoorten als huismus, kauw en spreeuw. De bomen bieden mogelijk nestgelegenheid aan de kraai.

#### *Zoogdieren*

De Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen, 1992) laat zien dat in het plangebied soorten als mol, huisspitsmuis en veldmuis voorkomen.

De in het plangebied aanwezige gebouwen en bomen zijn mogelijk geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen, zoals de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De beplanting en bomen zijn mogelijk onderdeel van het foerageergebied en/of migratieroutes van vleermuizen.

#### *Amfibieën*

Gezien de voorkomende biotopen zijn algemene soorten als bruine kikker, groene kikker en gewone pad te verwachten in het plangebied. Zwaar beschermde amfibieën zijn gezien de voorkomende biotopen en verspreidingsgegevens niet te verwachten in of nabij het plangebied.

#### *Overige soorten*

Het plangebied is ongeschikt als biotoop voor beschermde vissen, reptielen en insecten (vlinders, sprinkhanen en libellen). De genoemde beschermde soortengroepen stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In tabel 5.1 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

**Tabel 5.1 Beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime**

<b>vrijstellingsregeling Flora- en faunawet</b>	<b>tabel 1</b>		mol, huisspitsmuis en veldmuis  bruine kikker, gewone pad en de middelste groene kikker
<b>ontheffingsregeling Flora- en faunawet</b>	<b>tabel 2</b>		geen
	<b>tabel 3</b>	<b>bijlage 1 AMvB</b>	geen
		<b>bijlage IV HR</b>	alle vleermuizen
	<b>vogels</b>	<b>cat. 1 t/m 4</b>	huismus
<b>cat. 5</b>		koolmees, pimpelmees, spreeuw, ekster en zwarte kraai	

#### **Toetsing**

##### *Soortenbescherming*

Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Flora- en faunawet niet optreden.

Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van woningen. De benodigde werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van te beschermen natuurwaarden.

- Er zal geen ontheffing nodig zijn voor de tabel 1-soorten van de Flora- en faunawet waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt.
- De aantasting en verstoring van vogels dient te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli) te laten starten.
- In het plangebied worden vier bomen gekapt. Deze bomen zijn geplant in de jaren '60 en hebben nog geen spleten of holtes gevormd die voor vleermuizen aantrekkelijk kunnen zijn. De te kappen bomen vormen voorts geen rijstructuur die voor vleermuizen als trekroute interessant is. Derhalve is er geen nader onderzoek naar vleermuizen (tabel 3, bijlage IV HR) noodzakelijk.

#### **5.4.4 Conclusie**

- Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).
- De Natuurbeschermingswet en het beleid van de provincie ten aanzien van de PEHS staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.
- Op de te ontwikkelen locaties komen alleen tabel 1-soorten van de Flora- en faunawet voor, waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt.
- De aantasting en verstoring van vogels dient te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli) te laten starten.
- De Flora- en faunawet staat de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

## **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 tot 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.

### **5.5.2 Regelgeving**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet in ruimtelijke plannen rekening worden gehouden met afstemming tussen gevoelige functies en milieuhinderlijke functies. Uitgangspunt daarbij is dat nieuwe en bestaande bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de afstemming tussen functies kan gebruik worden gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009). Deze afstemming beperkt zich tot de volgende milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

### **5.5.3 Onderzoek**

In en rondom het plangebied zijn geen bedrijven gelegen. Wel ligt aan de overkant van de Claas Persoonsstraat, op ongeveer 13 m van het plangebied, een woon-/zorginstelling. Op basis van bovengenoemde VNG-publicatie is een dergelijke instelling te beschouwen als een milieuhinderlijke activiteit. Een dergelijke activiteit valt in categorie 1. Voor deze categorie geldt een richtafstand van 10 m ten opzichte van een rustige woonwijk. Gezien de afstand tot het plangebied kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

### **5.5.4 Conclusie**

Het aspect milieuhinder en omliggende functies staat de realisatie van het bestemmingsplan niet in de weg.

## **5.6 Akoestisch onderzoek**

### **5.6.1 Algemeen**

In het kader van bestemmingsplan Claas Persoonsstraat e.o. is door de gemeente Breda een akoestisch onderzoek verricht. De reden van het onderzoek is het feit dat het nieuwbouwplan zich bevindt binnen de geluidszone van conform de Wet geluidhinder gezoneerde wegen. Het betreft hier de volgende wegen:

- Cornelis Joosstraat;
- Kapittelweg;
- nieuwe ontsluitingswegen Waterakkers.

Hiervoor is een akoestisch onderzoek vereist. De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- inventarisatie van de gezoneerde wegen door de afdeling Wonen en Milieu;
- het verzamelen van ruimtelijke kenmerken van het plangebied;
- het berekenen van de gevelbelasting in het plan met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 vanwege wegverkeerslawaaï van de gezoneerde wegen;
- het toetsen van de berekende waarden aan de vigerende normstelling;
- het trekken van conclusies omtrent de berekende geluidsbelastingen.

### **5.6.2 Regelgeving**



## Zones langs wegen

Sinds het in werking treden van hoofdstuk VI (zones langs wegen) van de Wet geluidhinder (Wgh) hebben, volgens artikel 74 eerste lid, alle wegen een geluidszone met uitzondering van:

- wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h;
- wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveaukaart vaststaat dat de geluidsbelasting op 10 m uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook 48 dB  $L_{den}$  of minder bedraagt.

Een geluidszone is een aandachtsgebied, gelegen aan weerszijden van de weg, waarbinnen de regels van de Wgh van kracht zijn. Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd binnen de geluidszone, dient middels een akoestisch onderzoek de geluidsbelasting op de gevel te worden bepaald en getoetst te worden aan de regelgeving.

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (zie tabel 5.2). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de geluidszones van auto(snel)wegen. Als buitenstedelijk gebied wordt gezien het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg die binnen de bebouwde kom ligt. De breedte van de geluidszone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

**Tabel 5.2** Breedte van de geluidszone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (m)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In het Ontheffingenbeleid van de gemeente Breda zijn de criteria vermeld voor het eventueel in aanmerking komen voor hogere geluidsbelastingen op de gevels van woningen. Deze criteria zijn:

### Hoofdcriteria

In elk geval moet worden voldaan aan een van de onderstaande hoofdcriteria te weten:

1. het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde zal onvoldoende doeltreffend zijn; dan wel
2. de maatregelen (om de geluidsbelasting terug te dringen) ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

### Subcriteria

Vervolgens dient te worden voldaan aan een van de volgende subcriteria voor woningen binnen de bebouwde kom:

3. de woningen moeten door de gekozen situering en bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen (in aantal minstens de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend); of
4. de woningen moeten ter plaatse dringend noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid; of
5. de woningen moeten door de gekozen situering een open plaats opvullen tussen bestaande bebouwing; of
6. de woningen moeten ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

Algemene aanvullende voorwaarde voor het verkrijgen van een ontheffing boven de 53 dB  $L_{den}$  is: er dient minstens één geheel geluidsluwe gevel te worden gecreëerd.

## Normstelling

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden verleend. De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in  $L_{den}$ .

**Tabel 5.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai in nieuwe situaties**

situatie		voorkeurs grenswaarde dB Lden	max. gevelbelasting met ontheffing dB Lden		hoogst toelaatbaar binnenniveau dB Lden
<i>woning (te bouwen)</i>	<i>weg</i>	<i>weg</i>	<i>stedelijk</i>	<i>buiten- stedelijk</i>	
nieuw	bestaand	48	63	53	33
nieuw; agrarisch	bestaand	48	-	58	33
vervangend en nieuw	bestaand	48	68	-	33
bestaand	nieuwe aanleg	48	63	58	33
gelijktijdig met weg	nieuwe aanleg	48	58	53	33

Uit bovenstaande tabel volgt dat voor geluidsgevoelige bestemmingen in het plangebied een voorkeursgrenswaarde geldt van 48 dB Lden met een maximale ontheffingswaarde van 63 dB Lden.

#### **Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder**

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. Deze correctieterm is ingevoerd om te anticiperen op het stiller worden van motorvoertuigen in de toekomst. Conform artikel 110g Wgh bedraagt deze aftrek 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Alle zoneplichtige wegen hebben een maximaal toegestane snelheid van 50 km/h. Er kan dus een aftrek van 5 dB worden toegepast.

### **5.6.3 Onderzoek**

#### **Plangebied**

In Geeren-Zuid is een revitalisering voorzien. De bebouwing dateert uit de jaren '60 en is deels aan vervanging toe. Vooruitlopend op de rest van de herstructurering van de wijk worden deelplannen 1 en 2B als eerste gewijzigd via een bestemmingsplanprocedure. De ontwikkeling in dit akoestisch onderzoek betreft het vervangen van de bestaande woningen. Dit onderzoek brengt de geluidssituatie conform de Wet geluidhinder in kaart.

Bovengenoemde locaties bevinden zich binnen de geluidszone van Cornelis Joosstraat, de Kapittelweg en de nieuwe ontsluitingsweg van de nieuwe wijk Waterakkers. De interne wegenstructuur in Geeren-Zuid betreft wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h. Op basis hiervan zijn deze wegen niet zoneringsplichtig. Op basis van de te verwachten geluidsinvloed worden deze wegen wél doorgerekend en beoordeeld op effect.

Het plangebied bevindt zich niet binnen de zone van een spoortraject of gezoneerd industrieterrein

#### **Omgevingskenmerken**

Het plangebied is te kwantificeren als woonwijk. Geeren-Zuid wordt aan alle zijden omsloten door een doorgaande wegenstructuur en is door de ligging tussen deze wegen voornamelijk naar binnen gekeerd.

In het overdrachtsgebied zijn geen hoogteverschillen aanwezig. De bodem in het overdrachtsgebied bestaat deels uit verhard en deels uit onverhard terrein. In de modellering is hiermee rekening gehouden door een gemiddelde bodemfactor in te voeren van 0,6.

## Berekeningen

### Verkeersgegevens

De verstrekte verkeerscijfers zijn opgenomen in bijlage 1 van het akoestisch onderzoek; een samenvatting is weergegeven in tabel 5.4.

**Tabel 5.4 Uitgangspunten verkeer (prognose 2020)**

wegvak	weekdaggemiddelde intensiteit	snelheid (km/h)	deklaag
	2020		
Cornelis Joosstraat	13.073/11.493*	50	dunne deklaag
Kapittelweg	18.581	50	dunne deklaag
O n t s l u i t i n g s w e g Woonakkers	2.750	50	dunne deklaag
Hendrik Berlagestraat	3.000	30	DAB
Johan Hanrathstraat	500	30	DAB
Cornelis Oudtshoornstraat	1.000	30	DAB
Claas Persoonsstraat	1.000	30	DAB
Daniel Marotstraat	1.000	30	DAB

\* Betreft variatie tussen afslagen Tilman Suysstraat en Willem de Bruynstraat.

### Overige invoergegevens

Andere belangrijke invoergegevens zijn de toegestane maximumsnelheden en de wegverhardingen van de betrokken wegen. Deze zijn eveneens in tabel 4 vermeld. Voor de definiëring van de wegverharding is uitgegaan van de beschreven verhardingen in de CROW-publicatie 200, welke ook in Geonoise zijn te selecteren.

Om het model in Geonoise op te kunnen bouwen, is gebruikgemaakt van een digitale ondergrond in dxf-formaat op basis van een kadastrale kaart van het plangebied. Voor de overige bebouwing is uitgegaan van een te verwachten type bebouwing (hoogte, breedte, schakeling).

### Gehanteerd rekenmodel

De berekeningen van de gevelbelastingen als gevolg van het wegverkeer zijn uitgevoerd met de Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het RMV-2006. Hiervoor is het programma Geonoise V5.43 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV gebruikt.

### Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage 2 van het akoestisch rapport zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten) in numerieke vorm opgenomen.

### Situaties

De volgende situaties zijn doorgerekend:

1. geluidsbelasting vanwege Cornelis Joosstraat;
2. geluidsbelasting vanwege Kapittelweg;
3. geluidsbelasting vanwege wijkontsluitingsweg Waterakkers;
4. cumulatieve geluidsbelasting relevante wegen.

### Bodemfactor/overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd, behoudens de ingevoerde bodemgebieden. Deze zijn als semizacht beschouwd (0,6).

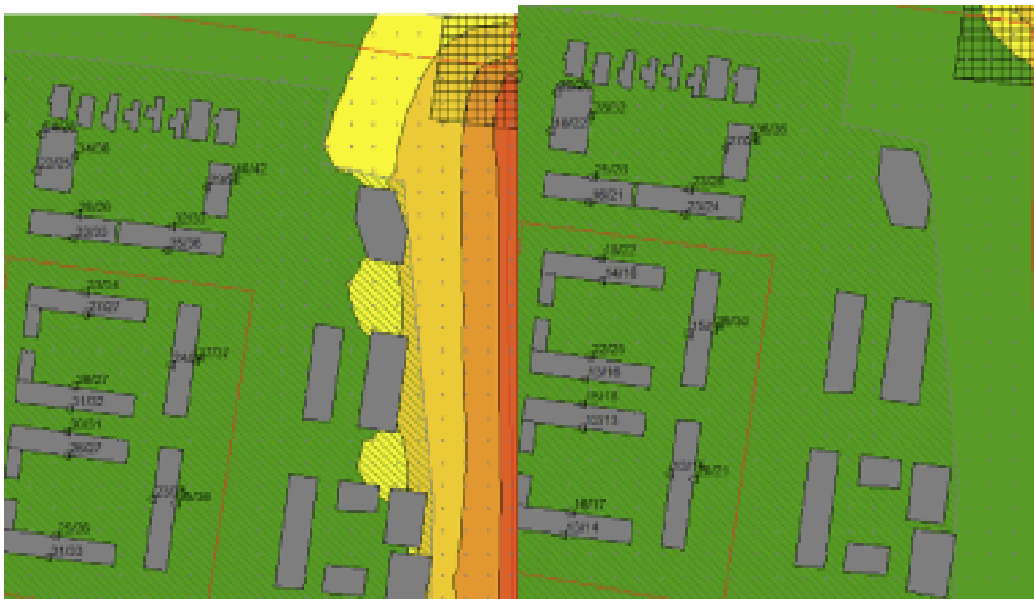
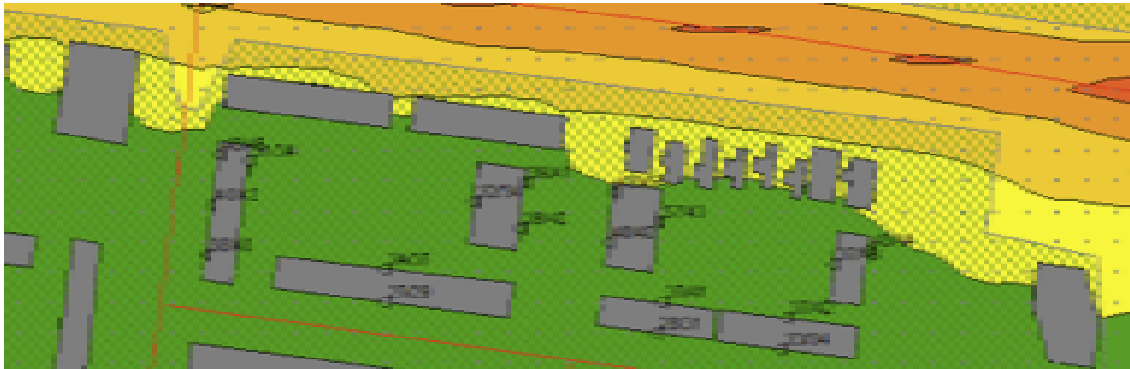
### Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de bouwblokken. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.

Daarnaast zijn geluidscontouren op 4,5 m hoogte geplaatst om extra inzicht te geven in de verspreiding van geluid in het plangebied.

### Rekenresultaten

In onderstaande figuren staan de rekenresultaten weergegeven van de berekeningen. Zie figuur 5.3 t/m 5.6 en bijlage 2 van het akoestisch rapport voor de numerieke weergave van de rekenresultaten.

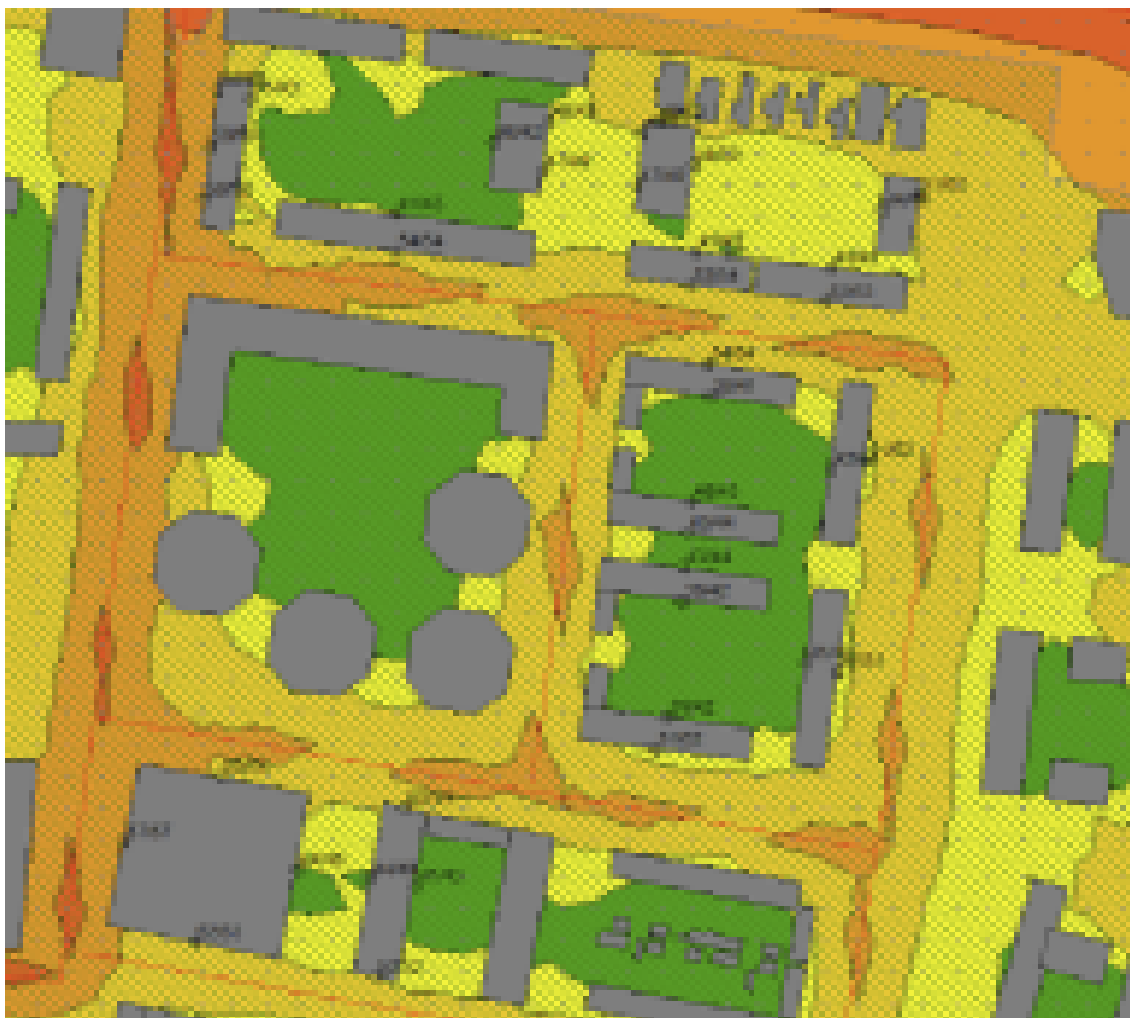


**Figuur 5.3**

**Contouren Cornelis Joostraat + rekenresultaten ter plaatse van de gevel ( $L_{den}$ , inclusief correctie artikel 110g Wgh)**

**Figuur 5.4** **Contouren Kapittelweg + rekenresultaten ter plaatse van de gevel ( $L_{den}$ , inclusief correctie artikel 110g Wgh)**

**Figuur 5.5** **Contouren Ontsluitingsweg Waterakkers + resultaten ter plaatse van de gevel ( $L_{den}$ , inclusief correctie artikel 110g Wgh)**



**Figuur 5.6** Contouren cumulatief + rekenresultaten ter plaatse van de gevel ( $L_{den}$ , exclusief correctie artikel 110g Wgh)

### Bespreking resultaten

In de figuren 5.3 t/m 5.6 hierboven representeren de groene gebieden de gebieden met een gunstig akoestisch klimaat. Voor de gezoneerde wegen betekent dit dat daar zal worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Voor de niet-gezoneerde wegen (figuur 5.6) betekent dit de aanwezigheid van relatief rustige plekken in het plangebied met een bepaalde leefkwaliteit. De rode contouren geven logischerwijs de minder gunstige locaties aan vanwege akoestische leefkwaliteit.

Uit bovenstaande rekenresultaten blijkt dat te allen tijde kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor de zoneringsplichtige wegen ter plaatse van de nieuwe woningen (zie figuren 5.3, 5.4 en 5.5). De bijdrage van een conform de Wet geluidhinder gezoneerde weg is ten hoogste 48 dB  $L_{den}$ .

Omdat het plan zich in een woonwijk bevindt waar de geluidsbelasting voornamelijk wordt bepaald door 30 km/h-wegen, is de cumulatieve geluidsbelasting relatief hoog met 58 dB  $L_{den}$ . Deze waarde wordt berekend ter plaatse van de nieuwbouwwoningen langs de Hendrik Berlagestraat.

### 5.6.4 Conclusie

#### Toetsingswaarde en maatregelen

De toetsingswaarde  $L_{den}$  als gevolg van wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 48 dB ter plaatse van de nieuwbouwwoningen. Maatgevend voor de geluidsbelasting is de Cornelis Joosstraat. Aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. Voor de woningen is op basis van bovenstaande argumenten geen hogere waarde noodzakelijk.

## Cumulatie

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing dient de cumulatieve geluidsbelasting beschouwd te worden als randvoorwaarde voor een 'goede ruimtelijke ordening'. Vanwege het feit dat het plangebied voornamelijk bestaat uit 30 km/h-wegen, zijn cumulatie-effecten maatgevend voor de berekende geluidsbelasting. In onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen cumulatief weergegeven.

**Tabel 5.5 Cumulatieve geluidsbelasting (exclusief correctie artikel 110g Wgh)**

omschrijving	Lden (dB)
woningen Hendrik Berlagestraat	58
woningen Claas Persoonsstraat	54
woningen Daniel Marotstraat	51
woningen Cornelis Oudtshoornstraat	54
woningen Johan Hanratstraat	53

Een geluidsbelasting van 58 dB (exclusief correcties) als maximaal berekende waarde vanwege wegverkeerslawaai, zorgt in de praktijk niet voor extreem zware voorzieningen in het kader van een bouwbesluittoets (toepassing mechanische ventilatie of suskastventilatie noodzakelijk). De berekende geluidsbelasting kan worden omschreven als een matige akoestische kwaliteit ter plaatse van de voorgevels. Verder is altijd een geluidsluwe omgeving aanwezig bij de achtergevels van de woningen. Door dit laatste aspect kunnen bewoners altijd verblijven in een prettig leefklimaat en is sprake van een 'goede ruimtelijke ordening'. Een mogelijkheid om dit in het bouwplan verder uit te werken is het situeren van slaapkamers aan de geluidsluwe achterzijde.

In de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen dient middels berekeningen aangetoond te worden met welke materialen wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit (binnenwaardeniveau 33 dB). Deze materialisering dient in het bestek te worden opgenomen en overeenkomstig worden uitgevoerd.

## 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.

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

### 5.7.2 Regelgeving

Op 15 november 2007 is in de Wet milieubeheer onder titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Dit onderdeel is een implementatie van de Europese regelgeving uit 1996 en bevat luchtkwaliteitsnormen voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofoxiden en stikstofdioxide, zwevende deeltjes (fijn stof (PM<sub>10</sub>)), 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 (PM<sub>10</sub>) 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 die 'niet in betekende mate' (nibm) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, geen uitgebreid luchtkwaliteitonderzoek nodig en kan de ontwikkeling zonder toetsing aan de luchtkwaliteitseisen doorgang vinden.

Het Ministerie van VROM heeft de definitie van 'in betekenende mate' vastgelegd in een algemene maatregel van bestuur (AMvB). Projecten die de concentratie CO<sub>2</sub> of fijn stof met meer dan 3% van de grenswaarde verhogen, dragen in betekenende mate bij aan de luchtvervuiling. 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, 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitingsweg, 200.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitingswegen.

### 5.7.3 Onderzoek

De herstructurering van de wijk Geeren-Zuid zal in de praktijk niet resulteren in het toevoegen van meer dan 1.500 woningen aan de bestaande voorraad. Op basis hiervan draagt het plan 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit.

### 5.7.4 Conclusie

Het aspect 'luchtkwaliteit' staat de uitvoerbaarheid van onderhavig bestemmingsplan niet in de weg.

## 5.8 Externe veiligheid

### 5.8.1 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. Dit wordt geregeld via de Arbeidsomstandighedenwetgeving.

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'*.

### 5.8.2 Regelgeving

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en door buisleidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

### 5.8.3 Onderzoek

In de omgeving van het plangebied worden geen gevaarlijke stoffen over de weg, over het water, over het spoor of door buisleidingen vervoerd. Binnen het plangebied liggen geen risicovolle inrichtingen, 400 m ten zuiden van het plangebied is echter een tankstation met lpg-installatie aanwezig. Deze installatie valt onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. Voor een dergelijke installatie gelden een aantal PR 10<sup>-6</sup>-risicocontouren. De grootste is die van het vulpunt. Deze bedraagt 35 m. Daarnaast geldt een invloedsgebied voor het GR van 150 m. Aangezien het plangebied buiten deze afstanden ligt, vormt het tankstation geen belemmering voor de realisatie van het bestemmingsplan.

#### **5.8.4 Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

#### **5.9 Duurzaamheid**

Een duurzame ontwikkeling stelt eisen aan het energiegebruik en de energiebronnen van de locatie. In de milieuvisie is de volgende doelstelling opgenomen:

*In 2015 is Breda een eind op weg een energieneutrale stad te worden. Dit is een stad waarin de energievraag drastisch is afgenomen. De energie die nog nodig is, komt uit energiebronnen die niet opraken, zoals zon, wind water, biomassa en aardwarmte.*

De volgende maatregelen kunnen genomen worden om de energiehuishouding zo duurzaam mogelijk te maken. De voorkeurvulgorde voor maatregelen is:

1. beperken energieverbruik;
2. toepassen duurzame energiebronnen;
3. efficiënt gebruik van fossiele brandstoffen.

In de directe nabijheid van het plangebied is een Biomassacentrale voorzien. De afstand tot deze installatie is binnen de efficiënte afstand om de woningen te voorzien van duurzame warmte. In de praktijk is een EPL mogelijk bij gebruik van dit soort voorzieningen tussen de 9 en 10. Geeren-Zuid (ook de omgeving Claas Persoonsstraat) is momenteel aangesloten op stadsverwarming. Op dit bestaande netwerk kan de biomassacentrale worden aangesloten wanneer deze gerealiseerd is. Het uitgangspunt is dan ook dat uiteindelijk de nieuwbouwwoningen worden aangekoppeld.

Met het aansluiten van de woonwijk op de biomassacentrale worden de doelstellingen zoals in de Milieuvisie beschreven gehaald.



