

HOOFDSTUK 4 Milieu en Landschap

4.1 Inleiding

Voor het ontwikkelen en in stand houden van een leefbaar en duurzaam Breda moeten milieuhygiënische aspecten meegenomen worden in de ruimtelijke planvorming. Pas wanneer alle aspecten van een plan of project evenwichtig zijn bekeken, kan sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk worden de verschillende milieuhygiënische aspecten die van belang zijn voor het plangebied nader toegelicht.

4.2 Bodem

4.2.1 Achtergronden

Door het industriële verleden van Breda kan er plaatselijk bodemverontreiniging aanwezig zijn. De gemeente Breda inventariseert zelf mogelijk verontreinigde locaties en combineert deze informatie met de vele bodemonderzoeken die worden uitgevoerd bij bouw, aan- en verkoop en grondverzet. Al deze informatie is beschikbaar in het bodeminformatiesysteem en wordt gebruikt bij beoordeling en advisering. Op www.breda.nl is bodeminformatie op te vragen via een informatiekaart. Eventuele bodemverontreinigingen die een belemmering vormen voor de beoogde ontwikkeling zijn op deze wijze tijdig bekend, zodat er rekening mee gehouden kan worden.

4.2.2 Regelgeving

De tijd dat bodemverontreiniging geheel moet worden weggenomen, is voorbij. Begin 2009 heeft de gemeente Breda haar eigen bodembeleid vastgesteld met de nota 'De Bredase grondslag'. De aanpak van verontreiniging wordt voortaan afgestemd op de functie. Een industrieterrein hoeft bijvoorbeeld minder vergaand gesaneerd te worden dan een woningbouwlocatie. De belangrijkste criteria voor bodemsanering zijn de risico's voor gezondheid of milieu. Een bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden conform de NEN5740 en dient gebaseerd te zijn op een grondig historisch onderzoek conform de NEN5725. De gemeente Breda toetst de uitkomsten van een bodemonderzoek aan de Wet bodembescherming, landelijke circulaires en het Bredase bodembeleid.

4.2.3 Onderzoek

Binnen het bestemmingsplangebied zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt dat de bodemkwaliteit in het bestemmingsplangebied in het algemeen geen belemmering voor toekomstige ontwikkelingen vormt. Plaatselijk kunnen ten gevolge van (bedrijfs)activiteiten in het verleden, verontreinigingen in de bodem zijn ontstaan. Op het Veoliaterein aan de Mastbosstraat 14 is vanuit het verleden een grote grondwater-verontreiniging aanwezig met oplosmiddelen. Deze stoffen (VOCI, Vluchtige Organochloor verbindingen) zijn zwaarder dan water en 'zakken' in de bodem. Volgens de bij de gemeente Breda bekende bodemonderzoeken is de verontreiniging gesaneerd. De ervaring leert dat op een diepte van 15-20 meter onder maaiveld nog verontreiniging aangetroffen kan worden. Bij grondwateronttrekking (bijvoorbeeld bouwputbemaling) dient onderzocht te worden of deze stoffen in het opgepompte grondwater aanwezig zijn. Bij nieuwe ontwikkelingen dient een bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Indien een verontreiniging aanwezig is, zal per situatie bekeken worden hoe hiermee moet worden omgegaan.

4.2.4 Conclusie

Het betreft een relatief 'schoon' gebied voor wat de bodemkwaliteit betreft. Een in het gebied aanwezige historische grondwaterverontreiniging is inmiddels grotendeels gesaneerd. Gezien het consoliderende karakter van dit bestemmingsplan is een integraal bodemonderzoek voor het hele gebied als onderdeel van dit bestemmingsplan niet noodzakelijk. Voor individuele ontwikkelingen kan bodemonderzoek wel noodzakelijk (bijvoorbeeld bij de aanvraag van een omgevingsvergunning) of wenselijk (bij grondverzet of de transactie bij percelen) zijn. De noodzaak en de wijze van bodemonderzoek verschilt per situatie.

4.3 Water

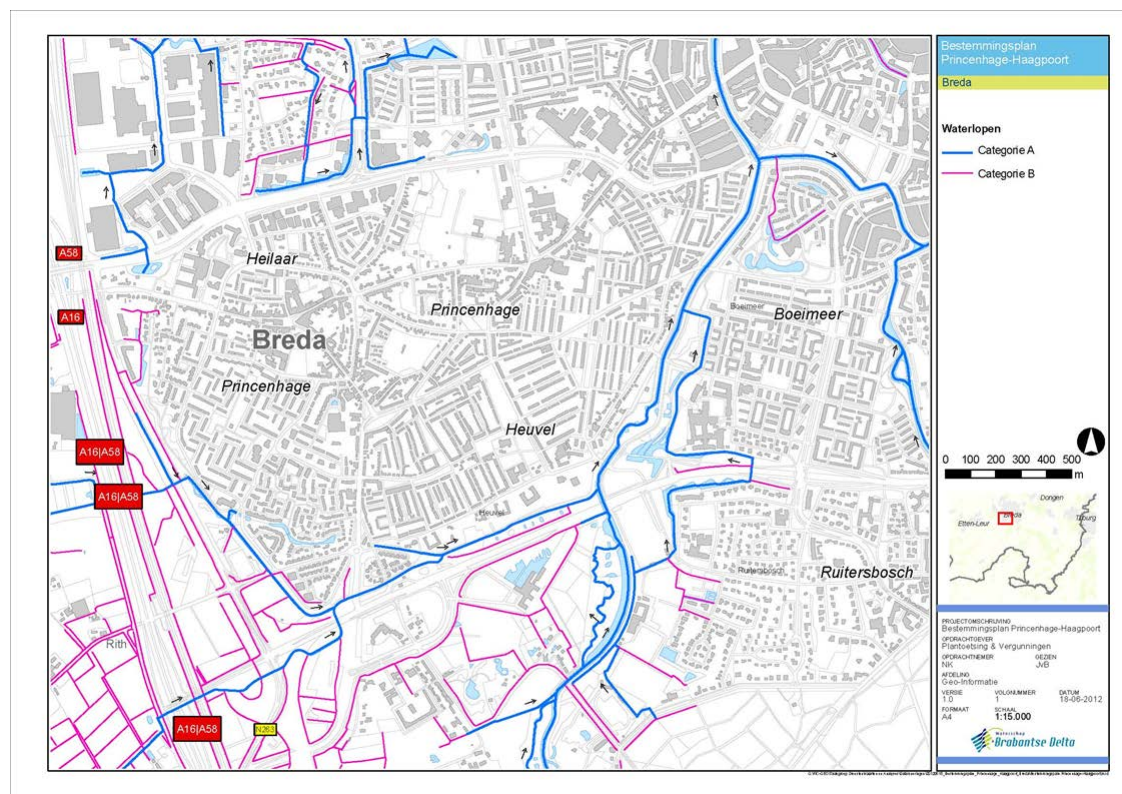
4.3.1 Achtergronden

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

4.3.2 Regelgeving

Op het plangebied is het Waterbeheerplan Brabantse Delta 2010-2015 van toepassing. Binnen het waterbeheerplan wordt aangegeven dat het Watertoetsbeleid binnen de planperiode aangepast wordt op basis van nieuwe landelijke handreikingen. Binnen het waterbeheerplan wordt aandacht gevraagd voor de reductie van wateroverlast in de stad, zoals ook is afgesproken bij de actualisering van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-actueel). Afkoppelen van regenwater van gemengde rioleringsstelsels kan hierbij een effectieve maatregel zijn, maar dit wordt niet meer als doel op zich beschouwd. Ook geeft het waterbeheerplan aan dat de waterbergingsgebieden, die het waterschap realiseert, ook opgenomen moeten gaan worden in bestemmingsplannen van gemeenten. Tenslotte geeft het waterbeheerplan aan dat het waterschap ernaar streeft om de toegankelijkheid van het water via wandel en fietspaden te willen vergroten.

Op figuur 4.1 zijn waterlopen weergegeven die in de keur van het waterschap zijn opgenomen als categorie A en B waterlopen. Deze waterlopen zijn van belang voor het functioneren van de waterhuishouding met name ten behoeve van de afvoer van het water.



Figuur 4.1 Ligging waterlopen

Uit figuur 4.1 blijkt dat in Princenhage-Haagpoort vrijwel geen oppervlaktewater aanwezig is. Wel lopen langs de randen van het plangebied enkele waterlopen die door het waterschap zijn aangeduid als categorie-A waterlopen. De categorie A en B waterlopen en de keringen langs de Aa of Weerjts moeten in stand worden gehouden. De categorie A waterlopen zijn in onderhoud bij het waterschap.

Langs deze waterlopen dient een onderhoudsstrook van minimaal 4 meter breed in stand gehouden te worden. Ten oosten van het plangebied loopt de Aa of Weerij. De Aa of Weerij ontspringt in België en komt in Breda samen met de Bovenmark in de Mark.

In het westen stroomt de Bijloop het gebied binnen om vervolgens langs de zuidelijk grens in de richting van de Aa of Weerij te stromen.

Naast het waterbeheerplan van het waterschap is de verordening Water van de Provincie Noord-Brabant van toepassing. De Aa of Weerij is in de verordening opgenomen als een zogenaamd "beschermde gebied waterhuishouding". Dit betekent dat er geen ontwikkelingen mogen plaats vinden die een negatief effect hebben op de waterhuishouding van het beschermde gebied.

Langs de Aa of Weerij liggen keringen die opgenomen zijn in de keur.

In de noordwest hoek van het plangebied is een aantal retentievijvers aanwezig. Deze zijn aangelegd in verband met een aantal nieuwbouwprojecten die de afgelopen jaren zijn uitgevoerd.

Zowel de Aa of Weerij als de Bijloop zijn in het provinciaal beleid opgenomen als natte Ecologische Verbindingszones. Ecologische verbindingzones hebben de functie om de verschillende natuurgebieden met elkaar te verbinden zodat planten en dieren zich tussen deze gebieden kunnen verplaatsen.

De riolering in Princenhage-Haagpoort bestaat voor het grootste deel uit een gemengd stelsel. Dit betekent dat schoon regenwater samen met het vuile afvalwater wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Alleen in de zuidwest hoek van het plangebied en het zuidelijke deel van Haagpoort is een gescheiden rioolstelsel aanwezig (de gele delen op figuur 4.2). In deze gebieden wordt het hemelwater separaat van het afvalwater afgevoerd.



Figuur 4.2 Uitsnede uit Overzichtskaart Riolering (VGRP)

Het waterbeleid van het waterschap is er op gericht om het watersysteem op orde te brengen en vervolgens op orde te houden. Dit betekent dat er zo min mogelijk wateroverlast ontstaat en dat de waterkwaliteit voldoende is. De voorkeursvolgorde voor het omgaan met hemelwater is 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Rechtstreekse lozingen op het oppervlaktewater worden dus zoveel mogelijk voorkomen. Ten aanzien van de waterkwaliteit is de voorkeursvolgorde: 'schoonhouden, scheiden en zuiveren'.

Voor nieuwbouwiniciatieven en bij grootschalige renovaties is het uitgangspunt dat deze 'waterneutraal' dienen te zijn. Dit betekent dat de ontwikkelingen niet mogen leiden tot verslechtingen aan het watersysteem. Voorkomen moet worden dat het water versneld afvoert ten gevolge van een toename van het verhard oppervlak. Schone oppervlakken worden, indien mogelijk, niet op het rioleringssysteem aangesloten. Er wordt bij voorkeur aangesloten op een gescheiden hemelwaterstelsel.

Om de waterkwaliteit te verbeteren, wordt waar mogelijk schoon verhard oppervlak afgekoppeld van het rioolstelsel. Deze oppervlakken krijgen een eigen afvoervoorziening, waardoor het gemengd stelsel minder wordt belast. Hiermee wordt het aantal overstortgebeurtenissen met vervuild water vanuit het gemengde stelsel verminderd. Voor daken, goten en overige regenwatervoorzieningen en wegverhardingen dienen bij voorkeur niet-uitlogende bouwmaterialen te worden gebruikt.

Om te voorkomen dat water versneld wordt afgevoerd dienen retentievoorzieningen te worden aangelegd, indien het verhard oppervlak toeneemt. Bij een toename van het verhard oppervlak dient een retentievoorziening van 780 m³ aangelegd te worden per ha verhard oppervlak (toename).

In de Waterwet wordt duidelijker omschreven wie waar verantwoordelijk voor is. Een van de zaken die hier uit voortvloeit is dat een particulier in eerste instantie zelf verantwoordelijk is voor de verwerking van het hemelwater en grondwater op zijn eigen terrein. In dit kader verwacht de gemeente in de toekomst meer inspanning van de particulier om zelf maatregelen te nemen om wateroverlast te voorkomen. Dit uitgangspunt is opgenomen in het gemeentelijke 'Hemel- en grondwaterbeleid'. Hierin is onder andere opgenomen dat bij herontwikkeling van bestaande verharde oppervlaktes de ontwikkelaar een berging/ retentievoorzieningen aan moet leggen om kleine buien te kunnen verwerken. Voor nieuw verhard oppervlak wordt dezelfde norm gehanteerd als dat het waterschap doet (780 m³/ ha).

4.3.3 Conclusie

De Bijloop en de Aa of Weerijds zijn opgenomen als ecologische verbindingszone. Om deze goed te laten functioneren dient een strook van gemiddeld 50 meter langs de waterloop ecologisch ingericht te worden (50 meter is de norm voor stedelijk gebied). Het realiseren van de ecologische verbindingszone is een resultaatsverplichting in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

Het bestemmingsplan is conserverend van karakter. Er worden rechtstreeks twee nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt: locatie Dreef 85-101 en Advocaatsdreef 15-17. De Dreef 85-101 ligt niet in de directe omgeving van een ecologische verbindingszone. Bij de Advocaatsdreef 15-17 gaat het om een samenvoeging van twee bestaande woningen en de nieuwbouw van een vrijstaande woning. De nieuwe woning komt in de huidige zijtuin van Advocaatsdreef 15 te staan en met de herverkaveling worden twee kavels van gelijke grootte gemaakt. De locatie is gelegen ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen'. Voor deze zone zijn in onderhavig bestemmingsplan regels opgenomen. Door de ontwikkeling nemen de mogelijkheden tot verharding ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan niet toe. Het bouwvlak wordt zelfs verkleind ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast is de Bijloop met aanliggende gronden reeds ingericht als natte ecologische verbindingszone en functioneert deze als zodanig. De oprichting van een woning op de betreffende locatie brengt daarin geen veranderingen aan.

Een ontwikkeling is alleen toegestaan indien het gebied niet minder geschikt wordt voor de verwezenlijking, het behoud en het beheer van watersystemen. Dit zal bij de aanvraag van een omgevingsvergunning aangetoond moeten worden, indien de nieuwbouw verhard oppervlak met zich meebrengt of als gronden worden opgehoogd. Voor deze ontwikkelingen is eveneens een watervergunning benodigd. In overleg met gemeente en waterschap dienen de compenserende maatregelen bepaald te worden.

Door de beperking van een aantal andere mogelijkheden tot ontwikkeling in het plangebied, zal de totale verharding minder toenemen dan op basis van het vigerende bestemmingsplan mogelijk is.

De bestaande waterhuishoudkundige functies worden beschermd in dit bestemmingsplan. Tevens worden de ecologische verbindingszones op de verbeelding aangeduid. De invloed van het bestemmingsplan op de waterhuishouding is nihil.

4.4 Ecologie

4.4.1 Achtergronden

Algemeen

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

De doelstelling voor 2015 in de milieuvisie betreffende groen luidt: Natuur is een vast onderdeel van de kwaliteit van de stad. Natuur kent een grote diversiteit, wat blijkt uit een toename van de soortenrijkdom van zowel planten als dieren. Natuur heeft verschillende functies: van voetbalveldje in de straat tot leefgebied van de das. Ook in de woonwijken is natuur dichtbij huis te vinden. Op loopafstand (zo'n 200 meter) zijn er groen-rustplaatsen.

Huidige ecologische kwaliteit

De ecologische waarden zijn het grootst langs de rand van de bebouwing van de wijken Princenhage en Haagpoort. Zo ligt ten westen en zuiden aan de rand van Princenhage het beekdal van de Bijloop. Een groot deel van deze Bijloop kronkelt in het gelijknamige park. Een structureel park waar vele overgangen (nat-droog; hoog-laag; voedselrijk-voedselarm; hoge vegetatie-lage vegetatie) zorgen voor een grote soortenrijkdom. Zo komen er vele vogelsoorten voor die er ook broeden, waaronder de ijsvogel. Ook is de beek in het park voorzien van een vistrap waardoor soorten als riviergrondel, kleine modderkruiper en bempje weer verder stroomopwaarts kunnen trekken. De structuren zorgen er ook voor dat er diverse libellensoorten worden waargenomen, waaronder de weidebeekjuffer, en is het wachten op de eerste wat zeldzamere bosbeekjuffers.

Een deel van de oude loop (zoals die was rond 1900) van de Bijloop ligt nog zichtbaar door de wijk heen als dode meander. Ten zuiden van Princenhage komt deze beek vervolgens samen met Turfvaart. Een gegraven waterloop met eveneens hoge natuurwaarden. Gezamenlijk stromen ze door het natuurgebied de Talmazone heen om vervolgens uit te monden in de Aa of Weerij.

4.4.2 Regelgeving

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

Gebiedsbescherming

De Brabantse natuur is in de loop der jaren sterk onder druk komen te staan door verstedelijking en schaalvergroting en intensivering van de agrarische sector. Veel natuurgebieden gingen verloren. Ook werd er steeds meer infrastructuur aangelegd zoals wegen en spoorlijnen. Al deze ontwikkelingen zorgden er voor dat de natuur sterk af nam en werd versnipperd.

Vanuit Europese regelgeving zijn onder meer Natura 2000-gebieden ontstaan, welke onder andere zijn bedoeld voor het behoud en herstel van biodiversiteit. Het plangebied ligt op circa 4,5 kilometer van het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos. Het is bekend dat N-depositie op afstanden groter dan 3 kilometer dusdanig klein zijn dat ze als niet-significant beoordeeld kunnen worden (zie publicatie Erbrink, H., 2009, Grensafstand depositieberekeningen rijkswegen, KEMA). De ontwikkelingen aan de Advocaatsdreef 15-17 en Dreef 85-101 liggen op een dusdanig grote afstand, in ieder geval meer dan 3 kilometer, dat ze dus als niet-significant beoordeeld kunnen worden. Verder betreft het een consoliderend bestemmingsplan, waardoor er geen negatieve effecten te verwachten zijn op de instandhoudingsdoelstelling waarvoor het Ulvenhoutse Bos is aangewezen.

Om de achteruitgang van het areaal natuur te stoppen is in 1990 de ecologische hoofdstructuur (EHS) door het rijk vastgesteld in het "Natuurbeleidsplan". Aansluitend heeft de provincie de EHS vastgelegd in de Verordening Ruimte 2012 (figuur 4.3). De doelstelling van de EHS is het behoud, het herstel en de ontwikkeling van nationaal en internationaal belangrijke ecosystemen. Dit dient onder andere te gebeuren door middel van de ruimtelijke veiligstelling in bestemmingsplannen.



Figuur 4.3 Ecologische Hoofdstructuur uit de Verordening Ruimte 2012

Een onderdeel van de EHS is de ecologische verbindingzones (EVZ's). Dit zijn stroken natuur die natuurgebieden met elkaar moeten gaan verbinden om zo de versnippering tegen te gaan. Dit hoeven geen aaneengesloten natuurstroken te zijn, het mogen ook kleine vlakvormige landschapselementen zijn. De afstand tussen de stapstenen is afhankelijk van de soort(en) waarvoor de ecologische verbindingzone is bedoeld. De Provincie hanteert als uitgangspunt dat een ecologische verbindingzone een gemiddelde breedte heeft van circa 25 meter. Voor verbindingzones in de stad wordt een breedte van 50 meter aangehouden vanwege de grote menselijke invloeden. In de praktijk moet worden gestreefd naar een flexibele invulling van 2 à 2½ hectare per strekkende kilometer.



Figuur 4.4 Zoekgebied voor Ecologische Verbindingszones uit de Verordening Ruimte 2012

Op de figuren 4.3 en 4.4 is te zien dat de beken de Bijloop en de Aa of Weerijns zijn aangewezen als ecologische hoofdstructuur en tevens als zoekgebied voor een ecologische verbindingzone.

Per ontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de mogelijke effecten op EHS en EVZ's. Hiervoor dient per ontwikkeling dan ook een natuurwaardenonderzoek te worden uitgevoerd. Aansluitend op de EHS heeft de gemeente Breda een ecologische groenstructuur opgesteld. Het beleid is er op gericht om de bestaande ecologische groenstructuur te handhaven en waar mogelijk te versterken. 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. Het dient voorkomen te worden dat kruisingen met wegen onneembare barrières worden. Ook hier geldt dat er per ontwikkeling rekening gehouden dient te worden met de mogelijke effecten op gemeentelijke groenstructuur (figuur 4.5).



Figuur 4.5 Gemeentelijke groenstructuur (lichtgroen = cultuurgroen; donkergroen = ecologisch groen)

Soortenbescherming

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. Een van de uitvloeisels van deze regelgeving is dat de effecten van nieuwe plannen op de planten- en diersoorten die in een gebied aanwezig zijn, beoordeeld dienen te worden. Indien de nieuwe plannen een negatieve invloed hebben op de aanwezige soorten dient ontheffing aangevraagd te worden. Of deze ontheffing verleend wordt is afhankelijk van de bijzonderheid van de soorten en het al dan niet nemen van compenserende maatregelen.

Het bestemmingsplan maakt de samenvoeging van twee bestaande woningen en de nieuwbouw van een vrijstaande woning aan de Advocaatsdreef 15-17 mogelijk. Voor dit initiatief heeft Tritium Advies in 2012 een Quickscan opgesteld met betrekking tot de Flora- en faunawet (zie bijlage 3). De conclusie is dat er geen nader onderzoek hoeft plaats te vinden en er geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd indien men bij de uitvoering rekening houdt met het broedseizoen. Hiervoor is het noodzakelijk om buiten het broedseizoen te werken of beplanting en bebouwing voor het broedseizoen te verwijderen zodat er geen vogels meer kunnen gaan broeden.

Verder voorziet het bestemmingsplan in een ontwikkeling van de locatie Dreef 85 - 101. Op deze locatie worden maximaal 22 grondgebonden woningen mogelijk gemaakt. De gemeente Breda heeft in 2013 een Quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd. De conclusie is dat er geen belemmeringen zijn vanuit de Flora- en faunawetgeving om tot ontwikkeling van het gebied te komen, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Dit neemt niet weg dat buiten het broedseizoen geen rekening gehouden hoeft te worden met eventueel aanwezige broedende vogels. Voorafgaand aan de daadwerkelijke werkzaamheden dient een flora- en faunatoets uitgevoerd te worden, zoals beschreven bij de zorgplicht in de betreffende wetgeving. Een uitgebreid nader onderzoek is echter niet noodzakelijk.

Bij alle andere toekomstige initiatieven dient rekening gehouden te worden met de mogelijke effecten op beschermde soorten uit de Flora- en faunawet. Per locatie dient dan ook een quick-scan te worden uitgevoerd.

4.4.3 Conclusie

Het bestemmingsplan is hoofdzakelijk conserverend van karakter, waarbij twee nieuwe initiatieven zijn opgenomen (Advocaaatsdreef 15-17 en Dreef 85-101), waar geen nader onderzoek voor hoeft plaats te vinden en geen ontheffing voor hoeft te worden aangevraagd indien bij de uitvoering rekening wordt gehouden met het broedseizoen. De invloed van het bestemmingsplan op de groenstructuur en de ecologische waarden is derhalve beperkt. De bestaande waarden worden middels dit bestemmingsplan beschermd.

4.5 Bedrijven

4.5.1 Achtergronden

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 in woongebieden of andere gevoelige bestemmingen. Aan de andere kant kan de aanwezigheid van een gevoelige bestemming de eventuele ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijf beperken. Het is belangrijk dat bedrijven en gevoelige bestemmingen ruimtelijk goed gesitueerd worden ten opzichte van elkaar.

4.5.2 Regelgeving

In de 'Milieuvisie Breda 2015' is de volgende doelstelling opgenomen: 'Milieu, economie en ruimtelijke ordening worden in samenhang beschouwd. Hierbij wordt gestreefd naar het maximaal haalbare milieurendement. Economische groei gaat hand in hand met een vermindering van de milieubelasting. De gemeente, bedrijven en instellingen zijn in dialoog over het te voeren milieubeleid en wisselen kennis uit.'

De mate en de ernst van de invloed van een bedrijf is mede afhankelijk van het type en de omvang van het bedrijf. In de uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' uitgegeven door de VNG is per bedrijfstype een globale indicatie gegeven van het invloedsgebied voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. Op basis van het aspect met de grootste afstand zijn de bedrijven in de volgende categorieën ingedeeld:

Categorie 1	grootste afstand 10 meter;
Categorie 2	grootste afstand 30 meter;
Categorie 3.1 en 3.2	grootste afstanden respectievelijk 50 en 100 meter;
Categorie 4.1 en 4.2	grootste afstanden respectievelijk 200 en 300 meter;
Categorie 5.1, 5.2 en 5.3	grootste afstanden respectievelijk 500, 700 en 1000 meter;
Categorie 6	grootste afstand 1500 meter.

De afstanden gelden in principe tussen de perceelsgrens van het bedrijf (bij een gangbare perceelsgrootte en -indeling) en anderzijds de gevel van een woning. De afstanden in bovengenoemde uitgaven moeten als indicatief gezien worden. Doordat de omvang van bedrijven kan verschillen en omdat bedrijven maatregelen kunnen nemen om de invloed te beperken kan de invloedssfeer in werkelijkheid afwijken van bovengenoemde afstanden. De uiteindelijke afstemming tussen de hinder van het bedrijf en de omgeving wordt geregeld in het kader van de Wet milieubeheer.

4.5.3 Conclusie

Aan de Ettensebaan is een klein "bedrijventerrein" aanwezig. In het gebied zijn voor zover bekend geen bedrijven in hogere categorieën aanwezig dan algemeen toegestaan. Door de (algemene) wijze van bestemmen van de in het plangebied aanwezige bedrijven, zoals hierboven uiteengezet, is sprake van een goede afstemming met de woonomgeving.

4.6 Geluid

4.6.1 Achtergronden

Geluid is één van de factoren die de beleving van de leefomgeving in belangrijke mate bepalen. Door de toename van het verkeer en de bedrijvigheid wordt de omgeving in steeds sterkere mate belast met geluid. Dit leidt tot steeds meer klachten. In een aantal gevallen wordt de gezondheid beïnvloed

door geluid. Hoge geluidsniveaus kunnen het gehoor beschadigen en ook de verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. Door de toename van het geluid in de omgeving, wordt de behoefte aan stilte steeds meer als een noodzaak gevoeld.

4.6.2 Regelgeving

De Wet geluidhinder, de Luchtvaartwet en de Wet milieubeheer zijn in het kader van geluidhinder van belang. Deze normen ondervangen echter slechts voor een deel de problemen. Zo richt de wetgeving zich op zogenaamde gevoelige objecten zoals woningen, scholen en ziekenhuizen. Over het geluid in natuur- en of buitengebieden zijn geen normen in wetten opgenomen, terwijl ook dit geluid als storend wordt ervaren. Dit gegeven wordt ook in het Nationaal Milieu Plan onderkend. Om de leefbaarheid te verbeteren of ten minste te handhaven, zal het beleid zich in de toekomst vooral richten op de bron van het geluid. Bij nieuwe ontwikkelingen van geluidgevoelige bestemmingen dient de geluidssituatie in beeld gebracht te worden. De geluidsniveaus op de gevel van de nieuwe gebouwen worden getoetst aan de geluidsnormen. Er dient gekeken te worden naar vier bronnen van geluid, namelijk:

- wegverkeerslawaai;
- spoorlawaai;
- industrielawaai;
- vliegtuiglawaai.

Het juridisch kader voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai wordt gevormd door de Wet geluidhinder. Vliegtuiglawaai wordt geregeld in de Luchtvaartwet. Het plangebied ligt niet binnen de zone voor vliegtuiglawaai en industrielawaai, waardoor deze aspecten niet nader worden beschouwd.

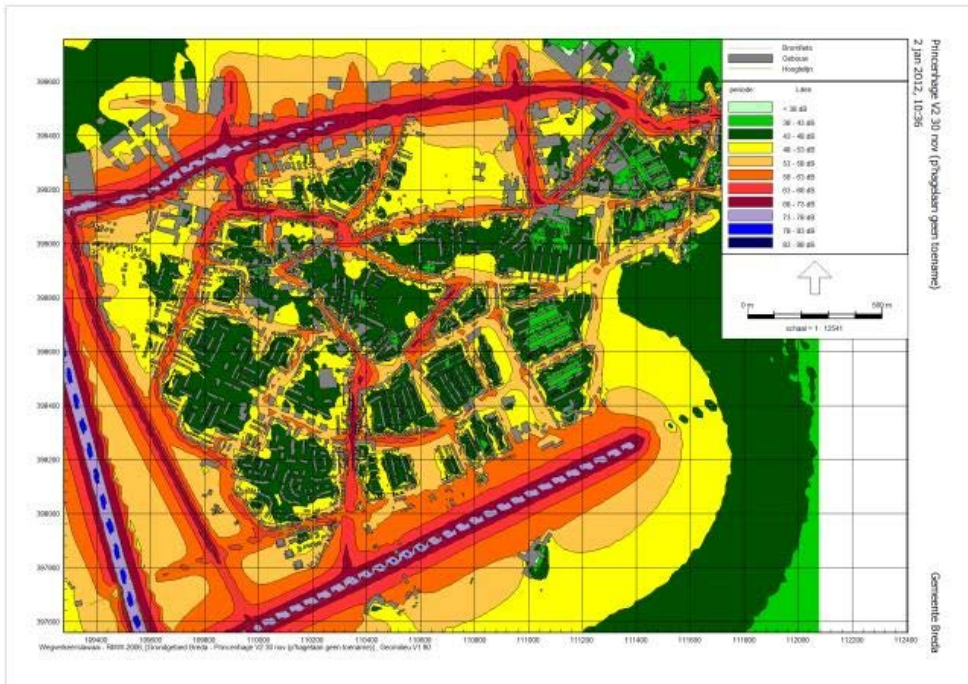
4.6.3 Onderzoek

Het plangebied bevindt zich binnen de zone van een aantal wegen (bijvoorbeeld Rijksweg A16, Princenhagelaan, Rithsestraat, Graaf Engelbertlaan) en binnen de zone van spoortraject HSL. Het bestemmingsplan kent twee ontwikkelingen die akoestisch onderzoek noodzakelijk maakt (toetsing aan de Wet geluidhinder). De eerste ontwikkeling betreft de Advocaatsdreef 15-17, waar een woning anders wordt gesitueerd op het perceel. Het akoestisch onderzoek (zie bijlage 2) geeft afdoende informatie om te concluderen dat met de gewijzigde plaatsing op het perceel een aanvaardbare akoestische situatie aanwezig is. De situering voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder, maar is met inachtneming van het Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder van de gemeente Breda te realiseren. Op basis hiervan is een hogere waardeprocedure doorlopen, parallel aan de bestemmingsplanprocedure (bijlage 2).

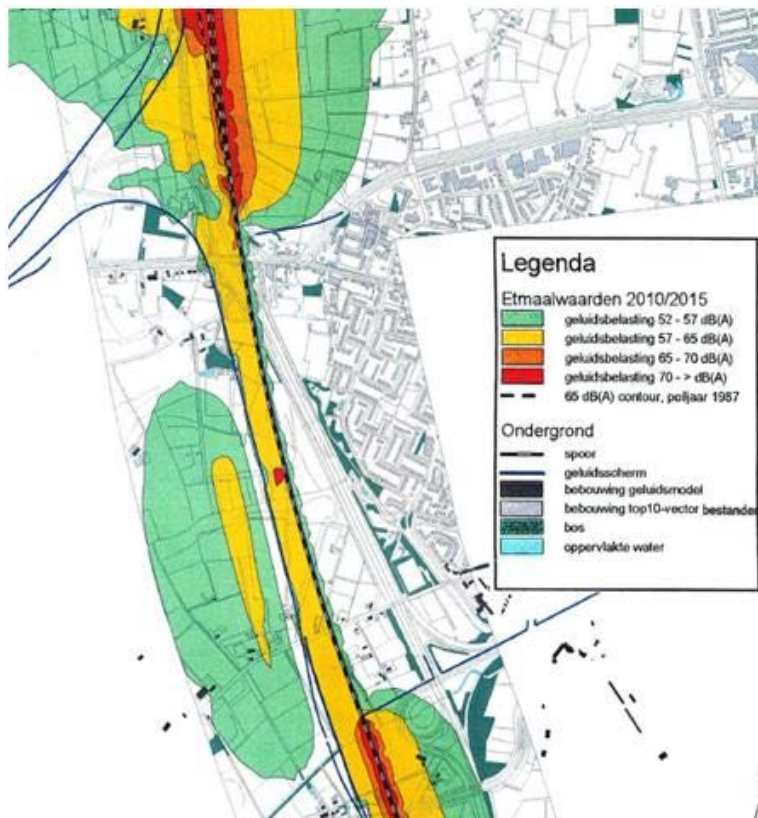
De tweede ontwikkeling betreft de Dreef 85-101, waar maximaal 22 woningen mogelijk worden gemaakt, waarvan een viertal woningen aan de Dreef en 18 woningen op de achterliggende gronden. Het plangebied is gelegen binnen de zone van het Heuvelplein. Uit akoestisch onderzoek (zie bijlage 4) is gebleken dat door de herinrichting van het Heuvelplein en een gedeelte van de aangrenzende straten, met een ander verhardingstype, voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Deze herinrichting staat reeds op de onderhoudsplanning van de gemeente en wordt op korte termijn uitgevoerd. Hiermee is een hogere grenswaarde voor één of meerdere van de nieuw te bouwen woningen niet noodzakelijk.

Daarnaast is de inrichting van garagebedrijf Van Campenhout (akoestisch) relevant voor de ontwikkeling in het plangebied. Het bouwplan is namelijk gelegen binnen de richtafstand welke voortvloeit uit de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering. Naar deze situatie is onderzoek verricht (zie bijlage 5). Op grond van dit onderzoek moet worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet mogelijk is zonder specifieke maatregelen. Dit kunnen maatregelen aan de bron dan wel maatregelen aan de ontvanger zijn. Zonder deze maatregelen wordt de bedrijfsvoering van Van Campenhout belemmerd. Als mogelijke maatregelen kan gedacht worden aan het vastleggen van afspraken met Van Campenhout ten aanzien van zijn bedrijfsvoering. Uit deze afspraken zou moeten blijken dat zij ten hoogste 12x per jaar activiteiten ontplooiën buiten de dagperiode. Hiermee is sprake van een incidentele bedrijfssituatie. Dan zijn er nauwelijks aanvullende stedenbouwkundige eisen voor het plan. Indien dit niet mogelijk blijkt te zijn, kunnen maatregelen voor de avondperiode daadwerkelijk worden opgenomen in het stedenbouwkundig plan. Daarbij dient dan een geluidscherm van tenminste 3,8 meter hoog en een dove gevel aan de noordzijde van de woning aan de Dreef direct grenzend aan de inrichting van Van Campenhout te worden gerealiseerd.

Voor het overige zijn er in het plangebied geen ontwikkelingen waarvoor nadere toetsing aan de Wet geluidhinder plaats hoeft te vinden. Het aspect geluid staat de totstandkoming van het bestemmingsplan niet in de weg. Er is middels een onderzoek op hoofdlijnen inzichtelijk gemaakt wat de geluidkwaliteit in het plangebied is. De maatgevende geluidbronnen en hun invloeden in het plangebied zijn inzichtelijk gemaakt in de figuren 4.6 en 4.7. Dit onderzoek op hoofdlijnen heeft geen effect op de totstandkoming van het bestemmingsplan.



Figuur 4.6 Invloed gezoneerde en niet-gezoneerde wegen in het plangebied



Figuur 4.7 indicatie van invloed HSL in het plangebied

4.6.4 Conclusie

Het plangebied bevindt zich binnen de zone van een aantal wegen en nabij een spoorweg. Voor de ontwikkeling aan de Advocaatsdreef 15-17 is de procedure voor hogere waarde doorlopen (zie bijlage 2). Voor de uitvoering van een ontwikkeling aan de Dreef 85-101 dienen passende maatregelen gerealiseerd te worden als gevolg van de inrichting van garagebedrijf Van Campenhout, waarmee een aanvaardbare akoestische situatie ontstaat. Het bestemmingsplan kent voor het overige geen ontwikkelingen die akoestisch onderzoek noodzakelijk maken. Het aspect 'geluid' staat de totstandkoming dan ook niet in de weg.

4.7 Luchtkwaliteit

4.7.1 Achtergronden

Door de uitstoot van uitlaatgassen door onder andere de industrie en het verkeer komen schadelijke stoffen in de lucht. Vooral langs drukke wegen kunnen de concentraties van verschillende stoffen zo hoog zijn dat deze de gezondheid kunnen aantasten. Om te voorkomen dat de gezondheid wordt aangetast door luchtverontreiniging dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden te worden met de luchtkwaliteit ter plaatse. In de Bredase milieuvisie is de volgende doelstelling voor 2015 opgenomen: 'De luchtkwaliteit is inzichtelijk, bekend en aanvaardbaar'.

4.7.2 Regelgeving

Op 15 november 2007 is in de Wet milieubeheer onder titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' opgenomen. 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), 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.

Conform artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is voor een ontwikkeling die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, geen uitgebreid luchtkwaliteitsonderzoek nodig en kan de ontwikkeling zonder toetsing aan de luchtkwaliteitseisen doorgang vinden. Het ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft de definitie van 'in betekenende mate' vastgelegd in een algemene maatregel van bestuur (AMvB). Projecten die de concentratie koolstofdioxide of fijn stof met meer dan 3% van de grenswaarde verhogen, dragen in betekenende mate bij aan de luchtvervuiling. Dit criterium is een 'of-benadering'. Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekenende mate' de luchtkwaliteit. Deze 3%-grens is voor een aantal categorieën projecten in een ministeriële regeling omgezet in getalsmatige grenzen, bijvoorbeeld:

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

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

4.7.3 Conclusie

In het plangebied worden in dit bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt die in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Een onderzoek is daarom niet noodzakelijk in het kader van onderhavig bestemmingsplan. Het aspect 'luchtkwaliteit' staat de uitvoerbaarheid van onderhavig bestemmingsplan niet in de weg.

4.8 Geur

4.8.1 Achtergronden

Geur kan de beleving van de leefomgeving zowel positief als negatief beïnvloeden. De geur van een bakker wordt over het algemeen als prettig ervaren terwijl de geur van een chemische fabriek vaak als stank wordt ervaren. De waardering van geur verschilt echter ook per persoon: wat de een vindt stinken, vindt de ander lekker ruiken. Hoewel de stoffen die de geur veroorzaken geen invloed hebben op de gezondheid, kan de hinder van geur toch een negatieve invloed hebben op de volksgezondheid.

4.8.2 Regelgeving

Per 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij in werking getreden. De wet geeft aan hoe bij een aanvraag voor een milieuvergunning de geuremissies uit stallen van veehouderijen en de geurbelasting op geurgevoelige objecten moeten worden meegenomen. De wet heeft ook consequenties voor de wijze waarop in ruimtelijke plannen het aspect geurbelasting door veehouderijen een rol speelt. De vaste wettelijke waarden zijn opgenomen in tabel 4.1. In tabel 4.1 en 4.2 staat "Ou" voor Odourunit per m³. Deze brengt de sterkte van de geur op een bepaalde locatie in beeld.

	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
Binnen bebouwde kom	3 Ou	2 Ou
Buiten bebouwde kom	14 Ou	8 Ou

Tabel 4.1 Vaste wettelijke waarden

In 2008 is door de gemeente een verordening in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij vastgesteld waarbij wordt afgeweken van de wettelijke norm. De normen uit deze gebiedsvisie zijn opgenomen in tabel 4.2.

Gebied	Norm
Bestaande bebouwde kom	3 Ou
Nieuwe woon- en werklocaties	8 Ou
Buitengebied	14 Ou

Tabel 4.2 Voorstel norm gebiedsvisie

De doelstelling voor 2015 ten aanzien van geur luidt: 'Ernstige hinder door geur komt in Breda niet voor'.

4.8.3 Conclusie

In het plangebied worden in dit bestemmingsplan geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt die in betekenende mate bijdragen aan de geurhinder. In het algemeen kan geconcludeerd worden dat de Wet geurhinder en veehouderij de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staat.

4.9 Externe veiligheid

4.9.1 Achtergronden

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Externe veiligheid gaat nadrukkelijk niet over de veiligheid van de mensen die werkzaam zijn binnen het bedrijf of de betreffende transportroute. De doelstelling ten aanzien van externe veiligheid in de Bredase milieuvisie is: 'In 2015 zijn de risico's inzichtelijk, bekend en aanvaardbaar. Waar noodzakelijk liggen rampenplannen en vluchtroutes klaar. De hulpverleningsdiensten zijn opgeleid en de Bredanaars weten wat ze moeten doen bij gevaarlijke situaties'.

4.9.2 Regelgeving

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

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

De externe veiligheidsrisico's worden uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan deze normen. Ontwikkelingen zijn niet toegestaan indien deze leiden tot een overschrijding van de grenswaarden. Van de richtwaarden kan gemotiveerd worden afgeweken.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictief) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het aantal transporten van gevaarlijke stoffen en de ongevalfrequentie en wordt uitgedrukt als een kans per jaar.

De plaatsgebonden risicocontour is een contour waarbij alle punten met een gelijk risico met elkaar verbonden worden. Deze punten worden bepaald door de kans van optreden van diverse ongevalsscenario's. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6} per jaar en geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten, zijn in beginsel niet toegestaan. Als het plaatsgebonden risico 10^{-8} per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

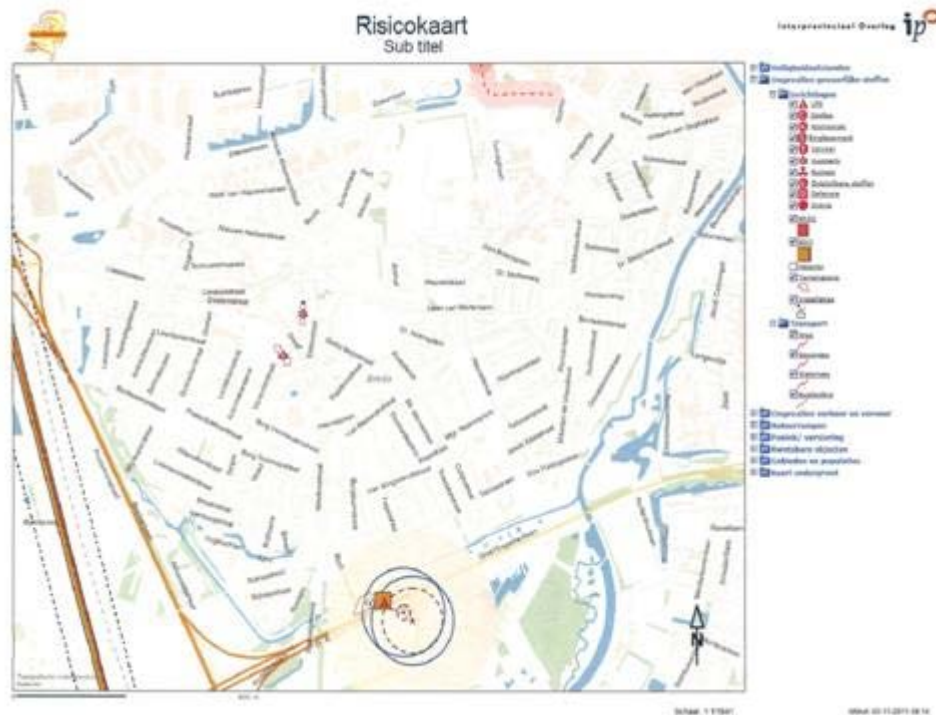
Groepsrisico (GR)

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

4.9.3 Onderzoek plangebied

Invloedsgebieden

In figuur 4.8 zijn de invloedsgebieden die zich over het plangebied uitstrekken inzichtelijk gemaakt. Buiten deze invloedsgebieden heeft het gebruik of het transport van gevaarlijke stoffen geen invloed op toekomstige ontwikkelingen. Binnen het invloedsgebied moet onderzocht worden of er beperkingen gelden voor nieuwe ontwikkelingen.



Figuur 4.8 Risicocontouren binnen het plangebied

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Risicovolle inrichtingen

Voor bepaalde risicovolle bedrijven met gevaarlijke stoffen geldt het Bevi. Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid vastgelegd. Het Bevi heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het Bevi gemeenten en provincies bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening afstand aan te houden tussen kwetsbare objecten (zoals woningen) en risicovolle bedrijven. Het Bevi regelt hoe gemeenten moeten omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf. Daartoe legt het Bevi het plaatsgebonden risico vast en geeft het een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Als grenswaarde voor het PR voor kwetsbare objecten zoals woningen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, grote (kantoor)gebouwen en grotere recreatieterreinen geldt de 10^{-6} -contour (een kans van 1 op 1.000.000). Ook beperkt kwetsbare objecten zoals winkels, restaurants, sporthallen en (kleinere) kantoren zijn in principe niet toegestaan binnen de 10^{-6} -contour. Voor bestaande beperkt kwetsbare objecten binnen die contour zijn geen normen of saneringstermijnen opgenomen. Voor het GR is sprake van een oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een Bevi-bedrijf geldt een verantwoordingsplicht voor de gemeente voor het toelaten van (beperkt) kwetsbare functies.

Tankstation ESSO Roc 't Hout, Graaf Engelbertlaan 200

Nabij het plangebied is het LPG tankstation Esso Roc 't Hout gelegen.

Plaatsgebonden risico (PR)

Voor de PR-contour (10^{-6} -contour) bij LPG-tankstations zijn in het Bevi vaste afstanden genoemd waarbinnen geen kwetsbare bestemmingen aanwezig mogen zijn. Voor nieuwe beperkte kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde. Voor het onderhavige tankstation is de doorzet van LPG niet begrensd tot ten hoogste 1.000 m³ per jaar. De volgende afstanden gelden ten aanzien van:

- het LPG vulpunt, 40 meter (getoetst aan een bestaande situatie volgens tabel 2a bijlage 1 Revi),
- het LPG vulpunt, 110 meter (getoetst aan een nieuwe situatie volgens tabel 1 bijlage 1 Revi);
- het ondergronds LPG reservoir, 25 meter;
- de LPG afleverzuil, 15 meter.

Er is sprake van een conserverend bestemmingsplan. Binnen de PR-contouren gelegen in het plangebied zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig dan wel geprojecteerd. Op basis van de vergunde doorzet zou in nieuwe situaties een afstand voor de 10^{-6} -contour gelden van 110 meter. Voor bestaande situaties geldt een afstand van 40 meter. In de VROM publicatie uit 2007 'gewijzigde afstanden voor LPG autotankstations (bestaande situaties)' wordt geadviseerd om bij het vaststellen van een conserverend bestemmingsplan (een nieuw bestemmingsplan kan worden beschouwd als een nieuwe situatie) te anticiperen op deze kleinere contouren, mits de afstanden tussen het LPG-tankstation en een kwetsbaar object groter zijn dan de afstanden uit tabel 2a (10^{-6} voor bestaande situaties) van bijlage 1 bij de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Naar verwachting zal op korte termijn tabel 1 van bijlage 1 van het Revi worden vervangen door tabel 2a. dit betekent dat op dat moment ook voor nieuwe situatie de kleinere afstanden zullen gelden. Het dichtstbijzijnde kwetsbare object (een woning) gelegen in plangebied, bevindt zich op een afstand van meer dan 110 m van het vulpunt.

Groepsrisico

De invloedsgebieden waarbinnen het groepsrisico moet worden verantwoord, zijn 150 meter vanaf het LPG reservoir en het LPG vulpunt. Deze invloedsgebieden liggen deels over het plangebied. Binnen het invloedsgebied van het LPG vulpunt dat is gelegen in het plangebied zijn geen objecten aanwezig. De contour van het invloedsgebied van het LPG reservoir 'schampt' enkel een tweetal woningen. Er is derhalve geen sprake van een groepsrisico. Er is hiervan derhalve ook geen berkening uitgevoerd dan wel bijgevoegd. Opgemerkt wordt dat binnen de genoemde invloedsgebieden de Zuidelijke Rondweg is gelegen. Overeenkomstig de rekenmethodiek worden verkeersdeelnemers echter niet meegenomen in de bepaling van het groepsrisico. Een verantwoording van het groepsrisico is derhalve niet van toepassing. Indien binnen het invloedsgebied een nieuw ontwikkeling wordt gepland, dient het groepsrisico (opnieuw) te worden bepaald en verantwoord.

Boerenbond, Doelen 37 en Hobby Centrale Princenhage, Esserstraat 65.

Dit betreffen twee verkooppunten van consumentenvuurwerk. Deze bedrijven vallen onder de werkingssfeer van het Vuurwerkbesluit. Het Bevi is niet van toepassing op deze bedrijven. Het Vuurwerkbesluit kent een effectgerichte benadering. De veiligheidscontouren vallen binnen de inrichtingsgrens. Bij een incident zijn er geen effecten buiten de inrichtingsgrens te verwachten. Dergelijke bedrijven worden dan ook niet aangemerkt als risicobedrijven.

4.9.4 Vervoer gevaarlijke stoffen

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

Wegen

Gebiedsinformatie

De Rijksweg A16 grenst aan het plangebied. Over deze Rijksweg vindt vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg levert externe veiligheidsrisico's op voor de nabije omgeving. In 2013 treedt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking en zal daarmee de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' vervangen. In het Bevt staan regels voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen. Vooruitlopend op de inwerkingtreding van het Bevt zijn de hiertoe uitgevoerde onderzoeken (Basisnetten Weg en Water) reeds als bijlage bij de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen opgenomen. Aan het plangebied grenst het navolgende wegvak: Wegvak B 40 Rijksweg A16/A58: Knooppunt Princeville - afrit 15 (Rijsbergen).

Veiligheidsafstand

In het algemene risicobeleid dat binnen Nederland wordt gehanteerd is bepaald dat de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk met gevaarlijke stoffen maximaal 1 op de miljoen per jaar mag zijn (= 10^{-6} , plaatsgebonden risico). Dat betekent dat binnen een bepaalde zone langs de weg (dit is de zogenaamde veiligheidszone) geen kwetsbare objecten gebouwd mogen worden. De grootte van de veiligheidszone is langs elke weg anders, afhankelijk van de hoeveelheid en samenstelling van het vervoer. De veiligheidsafstand, gemeten vanaf het midden van de weg, bedraagt 26 meter voor wegvak B40. Dit betekent dat er binnen deze afstand geen (beperkt) kwetsbare objecten zijn

toegestaan. Binnen deze afstand zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig. Het betreft een conserverend bestemmingsplan. Nieuwe ontwikkelingen binnen deze veiligheidsafstand worden niet mogelijk gemaakt. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling.

Plasbrandaandachtgebied

In het Basisnet Weg is, net als in het Basisnet Spoor, het begrip plasbrandaandachtgebied (PAG) geïntroduceerd. Gemeenten moeten langs bepaalde wegen rekening gaan houden met de effecten van een ongeluk met zeer brandbare vloeistoffen. Bij een ongeval met een tankwagen met zeer brandbare vloeistoffen kan die uitstromen en in brand raken (plasbrand). Dat kan in een zone van 30 meter langs de weg tot slachtoffers leiden. De zone van 30 meter langs wegen, gemeten vanaf de rand van de weg, waar veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd worden, is daarom aangeduid als plasbrandaandachtgebied (PAG). De gemeente moet bij ruimtelijke ontwikkelingen in die gebieden verantwoordelijk zijn voor deze locatie wordt gebouwd. Voor deze zone gelden bovendien aanvullende bouwvoorschriften. Langs wegvak B40 is een dergelijk aandachtgebied aanwezig. In het PAG zijn echter geen objecten aanwezig. Het betreft een conserverend bestemmingsplan; nieuwe ontwikkelingen worden niet mogelijk gemaakt binnen het PAG.

Groepsrisico

Ruimtelijke ontwikkelingen binnen 200 meter van een rijksweg waar vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, zijn van invloed op de hoogte van het groepsrisico (GR). Zoals ook in de eindrapportage Basisnet Weg is opgenomen, moeten gemeenten voor de bebouwing binnen 200 meter rekening houden met het groepsrisico. Bij bouwplannen binnen deze afstand moet het GR worden verantwoord. In het kader van het Basisnet Weg is het GR voor zowel de huidige situatie als de situatie in 2020 bepaald. In het bijlagenrapport van de definitieve eindrapportage Basisnet Weg is opgenomen dat ter hoogte van wegvak B40 het groepsrisico (nu en in 2020) kleiner is dan $0,1 \cdot$ de oriëntatiewaarde. In dit bestemmingsplan worden nieuwe ontwikkeling binnen 200 meter van de Rijksweg niet mogelijk gemaakt.

Verantwoording groepsrisico tengevolge van de gevaarlijke transporten over weg

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

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

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

In het kader van de Basisnet Weg zijn er risicoberekeningen uitgevoerd. Hierbij is uitgegaan van de prognoses voor het aantal transporten voor het jaar 2020 en de bijbehorende maatregelen. De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden. Voor de weg geldt zelfs dat het groepsrisico kleiner is dan $0,1 \cdot$ oriëntatiewaarde. Bovendien is in het kader van de mogelijke ontwikkeling van Dinalog Campus langs dit wegvak door Arcadis Nederland BV op 17 juni 2011 een groepsrisicoberekening uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat, inclusief de genoemde ontwikkeling, de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden.

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

In het kader van het Basisnet Weg zullen maatregelen worden genomen om het groepsrisico te beperken. Deze maatregelen zullen worden opgenomen in het Besluit transportroutes externe veiligheid dat naar verwachting in 2013 in werking zal treden.

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

Niet van toepassing. Er is sprake van een conserverend bestemmingsplan. Nieuwe ontwikkelingen worden niet mogelijk gemaakt.

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

Niet van toepassing.

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

Niet relevant, er is sprake van een conserverend bestemmingsplan.

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

Niet relevant, er is sprake van een conserverend bestemmingsplan.

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

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

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

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

Spoor

Langs het plangebied loopt de HSL spoorlijn. Over dit traject worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd en is derhalve voor het aspect externe veiligheid niet relevant.

4.9.5 Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

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

4.9.6 Conclusie

Er is gekeken naar risico's van inrichtingen (plaatsgebonden en groepsrisico), wegen (plasbrandgebied, veiligheidsafstand en groepsrisico), spoorwegen en buisleidingen. In het plangebied worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt die van invloed zijn op het plaatsgebonden en groepsrisico. Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg staan.

4.10 Molenbiotoop

Korenmolen 'De Hoop' neemt een markante plaats in binnen Princenhage en is aangewezen als rijksmonument (zie paragraaf [2.2.1](#)). Het beleid is erop gericht de molen voor het karakteristieke dorpsgezicht van Princenhage te behouden. Hierbij dient de mogelijkheid open gehouden te worden de molen in volle glorie te herstellen en de vlucht weer bovenop de molen te plaatsen. De vrije windvang dient verzekerd te zijn om het voortbestaan van een maalvaardige molen te kunnen waarborgen.

Van belang hierbij is dat de omgeving zo moet zijn ingericht dat de molen voldoende windtoevoer en -afvoer heeft en voorts dat de belevingswaarde van de molen in acht genomen moet worden. Dat laatste houdt in dat de molen tegen de lucht moet afsteken en niet omringd mag zijn door bouwwerken die niet passen bij het monumentale karakter van de molen. Niet alleen de schaal van bebouwing is van belang, maar ook de vorm en kleurstelling. Daarnaast dient bij de bescherming van de omgeving van de molen rekening gehouden te worden met de juiste beplantingshoogte.

Ter bescherming van dit belang is in de planregels en op de verbeelding een molenbeschermingszone, een zogeheten molenbiotoop, opgenomen. Hierbinnen gelden beperkingen aan de toegestane bouwhoogtes van bouwwerken in de directe omgeving van de molen. De molenbiotoop heeft een straal van 400 meter rondom de molen. Binnen een afstand van 100 meter van de molen mogen geen bouwwerken worden opgericht van meer dan 8,9 meter hoog. In de zone van 100 tot 400 meter rondom de molen geldt een oplopende maximale bouwhoogte. Deze wordt berekend aan de hand van de volgende formule:

$$H(x) = x/n + c \cdot z$$

Hierbij is $H(x)$ de maximaal toelaatbare hoogte van een obstakel (bouwwerk) op afstand x in meters, x is de afstand in meters van het obstakel tot de molen, n is een constante die te maken heeft met de karakteristiek van de omgeving. In dit geval is de omgeving als 'gesloten' te beschouwen, waarbij een waarde voor n hoort van 50. Verder in de formule is c een constante afhankelijk van de maximaal toelaatbare windreductie, in dit geval met een waarde van 0,2. Tot slot is z de askophoogte, welke wordt bepaald door de helft van de lengte van de vlucht, vermeerderd met de hoogte van de belt. De lengte van de vlucht van deze molen bedraagt 27,50 meter, dus de helft van de lengte van de vlucht bedraagt 13,75 meter. De belhoogte van deze molen bedraagt 20,50 meter. De waarde z bedraagt voor deze molen $13,75 + 20,50 + 34,25$ meter. Met gebruikmaking van bovenstaande formule bedragen de maximale bouwhoogtes (afgerond op hele meters) 9 meter op een afstand van 100 meter van de molen, 11 meter op een afstand van 200 meter, 13 meter op een afstand van 300 meter en 15 meter op een afstand van 400 meter.

Bestaande bebouwing, al dan niet met een afwijkende bouwhoogte ten opzichte van de regeling voor de molenbiotoop, mag worden gehandhaafd.