

GEMEENTE SLIEDRECHT

Bestemmingsplan Baanhoek-West, eerste partiële herziening



OD205^{SL}

Oude Delft 205
2611 HD Delft

tel 015 2131915
mail@od205sl.nl
www.od205sl.nl

GEMEENTE SLIEDRECHT

Bestemmingsplan Baanhoek-West, eerste partiële herziening

datum: 14 mei 2014
IDN: NL.IMRO.0610.bp02baanhoekwesth1-3001
werknr.: 031-BH-01

TOELICHTING
PLANREGELS
VERBEELDING

INHOUD

| | | |
|----|--|----|
| 1. | INLEIDING | 5 |
| | 1.1 Aanleiding | 5 |
| | 1.2 Ligging plangebied | 5 |
| | 1.3 Vigerende bestemmingsplannen | 5 |
| | 1.4 Planvorm | 5 |
| | 1.5 Leeswijzer | 6 |
| 2. | BELEIDSKADER | 7 |
| | 2.1 Nationaal beleid | 7 |
| | 2.2 Provinciaal beleid | 8 |
| | 2.3 Gemeentelijk beleid | 10 |
| | 2.4 Geldend bestemmingsplan | 12 |
| 3. | GEBIEDSVISIE | 13 |
| | 3.1 Ontstaansgeschiedenis | 13 |
| | 3.2 Functionele en ruimtelijke structuur | 13 |
| | 3.3 Nieuwe ontwikkelingen | 16 |
| 4. | TOETSING AAN (MILIEU)ASPECTEN | 17 |
| | 4.1 Water | 17 |
| | 4.2 Geluidhinder | 19 |
| | 4.3 Luchtkwaliteit | 19 |
| | 4.4 Externe veiligheid | 20 |
| | 4.5 Bedrijven en milieuzonering | 24 |
| | 4.6 Bodem | 24 |
| | 4.7 Archeologie | 25 |
| | 4.8 Cultuurhistorie | 26 |
| | 4.9 Ecologie | 26 |
| 5. | JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING | 29 |
| | 5.1 Verantwoording planvorm | 29 |
| | 5.2 Systematiek bestemmingen | 29 |
| | 5.3 Planregels | 29 |
| | 5.4 Toelichting op de verbeelding | 31 |
| 6. | MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID | 33 |
| | 6.1 Algemeen | 33 |
| | 6.2 Terinzagelegging en vooroverleg | 33 |
| 7. | ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID | 35 |



figuur 1: globale ligging plangebied (rood omlijnd)

1. INLEIDING

Dit hoofdstuk bevat informatie over het plangebied, de aanleiding voor de voorgenomen ontwikkeling, de vigerende plannen, de planvorm en de leeswijzer.

1.1 Aanleiding

De wijk Baanhoek-West is een wijk in ontwikkeling, waar circa 950 woningen, twee basisscholen, een kerk en een bedrijventerrein gerealiseerd worden. Ten behoeve van de reeds gerealiseerde functies en het nog te realiseren deel van de wijk is op 26 juni 2013 het bestemmingsplan 'Baanhoek-West' vastgesteld. Het bestemmingsplan is deels consoliderend en deels ontwikkelingsgericht van aard.

Gezien de huidige verkrampte woningmarkt heeft de ontwikkelaar aangegeven een aantal uitgangspunten voor de planvorming te willen hanteren die niet met het vigerend bestemmingsplan stroken, waardoor de woningen flexibeler en klantgericht kunnen worden aangeboden en gerealiseerd. De gemeente kan zich in deze punten vinden en heeft op basis hiervan besloten onderhavige partiële bestemmingsplanherziening op te stellen voor een deel van deelplan 4.

Samengevat zijn de uitgangspunten:

- Het toekennen van een directe bouwtitel.
- Een grotere flexibiliteit in woningaantallen (gebonden aan een maximum) en verdeling van woningtypen over de verschillende clusters.
- Het vasthouden aan de infrastructuur zoals deze in het vigerend bestemmingsplan is opgenomen.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde van de wijk Baanhoek-West, tussen de Sonate en de Ouverture, oostelijk begrensd door het kerk- annex schoolgebouw aan de Rondo (zie figuur 1). Daarnaast maakt een nog te realiseren appartementencomplex verder zuidelijk aan de Rondo deel uit van onderhavige bestemmingsplanherziening. Hier wordt een verruiming van het aantal appartementen mogelijk gemaakt binnen het reeds beoogde volume.

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Het vigerende bestemmingsplan 'Baanhoek-West' is door de gemeenteraad van Sliedrecht vastgesteld op 26 juni 2013 en op 31 augustus 2013 in werking getreden.

1.4 Planvorm

Dit bestemmingsplan heeft een relatief globaal en flexibel karakter om binnen de vastgestelde uitgangspunten tot de woningbouwontwikkeling te komen. Het plan voorziet in een directe bouwtitel voor de realisatie van ten hoogste 134 woningen in deelplan 4 en 35 appartementen in het zuidelijker gelegen beoogd appartementencomplex..

1.5 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit drie onderdelen, te weten: de toelichting, de regels en de verbeelding.

De toelichting bestaat uit 7 hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de gebiedsvisie omschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de juridische planopzet. Hoofdstuk 4 omvat het (boven)gemeentelijke beleidskader. In hoofdstuk 5 worden de (milieutechnische) onderzoeken behandeld, waarna in hoofdstuk 6 en 7 respectievelijk de maatschappelijke aanvaardbaarheid en economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan worden behandeld.



figuur 2: Schematisch overzicht woningbouwlocatie Baanhoek-West (impressie)

2. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste beleidsstukken aangehaald die betrekking hebben op Sliedrecht en op onderhavig plangebied in het bijzonder.

2.1 Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (maart 2012)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040 (SVIR) vastgesteld. Deze visie vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in diverse documenten, zoals de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta. De SVIR geeft daarmee een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op Rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw Rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Door vaststelling van de SVIR geldt voor de ruimtelijke ordening in brede zin dat een aanzienlijk deel van de Rijkstaken is gedecentraliseerd. Alleen voor een beperkt aantal onderwerpen wordt de bevoegdheid om algemene regels te stellen ingezet. Het gaat hierbij om nationale belangen, zoals kustfundament, grote rivieren en primaire waterkeringen, waarvoor kaderstellende uitspraken zijn opgenomen. Deze zijn zodanig geformuleerd, dat ze beperkingen stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau.

Aangezien een structuurvisie geen bindende werking heeft voor andere overheden dan de overheid die de visie heeft vastgesteld, zijn de nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen geborgd in de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte. Deze AMvB wordt aangeduid als het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en richt zich op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Daarnaast zorgt de AMvB voor sturing en helderheid van deze belangen vooraf.

Met de vaststelling van de SVIR heeft het Rijk zijn ruimtelijk beleid geactualiseerd. Dit geldt ook voor het Barro, waarvan de aanpassing op 1 oktober 2012 in werking is getreden. In het Barro is een aantal punten opgenomen die van belang zijn voor dit bestemmingsplan. Zo geldt op grond van artikel 2.1.2 Barro langs rijksvaarwegen een vrijwaringszone. De breedte hiervan is afhankelijk van de CEMT-klasse van de vaarweg. De rivier Beneden Merwede is ten zuiden van Baanhoek-West gelegen. Omdat deze vaarweg veel gebruikt wordt door de beroepsvaart, is deze rivier aangemerkt als CEMT-klasse VIc. Dit betekent, dat de breedte van de vrijwaringszone op grond van artikel 2.1.2 Barro 25 meter bedraagt vanaf de begrenzingslijn van de rijksvaarweg, zoals opgenomen in de legger. Deze vrijwaringszone valt buiten het plangebied van onderhavig bestemmingsplan.

Het voorliggende bestemmingsplan heeft geen invloed op één van de onderwerpen van nationaal belang. Aldus is het plan in overeenstemming met het Rijksbeleid. Wel is sprake van een 'ladder' voor duurzame verstedelijking (gebaseerd op de 'SER-ladder'). Deze is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Dit betekent dat voor alle ruimtelijke plannen gekeken moet worden naar de volgende treden:

- is er vraag naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling;
- kan hiervoor bestaand stedelijk gebied of bestaande bebouwing worden hergebruikt;
- indien nieuwbouw nodig is, dan dient gezorgd te worden voor een optimale inpassing en bereikbaarheid.

2.2 Provinciaal beleid

Provinciale Structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland'

Op 2 juli 2010 hebben Provinciale Staten van de provincie Zuid-Holland de Provinciale Structuurvisie, evenals de bijbehorende Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda vastgesteld. De visie voldoet aan de eisen uit de Wet ruimtelijke ordening en geeft een doorkijk naar 2040 en de visie voor 2020 met bijbehorende uitvoeringsstrategie. Met deze integrale Structuurvisie voor de ruimtelijke ordening zijn het streekplan 'Zuid-Holland Zuid' en de nota 'Regels voor Ruimte' vervallen. De structuurvisie en bijbehorende verordening zijn inmiddels driemaal herzien, waarbij de laatste herziening op 30 januari 2013 door Provinciale Staten is vastgesteld.

In de visie staat hoe de provincie samen met haar partners wil omgaan met de beschikbare ruimte. De kern van het provinciaal ruimtelijk beleid is het realiseren van een samenhangend stedelijk en landschappelijk netwerk om de economische concurrentiepositie te versterken. Hierdoor is in Zuid-Holland goed wonen, werken en recreëren voor iedereen binnen handbereik. Duurzame ontwikkeling en klimaatbestendigheid zijn daarbij belangrijke pijlers. In het algemeen geldt dat behoud en verbetering van de landschappelijke kwaliteit van belang zijn en daarmee ook terughoudendheid met verdere verstedelijking. Prioriteit wordt daarom gegeven aan het vernieuwen, verbeteren, structureren en verdichten van het stedelijk gebied, met inachtneming van de eisen die aan een goed woon-, werk- en leefmilieu worden gesteld.



figuur 3: Uitsnede functiekaart Provinciale Structuurvisie (Baanhoek-West grijs omrand)

De provincie stuurt op hoofdlijnen door kaders te stellen en het lokale bestuur ruimte te geven bij de ruimtelijke inrichting. Deze aanpak sluit aan bij de nieuwe stijl van besturen: 'Lokaal wat kan, provinciaal wat moet.' De functiekaart geeft de gewenste en mogelijke ruimtelijke functies weer die in de structuurvisie zijn geordend, begrensd en vastgelegd als ruimtelijk beleid tot 2020. Zo biedt de kaart ruimte aan diverse belangen in Zuid-Holland. De functiekaart is vergelijkbaar met de voormalige streekplankaarten. Terwijl de functiekaart stuurt op het 'wat en waar', stuurt de kwaliteitskaart op het 'waar en hoe'. Op de kaart zijn zowel de bestaande als de gewenste kwaliteiten benoemd op een globale, regionale schaal. De kwaliteitskaart toont de diversiteit van Zuid-Holland en brengt de ruimtelijke kwaliteiten van provinciaal belang in beeld. De kaart geeft vanuit een kwalitatieve invalshoek richting en randvoorwaarden aan de ordening en ontwikkeling van de ruimte in Zuid-Holland.

Op de functiekaart is het plangebied aangeduid als 'Stad- en dorpsgebied met hoogwaardig openbaar vervoer' (roze/paarsgeblokte arcering in figuur 3). Dit wordt in de structuurvisie gedefinieerd als "aaneengesloten bebouwd gebied, waarin de functies wonen, werken en voorzieningen gemengd en gescheiden voorkomen en die in de nabijheid en invloedssfeer zijn gelegen van haltes van hoogwaardig openbaar vervoer van het Zuidvleugelnet". Het betreft die gebieden binnen de in de provinciale verordening opgenomen bebouwingscontouren die al bebouwd zijn, dan wel de hierbinnen gelegen nog niet bebouwde gebieden waar al wel plannen voor of in uitvoering zijn. De verstedelijkingsopgave richt zich voornamelijk op deze gebieden. Overige aanduidingen die in en in de directe nabijheid van het plangebied voorkomen betreffen 'infrastructuur' (bruine arcering in noordoostelijke hoek), 'internationale wegverbinding' (Rijksweg A15), regionale railverbinding en primaire waterkering (Baanhoek).

Verordening Ruimte 'Visie op Zuid-Holland'

De Verordening is vastgesteld door Provinciale Staten van Zuid-Holland op 2 juli 2010 en op 26 juli 2010 in werking getreden. De Verordening Ruimte is gerelateerd aan de structuurvisie. De regels in de verordening zijn bindend en werken door in bestemmingsplannen. Voor onderhavig bestemmingsplan is met name het volgende artikel relevant:

Artikel 2 Bebouwingscontouren

Om het stedelijk netwerk te versterken kiest de provincie het uitgangspunt om verstedelijking zoveel mogelijk in bestaand bebouwd gebied te concentreren. Hiermee wordt de kwaliteit van het bebouwde gebied behouden en versterkt. Om dit te bereiken zijn het stedelijk netwerk en alle daarbuiten gelegen kernen in Zuid-Holland voorzien van bebouwingscontouren. Deze geven de grens van de bebouwingsmogelijkheden voor wonen en werken weer. De bebouwingscontouren zijn strak getrokken om het bestaand stedelijk gebied en kernen, rekening houdend met en de reeds vastgelegde streekplangrenzen en plannen waar de provincie reeds mee heeft ingestemd. Verstedelijking buiten deze bebouwingscontouren is in principe niet toegestaan. Het plangebied ligt binnen deze contour.

Provinciale Structuurvisie - Visie 2030 | Programma Ruimte | Verordening Ruimte

Gedeputeerde Staten hebben op 2 oktober 2012 besloten een startnotitie op te stellen voor een integrale herziening van de Provinciale Structuurvisie en de Verordening Ruimte. Hoewel sinds de vaststelling en de inwerkingtreding van de structuurvisie en de verordening pas enkele jaren zijn verstreken, zijn er dusdanige

veranderingen in de ruimtelijke ordening en de samenleving dat het systeem van jaarlijkse actualisering daarvoor niet meer voldoet. Er is behoefte om delen van het ruimtelijke beleid tegen het licht te houden, waarbij ook de hoofdpogaven en de provinciale belangen opnieuw moeten worden gezien. Het planproces is gericht op vaststelling door Provinciale Staten in juli 2014.

Woonvisie 2011-2020 Provincie Zuid-Holland

De woonvisie 2011-2020 is op 12 oktober 2011 vastgesteld door Provinciale Staten. De provincie gaat uit van krimp in de landelijke gebieden en wil afspraken maken om tot een vermindering van het aantal geplande nieuwbouwwoningen te komen. Ook gaat de provincie in overleg met gemeenten in het stedelijk gebied om slechte woningen in een hoger tempo te vernieuwen en te verbeteren. Voor heel Zuid-Holland wil de provincie komen tot de bouw van meer woningen voor alleenstaanden en éénouder huishoudens, aangezien 90% van de groei uit dit type woningen bestaat.

Uitgangspunt voor de provincie blijft dat nieuwbouw overwegend in de stedelijke gebieden zal plaatsvinden. De voorgenomen woningbouw in Baanhoek-West is hierbij meegenomen en door een verdere flexibilisering kan nog beter worden ingespeeld op de genoemde doelgroepen in de Woonvisie Zuid-Holland 2011-2020.

2.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie

De gemeenteraad van Sliedrecht heeft in februari 2006 de Structuurvisie "De wèrld tusse Wengerde en 't waoter" vastgesteld. Op het gebied van wonen zijn hierin twee hoofdkeuzes gemaakt. Allereerst wordt gekozen voor een evenwichtige bevolkingsopbouw en het bieden van een daarbij passend woningaanbod met het behoud van de dorpse identiteit. Daarnaast zijn de toekomstige behoeften op het gebied van wonen nader uitgewerkt in een lokale woonvisie. In het 'Uitvoeringsprogramma 2006 t/m 2010' is deze opdracht bestuurlijk vastgelegd.

Ondanks dat de hoofdlijnen van de in 2006 opgestelde Structuurvisie nog steeds worden onderschreven, heeft onlangs een ontwerpversie van de Structuurvisie Sliedrecht 2020 ter inzage gelegen. Het betreft hier een op basis van bestaande beleidsdocumenten en nieuwe inzichten geactualiseerde versie van de huidige structuurvisie "De wèrld tusse Wengerde en 't waoter".

Met betrekking tot het thema 'wonen' wordt in de visie 2020 gesteld, dat Sliedrecht in principe ruimte wil bieden aan alle inwoners met soms zeer uiteenlopende woonwensen. Naast het bieden van huisvesting voor kwetsbare groepen en het investeren in de kwaliteit van de woonomgeving, wordt het nastreven van een evenwichtige bevolkingsopbouw en het faciliteren van ruimte voor bevolkingstoename gezien als basisverantwoordelijkheid. Fysieke ruimte voor woningbouw binnen de gemeentegrenzen is echter maar beperkt voorhanden. Het huidige woningbouwprogramma gaat uit van de bouw van 1.500 woningen in de periode 2010-2025. De hiervoor benodigde ruimte is in voldoende mate beschikbaar, waardoor de opvang van de autonome toename van het aantal inwoners en huishoudens dat wordt voorzien tot minimaal 2020 mogelijk is. Tevens biedt dit, conform de lopende afspraken, ruimte voor de vestiging van huishoudens van buiten Sliedrecht.

Het merendeel van de benodigde nieuwe woningen dient gerealiseerd te worden in 'Baanhoek-West'. Daarnaast zijn er in Sliedrecht enkele delen waar herstructurering plaats kan vinden. Qua woningbouwprogramma ligt de nadruk op woningen in de koopsector en dan met name grondgebonden woningen. Dit biedt namelijk kansen voor huishoudens van buiten of voor doorstromers uit Sliedrecht. Daarnaast is onder de senioren een behoefte aan nulredenwoningen aanwezig. Hierbij dient een mix van koop- en huurappartementen gerealiseerd te worden. Om de leefbaarheid, levendigheid en (economische) vitaliteit van Sliedrecht te behouden en waar mogelijk te versterken, is het van belang om de Sliedrechtse jeugd en de startende gezinnen te behouden. Het is dan ook noodzakelijk, dat voldoende betaalbare starterswoningen in de koop- en huursector gerealiseerd worden. Gezien de huidige economische situatie, dient echter behoedzaam omgegaan te worden met het woningbouwprogramma; overprogrammering moet voorkomen worden.

Woonvisie Sliedrecht en factsheet 'Informatie Woonvisie Sliedrecht'

De ambities en hoofdlijnen voor het gemeentelijk woonbeleid zijn opgenomen in de Woonvisie Sliedrecht. Uit deze visie blijkt, dat de woningvoorraad in Sliedrecht evenwichtig is verdeeld in koop- en huurwoningen en dat de meeste woningen grondgebonden zijn. De woningvoorraad biedt voor iedereen ruimte om te wonen, ook voor bijzondere groepen. In zijn algemeenheid heerst dan ook tevredenheid over de woning(omgeving).

In de komende jaren zal de bevolkingssamenstelling veranderen, waarbij naar verwachting tot 2030 nog sprake is van een bevolkingstoename. Tot 2025 gaat het om een toename van totaal 800 personen, waarbij het aantal huishoudens groeit met 1.050. Hierbij is vooral sprake van een toename van huishoudens in de leeftijdscategorieën '65-74 jaar' en '75 jaar en ouder'. De toekomstige ouderen willen zo lang mogelijk zelfstandig blijven wonen en zijn weinig geneigd om te verhuizen. Om deze huishoudens te verleiden tot verhuizen, dient het aanbod van projecten voor ouderen dan ook afgestemd te worden op hun behoefte, zowel qua aantal als qua differentiatie.

In de Woonvisie wordt gesteld, dat het voorziene woningbouwprogramma (1.500 woningen in periode 2010-2025) in kwantitatieve zin ruimschoots de autonome groei van de Sliedrechtse bevolking kan opvangen. Dit is met name het gevolg van het woningbouwproject Baanhoek-West. Een eventuele vertraging in opleveringen heeft dan ook geen gevolgen voor de Sliedrechtse woningmarkt. Het programma sluit redelijk aan bij de woonwensen: er is vooral behoefte aan appartementen met lift, zowel in de koop- als huursector, en vrijstaande en twee-onder-één-kapwoningen in de koopsector. Voor Sliedrechtse begrippen worden in de periode 2007-2015 veel eengezinswoningen gebouwd, met name in Baanhoek-West. Op basis van provinciale afspraken is ongeveer 30% van de nieuwbouwwoningen in Sliedrecht bestemd voor de sociale sector. Hiervan wordt ruim 26% in Baanhoek-West gerealiseerd.

De in deze visie opgenomen ambities en hoofdlijnen voor het lokale woonbeleid zijn nog steeds actueel en vormen een basis voor de Structuurvisie 2020. Ten behoeve van een toegesneden vertaling van de Woonvisie 2006 naar deze structuurvisie is de factsheet 'Informatie Woonvisie Sliedrecht' opgesteld. Hieruit blijkt, dat het woningbouwprogramma voor de periode 2010-2014 uit 1.075 nieuwbouwwoningen bestaat; voor de periode 2015-2019 zijn 882 nieuwe woningen voorzien. Rekening houdende met de sloop van voornamelijk 462 sociale huurwoningen betekent dit een uitbreiding van zo'n 1.500 woningen. In dit

programma is de bouw van ongeveer evenveel sociale huur- en koopwoningen voorzien, zodat de voorraad in deze sector niet afneemt. Uitbreiding is dan ook voorzien in de marktsector: 810 grondgebonden woningen en 656 koopappartementen met lift.

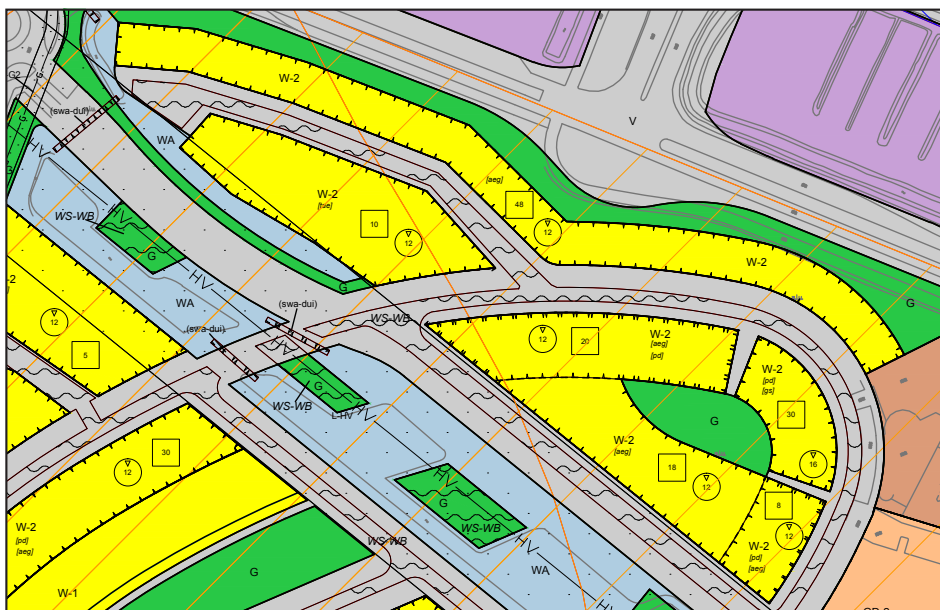
Parkeernota

Door middel van de Nota Parkeerbeleid Sliedrecht wordt voorzien in actuele en eenduidige parkeernormen voor geheel Sliedrecht. Dit is noodzakelijk om de leefbaarheid en de bereikbaarheid te kunnen blijven waarborgen. In beginsel geldt dat bij nieuwbouw, verbouw, aanbouw en functieverandering aan de parkeernorm dient te worden voldaan. Bij de verbouwing en/of vergroting van woningen wordt er vanuit gegaan, dat deze aan de geldende norm voldoen zolang ze in dezelfde gebruiksoppervlakteklasse blijven. Vervangende nieuwbouw valt hier niet onder. Uitgangspunt is, dat parkeren op eigen terrein dient te geschieden. Bij woningbouwlocaties mogen parkeerplaatsen op de openbare weg worden meegeteld. Indien op eigen terrein niet voldoende parkeerplaatsen kunnen worden voorzien, heeft het maken van concrete afspraken over de realisatie van parkeerplaatsen in het openbaar gebied de voorkeur boven een financiële afkoop. Dit voorkomt een al dan niet tijdelijke toename van de parkeerdruk.

2.4 Geldend bestemmingsplan

Met onderhavig bestemmingsplan wordt in hoofdlijnen aangesloten bij het vigerende bestemmingsplan 'Baanhoek-West'. Het openbaar gebied is in grote lijnen overgenomen in de bestemmingen 'Groen', 'Verkeer – Verblijfsgebied' en 'Water'. Ook de bepalingen voor deze bestemmingen en de algemene bestemmingsregels sluiten grotendeels aan bij het vigerende bestemmingsplan.

Ten behoeve van een grotere flexibiliteit bij de realisatie van de woningen is echter binnen de bestemming 'Wonen' gezocht naar een globalere indeling in woningtypologieën en een eenvoudiger uitwisselbaarheid van typologieën per woonvlek. De bouwregels zijn beperkt tot de meest noodzakelijke (hoogtes, oppervlaktes en afstanden).



figuur 4: Uitsnede vigerend bestemmingsplan Baanhoek-West

3. GEBIEDSVISIE

Na een korte historische kenschets van het plangebied, worden in dit hoofdstuk de huidige situatie en de in dit plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden beschreven.

3.1 Ontstaansgeschiedenis

Sliedrecht ontstond ooit als nederzetting op moerasachtige gronden op de zuidoever van de Merwede, in de huidige polder Crayenstein op het Eiland van Dordt, tegenover het Sliedrecht van vandaag. De naam 'Sliedrecht' wordt voor het eerst genoemd in een oorkonde van 2 mei 1064. Het gebied overstromde regelmatig, zodat de landerijen met een vruchtbare laag slib overdekt werden. Het hoge water van de St. Elizabethvloed van november 1421 was echter dermate rampzalig, dat het hele dorp werd weggevaagd. De overlevenden zochten hun heil in Menkesdrecht, dat op de noordoever van de Merwede was gelegen. Uit dit dorp is het huidige Sliedrecht ontstaan.

De vaak voorkomende overstromingen vormden een groot gevaar en een beletsel voor landbouw en veeteelt. Iedere gebruiker van een stuk land kreeg in de nieuwe nederzetting dan ook de verplichting een stuk dijk (dijkvak) aan te leggen en te onderhouden. Vanwege de regelmatig terugkerende hoge waterstanden en overstromingen en omdat de bodem van de polder slechte landbouwgrond was, hebben landbouw en veeteelt nooit een belangrijke rol gespeeld rond Sliedrecht. Het geld werd vooral verdiend in de visserij, vlasbewerking, touwslagerijen en het snijden en drogen van biezen voor het maken van bijvoorbeeld manden, korven en stoelen.

Het plangebied is gelegen in de Sliedrechtsche Polder, welke vanaf de 11^e eeuw werd ontgonnen, in 1366 bedijkt en sinds begin 16^e eeuw bemalen door een drietal molens. Eind 19^e eeuw werd de polder doorsneden door de 'staatsspoorbaan' en halverwege de 20^e eeuw door de rijksweg van Rotterdam naar Gorinchem. De polder in de zuidwestelijke oksel van deze infrastructurele ingrepen, waarin onderhavig plangebied ligt, kende tot de ontwikkeling van Baanhoek West nog de kenmerkende polderstructuur.

3.2 Functionele en ruimtelijke structuur

In zowel functioneel als ruimtelijk opzicht binnen Baanhoek-West onderscheid worden gemaakt in twee gebieden: het oude dijklint langs de Baanhoek en de woningbouwlocatie. Daarnaast bevinden zich in en rond Baanhoek-West nog enkele beeldbepalende elementen. Zo is aan de noordzijde de Rijksweg A15 gelegen en parallel hieraan bevindt zich een bovengrondse hoogspanningsverbinding. Aan de oostzijde van de woningbouwlocatie is de spoorlijn Dordrecht - Geldermalsen op een dijk gelegen.

De wijk Baanhoek-West, gelegen tussen het dijklint langs de Baanhoek en de Rijksweg A15 is volop in ontwikkeling. Deze nieuwe wijk krijgt een dorps karakter met voornamelijk laagbouw, groenvoorzieningen, pleintjes en singels, kleinschalige woonstraten en een eigentijdse architectuur. Baanhoek-West bevat uiteindelijk een grote diversiteit aan woningen, zoals hoek- en tussenwoningen, appartementen, penthouses, twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen. Van de geplande 950 woningen zijn inmiddels zo'n 300 woningen opgeleverd. Daarnaast zijn een kerk, een gezondheidscentrum, een treinhalte, een HOV-D busroute (Hoogwaardig Openbaar Vervoer Drechtsteden) en een school voor speciaal basisonderwijs gerealiseerd en in gebruik genomen.

Onderhavig plangebied ligt aan de noordzijde van de nieuwbouwlocatie, tussen de nieuw geplande bedrijvenstrook langs de A15 en de groen- en waterzone gelegen onder de bovengrondse hoogspanningsleidingen. Aan de oostzijde van het plangebied is reeds een kerk- annex schoolgebouw gerealiseerd.

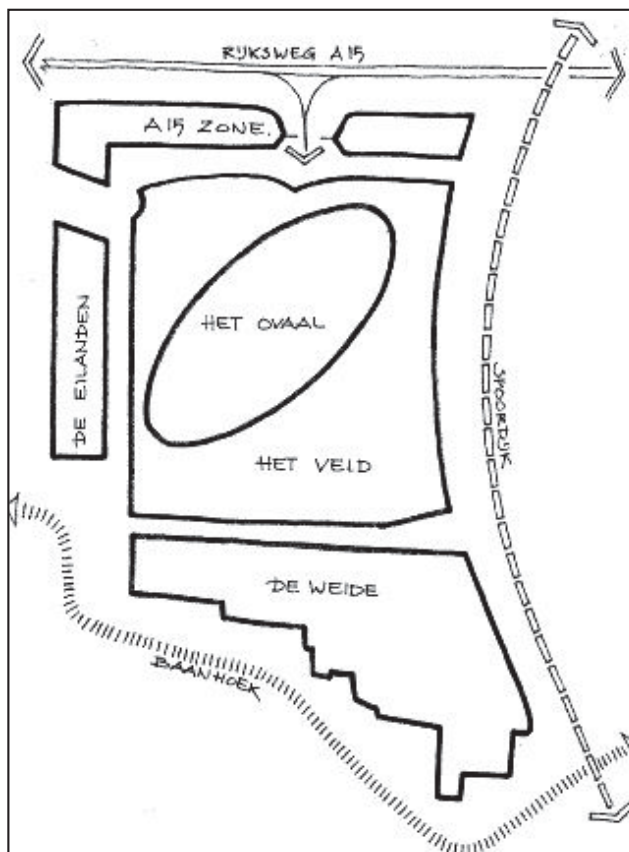
Deelgebieden

De wijk Baanhoek-West kan vanuit ruimtelijk oogpunt worden opgedeeld in vijf deelgebieden. Twee van deze deelgebieden maken deel uit van onderhavig plangebied en worden onderstaand nader toegelicht.

Het Ovaal

Het Ovaal ligt centraal in de wijk en wordt begrensd door de straat Rondo. Kenmerkend voor dit deelgebied is het besloten karakter. De woningen aan het Rondo vormen als het ware een statige wand om het gebied, waarbij kleine straatjes toegang geven tot het groene middengebied. Aan de noordzijde wordt ter plaatse van de bovengrondse hoogspanningsverbinding (direct ten zuiden van onderhavig plangebied) het deelgebied doorsneden door een brede waterpartij, waarin zich diverse groenelementen bevinden.

De woningen aan het Rondo bestaan uit drie woonlagen en vormen qua materiaalgebruik en kleur één geheel. Op de koppen van het Rondo bevinden zich kleinschalige appartementencomplexen van vier of vijf bouwlagen, waarvan er twee binnen onderhavig plangebied gerealiseerd kunnen worden.



figuur 5: Deelgebieden Baanhoek-West

Het Veld

Het betreft hier de delen van Baanhoek-West die direct gelegen zijn rondom Het Ovaal, waaronder het grootste gedeelte van onderhavig plangebied. Dit deelgebied wordt begrensd door de wegen Ouverture (noorden en westen), Intermezzo (oosten) en Menuet (zuiden, buiten het plangebied). Het Veld kenmerkt zich door de grote diversiteit aan woningen en de gemoedelijke structuur. De ene straat is recht, de ander licht gekromd en er zijn pleintjes en singels aanwezig. Door de aanwezigheid van het vele groen, is het karakter van een tuindorp hier sterk voelbaar.

In Het Veld bevinden zich kleinschalige woonstraten met hoek- en tussenwoningen, jaren dertig-woningen, tweekappers en vrijstaande woningen. De hoogte van de bebouwing varieert van één tot maximaal drie lagen plus kap. Elke woning heeft zijn eigen accent, bijvoorbeeld door een variërende gevel, kleurnuance of afwijkende kap. Sommige woningen beschikken over een aangebouwde garage of een vrijstaande berging in de achtertuin. De achtertuinen grenzen zoveel als mogelijk aan elkaar. In het gebied zijn ook enkele kleinschalige appartementengebouwen met een balkon te vinden.

Verkeer en vervoer

Autoverkeer

De hoofdontsluiting van Baanhoek-West is gelegen aan de west- en noordzijde van de wijk. Het betreft hier de weg Ouverture, die centraal in het noorden is aangesloten op de op- en afritten van Rijksweg A15. Recentelijk (februari 2013) is onderzoek uitgevoerd naar de toekomstige verkeersafwikkeling op de zuidelijke aansluiting A15 Sliedrecht-West (Ouverture). De resultaten van dit onderzoek leiden tot de volgende conclusies:

- Met de reconstructie van de aansluiting A15/N3 wordt een knelpunt op de A15 opgelost. Dit leidt echter niet of nauwelijks tot een extra toename van verkeer op de afrit Sliedrecht-West. Door capaciteitsgebrek op de A15 maakt lokaal verkeer veel gebruik van het onderliggend wegennet. Pas als geen vertraging meer optreedt stroomafwaarts op de A15, zal het lokale verkeer weer van de A15 gebruik gaan maken en zijn grotere effecten te verwachten op de afrit Sliedrecht-West.
- Op de afrit Sliedrecht-West is het aandeel verkeer met bestemming Sliedrecht behoorlijk groot. Ook de toename van verkeer tussen 2020 naar 2030 is voornamelijk verkeer met bestemming Sliedrecht. Het resterende gedeelte van het verkeer op de afrit heeft voor een groot deel Papendrecht als bestemming.
- De verwachting dat het huidige rotondeontwerp van de zuidelijke aansluiting A15 Sliedrecht-West (Ouverture) mogelijk versoberd kan worden, blijkt onterecht. Om de rotonde voldoende capaciteit te bieden, is een aanpassing van het ontwerp nodig, waarbij extra rij- en opstelstroken nodig zijn. Een dergelijke oplossing wordt echter behoorlijk groot, en daarmee mogelijk erg duur. Als alternatief zal mogelijk een met verkeerslichten geregeld kruispunt toegepast worden.

Het verkeersonderzoek heeft plaatsgevonden in een samenwerkingsverband tussen Sliedrecht en Rijkswaterstaat ten behoeve van de besluitvorming van de aansluiting op de A15. Een besluit over de juiste aansluiting heeft inmiddels op bestuurlijk niveau plaatsgevonden. In het onderzoek zijn de verkeersintensiteiten vanuit het plangebied Baanhoek-West meegenomen.

De Ouverture sluit aan op de Parallelweg, de Sonate (hoofdontsluiting van de nieuwbouwwijk Land van Matena) en de Ketelweg / Baanhoek. Hierdoor vormt deze weg ook de ontsluiting van de bedrijventerreinen Oosteind (Papendrecht) en Baanhoek. Binnen de woonwijk Baanhoek-West kunnen de wegen Rondo, Menuet (buiten onderhavig plangebied) en Intermezzo als gebiedsontsluitingswegen worden aangemerkt. Via deze straten is de Ouverture namelijk te bereiken en wordt de woonwijk ontsloten.

Openbaar vervoer

Ook per openbaar vervoer is de woonwijk Baanhoek-West prima te bereiken. Zo is recentelijk het treinstation Sliedrecht Baanhoek gerealiseerd, waardoor Sliedrecht een tweede station heeft gekregen op de spoorlijn Dordrecht - Geldermalsen. Ter hoogte van dit station halteren verder vijf verschillende buslijnen, waardoor dit een belangrijk regionaal OV-knooppunt vormt. Na realisatie van de volledige wijk is het echter pas mogelijk om de meest optimale busroutes aan te leggen. Vooralsnog kan gesteld worden dat het plangebied al prima per openbaar vervoer ontsloten is.

Langzaam verkeer

Binnen Baanhoek-West wordt uiteindelijk een gesloten net voor langzaamverkeersroutes aangelegd, met aansluitingen naar Craijensteijn, de Merwede, de Alblasserwaard en Oostpolder (Papendrecht). Het provinciale fietspad langs de Rijksweg A15 wordt hierin geïntegreerd.

3.3 Nieuwe ontwikkelingen

De juridisch-planologische regeling van dit bestemmingsplan is ontwikkelingsgericht van aard, gericht op de nog te vergunnen woningen. De bepalingen voor deze bestemmingen en de algemene bestemmingsregels sluiten grotendeels aan bij het vigerende bestemmingsplan 'Baanhoek-West'.

Ten behoeve van een grotere flexibiliteit bij de realisatie van de woningen is echter binnen de bestemming 'Wonen' gezocht naar een globalere indeling in woningtypologieën en een eenvoudiger uitwisselbaarheid van typologieën per woonvlek. De bouwregels zijn beperkt tot de meest noodzakelijke (hoogtes, oppervlaktes en afstanden).

Wat betreft de parkeernormen, gelden deze zoals opgenomen in de gemeentelijke parkeernota. Zie hiervoor eveneens paragraaf 2.3. Voor de toename van het aantal appartementen in het zuidelijk binnen onderhavig plangebied gelegen voorgenomen appartementencomplex (van 30 naar 35) geldt dat de extra benodigde parkeerplaatsen (8, op basis van 1,5 pp/woning) ten opzichte van de voor Baanhoek-West opgestelde parkeertelling/parkeerkaart op eigen terrein behorende bij het appartementengebouw gerealiseerd dienen te worden, of in het openbaar gebied indien elders de ruimte hiervoor wordt gevonden.

4. TOETSING AAN (MILIEU)ASPECTEN

Op grond van artikel 3:2 van de AwB dient een bestuursorgaan bij de voorbereiding van een besluit de nodige kennis te vergaren omtrent de relevante feiten en af te wegen belangen. Het vaststellen van een bestemmingsplan kan gevolgen hebben voor de belangen van natuur en milieu, voor cultuurhistorische, landschappelijke en archeologische waarden, de waterhuishouding en andere waarden. Het bestuursorgaan dient bij de voorbereiding van een bestemmingsplan derhalve te onderzoeken welke waarden bij het plan in het geding zijn en wat de gevolgen van het plan zijn voor deze waarden.

Aangezien onderhavig plan een partiële herziening betreft van een recentelijk vastgesteld plan, is voor het onderzoek grotendeels gebruik gemaakt van de onderzoeken die in het kader van bestemmingsplan 'Baanhoek-West' zijn verricht. In het kader van onderhavig bestemmingsplan worden de verschillende relevante omgevingsaspecten in dit hoofdstuk in beeld gebracht.

4.1 Water

Bij elk besluit binnen de ruimtelijke ordening is de betrokkenheid van de waterbeheerder van groot belang. Met het uitvoeren van de zogenaamde 'watertoets' wordt de waterbeheerder actief bij ruimtelijke besluitvormingsprocessen betrokken en krijgt water een duidelijke plek binnen de ruimtelijke ordening. Het plangebied is gelegen in het beheersgebied van het Waterschap Rivierenland (WSRL) dat zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het oppervlaktewater beheert.

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015, met eventueel uitstel tot 2027. De doelstellingen worden uitgewerkt in (deel)stroomgebiedsbeheerplannen. In deze plannen staan de ambities en maatregelen beschreven; ook de ecologische ambities worden op dit niveau geregeld.

Nationaal beleid

Het Rijksbeleid is in diverse nota's vastgelegd. Het meest directe beleidsplan is het Nationaal Waterplan. Dit plan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van het wetsvoorstel Waterwet en beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Belangrijke onderdelen van het Nationaal Waterplan zijn het nieuwe beleid op het gebied van waterveiligheid, het beleid voor het IJsselmeergebied, het Noordzeebeleid en de Stroomgebiedbeheerplannen op grond van de KRW. Tevens bevat het een eerste beleidsmatige uitwerking op het advies van de Deltacommissie.

Provinciaal beleid

Het beleid van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot water is vastgelegd in het provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010 – 2015. Dit waterplan is op 11 november 2009 door Provinciale Staten vastgesteld. In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal

Bestuursakkoord Water en het Nationale Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Provinciaal Waterplan beschrijft op hoofdlijnen wat de provincie in de periode tot 2015 samen met haar waterpartners wil bereiken. Het Waterplan heeft vier hoofdoopgaven:

- Waarborgen waterveiligheid.
- Zorgen voor mooi en schoon water.
- Ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening.
- Realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem.

In het plan zijn deze opgaven verder uitgewerkt in 19 thema's én voor drie gebieden, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven.

Regionaal beleid

Het WSRL heeft zijn beleid vastgelegd in het Waterbeheerplan 2010-2015: 'Werken aan een veilig en schoon Rivierenland', dat op 22 december 2009 in werking is getreden. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het WSRL over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Watertoets

In januari 2013 is voor het bestemmingsplan 'Baanhoek-West' een digitale watertoets uitgevoerd. Hieruit blijkt, dat de in Baanhoek West aanwezige watergangen onderverdeeld kunnen worden in categorie A, B en C. Voor A-watergangen geldt, dat hierlangs een beschermingszone van 5 meter van toepassing is. Deze strook moet gevrijwaard blijven van obstakels. Ook B-watergangen kennen een dergelijke zone; deze bedraagt echter 1 meter. Voor C-watergangen is een beschermingszone niet aan de orde. De in het plangebied aanwezige watergangen zijn bestemd als Water.

Dit bestemmingsplan consolideert de bestaande juridisch-planologische regeling zoals opgenomen in het bestemmingsplan Baanhoek-West en leidt daardoor niet tot een toename van het verhard oppervlak. De in het kader van het daarvoor geldende bestemmingsplan 'Baanhoek-West' (2003) gemaakte afspraken en het in 2007 vastgestelde waterhuishoudingsplan voor Baanhoek-West, zijn dan ook nog steeds van toepassing. Het treffen van extra compenserende maatregelen is niet aan de orde.

Bij de aanleg van de wegen in de nieuwbouwwijk Baanhoek-West is/wordt waterpasserende bestrating toegepast, zodat onder het wegoppervlak waterbergingscapaciteit aanwezig is. Deze waterberging is onderdeel van de benodigde watercompensatie voor Baanhoek-West en heeft dan ook de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterbergingsgebied' gekregen. Het gaat hierbij om een wegoppervlak van circa 28.900 m² op het niveau van de gehele nieuwbouwwijk, dat met een wegcunet met lavasteen wordt aangelegd. Bij een laagdikte van 0,5 meter en een porositeit van 48% bedraagt het bergende volume minimaal 6.936 m³ (ook op niveau van de gehele wijk). Binnen onderhavig plangebied dient daarvan ruim 8% (minimaal 562 m³) gerealiseerd te worden.

Voor de nog op te richten bebouwing is het tevens van belang om duurzame, niet-uitlogbare bouwmaterialen toe te passen om diffuse verontreinigingen van water en bodem te voorkomen. Zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen mogen uitsluitend worden toegepast als deze worden voorzien van een coating.

Het plangebied is volgens de provinciale risicokaart gelegen in dijkkring 'Alblasserwaard en Vijfheerenlanden' (nummer 16). Deze kent een overschrijdingskans van 1 op 2.000 jaar; dit betekent dat de waterkering bescherming biedt tegen een extreem hoogwaterpeil dat gemiddeld genomen eens in de 2.000 jaar voorkomt. Het plangebied is geheel binnendijks gelegen. Bij een eventuele doorbraak van de waterkering zal een groot deel van de Alblasserwaard onder water komen te staan. Ter plaatse van Baanhoek-West wordt een overstromingsdiepte van 2 tot 5 meter verwacht. De primaire waterkering is gelegen ter hoogte van de weg Baanhoek en wordt gevormd door de kern- en beschermingszones. Op grond van de Keur gelden binnen deze zones restricties voor bebouwing en andere activiteiten. De waterkering en bijbehorende beschermingszone is buiten onderhavig plangebied gelegen.

4.2 Geluidhinder

Geluidhinder kan ontstaan door verschillende activiteiten. In de Wet geluidhinder zijn geluidsnormen opgenomen voor wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai. Deze normen geven de hoogst acceptabele geluidsbelasting bij geluidsgevoelige functies zoals woningen. Bij het bepalen van de maximaal toegestane geluidsbelasting maakt de wet onderscheid tussen bestaande situaties en nieuwe situaties. Nieuwe situaties zijn nieuw te bouwen geluidsgevoelige functies of nieuwe geluidhinder veroorzakende functies.

Ten behoeve van de diverse uitwerkingsplannen die voor Baanhoek-West zijn opgesteld (als onderdeel van het bestemmingsplan Baanhoek-West uit 2003), hebben akoestische onderzoeken plaatsgevonden. Hierin zijn de geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Uit deze onderzoeken blijkt, dat in delen van Baanhoek-West de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In de noordoosthoek van het plangebied is tevens sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai als gevolg van de verkeersbewegingen op de Rijksweg A15.

Omdat het treffen van aanvullende geluidsreducerende maatregelen niet doelmatig is, vanuit financieel, stedenbouwkundig of akoestisch oogpunt, zijn in het verleden hogere grenswaarden vastgesteld. Hieraan is als voorwaarde gekoppeld, dat bij overschrijding van de maximale ontheffingswaarde toepassing van dove gevels noodzakelijk is. Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan (en de daaraan voorafgaande uitwerkingsplannen) worden in het noordelijk deel van het plangebied geen extra gevoelige objecten mogelijk gemaakt. Daarom worden de verleende ontheffingen nog steeds als actueel beschouwd. Het uitvoeren van nader akoestisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Binnen het zuidelijk in Baanhoek-West mogelijk gemaakte appartementencomplex, dat in onderhavige herziening wordt meegenomen, worden vijf extra appartementen mogelijk gemaakt. Uit de genoemde geluidsonderzoeken bleek echter dat de voorkeursgrenswaarden op deze locatie niet worden overschreden. Vanuit het oogpunt van geluid is er derhalve geen belemmering voor deze planherziening.

4.3 Luchtkwaliteit

Voor een aantal stoffen in de lucht gelden wettelijke grenswaarden, welke zijn vastgelegd in het hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (de zogenaamde Wet luchtkwaliteit). De normen zijn gesteld ter bescherming van de gezondheid van de mens. De luchtkwaliteit dient in zijn algemeenheid, met uitzondering van de

werkplek, bepaald te worden. Het ontstaan van nieuwe knelpunten moet worden voorkomen. De gemeente toetst daartoe nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen expliciet aan de normen uit de Wet luchtkwaliteit. Is de verwachting dat de ontwikkeling zal leiden tot overschrijding van de normen, dan wordt naar een zodanig (technisch en/of planologisch) alternatief gezocht dat wordt voldaan aan de normen.

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze projecten kunnen zonder toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen worden uitgevoerd. Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de grens van 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof en stikstofdioxide niet wordt overschreden. In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Het totale bouwplan Baanhoek-West omvat de bouw van 950 woningen. Van deze woningen is ongeveer 1/4 reeds gerealiseerd. De Regeling NIBM stelt dat een woningbouwproject 'niet in betekenende mate' bijdraagt, als het gaat om maximaal 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee of meer ontsluitingswegen. Omdat het aantal woningen onder deze grenswaarden is gelegen, wordt het bouwplan Baanhoek-West gezien als een project dat niet in betekenende mate bijdraagt. Nadere toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' is daarom niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel inzicht gegeven in de luchtkwaliteit ter plaatse. Volgens de grootschalige concentratiekaart van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu bedraagt de achtergrondconcentratie PM10 en NO2 in 2011 26-28 respectievelijk 27-34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In 2020 bedraagt deze concentratie 20-22 respectievelijk 20-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Gesteld kan worden, dat binnen het bestemmingsplangebied een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden. Nader onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4.4 Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in twee categorieën van risicobronnen: stationaire (inrichtingen, zoals LPG-stations) en mobiele (route gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buis).

Binnen het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico zegt iets over de theoretische kans op overlijden op een bepaalde plaats voor een persoon die een jaar lang op die plaats zou staan. Hiervoor geldt dat een kans groter dan 1 op de miljoen per jaar (10^{-6} /jaar) onacceptabel wordt geacht. De norm voor het plaatsgebonden risico is bij kwetsbare objecten een grenswaarde die niet mag worden overschreden.

Het groepsrisico geeft aan hoe groot de kans is dat bij een risicolocatie een groep van 10, 100 of 1.000 slachtoffers in één keer kan vallen. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal

mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand (het zogenaamde invloedsgebied) van een risicovolle activiteit ophoudt. De normen voor het groepsrisico weerspiegelen geen grenswaarde maar een oriënterende waarde. Dit houdt in dat bij de beoordeling van het groepsrisico het lokaal en regionaal bevoegd gezag de mogelijkheid wordt geboden om gemotiveerd van de oriënterende waarde af te wijken. Een afwijking moet in een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging door het bevoegd gezag worden gemotiveerd.

In 2011 is een gemeentebrede analyse externe veiligheidsonderzoek¹ uitgevoerd, waarmee inzicht wordt gegeven in het huidige plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Ook wordt aangegeven hoe deze risico's zich ontwikkelen als gevolg van de ruimtelijke plannen die binnen Sliedrecht voorzien zijn. Hieronder worden die risicobronnen beschreven, die van invloed zijn op het plangebied.

Stationaire bronnen

Uit de risicokaart blijkt, dat in de omgeving van het plangebied van onderhavige herziening geen stationaire risicobronnen zijn gelegen die van invloed zijn op de voorgenomen planontwikkeling. Een verdere verantwoording is derhalve niet noodzakelijk.

Mobiele bronnen

In (en in de directe omgeving van) het plangebied zijn diverse transportroutes gelegen. Het gaat hierbij om:

- Transportroutes over Rijksweg A15; het plangebied is gelegen langs het wegvak A15 PA (kruising N3) en afrit 27 (N216). De 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour langs dit deel van de A15 bedraagt 46 meter. Deze contour is voor een klein deel over de voorgenomen bedrijfsstrip noordelijk van onderhavig plangebied gelegen. Het aandachtsgebied groepsrisico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A15 bedraagt 950 meter. Uit de uitgevoerde groepsrisicoberekeningen blijkt, dat de oriëntatiewaarde zowel in de huidige als in de toekomstige situatie wordt overschreden. Het aantal overschrijdingen neemt echter toe, net als de kans en het aantal slachtoffers. Deze toename wordt veroorzaakt door het bedrijventerrein Nijverwaard en het Stationsgebied, waarbij het hoogste groepsrisico bij het bedrijventerrein ligt.
- Transport gevaarlijke stoffen over de Betuweroute; de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 20 meter. Omdat deze contour niet binnen het plangebied is gelegen, vormt deze dus geen belemmering. Het aandachtsgebied groepsrisico bedraagt 3.000 meter voor de maatgevende vervoersstroom D4. Uit de uitgevoerde groepsrisicoberekeningen blijkt, dat de oriëntatiewaarde zowel in de huidige als in de toekomstige situatie wordt overschreden. Het aantal overschrijdingen neemt echter toe, net als de kans en het aantal slachtoffers. Deze toename wordt veroorzaakt door het bedrijventerrein Nijverwaard en het Stationsgebied, waarbij het hoogste groepsrisico bij het bedrijventerrein ligt. In deze berekeningen is echter geen rekening gehouden met het beveiligingssysteem Betuwelijn en het BLEVE-vrij rijden.
- Transport gevaarlijke stoffen over Beneden-Merwede; de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 0 meter en vormt dus geen belemmering. Het aandachtsgebied groepsrisico bedraagt 1.000 meter voor de maatgevende vervoersstroom GT3. De oriëntatiewaarde wordt zowel in de huidige als in de toekomstige situatie niet overschreden. Een nadere verantwoording van het groepsrisico is niet noodzakelijk.
- Transport gevaarlijke stoffen door buis; in de nabijheid van het plangebied zijn twee buisleidingen gelegen: ongeveer ter hoogte van de weg Ouverture

(westzijde plangebied) is een hogedruk aardgasleiding (W-524-01-KR-032) gelegen met een diameter van 12 inch en een maximale druk van 40 bar. De bijbehorende 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour bedraagt 0 meter en vormt dus geen belemmering. Het aandachtsgebied groepsrisico bedraagt 195 meter. Gelet op de situering van de leidingen wordt verwacht dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde niet overschrijdt en een nadere verantwoording niet noodzakelijk is. Ongeveer ter plaatse van de spoordijk is een hogedruk aardgastransportleiding (A-667-GTK5) gelegen met een diameter van 24 inch en een maximale werkdruk van 80 bar. Ook voor deze leiding geldt, dat de bijbehorende 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour 0 meter bedraagt en dus geen belemmering vormt. Het aandachtsgebied groepsrisico is tot op 580 meter van de leiding gelegen. Het maximale groepsrisico bedraagt ter hoogte van het plangebied 0,07 maal de oriëntatiewaarde. Dit is zeer laag en is in belangrijke mate bereikt door toepassing van een buisleiding met een extra wanddikte. Daarnaast zijn over een lengte van 650 meter damwanden langs de leiding geplaatst, hetgeen de kans op beschadiging - en dus risico's - verkleint. Een nadere verantwoording van het groepsrisico is niet noodzakelijk.

Verantwoording groepsrisico

Uit bovenstaande beschouwing blijkt, dat voor een aantal risicobronnen een nadere verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk is. Het gaat hierbij om het transport van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A15 en de Betuweroute. Voor alle in deze paragraaf genoemde bronnen geldt, dat het groepsrisico door de bouw mogelijkheden die dit bestemmingsplan biedt niet of nauwelijks wijzigt. Immers wordt, met uitzondering van de verruiming van 30 naar 35 appartementen binnen het appartementencomplex, de reeds bestaande juridisch-planologische situatie opnieuw in dit plan vastgelegd. Dit leidt derhalve niet tot extra bouw- en/of gebruiksmogelijkheden, waardoor ook geen sprake is van een toename in persoonsdichtheid. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in het vervolg van deze paragraaf desondanks een beperkte groepsrisicoverantwoording met betrekking tot de Rijksweg A15 en de Betuweroute opgenomen, waarin wordt ingegaan op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid:

- Rijksweg A15; het maatgevende scenario voor deze risicobron betreft een BLEVE. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een koude (tank bezwijkt door mechanische oorzaak) en warme BLEVE (externe brand). In beide gevallen is de vluchttijd bij een mogelijk incident (zeer) beperkt. De 100%-letaliteitsgrens is gelegen tot op circa 85 meter; bij een eventuele BLEVE zal iedereen binnen deze straal komen te overlijden. In het gebied tussen de 85 en 325 meter van de risicobron bevinden zich potentiële slachtoffers die binnen een uur gestabiliseerd moeten worden. In het convenant LPG-autogas is afgesproken hoe de sector het transport van LPG en de bevoorrading van LPG-vulpunten veiliger maakt. Één van de maatregelen die hieruit voortkomt, betreft het aanbrengen van een hittewerende coating op LPG-tankauto's. Bij een mogelijk incident geeft dit de hulpdiensten meer tijd en mogelijkheden om een BLEVE te voorkomen. Bestrijding van een dreigende BLEVE vereist veel bluswater bedoeld voor het koelen van de lpg-tank, een goede bereikbaarheid en een geschikte opstelplaats voor voertuigen. Bij voldoende koeling zal een BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruikgemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet). Daarnaast zijn in de directe omgeving van de Rijksweg voldoende watergangen aanwezig. Het toepassen van een hittewerende coating op LPG-tankauto's geeft de aanwezige personen binnen het plangebied ook meer tijd om zichzelf in veiligheid te brengen.

De maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid zijn daarom in de planologische, organisatorische en bouwkundige sfeer gezocht. Zo is het wegenplan in Baanhoek-West zodanig ingericht, dat er voldoende wegen zijn die van de risicobron aflopen (bijvoorbeeld, Ouverture, Rondo, Intermezzo en Parallelweg). De woningen zijn zo ver mogelijk van de Rijksweg gerealiseerd. Daarnaast worden de woningen zodanig gebouwd, dat aan de gevaarzijde zo min mogelijk glas wordt gebruikt en trappenhuizen worden opgericht.

- Betuweroute; ook voor deze risicobron geldt, dat het maatgevende scenario wordt bepaald door een BLEVE. Hiervoor wordt dan ook verwezen naar het geschrevene in de voorgaande bullit. Voor deze risicobron geldt daarnaast, dat ook het scenario van een toxische ramp van toepassing kan zijn. In dit geval is het van belang dat de aanwezigen in het effectgebied binnen blijven en dat ramen, deuren en ventilatiepompen worden gesloten. Ten behoeve van deze zelfredzaamheid is het van belang dat de sirenes worden ingezet met de daarbij horende boodschap via radio en televisie. Daarnaast wordt geadviseerd om gebouwen binnen het effectgebied te voorzien met een centraal afsluitbaar ventilatiesysteem waarmee kan worden voorkomen dat toxische stoffen binnentreden.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen, dienen de aanwezige personen in het plangebied door middel van risicocommunicatie te worden geïnformeerd en geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij zelf kunnen nemen. De gemeente heeft in dat kader een informatieplicht.

Ook door de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid is een nadere verantwoording met betrekking tot het bestemmingsplan 'Baanhoek-West' opgesteld (zie bijlage 1). Ook hieruit blijkt, dat het groepsrisico en daarmee het aantal mogelijke slachtoffers bij een eventuele ramp niet toeneemt. Wel wordt een aantal aanbevelingen gedaan, om de kans op eventuele slachtoffers te verkleinen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om:

- nieuwe gebouwen zodanig inrichten dat vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- het aanleggen van ventilatie die centraal (met één druk op de knop) uitgezet kan worden;
- het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde van het gebouw;
- het zoveel mogelijk positioneren van niet-verblijfruimten aan de risicozijde van het gebouw;
- het gebouw loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Bij de verdere uitwerking van de nog te realiseren bebouwing zal getracht worden om zoveel mogelijk van deze aanbevelingspunten te realiseren.

Voor wat betreft de verruiming van 30 naar 35 woningen in het appartementencomplex zuidelijk gelegen binnen onderhavig plangebied kan worden opgemerkt dat deze verruiming van het aantal woningen binnen dezelfde bouwmassa plaatsvindt. Als gevolg daarvan neemt de gemiddelde appartementsoppervlakte af van ca. 90 m² naar 70 à 75 m² (GBO). Op grond daarvan mag worden aangenomen dat de gemiddelde personendichtheid per woning lager uitvalt dan de gemiddelde waarde van 2,4 personen/woning, waarmee gerekend is als gemiddelde voor de gehele nieuwbouwwijk. In casu wordt gerekend met een gemiddelde personendichtheid van 2,0 personen/appartement. Dit betekent dat de personendichtheid voor het gehele appartementencomplex op 70 (35 x 2,0) uitkomt, in plaats van 72 (30 x 2,4). Een nadere verantwoording van het groepsrisico wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. Wel dient bij de verdere

uitwerking van het appartementencomplex aandacht te worden geschonken aan de eerder benoemde aanbevelingspunten.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft in haar uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) een handreiking geboden voor het toepassen van milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. De milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe milieubelastende activiteiten (bijv. bedrijven) een passende locatie in de nabijheid van milieugevoelige functies (bijv. woningen) krijgen en dat milieugevoelige functies op een verantwoorde afstand van milieubelastende activiteiten gesitueerd worden.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten: geluid, geur, gevaar en stof. Daarnaast is milieuzonering gericht op nieuwe ontwikkelingen. Het is niet bedoeld voor het beoordelen van bestaande situaties waarbij gevestigde milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies op minder dan de richtafstand van elkaar staan. Met de handreiking kan worden bepaald wat de gewenste richtafstand is tussen de woningbouwlocatie en de bedrijven in de omgeving. Dit kan oplopen tot de maximale richtafstand voor bedrijven met milieucategorie 6 en die bedraagt 1.500 meter tot omgevingstype rustige woonwijk.

Ten zuidwesten van Baanhoek-West is het Sliedrechtse bedrijventerrein Baanhoek en het Papendrechtse bedrijventerrein Oosteind gelegen. Op grond van de vigerende bestemmingsplannen zijn op deze terreinen bedrijven toegestaan tot en met milieucategorie 4. Tezamen met het Dordrechtse Industriegebied 'Staart' vormen deze twee bedrijventerreinen het gezoneerde industriegebied 'Oosteind'. Hiervoor is een zonebeheerplan opgesteld. In dit beheerplan is vastgelegd, dat de geluidsbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein de vastgelegde waarden niet mag overschrijden. Hierdoor wordt ter plaatse van de woningen rondom het industriegebied een acceptabel woon- en leefklimaat gewaarborgd.

In de directe nabijheid van het plangebied bevindt zich ook een aantal inrichtingen die op grond van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' tot hinder kunnen leiden. Het gaat hierbij om de aanwezige voorzieningen, zoals de school annex kerk en praktijken. Deze worden door de VNG aangemerkt als maximaal categorie 2. Dergelijke inrichtingen worden als passend binnen een woonomgeving ervaren.

4.6 Bodem

Het wettelijk kader bij de bepaling van de mate en ernst van bodemverontreiniging wordt gevormd door de Wet bodembescherming (Wbb). Op grond van de mate en omvang van een verontreiniging in grond en/of grondwater wordt bepaald of, conform de Wbb, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierop is de principiële noodzaak tot sanering gebaseerd. In de Wbb wordt op basis van risico's voor mens en ecosystemen vervolgens onderscheid gemaakt tussen spoedeisende en niet spoedeisende sanering. Als een sanering spoedeisend is, dient binnen vier jaar aangevangen te worden met de sanering. Als geen sprake is van een spoedeisende sanering, kan sanering worden uitgesteld totdat op de locatie een herinrichting en/of bestemmingswijziging aan de orde is.

Voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning moet worden aangetoond dat de bodemkwaliteit goed genoeg is om te bebouwen ten behoeve van de toegekende bestemming (bodemgeschiktheidsverklaring): er mag pas worden

gebouwd als de bodem schoon genoeg is bevonden.

Ten behoeve van de voorgaande bestemmings- en uitwerkingsplannen die binnen onderhavig plangebied van kracht waren, zijn diverse bodemonderzoeken in het plangebied uitgevoerd. Uit deze onderzoeken blijkt, dat de bodem geschikt is voor de beoogde functies. Aangezien in de tussenliggende tijd geen bodembedreigende activiteiten in het plangebied hebben plaatsgevonden, wordt verondersteld dat deze conclusies nog steeds van toepassing zijn. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.7 Archeologie

In 1992 heeft Nederland het Verdrag van Valletta (Malta) ondertekend. Dit verdrag bepaalt, dat er op verantwoorde wijze dient te worden omgegaan met het archeologisch erfgoed, o.a. in ruimtelijke planontwikkelingen. Dit verdrag heeft inmiddels zijn weerslag verkregen in een wijziging van de Monumentenwet 1988, die op 1 september 2007 in werking is getreden, de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ). Een belangrijk uitgangspunt, is dat het behoud in situ (op de oorspronkelijke plaats) voorgaat op het behoud ex situ (opgraven en bewaren in depot). Van belang is dat door middel van vooronderzoek tijdig inzicht wordt verkregen in de archeologische waarden van een gebied, zodat deze bij beoogde planontwikkelingen kunnen worden betrokken. Voor de ruimtelijke ordening is een belangrijke bepaling, dat de wet niet van toepassing is op projecten met een oppervlakte kleiner dan 100 m²; de gemeenteraad kan een hiervan afwijkende andere oppervlakte vaststellen.



figuur 6: Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Zuid-Holland (Baanhoek-West oranje omrand)

Verwachtingswaarde

Sliedrecht heeft momenteel nog geen eigen archeologisch beleid geformuleerd. Om die reden dient te worden teruggevallen op het archeologische beleid van de provincie Zuid-Holland. Dit beleid is samengevat op de Cultuurhistorische Waardenkaart. Onderstaande afbeelding laat een uitsnede van deze kaart zien. Uit deze afbeelding valt op te maken, dat in het plangebied twee archeologische verwachtingswaarden aanwezig zijn. Ter plaatse van het zuidelijk in onderhavig plangebied gelegen voorgenomen appartementencomplex, in de nabijheid van het oude dijklint, geldt een redelijke tot grote kans op archeologische sporen (donkerpaarse arcering). Het betreffen hier rivierduinen, waar resten vanaf het Mesolithicum aanwezig kunnen zijn. De rest van het plangebied is aangemerkt als zijnde een gebied met kleine kans op archeologische sporen.

4.8 Cultuurhistorie

Uit paragraaf 2.1 blijkt dat in een bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de aanwezige cultuurhistorische waarden in het plangebied. Uit de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid-Holland blijkt, dat binnen onderhavig plangebied geen cultuurhistorisch waardevolle objecten of structuren zijn gelegen.

4.9 Ecologie

De Nederlandse natuurbescherming kent twee aspecten, te weten gebieds- en soortbescherming. Hieronder worden beide aspecten nader toegelicht.

Gebiedsbescherming

Eén van de belangrijkste kaders voor gebiedsbescherming wordt gevormd door de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet regelt de bescherming van gebieden die als Natura2000, staats- of beschermend natuurmonument zijn aangewezen. Wanneer in of in de directe nabijheid van een aangewezen gebied een activiteit plaatsvindt die leidt tot nadelige gevolgen voor het natuurgebied, dan dient hiervoor een vergunning te worden aangevraagd. De gebieden die door de Natuurbeschermingswet beschermd worden zijn de speciale beschermingszones volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn en de beschermde natuur- en staatsnatuurmonumenten. Daarnaast bestaan gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur, welke op een andere wijze beschermd worden.

Op basis van de Ecologische Hoofdstructuurkaart van de provincie Zuid-Holland blijkt, dat in het plangebied geen beschermde natuurgebieden zijn gelegen. Het dichtstbijzijnde gelegen gebied betreft de Beneden Merwede op een afstand van op circa 700 meter van het plangebied. Op ongeveer 1.000 meter van het plangebied is het Alblasserbos gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied betreft de Biesbosch op een afstand van ruim 1.000 meter. Vanwege deze afstanden in samenhang met het consoliderende karakter van deze bestemmingsplanherziening qua woningaantallen zijn negatieve effecten op deze gebieden uitgesloten. Het uitvoeren van een nader onderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is niet noodzakelijk.

Soortbescherming

Soortbescherming vindt zijn wettelijk kader in de Flora- en faunawet (FF-wet); deze wet beschermt de in deze wet aangemerkte soorten planten en dieren, ongeacht waar deze zich bevinden. Om de instandhouding van de beschermde soorten te waarborgen moeten negatieve effecten op de instandhouding worden voorkomen. Hiertoe zijn in de wet verschillende verbodsbepalingen geformuleerd en zijn de soorten onderverdeeld in drie categorieën:

- categorie 1: Bij activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt voor de soorten in deze categorie een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 van de FF-wet. Er hoeft voor deze activiteiten geen ontheffing te worden aangevraagd;
- categorie 2: Bij activiteiten die te kwalificeren zijn als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt voor de soorten in deze categorie een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 van de FF-wet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf worden opgesteld en ingediend voor goedkeuring. Is er geen goedgekeurde gedragscode aanwezig, dan dient ontheffing aangevraagd te worden;
- categorie 3: Bij activiteiten die te kwalificeren zijn als ruimtelijke ontwikkelingen, geldt voor soorten in deze categorie geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Hiervoor is een ontheffing nodig. Ontheffingaanvragen op basis van categorie 1 en 2 worden getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (de zogenaamde lichte toets). Ontheffingaanvragen op basis van categorie 3 krijgen te maken met de 'uitgebreide toets'. Dit houdt in dat wordt getoetst op drie criteria, te weten 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief en 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort. Aan alle criteria moet worden voldaan.

Ten behoeve van de in het recente verleden opgestelde bestemmings- en uitwerkingsplannen is een quickscan uitgevoerd om de aanwezige natuurwaarden ter plaatse van Baanhoek-West te achterhalen. Uit deze quickscan blijkt, dat in het plangebied zwaarder beschermde soorten heikikker, bittervoorn en kleine modderkruiper aanwezig waren. Bij het toenmalige Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is dan ook een ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd, om deze dieren te mogen vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen, alsmede het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze ontheffing is verkregen en wordt geactualiseerd.

Sliedrecht wil haar omgang met de verplichtingen die voortvloeien uit de Flora- en faunawet stroomlijnen. Dit doet de gemeente door het opstellen van een gedragscode, die tevens functioneert als praktische handleiding, op basis waarvan iedere ambtenaar die te maken heeft met bestendig beheer en onderhoud en/of ruimtelijke ingrepen, zelf vroegtijdig inzicht kan krijgen in de (mogelijk) geldende verplichtingen, het eventueel benodigde onderzoek en de tijd die het traject naar schatting vergt. Dit rapport heeft tot doel om, in combinatie met de bijlage 'Beschermde soorten in de gemeente Sliedrecht', inzicht te geven in de verplichtingen die er in geval van bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting in de gemeente Sliedrecht gelden. De omgang in geval van ruimtelijke ingrepen is opgenomen in hoofdstuk 6 van het genoemde rapport.

5. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING

5.1 Verantwoording planvorm

Voor het bestemmingsplan 'Baanhoek-West, eerste partiële herziening' is gekozen voor de planfiguur van een relatief globaal plan met directe bouwtitels.

Aan de opzet van de juridische systematiek worden hoge eisen gesteld, te weten:

- De regeling moet praktisch en hanteerbaar zijn. Hanteerbaar voor iedereen die ermee moet werken. Dus zowel voor de diverse gemeentelijke afdelingen als voor de medewerk(st)er van de Informatiebalie;
- De regeling moet helder en eenduidig zijn. Discussies over interpretatievraagstukken moeten niet aan de orde zijn;
- Daarbij dient ook te worden gekeken naar relevantie: 'niet meer regelen dan nodig is';
- De regeling moet ook voor de burger toegankelijk zijn;
- De regeling moet handhaafbaar zijn. Naarmate het juridische systeem logischer en meer doelgericht is, zullen de toegankelijkheid en uitvoerbaarheid beter zijn. Daarmee worden ook controle en handhaving bevorderd.

5.2 Systematiek bestemmingen

Onderhavig bestemmingsplan is opgezet volgens de Wet ruimtelijke ordening die vanaf 1 juli 2008 van kracht is. De opbouw van het bestemmingsplan is conform de SVBP2012 (Standaard voor Vergelijkbare Bestemmingsplannen). De planregels (voorheen voorschriften) bij het bestemmingsplan zijn als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 1 komen de Inleidende regels aan bod. Het betreft hier de Begrippen (artikel 1) en de Wijze van meten (artikel 2). In hoofdstuk 2, Bestemmingen zijn de planregels, behorende bij de verschillende bestemmingen opgenomen (artikel 3 tot en met 8). Hoofdstuk 3, Algemene regels, bevat verschillende algemene bepalingen die van toepassing zijn (artikel 9 tot en met 13). Tot slot zijn de Overgangs- en slotregel opgenomen in hoofdstuk 4 (artikel 14 en 15).

5.3 Planregels

Inleidende regels

Begrippen

In de begripsbepalingen worden omschrijvingen gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze zijn opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Alleen die begripsbepalingen zijn opgenomen die gebruikt worden in de regels en die tot verwarring of voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

Wijze van meten

Om op een eenduidige manier afstanden en oppervlakten te bepalen wordt in de wijze van meten uitleg gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan.

Bestemmingsregels

Groen

Binnen het plangebied zijn een aantal groenvoorzieningen aanwezig. De bestemming 'Groen' heeft betrekking op deze groenvoorzieningen en maakt ook fiets- en voetpaden, water en speelvoorzieningen mogelijk. De in deze bestemming opgenomen bouwmogelijkheden zijn beperkt; enkel bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden toegestaan. De maximale maten staan in de bouwregels.

Verkeer

De bestemming 'Verkeer' is opgenomen voor alle wegen binnen het plangebied.. De bestemming maakt naast wegen ook voet- en fietspaden mogelijk. Tevens zijn parkeervoorzieningen, evenals bij de verkeersfunctie behorende voorzieningen zoals bermen, waterlopen- en partijen, groen- en nutsvoorzieningen toegestaan. Binnen de bestemming 'Verkeer' zijn beperkte bouwmogelijkheden opgenomen. Zo worden uitsluitend bouwwerken geen gebouwen zijnde en nutsvoorzieningen toegestaan, tot een maximale bouwhoogte van 3 meter. De bouwhoogte van overige bouwwerken mag niet meer bedragen dan 6 meter. Deze hoogte kan nodig zijn voor bijvoorbeeld lantaarnpalen.

Water

De bestemming 'Water' is van toepassing op de belangrijkste in het plangebied aanwezige waterpartijen, waterlopen en waterwegen. Ook de bij de functie water behorende functies zoals waterberging en waterhuishouding, evenals oevers en aanlegsteigers zijn in deze bestemming opgenomen. Een tweetal duikers is specifiek aangeduid binnen deze bestemming. De bouwmogelijkheden binnen deze bestemming zijn heel beperkt. Op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden opgericht. Deze mogen niet hoger zijn dan 5 meter.

Wonen

De bestemming 'Wonen' is opgenomen voor de woningen die reeds op grond van het vigerende bestemmingsplan gerealiseerd kunnen worden, maar nog niet aanwezig zijn. De bestemmingsbepalingen sluiten grotendeels aan bij de vigerende rechten, met dien verstande dat meer flexibiliteit is geboden voor het realiseren van diverse woningtypologieën. In totaal mogen ten hoogste 134 woningen binnen het plangebied (binnen de bestemming 'Wonen') worden gerealiseerd. Voor deze bestemming geldt dat op de verbeelding nadere aanduidingen zijn opgenomen. In de planregels worden de bouwregels nader beschreven.

Wonen - 2

De bestemming 'Wonen - 2' is opgenomen voor het appartementencomplex langs de Rondo, dat reeds op grond van het vigerende bestemmingsplan gerealiseerd kan worden. Hier is ten opzichte van de vigerende regels uitsluitend een verruiming van het aantal appartementen (binnen hetzelfde bouwvolume) mogelijk gemaakt. Voor het overige zijn alle bepalingen in deze bestemming overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan.

Leiding – Hoogspanningsverbinding

Even ten zuiden van onderhavig plangebied is een bovengrondse hoogspanningsverbinding gelegen. De zakelijke rechtstrook behorende bij deze leiding is middels de dubbelbestemming 'Leiding – Hoogspanningsverbinding' vastgelegd. Op deze gronden mogen ten behoeve van de dubbelbestemming bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. Bouwwerken ten behoeve van samenvallende bestemmingen mogen uitsluitend met een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan worden gebouwd. De leidingbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad. Voor diverse werken en werkzaamheden geldt de noodzaak van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren ervan.

Leiding – Water

Langs de noordrand van het plangebied is een drinkwatertransportleiding met een diameter van 400 mm gelegen. De zakelijke rechtstrook behorende bij deze leiding is middels de dubbelbestemming 'Leiding – Water' vastgelegd. Op deze gronden mogen ten behoeve van de dubbelbestemming bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. Bouwwerken ten behoeve van samenvallende bestemmingen mogen uitsluitend met een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan worden gebouwd. De leidingbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad. Voor diverse werken en werkzaamheden geldt de noodzaak van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren ervan.

Waterstaat - Waterbergingsgebied

De dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterbergingsgebied' is opgenomen voor die delen van het plangebied die tevens een waterbergende functie hebben. Op basis van de minimale bergingscapaciteit voor Baanhoek-West als geheel (6.936 m³ binnen een dubbelbestemming met een oppervlakte van 31.479 m²), zoals opgenomen in het bestemmingsplan Baanhoek-West, is een proportionele minimale bergingscapaciteit opgenomen voor onderhavig plangebied van 562 m³ (de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterbergingsgebied' beslaat in onderhavig plan een oppervlakte van 2.550 m², ruim 8% van het oorspronkelijk oppervlak).

Algemene regels

In de algemene regels zijn de antidubbeltelregel, de algemene bouw-, gebruiks-, aanduidings-, afwijkings- en wijzigingsregels opgenomen.

Overgangs- en slotregels

In deze regels is het overgangsrecht vastgelegd in de vorm zoals in het Besluit ruimtelijke ordening is voorgeschreven. Als laatste is de slotbepaling opgenomen, welke bepaling zowel de titel van het plan als de regels bevat.

5.4 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de binnen het plangebied gelegen percelen voorzien van een passende bestemming, conform de in de regels gehanteerde indeling. Daarnaast zijn middels een dubbelbestemming de zones weergegeven waarbinnen een bijzondere beschermingsregeling geldt. De aanduidingen tenslotte geven, daar waar noodzakelijk, een specifieke bepaling per bouwperceel weer. In de regels worden, zoals bovenstaand toegelicht, bestemmingen, dubbelbestemming en aanduidingen van een juridische bepaling voorzien.

6. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

6.1 Algemeen

De woningbouw binnen onderhavig plangebied vormt een onderdeel van het woningbouwprogramma voor de totale wijk Baanhoek-West, dat mede voorziet in de beoogde doelstelling voor het realiseren van woningbouw in de diverse marktsegmenten. Dit programma is afgestemd op de regionale woningbouwprogrammering in de Drechtsteden.

Aangezien ook de woningbouw binnen onderhavig plangebied voorziet in de regionale behoefte aan nieuwbouwwoningen wordt het onderhavige plan maatschappelijk uitvoerbaar geacht.

Gelet op de urgentie van de behoefte aan de binnen het plangebied te realiseren functies is een bouwregeling opgenomen met een grote mate van flexibiliteit qua woningtypologieën, met een directe bouwtitel.

6.2 Terinzagelegging en vooroverleg

Het ontwerp bestemmingsplan Baanhoek-West, eerste partiële herziening heeft vanaf 21 februari 2014 gedurende zes weken ter inzage gelegen in het gemeentekantoor van de gemeente Sliedrecht. In deze periode heeft een ieder de mogelijkheid gekregen een zienswijze in te dienen op het ontwerp bestemmingsplan.

Er is 1 schriftelijke zienswijze ingediend. In de 'Nota zienswijzen' is een samenvatting gegeven van de ontvangen zienswijze en is de reactie van gemeentelijk commentaar voorzien. Tevens is aangegeven of de reactie leidt tot aanpassingen van het ontwerp bestemmingsplan.

7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening in werking getreden. In afdeling 6.4 van deze wet worden regels gegeven over het verhalen van kosten van de grondexploitatie, het bepalen van de fasering van realisering van het bestemmingsplan en het stellen van eisen en regels met betrekking tot de uitvoering van openbare werken en werkzaamheden.

De uit te geven gronden binnen onderhavig plangebied zijn in eigendom bij een ontwikkelaar. In een separate overeenkomst zijn de gemeente en de ontwikkelaar overeengekomen dat eventuele door de gemeente toe te kennen planschadevergoedingen als gevolg van de onderhavige herziening van het bestemmingsplan voor rekening van de ontwikkelaar komen.

Er is derhalve geen aanleiding om gelijktijdig met het bestemmingsplan een exploitatieplan in de zin van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.

BIJLAGE

Bijlage 1 Advies Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid

Toelichting advies

Bestemmingsplan

“Baanhoek-West”

Sliedrecht

Versie 9 april 2013



Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| 1. Aanleiding | 3 |
| 2. Doelstelling van het advies | 3 |
| 3. Risicobronnen en scenario's | 4 |
| 3.1 Weg- en spoorvervoer gevaarlijke stoffen | 4 |
| 3.2 watervervoer gevaarlijke stoffen | 5 |
| 3.3 Aardgastransportleidingen | 6 |
| 3.4 BP-station "De Ketel"/Van der Sman VOF, Ketelweg 91, Papendrecht | 7 |
| 3.5 Dupont de Nemours, Baanhoekweg, Dordrecht | 8 |
| 3.5.1 Algemene scenario's | 8 |
| 3.5.2 Effectafstanden | 11 |
| 4. Veiligheidstoets | 12 |
| 4.1. Plaatsgebonden risico en Groepsrisico | 12 |
| 4.1.1 Rijksweg A15 | 12 |
| 4.1.2 Betuweroute | 13 |
| 4.1.3 Beneden Merwede | 13 |
| 4.1.4 Aardgastransportleiding | 13 |
| 4.1.5 BP-station "De Ketel"/Van der Sman VOF, Ketelweg 91, Papendrecht | 13 |
| 4.1.6 Dupont de Nemours, Baanhoekweg, Dordrecht | 14 |
| 4.2. Zelfredzaamheid | 14 |
| 4.3. Beheersbaarheid | 15 |
| 4.4. Resteffect | 15 |
| 5. Conclusies | 16 |
| 6. Aanbevelingen | 16 |
| Bijlage 1 | 17 |

1. Aanleiding

Op 28 februari 2013 heeft de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid, Directie Brandweer (hierna "de brandweer") een verzoek om advies ontvangen voor het vaststellen van bestemmingsplan "Baanhoek-West", Sliedrecht (verder het plangebied).

Het plangebied omvat naast de gronden die toebehoren aan de ontwikkeling van de nieuwbouwwijk "Baanhoek-West", ook het ten zuiden hiervan gelegen dijklint. Dit dijklint is gelegen aan de Baanhoek en vormt de zuidelijke grens van dit bestemmingsplan. De overige bestemmingsgrenzen worden globaal gevormd door de gemeentegrens (westen), de Rijksweg A15 (noorden) en de Parallelweg (oosten). De begrenzing sluit hierdoor aan op de grenzen van de Sliedrechtse bestemmingsplannen "De Driehoek" (noorden), "Woongebied", "Benedenveer" (beide ten oosten) en "Bedrijfsgebied Baanhoek" (zuiden). De ligging is op onderstaande kaart aangegeven.



figuur 1: ligging plangebied.

De juridisch-planologische regeling van dit bestemmingsplan is deels consoliderend en deels ontwikkelingsgericht van aard. Het ontwikkelingsgerichte deel is gericht op de nog te realiseren woningen en de beoogde bedrijfsontwikkeling langs de Rijksweg A15. Het consoliderende deel heeft betrekking op de reeds vergunde en gerealiseerde woningen en voorzieningen en het zuidelijk daarvan gelegen dijklint.

De Brandweer is aangewezen als adviseur en mag op grond van artikel 4.3 van de Circulaire Risiconormering Vervoer gevaarlijke stoffen advies uitbrengen in verband met het groepsrisico over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

2. Doelstelling van het advies

Het advies van de brandweer is primair in lijn met het gestelde in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg): *"Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, het bestuur van de regionale brandweer in wier gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de*

omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting”.

In deze toelichting wordt het advies van de brandweer weergegeven, waarbij een analyse van de veiligheidssituatie wordt weergegeven en voorstellen worden gedaan om de veiligheidssituatie te optimaliseren. Het onderstaande advies is tot stand gekomen aan de hand van het Toetsingskader Externe Veiligheid. Dit toetsingskader kent een vijftal die in samenhang worden bekeken, te weten plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect. In deze toelichting wordt in hoofdstuk 3 een beschrijving gegeven van de scenario's die op deze locatie kunnen voorkomen. In hoofdstuk 4 wordt de veiligheidssituatie geanalyseerd aan de hand van het toetsingskader externe veiligheid. Tot slot worden ten aanzien van het plangebied conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

3. Risicobronnen en scenario's

3.1 Weg- en spoorvervoer gevaarlijke stoffen

Voor het plangebied zijn de belangrijkste risicobronnen die invloed hebben op het plangebied:

- Het spoortracé van de Betuwe-route
- De Rijksweg A15

Over beide transportroutes worden grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd. Bij incidenten met deze transporten is de kans op het vrijkomen van deze gevaarlijke stoffen redelijk groot aanwezig.

Om een beeld te geven van het aantal transporten met gevaarlijke stoffen over de A15 en de Betuweroute wordt in de volgende tabel de omvang van deze aantallen weergegeven. De weergegeven cijfers zijn gebruikt om de huidige Plaatsgebonden Risico 10^{-6} contour te bepalen.

| | Spoortracé Betuweroute | Rijksweg A15 |
|----------------------------|---------------------------|--------------|
| Brandbare gassen | 18.000 | 13.056 |
| Toxische gassen | 3.500 | 114 |
| Zeer toxische gassen | 3500 | 0 |
| Brandbare vloeistoffen | 80.000 | 34243 |
| Toxische vloeistoffen | 0 | 853 |
| Zeer toxische vloeistoffen | 8.000 | 821 |

Tabel 1: overzicht aantallen transporten gevaarlijke stoffen Spoortracé en Rijksweg A15 per jaar.

De mogelijk optredende scenario's zijn de volgende:

- brandbare gassen, zoals LPG en propaan,
- toxische gassen, zoals ammoniak en zwavelstoffluoride
- brandbare vloeistoffen, zoals benzine.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de effectafstanden die ten gevolge van een optredend incident kunnen optreden. Ter verduidelijking worden de afstanden bij de scenario's Blevé en toxische damp van de 1, 10 en 100 procent letaliteitgrenzen weergegeven. Dit betreft de afstanden waar respectievelijk 1, 10 en 100 procent van het aantal aanwezigen zal komen te overlijden. Er zijn marginale verschillen

tussen de legaliteitsgrenzen van optredende incidenten op het spoor en de weg . Om hiervan een beeld te geven, zijn de afstanden voor weg tussen haakjes in het overzicht vermeld. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit de landelijk opgestelde "Handleiding adviestaak regionale brandweer IPO 08, versie maart 2010".

| Scenario: | 1% letaliteitgrens | 10 % letaliteitgrens | 100% letaliteitgrens |
|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| Bleve: meest geloofwaardig | 85 (70) | Niet berekend | 40 (30) |
| Bleve: worst case | 330 (230) | 220 (140) | 140 (90) |
| Toxische damp (ammoniak) Meest geloofwaardig | 120 (120) | 90 (90) | 40 (40) |
| Toxische damp (ammoniak) Worst case | 1250 (750) | 950 (600) | 400 (250) |

Tabel 2: Overzicht effectafstanden in meters.

De kortste afstanden tussen (mogelijke) bebouwing in het plangebied en het midden van de spoorbaan, resp. de weg zijn 110 en 46 meter. Dit betekent dat ten gevolge van optredende incidenten met gevaarlijke stoffen op het spoortracé en de Rijksweg A15 mogelijk dodelijke slachtoffers vallen. In het Basisnet spoor en weg zijn daarnaast plasbrandaandachtsgebieden (PAG's) vastgesteld. Voor beide transportmodaliteiten is dit gebied vastgesteld op 30 meter vanuit de rand van de weg of het spoor. Op basis van de gegevens uit de plankaart bij het bestemmingsplan hebben deze PAG's geen invloed op de bebouwing langs het spoor en de Rijksweg A15. De geprojecteerde bebouwing ligt op een afstand van meer dan 30 meter uit der rand van het spoor of de weg.

In de paragraaf resteffect wordt een beeld geschetst van het totaal aantal gewonden die in het plangebied zullen vallen bij optredende incidenten met transporten met gevaarlijke stoffen.

3.2 watervervoer gevaarlijke stoffen

Voor het plangebied is een belangrijke risicobron die invloed heeft op het plangebied:

- De Beneden Merwede

Over deze transportroute wordt grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd. Bij incidenten met deze transporten is de kans op het vrijkomen van deze gevaarlijke stoffen redelijk groot aanwezig. Om een beeld te geven van het aantal transporten met gevaarlijke stoffen over de Beneden Merwede wordt in de volgende tabel de omvang van deze aantallen weergegeven. De weergegeven cijfers zijn gebruikt om de huidige Plaatsgebonden Risico 10^{-6} contour te bepalen.

| | Beneden Merwede |
|----------------------------|-----------------|
| Brandbare gassen | 2135 |
| Toxische gassen | 196 |
| Zeer toxische gassen | 0 |
| Brandbare vloeistoffen | 23840 |
| Toxische vloeistoffen | 146 |
| Zeer toxische vloeistoffen | 0 |

Tabel 3: overzicht aantallen transporten gevaarlijke stoffen Beneden Merwede per jaar.

De mogelijk optredende scenario's zijn de volgende:

- brandbare gassen, zoals LPG en propaan,
- toxische gassen, zoals ammoniak en waterstoffluoride
- brandbare vloeistoffen, zoals benzine.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de effectafstanden die ten gevolge van een optredend incident kunnen optreden. Ter verduidelijking worden de afstanden bij de scenario's Blevé en toxische damp van de 1, 10 en 100 procent letaliteitgrenzen weergegeven. Dit betreft de afstanden waar respectievelijk 1, 10 en 100 procent van het aantal aanwezigen zal komen te overlijden. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit de landelijk opgestelde "Handleiding adviestaak regionale brandweer IPO 08, versie maart 2010".

| Scenario | 1% letaliteitsgrens | 10% letaliteitsgrens | 100% letaliteitsgrens |
|--------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Plasbrand | 45 meter | 35 meter | 25 meter |
| Flare | 80 meter | 75 meter | 60 meter |
| Lekkage ammoniak | 150 meter | 80 meter | 65 meter |
| Falen ammoniaktank | 800 meter | 400 meter | 100 meter |

Tabel 4: Overzicht effectafstanden incidenten transport over Beneden Merwede

De kortste afstand tussen bebouwing in het plangebied en het midden van de Beneden Merwede is 140 meter. Dit betekent dat ten gevolge van optredende incidenten met gevaarlijke stoffen op de Beneden Merwede mogelijk dodelijke slachtoffers vallen. In het Ontwerpbesluit externe veiligheid transportroutes zijn daarnaast plasbrand-aandachtsgebieden (PAG's) voorgesteld. Voor de binnenvaart is een PAG voorgesteld gelijk aan de vrijwaringszones uit het besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Voor de Beneden Merwede is deze zone 25 meter vanaf de oeverlijn. Alle beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten binnen 25 meter van de oeverlijn liggen in het PAG. In de concept Ministeriële Regeling Bouwbesluit 2012 (zie bijlage 1) worden de voorschriften genoemd voor het nieuw (ver)bouwen van beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten in het PAG. In het bestemmingsplan zijn woningen binnen het PAG aanwezig..

3.3 Aardgastransportleidingen

Er zijn verschillende incidenten met aardgas mogelijk. In de onderstaande tabel zijn de mogelijke scenario's weergegeven die bij incidenten met brandbaar gas onder druk voor kunnen komen:

| Categorie | Scenario | Effecten/schadebeeld |
|--------------------------|---|--|
| Brandbaar gas onder druk | Uitstroming zonder ontsteking | <ul style="list-style-type: none"> ➤ gehinderde communicatie ➤ Gehoorsbeschadiging ➤ (mogelijke drukeffecten) |
| | Uitstroming met directe ontsteking: fakkelbrand (+ vuurbal) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brandwonden ➤ Ontstaan van secundaire branden |
| | Uitstroming met vertraagde ontsteking: gaswolkontbranding (+ fakkelbrand) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brandwonden ➤ Ontstaan van secundaire branden ➤ Longbeschadiging door inademing van hete verbrandingsproducten ➤ Mogelijke drukeffecten |

Tabel 5: Mogelijke scenario's bij brandbaar gas onder druk "Handleiding voor optreden tijdens buisleidingincidenten", december 2006 Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid

Voor de effectafstanden wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde "gele kaart". Hierop staan de instructies voor de hulpdiensten vermeld, gebaseerd op de situatie na 10 minuten na de breuk van een aardgasleiding. Er wordt verondersteld dat de hulpdiensten niet eerder dan 10 minuten na aanvang van het incident ter plaatse kunnen zijn.

In de onderstaande tabel worden de verschillende effectafstanden weergegeven met de warmtestraling. Indien er een breuk optreedt en er een brandende verticale fakkel (jet) ontstaat. De effectafstanden gelden voor de hogedruk aardgastransportleidingen van 12 inch met een druk van maximaal 40 bar en 48 inch met een druk van 80 bar.

| | Kortdurende blootstelling | Langdurende blootstelling | 12 inch hogedruk | 48 inch hogedruk |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 10 kW/m ² | PBM ¹ | Secundaire branden | 100 | 400 |
| 3 kW/m ² | Veilig | PBM | 150 | 800 |
| 1 kW/m ² | veilig | veilig | 250 | 1300 |

Tabel 6: Contouren (in meters) van warmtestraling bij aardgastransportleidingen "Gele kaart, versie 6 september 2008

Binnen de 10 kW/m² –contour dient rekening te worden gehouden met het ontstaan van secundaire branden. Volledig beschermde brandweermensen met ademlucht zijn bij 3 kW/m² veilig. Onbeschermde hulpverleners en omstanders zijn pas veilig bij 1 kW/m². Gelet op de ligging van de aardgastransportleidingen in het plangebied dient met deze effectafstanden rekening gehouden te worden.

3.4 BP-station "De Ketel"/Van der Sman VOF, Ketelweg 91, Papendrecht

Op deze inrichting is het Bevi van toepassing. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de genoemde inrichting, waardoor verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden.

Het onderstaande scenario geldt ook voor het LPG-tankstation dat zich conform de regels van het bestemmingsplan zou mogen vestigen binnen de functie "Bedrijventerrein – Uit te werken".

De relevante scenario's die op kunnen treden zijn de volgende:

- Het exploderen van een tankwagen met brandbaar gas. Een dergelijke explosie wordt ook wel BLEVE genoemd. Binnen de normale bedrijvigheid op het LPG-tankstation vormt de bevoorrading (het transport, de overslag en opslag) van de ondergrondse tank door een tankwagen een verhoogd risico. Technische of menselijke fouten kunnen leiden tot het ongecontroleerd vrijkomen van LPG, met alle gevolgen van dien.

Een warme BLEVE, letterlijk: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion ontstaat als volgt.

Door een externe bron (brand) wordt een vat of tank met een vloeistof (of een tot vloeistof gecompriemd gas) opgewarmd. De druk neemt toe doordat de temperatuur stijgt. Door het aanstralen, verzwakt de tankwand. Het vat of de tank zal door deze toenemende druk en de verzwakte tankwand instantaan falen (snel openscheuren). De inhoud van de tank zal vervolgens explosief ontbranden.

Bij een koude BLEVE bezwijkt de tank (instantaan) door een mechanische oorzaak, zoals het falen van het materiaal ('spontaan' scheuren van de tank) of een mechanische impact (een botsing, omvallen etc.). Vervolgens kan bij het openscheuren van de tank ontsteking van de inhoud van de tank plaatsvinden. Het effect is vergelijkbaar met de 'warme BLEVE' maar reikt minder ver. De reden hiervoor is de lagere druk in de tank vlak voor het openscheuren. Een koude BLEVE is niet te voorkomen.

Het is afhankelijk van de inhoud van de tank wanneer en met welk effect de explosie plaatsvindt. Bij een geheel gevulde tank zal het aanzienlijk langer duren voordat de inhoud van de tank dusdanig is opgewarmd dat een BLEVE ontstaat.

¹ Persoonlijke beschermingsmiddelen

In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de verschillende effectafstanden van een BLEVE bij een geheel of gedeeltelijk gevulde tankwagen. De afstanden gelden vanaf de LPG-tankwagen.

| Scenario's en effectafstanden (vanaf de tankwagen) bij een ongeval met butaan of LPG | | | |
|---|-----------------------|--|---------------------------------------|
| Meest geloofwaardig scenario | | Worst case scenario | |
| De tankwagen scheurt bij dit scenario, waardoor het vloeistof verdichte gas expandeert en een overdrukscenario veroorzaakt. | | De tankwagen wordt aangestraald, waardoor de tank wordt verwarmd, de integriteit van de tankwandconstructie het begeeft en een warme BLEVE ontstaat. Door de aanwezigheid van vuur / brand / hitte zal de brandbare vloeistof ontsteken en een grote vuurbal met grote hittestraling tot gevolg hebben, met uitstraling naar de omgeving. Personen binnen de stralingscontouren, worden circa 12 seconden blootgesteld | |
| Kans | Groot ($> 10^{-5}$) | Kans | Gemiddeld (10^{-5} tot 10^{-7}) |
| Blootstellingsduur | kort | Blootstellingsduur | 12 seconden |
| 100% letaal (0,3 bar) | 30 meter | 100% letaal (46 kW/m ²) | 90 meter |
| | | 10% letaal (34 kW/m ²) | 140 meter |
| 1% letaal (0,1 bar) | 70 meter | 1% letaal (19 kW/m ²) | 230 meter |
| Glasbreuk (0,03 bar) | 180 meter | 1 ^e gr. brandwonden (7,5 kW/m ²) | 400 meter |
| Uitgangspunten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ omgevingstemperatuur: 10°C ▪ stabiliteitsklasse: D5 ▪ De effectafstanden zijn berekend aan de hand van het computerprogramma Effects 5.5 en daar waar nodig gecontroleerd en bijgesteld met Safeti-nl en Save. ▪ De in de tabel gehanteerde uitgangspunten komen overeen met de invoerparameters voor de slachtofferberekeningsmethode | | | |

Tabel 7 Wegscenario hitte- & drukbelasting (GF3) ten gevolge van LPG
Bron: handleiding adviestaak regionale brandweren IPO 08 versie januari 2009

De aanwezige school pleit er voor, gezien de mogelijke scenario's, het mogelijke LPG-tankstation te vestigen in het westelijke deelgebied van de functie "Bedrijventerrein – Uit te werken"

3.5 Dupont de Nemours, Baanhoekweg, Dordrecht

3.5.1 Algemene scenario's

Er zijn verschillende incidenten bij deze inrichting mogelijk. Gezien de variëteit van de stoffen (zowel in hoeveelheid als in samenstelling) en de verschillende handelingen is de range van scenario's groot. Daarom zijn hieronder alleen algemene scenario's weergegeven die op de gehele inrichting van toepassing zijn.

| Categorie | Scenario | Effecten/schadebeeld |
|--|--|---|
| Uitstroming/Lekkage van brandbare vloeistof uit atmosferische tank(wagen) of procesinstallatie | Door een lekkage ontstaat er een vloeistofplas welke niet wordt ontstoken. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verontreiniging van bodem en oppervlaktewater. ➤ Mogelijk geuroverlast. ➤ Kans op ontsteking, met plasbrand als gevolg. |
| | Door een lekkage ontstaat er een vloeistofplas welke door een ontstekingsbron wordt ontstoken. Hierdoor ontstaat een plasbrand. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Binnen 35 kW/m²-contour moet alles direct gekoeld worden en worden aanwezigen dodelijk slachtoffer.² ➤ Kans op secundaire branden binnen 10 kW/m²-contour. |
| | Door instantaan falen van tank(wagen) komt de gehele inhoud vrij, welke door een ontstekingsbron wordt ontstoken. Hierdoor ontstaat een plasbrand. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verbrandingsgevaar voor onbeschermde personen tot 3 kW/m²-contour. ➤ Longbeschadiging door inademing van hete verbrandingsproducten. |
| Uitstroming/Lekkage van brandbare, in water opmengende, vloeistof uit schip | Door een lekkage ontstaat er een vloeistofplas op de kade en/of het oppervlakte water welke niet wordt ontstoken. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verontreiniging van bodem en oppervlaktewater. ➤ Mogelijk geuroverlast. ➤ Kans op ontsteking, met plasbrand als gevolg. |
| | Door een lekkage ontstaat er een vloeistofplas op de kade, welke door een ontstekingsbron wordt ontstoken. Hierdoor ontstaat een plasbrand. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zie 'vloeistof plasbrand uit tankwagen' hierboven. |
| | Door een lekkage ontstaat er een vloeistofplas op het oppervlaktewater, welke door een ontstekingsbron wordt ontstoken. Hierdoor ontstaat er kortstondig een plasbrand op het water. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zie 'plasbrand op kade', hierboven. ➤ De drijvende, brandende plas zal zich stroomafwaarts bewegen. ➤ Afhankelijk van de stromingsbewegingen van het water zal de plas meer of minder opmengen, waardoor brandgevaar afneemt. |
| Drukvat met brandbaar gas (ook tankwagen en procesinstallatie) | Door lekkage ontstaat er een gaswolk welke niet wordt ontstoken. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kans op ontsteking, met fakkelbrand, BLEVE en/of gaswolkontbranding als gevolg. ➤ Mogelijk geluidsoverlast. ➤ Mogelijk geuroverlast. |

² Afstanden overgenomen uit de Handreiking Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid voor het scenario Weg LF1 & LF2. Binnen 35 kW/m²-contour (35 meter) kunnen er direct secundaire branden ontstaan. Het is belangrijk dat de objecten direct gekoeld worden, dus automatisch. Binnen 10 kW/m²-contour (60 meter) kunnen er secundaire branden ontstaan. De aanwezige objecten binnen deze contour moeten worden gekoeld. Tot 3 kW/m²-contour (80 meter) kunnen alleen personen met beschermde kleding ingezet worden. Deze contour bepaald de inzetgrens van de brandweer. Aanwezigen binnen deze contour hebben weinig overlevingskans. Binnen 1 kW/m²-contour moeten aanwezigen geëvacueerd worden, i.v.m. verbrandingsgevaar.

| Categorie | Scenario | Effecten/schadebeeld |
|--|---|---|
| | Door lekkage uit kleine opening, welke wordt ontstoken, ontstaat een fakkelbrand. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectsafstanden afhankelijk van druk en grootte van lekkage.³ ➤ Longbeschadiging door inademing van hete verbrandingsproducten. ➤ Bij hitteaanstraling van het drukvat zelf kans op BLEVE. |
| | Door lekkage, welke met vertraging wordt ontstoken, ontstaat een gaswolkontbranding. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectsafstanden afhankelijk van druk, grootte van gaswolk en mate van opsluiting door bv. bebouwing of beplanting.³ ➤ Longbeschadiging door inademing van hete verbrandingsproducten. ➤ Kans op drukeffecten. |
| | Door hitteaanstraling van het drukvat warmt deze op en faalt instantaan, waardoor een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) ontstaat. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aanwezig binnens 90 meter worden dodelijk slachtoffer. ➤ Tot 230 meter lopen mensen risico om dodelijk slachtoffer te worden. ➤ Tot 400 meter lopen mensen brandwonden op.⁴ ➤ Gebouwen raken beschadigd door druk en hitte. |
| Opslagloods met gevaarlijke stoffen | Brand in loods, hierdoor ontstaat een rookwolk met giftige stoffen. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectsafstanden afhankelijk van grootte van loods en type en hoeveelheid opgeslagen stoffen.³ ➤ Bij een brand komen er zeer giftige stoffen, die bij inademing ademnood en/of longoedeem kunnen veroorzaken, in het ergste geval met dodelijke afloop. |
| Uitstroming/Lekkage van toxische stof uit spoorketelwagon/ procesinstallatie/ container of opslagloods | Door het ontstaan van een lekkage komt de toxische stof vrij en ontstaat er een uitdampende plas. Hierdoor ontstaat een toxische wolk. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effecten en afstanden zijn sterk afhankelijk van stof, vrijgekomen hoeveelheden en weersomstandigheden.⁵ ➤ Binnen LBW-waarde lopen mensen risico dodelijk slachtoffer te worden. ➤ Binnen AGW-waarde lopen mensen risico slachtoffer te worden en zullen sirenes geactiveerd worden en/of wordt het gebied geëvacueerd. ➤ Tot VRW-waarde kunnen mensen de stof nog bemerken (o.a. geur), wat mogelijk onrust veroorzaakt. |

³ Binnen 35 kW/m²-contour kunnen er direct secundaire branden ontstaan. Het is belangrijk dat de objecten direct gekoeld worden, dus automatisch. Binnen 10 kW/m²-contour kunnen er secundaire branden ontstaan. De aanwezige objecten binnen deze contour moeten worden gekoeld. Tot 3 kW/m² contour kunnen alleen personen met beschermde kleding ingezet worden. Deze contour bepaald de inzetgrens van de brandweer. Aanwezigen binnen deze contour hebben weinig overlevingskans. Binnen 1 kW/m²-contour moeten aanwezigen geëvacueerd worden, i.v.m. verbrandingsgevaar.

⁴ Afstanden overgenomen uit Handreiking Verantwoorde Brandweeradvisering Externe Veiligheid voor het scenario Weg GF 2 & GF3.

⁵ De worst-case betreft fluorwaterstof. Afstanden overgenomen uit de Handreiking Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid voor het scenario Spoor LT3. LBW op 1400 meter, AGW op 2500 meter en VRW niet vermeld. Gezien de QRA zijn de hier genoemde afstanden bij het worst-case scenario met HF een onderschatting.

| Categorie | Scenario | Effecten/schadebeeld |
|--|--|---|
| Uitstroming/Lekkage van toxische stof uit drukhouder (o.a. gasfles of toncilinder) | Door het ontstaan van een lekkage komt de toxische stof vrij. Hierdoor ontstaat een toxische wolk. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effecten en afstanden zijn sterk afhankelijk van stof, vrijgekomen hoeveelheden en weersomstandigheden.⁶ ➤ Binnen LBW-waarde lopen mensen risico dodelijk slachtoffer te worden. ➤ Binnen AGW-waarde lopen mensen risico slachtoffer te worden en zullen sirenes geactiveerd worden en/of wordt het gebied geëvacueerd. ➤ Tot VRW-waarde kunnen mensen de stof nog bemerken (o.a. geur), wat mogelijk onrust veroorzaakt. |
| Run-away reactie in procesinstallatie | Door run-away reactie loopt temperatuur in reactor ongecontroleerd op. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Door te hoge temperatuur (en druk) faalt de wand van de reactor, waardoor toxische stoffen vrijkomen uit de procesinstallatie. Zie betreffende scenario hierboven. |

3.5.2 Effectafstanden

Bij het uitbreken van een brand of gaswolk zullen metingen uitgevoerd worden door de hulpdiensten, al dan niet gebruikmakend van de stationaire meetapparatuur van DuPont. Op basis hiervan wordt het gebied bepaald waar mogelijk giftige stoffen aanwezig kunnen zijn.

Omdat de samenstelling van de aanwezige stoffen en de weersomstandigheden bepalend zijn voor de risico's en afstanden tot waar de vrijgekomen stoffen nog tot problemen kunnen leiden, is in de QRA een opsomming gegeven van de te verwachten 1% letaliteitsafstand voor verschillende scenario's bij de meest voorkomende weersomstandigheden 's nachts en overdag, respectievelijk weerklassen F1,5 en D5. Hieruit blijkt dat de 1%-letaliteitsafstanden verschillen van enkele honderden meters tot enkele kilometers.

Bij beide weerklassen worden afstanden tussen de één en twee kilometer behaald bij de scenario's met fluorwaterstof (HF).

De grootste afstanden worden gehaald bij weerklassen F1,5. Bij de scenario's met perfluorisobuteen (PFIB) en de zogeheten hihiboilers, één van de bijproducten van de productie van hexafluorpropeen (HFP), worden afstanden tot ruim 1,5 kilometer gehaald bij falen van de betreffende destillatiekolom. Ook het falen van een chloortoncylinder levert een afstand van 1,1 kilometer. Bij het brandscenario van de verfgroothandel (PGS15 opslag) wordt een 1%-letaliteitsafstand van twee kilometer gehaald, maar hierbij zal een gebied dichtbij de inrichting waarschijnlijk minder problemen hebben omdat de rookpluim opstijgt, met een boog over een deel van het gebied heen gaat en dan weer terugkomt naar de grond.

De maximale effectsafstand voor 1%-letaliteit bedraagt 5.350 meter voor het meest ongunstige scenario, zijnde het instantaan falen van een spookketelwagon HF bij

⁶ De worst-case betreft chloor opslag in toncilinder. Afstanden overgenomen uit de Handreiking Verantwoorde brandweer advisering externe veiligheid voor het scenario Spoor B3 GT5, Meest geloofwaardige scenario i.v.m. beperkte hoeveelheid in één toncilinder (2.100 kg) t.o.v. spookketelwagon. LBW op 1300 meter, AGW op 3500 meter en VRW niet vermeld.

weersklasse F1,5. Bij meest voorkomende windrichting (ZW)⁷ betekent dit dat de gehele bebouwde kom van Sliedrecht in het effectgebied ligt. Bovenstaande afstanden zijn afstanden tot waar mensen nog dodelijk slachtoffer kunnen worden. De afstanden tot waar mensen nog gewond kunnen raken of hinder van de vrijgekomen stof ondervinden ligt nog veel verder. In dat geval moet rekening gehouden worden met tientallen kilometers bij het meest ongunstige scenario.

4. Veiligheidstoets

In het vorige hoofdstuk heeft een analyse plaatsgevonden van de scenario's die kunnen optreden in het plangebied. Naar aanleiding van deze scenario's vindt in dit hoofdstuk een veiligheidstoets plaats. Deze veiligheidstoets zal worden gedaan aan de hand van het Toetsingskader Externe Veiligheid. Dit toetsingskader kent een vijftal aspecten die in samenhang worden bekeken, te weten plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.

4.1. Plaatsgebonden risico en Groepsrisico

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval binnen een inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een fN-curve, waarin het aantal doden is uitgezet tegen de cumulatieve kans op scenario's met dat aantal doden. In de fN-curve wordt een oriëntatiewaarde aangegeven, die het ijkpunt aangeeft waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

4.1.1 Rijksweg A15

Het plangebied ligt binnen de invloedsfeer van het wegvervoer van gevaarlijke stoffen over de A15. Binnen 46 meter vanaf het hart van de A15 is sprake van een veiligheidszone (overeenkomend met de plaatsgebonden risico (PR 10^{-6})). Binnen deze PR 10^{-6} contour van 46 meter mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden geprojecteerd. Binnen deze contour zijn geen kwetsbare objecten aanwezig en ook in de toekomst niet toegestaan. Daarnaast geldt een Plasbrandaandachtsgebied van 30 meter vanaf de rand van het tracé. Voor bouwen binnen een veiligheidszone en/of een plasbrandaandachtsgebied gelden aanvullende eisen conform het bouwbesluit 2012 (zie bijlage 1).

Voor de A15 zijn door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid risicoberekeningen gemaakt in het kader van het onderzoek naar de totale risicosituatie in de gemeente Sliedrecht. Uit deze berekeningen blijkt dat de hoogte van het groepsrisico ter hoogte van het plangebied varieert tussen de 0,1 en 5 maal de oriëntatiewaarde (van oost naar west). De cRNVGS schrijft voor dat over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico verantwoording moet worden afgelegd.

⁷ Bron: KNMI

4.1.2 Betuweroute

Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute. Binnen 30 meter vanaf het hart van de Betuweroute is sprake van een veiligheidszone (overeenkomend met de plaatsgebonden risico (PR 10^{-6})). Binnen deze PR 10^{-6} contour van 30 meter mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden geprojecteerd. Binnen deze contour zijn geen kwetsbare objecten aanwezig en ook in de toekomst niet toegestaan. Daarnaast geldt een Plasbrandaandachtsgebied van 30 meter vanaf de rand van het tracé.

Het groepsrisico vanwege de Betuweroute ter hoogte van het plangebied varieert tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde. Een beperkte groepsrisico-verantwoording is verplicht omdat binnen het invloedsg gebied een nieuw ruimtelijk besluit genomen wordt.

4.1.3 Beneden Merwede.

Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is niet aanwezig. Het plan voldoet daarom aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Het groepsrisico van de Beneden Merwede is niet aanwezig en behoeft niet verder te worden verantwoord.

| Beneden Merwede | | |
|-----------------------|---------------------|----------------------|
| Plaatsgebonden risico | Is niet aanwezig | |
| Groepsrisico | Gehele route | 0 x Oriëntatiewaarde |
| | 1 km bij plangebied | 0 x Oriëntatiewaarde |
| Hoogste GR | | |

Tabel 8: PR en GR Beneden Merwede

4.1.4 Aardgastransportleiding

De PR 10^{-6} contour van deze leidingen liggen ter hoogte van het plangebied op de leiding zelf.

Rekening houdend met het vast te stellen bestemmingsplan en de hierin maximaal toegestane bebouwing en met de hiermee samenhangende populatie in het plangebied is het groepsrisico als gevolg van de aardgastransportleidingen kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Het groepsrisico vereist in het vast te stellen conserverende plan een beperkte verantwoording.

4.1.5 BP-station "De Ketel"/Van der Sman VOF, Ketelweg 91, Papendrecht

Uitgaande van het toepassen van een verbeterde vulslang en een hittewerende coating op de tankauto, gelden in deze situatie voor het PR (10^{-6} per jaar) de volgende afstandscriteria:

- 35 meter gemeten vanaf het LPG –vulpunt.
- 25 meter gemeten vanaf het LPG – reservoir.
- 15 meter gemeten vanaf de LPG – afleverzuil.

Binnen de genoemde afstanden bevinden zich geen kwetsbare objecten, waardoor aan de grenswaarde wordt voldaan voor het plaatsgebonden risico voor bestaande situaties ten aanzien van kwetsbare objecten.

Binnen 25 meter, gemeten vanaf het LPG-reservoir, en binnen 35 meter, gemeten vanaf het LPG-vulpunt, is een beperkt kwetsbaar object (bedrijfsgebouw van derden) aanwezig, waardoor niet aan de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan voor bestaande situaties ten aanzien van beperkt kwetsbare objecten. Dit leidt niet tot een saneringssituatie. De aanwezigheid dient echter te worden gemotiveerd. Dit kan door aan te geven dat het fysiek om een bestaande situatie gaat, die niet verandert.

Het invloedsgebied voor de berekening van het groepsrisico is 150 meter. Als met de maatregelen uit het LPG-convenant rekening gehouden wordt is het groepsrisico klein, ca. 0,02 maal oriëntatiewaarde. Door het bestemmingsplan neemt de populatie niet toe. Verantwoording van het groepsrisico is daarom niet noodzakelijk.

4.1.6 Dupont de Nemours, Baanhoekweg, Dordrecht

De PR 10^{-6} -contour van de inrichting ligt niet over het plangebied.

De conclusie van de QRA meldt het volgende ten opzichte van het groepsrisico: "Ten opzichte van de vergunningssituatie 2003 neemt het groepsrisico over de gehele linie marginaal toe. Het groepsrisico is berekend voor de bevolking binnen het invloedsgebied. Uit de berekening is gebleken dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde niet overschrijdt." Wel nadert de groepsrisicocurve de oriëntatiewaarde van circa 10^{-7} bij 50 tot 150 slachtoffers. Dit betekent dat de kans op dit aantal dodelijke slachtoffers relatief groot is. Het invloedsgebied is vastgesteld op 5350 meter. Binnen dit invloedsgebied dient rekening te worden gehouden met de ruimtelijke ordeningsplannen, omdat daarmee het groepsrisico vergroot kan worden, waardoor deze de oriëntatiewaarde gaat overschrijden. Een voorbeeld hiervan kan zijn het uitbreiden van de aantal kantoren in het plangebied. Het is dan ook noodzakelijk de toename van het aantal aanwezigen in het plangebied te toetsen aan het groepsrisico t.g.v. Dupont de Nemours.

4.2. Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Binnen het invloedsgebied van de risicobronnen ligt het plangebied met (beperkt) kwetsbare bestemmingen.

De functie-indeling, de infrastructuur en de bebouwing kan op verschillende manieren op de zelfredzaamheid inspelen. Dit geldt voor nieuw en/of her te ontwikkelen bebouwing:

- De gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuisen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- Het gebouw loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

In artikel 13.2.1 van de Regels van het bestemmingplan worden uitwerkingsregels gegeven voor de functie "bedrijventerrein – Uit te werken". Onder h worden uitgangspunten gegeven voor de situering van de gebouwen i.v.m. afscherming van de woonwijk tegen verkeerslawaaï. Vanuit externe veiligheid moeten de locatie van de gebouwen en de parkeervoorziening worden omgedraaid. De gebouwen moeten juist zover mogelijk van de risicobron, de A15, worden gesitueerd.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.

4.3. Beheersbaarheid

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen.

Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hieronder geschaard.

Ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening hanteert de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid de richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid (Brandweer Nederland, november 2012)".

In overleg met het lokale brandweerkorps van uw gemeente zijn de volgende aspecten naar voren gekomen:

Bereikbaarheid

Het plangebied is vanuit kazerne Sliedrecht te bereiken via de Baanhoek, Parallelweg of Overture en vanuit de kazerne Papendrecht via de Ketelweg, Overture of Noordkil, Sonate.

Bluswatervoorziening

Voor de primaire bluswatervoorziening zijn in het plangebied brandkranen aanwezig. In overleg met de brandweer moet de bereikbaarheid van het open water ten behoeve van de secundaire bluswatervoorziening worden geoptimaliseerd.

4.4. Resteffect

Het resteffect geeft een inschatting van het aantal doden, gewonden en materiële schade bij de representatieve scenario's, ondanks de getroffen maatregelen.

Het resteffect van een incident is moeilijk concreet in te schatten. Bij de maatregelen in het kader van de zelfredzaamheid is beschreven dat de kans op dodelijke slachtoffers in het plangebied verminderd kan worden. Over het aantal gewonden kan geen concrete voorspelling gedaan worden. De genoemde maatregelen zullen zorgen voor een daling van het aantal gewonden en schade in het plangebied. De mate van daling is afhankelijk van meerdere factoren (bijvoorbeeld de vorm van gebouwen, de vullingsgraad van de tank, de hoeveelheid vrijgekomen gevaarlijke stoffen, weersinvloeden, e.d.)

Bij een incident bij een inrichting, op de weg, het spoor, het water en met de gasleiding zullen er in het effectgebied mogelijk slachtoffers vallen. Dit aantal is afhankelijk van de aard en hoeveelheid vrijgekomen stoffen, de windrichting en de weersomstandigheden.

5. Conclusies

De veiligheidstoets levert de volgende conclusies op:

- Bebouwing in het plangebied ligt buiten de PR 10^{-6} contouren van de A15, Betuweroute en de Beneden Merwede, maar binnen het Plasbrandaandachtsgebied van de Beneden Merwede;
- Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de transportassen;
- Het groepsrisico neemt niet toe door het bestemmingsplan;
- De PR 10^{-6} contouren van de aardgastransportleidingen en het groepsrisico t.g.v. de leidingen zijn geen knelpunt voor het bestemmingsplan, wel moet rekening worden gehouden met de effectafstanden van een mogelijk incident;
- De PR 10^{-6} contour van het bestaande LPG-tankstation ligt alleen over een beperkt kwetsbaar object en het groepsrisico t.g.v. de inrichting neemt door het bestemmingsplan niet toe;
- Bij vestiging van een nieuw LPG-tankstation binnen de functie "Bedrijventerrein- Uit te werken" moet een zo groot mogelijk afstand worden gehouden tussen de installaties (opslagtank, vulpunt en afleverinstallaties) en de aanwezige school;
- De PR 10^{-6} contour van Dupont de Nemours ligt niet over het plangebied. Het groepsrisico t.g.v. Dupont de Nemours neemt niet toe door vaststelling van het bestemmingsplan;
- In tegenstelling tot de regels voor de functie "Bedrijventerrein- Uit te werken" zouden de locaties van de gebouwen en de parkeervoorziening moeten worden omgedraaid voor een betere zelfredzaamheid;
- Het aantal mogelijke slachtoffers neemt niet toe t.g.v. de vaststelling van het bestemmingsplan.

6. Aanbevelingen

In overleg met de gemeenten Dordrecht en Papendrecht vaststellen, welke plannen van invloed zijn op het Groepsrisico t.g.v. Dupont de Nemours.

Bij de uitwerking van de functie "Bedrijventerrein- Uit te werken" dient advies te worden gevraagd aan de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid in het kader van de optimalisatie van de beheersbaarheid en zelfredzaamheid bij mogelijke incidenten.

In het kader van de zelfredzaamheid bij genoemde scenario's verdient het aanbeveling bij (her)inrichting van het plangebied de volgende maatregelen te creëren:

- De gebouwen zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuizen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- Het gebouw loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Samen met de brandweer dienen de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening van het plangebied te worden geoptimaliseerd.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.

Bijlage 1

Aan de Regeling Bouwbesluit 2012 wordt na paragraaf 2.2 een paragraaf toegevoegd, luidende:

Paragraaf 2.3 Veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied

Artikel 2.3 Reikwijdte

1. Een geheel of gedeeltelijk in een veiligheidszone te bouwen bouwwerk dat tevens een beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is, voldoet aan het bepaalde in de artikelen 2.4 tot en met 2.8.
2. Een geheel of gedeeltelijk in een plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk dat tevens een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is, voldoet aan het bepaalde in de artikelen 2.4 tot en met 2.7.
3. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een boven de volle breedte van een basisnetroute die slechts voor een deel van die breedte een veiligheidszone betreft te bouwen bouwwerk dat tevens een beperkt kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is.
4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op bouwwerken die tevens objecten met een hoge infrastructurale waarde als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen zijn.

Artikel 2.4 Beperking van uitbreiding van brand

De brandwerendheid van een uitwendige scheidingsconstructie van het gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat gelegen is in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied is ten minste 60 minuten bepaald volgens NEN-EN 13501-2 voor wat betreft het criterium vlamdichtheid (E) en uitgaande van de buitenbrandkromme.

Artikel 2.5 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

1. Een in een aan de buitenlucht grenzende zijde van een in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied gelegen constructieonderdeel van een te bouwen bouwwerk voldoet aan brandklasse A1, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. In afwijking van het eerste lid voldoet een deur, een raam, een kozijn en daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
3. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens het eerste lid een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Artikel 2.6 Vluchtroutes

1. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een gedeeltelijk in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk is geen in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied gelegen doorgang aanwezig waardoor een vluchtroute voert.
2. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een geheel in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwwerk is uitsluitend een van de basisnetroute afgekeerde doorgang aanwezig waardoor een vluchtroute voert .

Artikel 2.7 Sterkte bij brand

1. Na het ontstaan van brand in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied bezwijkt een uitwendige scheidingsconstructie van het gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat gelegen is in een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied niet binnen 60 minuten bepaald volgens artikel 2.11 van het Besluit uitgaande van een kromme voor externe brand zoals bedoeld in paragraaf 3.2.2 van NEN-EN 1991-1-2.
2. Na het ontstaan van brand in de veiligheidszone of het plasbrandaandachtsgebied bezwijkt een boven die veiligheidszone of dat plasbrandaandachtsgebied te bouwen bouwconstructie niet binnen 90 minuten bepaald volgens artikel 2.11 van het Besluit uitgaande van ontwerpbrandscenario's zoals bedoeld in paragraaf 2.2 van NEN-EN 1991-1-2, die in overleg met bevoegd gezag zijn vastgesteld.

Artikel 2.8 Uitschakelen mechanisch ventilatiesysteem

Een te bouwen bouwwerk met een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee dat systeem bij een calamiteit handmatig onmiddellijk kan worden uitgeschakeld.

Deze regeling treedt in werking op het tijdstip waarop afdeling 2.16 van het Bouwbesluit 2012 in werking treedt.