

## Rapport

Dossier  
Opsteller Mevrouw M. Ramaekers/ CT de heer P. Hermens  
Onderwerp Integraal milieuadvies

Zaaknummer Z-16-313143

Kenmerk 1655387  
Datum 26 september 2017

### Integraal milieuadvies Wielwijk te Dordrecht

Locatie Parkrand (Wielwijkpark  
en Reeweg-Zuid)

Opdrachtgever Gemeente Dordrecht  
Contactpersoon Mevrouw M. Kiewiet

Opdrachtnemer Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Contactpersoon Mevrouw M. Ramaekers

## Samenvatting

Ten behoeve van de ontwikkeling van Wielwijk stelt de gemeente Dordrecht een aantal bestemmingsplanherzieningen op. Eén van deze herzieningen betreft het gebied 'Parkrand'. Het gebied beslaat het zuidelijk gedeelte van het park Wielwijk en het plan tussen het park en de percelen Reeweg-Zuid 54 tot en met 68.

De gemeente heeft de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ), gevraagd voor deze bestemmingsplanherziening een integraal milieuvadvis op te stellen dat zich richt op de volgende milieuaspecten: geluid, lucht, externe veiligheid, flora en fauna, bodem en bedrijven en milieuzonering. Voor de thema's geluid, externe veiligheid en flora en fauna zijn de onderzoeken beschreven in een aparte rapportage, deze zijn bijgevoegd.

Samengevat zijn de onderzoeksresultaten voor het bestemmingsplan als volgt:

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat voor alle geluidbronnen (weg, spoor en industrie) de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden. De maximale hogere waarden worden niet overschreden. Bepaald is of het het treffen van geluidsbeperkende maatregelen doelmatig is. Dit is niet het geval. Burgemeester en Wethouders zullen daarom hogere waarden moeten vaststellen voor 17 woningen met betrekking tot verkeerslawaai, voor 5 woningen met betrekking tot railverkeerslawaai en 2 woningen ten gevolge van industriellawaai.

De luchtkwaliteitseisen vanuit de Wet milieubeheer vormen geen belemmering voor dit bestemmingsplan. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Ten aanzien van het thema externe veiligheid is een aantal risicobronnen bekeken: vervoer over de weg, het spoor en via buisleidingen. Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico zijn bepaald.

Bij de ontwikkeling worden voor de beschouwde risicobronnen de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico in acht genomen en neemt het groepsrisico hierbij niet toe. In het plan dient het groepsrisico als gevolg van het vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor en over de N3 beperkt verantwoord te worden.

Er is een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde dieren en planten in het gebied. Er zijn geen jaarrond beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen voor vogels of vleermuizen aanwezig binnen het plangebied. Ook zijn er geen strikt beschermde vaatplanten aangetroffen. In de watergang binnen het plangebied zijn geen beschermde vissoorten en watergebonden ongewervelden aangetroffen.

Er is een historisch onderzoek uitgevoerd om na te gaan of er op basis van activiteiten uit het verleden verwacht wordt dat er sprake is van een bodemverontreiniging, zodanig dat de ontwikkeling hierdoor mogelijk niet door kan gaan. Is dit niet aan de orde dan is de bodem geschikt (te maken) voor de beoogde functie.

Uit de resultaten van het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging om een aantal redenen.

De aanwezige verhardingen hebben mogelijk de onderliggende bodem verontreinigd het slib in de te dempen watergangen is mogelijk verontreinigd. Ook het erf van de voormalige boerderij Vlietzig en de voormalige boomgaard zijn verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. In 1999 is een bodemsanering uitgevoerd in de omgeving van de boerderij. Het is niet bekend of alle aanwezige verontreinigde grond daarbij is afgevoerd.

De verwachting is echter dat er geen sprake is van een grote mobiele verontreiniging in het grondwater (VOCl, minerale olie e.d.). Het is daarom niet aannemelijk dat een eventueel aanwezige bodemverontreiniging beperkend is voor de voorgenomen ontwikkeling. De bodem is daarom geschikt voor de beoogde functie.

Voor de inrichtingen, gelegen in buurt van het plangebied, wordt voldaan aan de richtafstanden in gemengd gebied.

# Inhoud

|     |                                               |    |
|-----|-----------------------------------------------|----|
| 1   | Inleiding.....                                | 2  |
| 1.1 | Plangebied.....                               | 2  |
| 2   | Geluid.....                                   | 3  |
| 2.1 | Inleiding.....                                | 3  |
| 2.2 | Samenvatting resultaten .....                 | 3  |
| 3   | Luchtkwaliteit .....                          | 5  |
| 3.1 | Wettelijk kader .....                         | 5  |
| 3.2 | Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten ..... | 5  |
| 3.3 | Goede ruimtelijke ordening .....              | 6  |
| 3.4 | Conclusie .....                               | 6  |
| 4   | Externe veiligheid .....                      | 7  |
| 4.1 | Inleiding.....                                | 7  |
| 4.2 | Samenvatting resultaten .....                 | 7  |
| 4.3 | Conclusie .....                               | 8  |
| 5   | Flora en fauna.....                           | 9  |
| 5.1 | Wettelijk kader .....                         | 9  |
| 6   | Bodem.....                                    | 10 |
| 6.1 | Wettelijk kader .....                         | 10 |
| 6.2 | Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten ..... | 10 |
| 6.3 | Conclusie .....                               | 12 |
| 7   | Milieuzonering en bedrijven.....              | 14 |
| 7.1 | Inleiding en uitgangspunten.....              | 14 |
| 7.2 | Toetsingskader.....                           | 14 |
| 7.3 | Milieuzonering en het plangebied.....         | 15 |
| 7.4 | Conclusie .....                               | 16 |

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai 1e herziening Wielwijk, Crabbehof en Zuidhoven, locatie Parkrand (park Wielwijk en Reeweg-Zuid), OZHZ, datum 29 september 2017, zaaknummer 292487.

Bijlage 2: Advies Externe veiligheid t.b.v. Voorontwerp bestemmingsplan 1e herziening Wielwijk, Crabbehof en Zuidhoven, locatie Parkrand (Park Wielwijk en Reeweg-Zuid), OZHZ, datum 26 september 2017, zaaknummer 313143.

Bijlage 3: Quickscan flora en fauna in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen in Wielwijk, deelgebied Parkrand, te Dordrecht, NWC, Januari 2017, kenmerk P16-016/W1105

Bijlage 4: Aanvullend onderzoek naar aquatische fauna in het kader van de realisatie van nieuwbouw in Wielwijk, deelgebied Parkrand, te Dordrecht, NWC, Januari 2017, kenmerk P16-052/W1130

Bijlage 5: Kaart plangebied met als ondergrond situatie 1925

Bijlage 6: Kaart plangebied met als ondergrond situatie 1957

Bijlage 7: Luchtfoto's uit 1945, boerderij Vlietzig en bebouwing ter plaatse van deellocatie 2

Bijlage 8: Reeweg-Zuid 30 boerderij Vlietzig aan de Oostkil (gesloopt september 1978)

Bijlage 9: Quickscan Scan Milieu actualisatie BP Wielwijk, Crabbehof en Zuidhoven te Dordrecht, OZHZ, datum 1 april 2014, zaaknummer 0121685.

# 1 Inleiding

In 2007 stelde de gemeenteraad van Dordrecht de visie 'Wielwijk sterk en weerbaar' vast. Deze visie geeft een toekomstbeeld voor de wijk. Belangrijk onderdeel is het zogenaamde Parklint, een nieuwe groenstructuur in de wijk, die het vernieuwde Admiraalsplein verbindt met het Wielwijkpark en waarlangs de gewenste nieuwe woonmilieus kunnen ontstaan. Ten behoeve van de woningbouwontwikkeling in Wielwijk stelt de gemeente Dordrecht een aantal bestemmingsplanherzieningen op. Het rapport 'Parklint Wielwijk Stedenbouwkundig kader' (gemeente Dordrecht, raadsbesluit 15 december 2015) dient als onderlegger voor bovengenoemde planherzieningen en is kader voor ontwikkelaars en zelfbouwende particulieren bij nieuwbouw.

Ten behoeve van de planherzieningen heeft de gemeente de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ), gevraagd een integraal milieuvadvis op te stellen ten behoeve van het bestemmingsplan 'Parkrand' dat zich richt op de volgende milieuaspecten: lucht, geluid, bodem, flora en fauna, externe veiligheid en bedrijven en milieuzonering.

In 2014 heeft OZHZ een quick scan uitgevoerd voor het bestemmingsplan Wielwijk, Crabbehof en Zuidhoven, dat in het kader van de actualisering van de oude bestemmingsplannen Wielwijk, Crabbehof, Zuidhoven en Bastionlocatie was opgesteld. Dit was gericht op de aspecten geluid, lucht, bodem en milieuzonering. Dit rapport is opgenomen als bijlage 9.

Per hoofdstuk worden de onderzochte milieuthema's gerapporteerd. Hierin wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten van het onderzoek, het toetsingskader, de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Voor de aspecten geluid en externe veiligheid worden genoemde onderdelen in een aparte rapportage uitgewerkt. Deze zijn als bijlagen toegevoegd.

## 1.1 Plangebied

De onderzoeken hebben betrekking op het zuidelijk gedeelte van park Wielwijk en percelen Reeweg-Zuid 54 tot en met 68. Het plan betreft de bouw van maximaal 15 woningen in de Parkrand en 5 woningen aan de Reeweg-Zuid.

Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied.



Figuur 1. Plangebied.

## **2 Geluid**

### **2.1 Inleiding**

In het onderzoek is de geluidbelasting bepaald vanwege wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industrielawaaï op de nieuw te bouwen woningen. De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet geluidhinder. De rapportage van het akoestisch onderzoek is toegevoegd als bijlage 1.

### **2.2 Samenvatting resultaten**

#### **Wegverkeerslawaaï**

Van de 20 nieuw te bouwen woningen zijn er 17 gelegen binnen de zone van een zoneplichtige weg. Voor de overige woningen is toetsing aan de normen voor geluid niet aan de orde vanuit het wettelijk kader. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer ten gevolge van de A16/N3 op de gevels van 17 woningen de ten hoogst toelaatbare waarden wordt overschreden. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 52 dB door het verkeer op de N3/A16 (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeurgrenswaarde) van 48 dB wordt overschreden, de maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

#### **Railverkeer**

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het railverkeer op de nieuw te bouwen woningen maximaal 58 dB bedraagt. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 55 dB uit de Wgh wordt overschreden. De maximale hogere waarde van 68 dB wordt niet overschreden. De overschrijding van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting treedt op, ter plaatse van de zuidgevel van alle 5 de bouwvlakken op de locatie 'Reeweg-Zuid'. Ter plaatse van de woningen in de bestemming 'Wonen -2-' wordt de ten hoogst toelaatbare waarde niet overschreden.

#### **Industrielawaaï**

De twee meest westelijke gelegen woningen zijn gelegen binnen de onderzoekszone voor industrielawaaï (zie bijlage 6 van het akoestisch rapport). Uit de resultaten van het akoestisch onderzoek volgt dat ter plaatse van deze woningen op de 2e verdieping een geluidbelasting optreedt die de voorkeurswaarde van 50 dB(A) uit de Wgh overschrijdt. De geluidbelasting bedraagt maximaal 51 dB(A), de maximale hogere waarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden.

#### **Maatregelen**

Er is onderzocht welke maatregelen financieel en akoestisch doelmatig zijn. Hieruit blijkt dat geen van de onderzochte maatregelen (tweelaags ZOAB op zowel de N3 als de A16, geluidschermen langs het spoor en het aanbrengen van raildempers) doelmatig is. Reden is het beperkt aantal woningen en de grote afstand waarop de woningen vanaf de maatgevende geluidsbronnen gelegen zijn.

#### **Vaststellen van hogere waarden**

Omdat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor zowel wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaaï worden overschreden en er geen financieel en akoestisch doelmatige maatregelen te nemen zijn, is het noodzakelijk dat burgemeester en wethouders hogere waarden vaststellen.

Opgemerkt wordt dat uitsluitend binnen de wettelijke zone van een weg een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld. Omdat binnen de zone van de N3 (400 m) geen nieuwe woningen in het

plan zijn gelegen, kan voor deze weg geen hogere grenswaarde worden aangevraagd. De zone langs de A16 bedraagt 600 m vanaf de rand van de weg. Binnen deze zone zijn maximaal 20 woningen gelegen.

Dit neemt niet weg dat deze hogere geluidbelasting buiten de zone van de rijkswegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden afgewogen bij de voorbereiding van het bestemmingsplan. In het onderzoek naar de doelmatigheid van de bron- en overdrachtsmaatregelen is de hogere geluidbelasting buiten de onderzoekzone meegenomen. In tabel 1 is aangegeven voor hoeveel woningen hogere waarden moeten worden vastgesteld.

**Tabel 1: overzicht van de aan te vragen hogere waarden**

| Bron                    | Aantal woningen | Geluidbelasting [dB]/[dB(A)] |
|-------------------------|-----------------|------------------------------|
| N3/A16                  | 17              | 52                           |
| Spoor                   | 5               | 58                           |
| Dordt West/Groote Lindt | 2               | 51                           |

#### **Gemeentelijk beleid hogere waarden**

Voor het vaststellen van hogere waarden heeft de gemeente Dordrecht beleid vastgesteld, waarin is opgenomen aan welke voorwaarden voldaan moet worden. De eisen zijn afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting. In het akoetisch rapport (bijlage 1), wordt hier uitgebreid op in gegaan.

Bij de woningen Parkrand is aan alle zijden van de woningen sprake van een geluidluwe buitenruimte (beoordelingshoogte 1,5 m). De noordzijde van de woonbestemming heeft op alle drie de lagen een geluidbelasting die de voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt. Dit betekent dat elk van de woningen een geluidluwe gevel heeft. Omdat de zuidzijde alleen op de begane grond geluidluw is, moet één van de slaapkamers aan de noordgevel worden georiënteerd om te voldoen aan de indelingseisen uit het gemeentelijke hogere waarden beleid.

Bij de locatie '5 woningen Reeweg-Zuid' is ter plaatse van alle woningen op de begane grond sprake een geluidluwe buitenruimte aan alle zijden (beoordelingshoogte 1,5 m). Alle woningen hebben een geluidluwe noord- en westzijde op de begane grond én de eerste verdieping. Geen van de woningen heeft een geluidluwe zijde op de tweede verdieping (zolderverdieping). Om te kunnen voldoen aan de voorwaarden uit het hogere waarden beleid moet één van de slaapkamers aan de noord- of westgevel op de verdieping worden gerealiseerd. Voor zover op de begane grond een slaapkamer wordt gerealiseerd is het niet noodzakelijk een slaapkamer op de geluidluwe zijde op de verdiepingen te realiseren.

#### **Eisen geluidwerende constructies**

Als op grond van de Wgh en het Bgh door burgemeester en wethouders hogere waarden worden vastgesteld, is het op grond van het Bouwbesluit 2012 noodzakelijk de geluidwering van de gevel te beoordelen. Bij wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai moet de karakteristieke geluidwering daarbij ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB. De genoemde geluidbelasting betreft een cumulatieve geluidbelasting van alle wegen tezamen zonder de reductie overeenkomstig artikel 110g van de Wgh. Bij industrielawaai moet de karakteristieke geluidwering ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 35 dB(A).

## 3 Luchtkwaliteit

### 3.1 Wettelijk kader

De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld, die het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging tot doel hebben. Nederland heeft deze luchtkwaliteitsnormen opgenomen in de nationale wetgeving. De Nederlandse wet- en regelgeving voor de luchtkwaliteit in de buitenlucht vloeit voort uit titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm).

Indien het uitoefenen van bevoegdheden (zoals het vaststellen van bestemmingsplannen en het nemen van projectbesluiten) gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen bestuursorganen die bevoegdheden uitoefenen wanneer aannemelijk is gemaakt dat sprake is van één van onderstaande gronden (artikel 5.16 Wm):

- er wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging, hoeven niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. Hiervoor wordt een grens gehanteerd van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). Dit betekent dat voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> projectbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m<sup>3</sup>.

Voor een aantal functies geeft de ministeriële regeling "niet in betekenende mate bijdragen" hier een cijfermatige invulling aan. Volgens deze regeling kan de bijdrage van minder dan 1500 woningen bij 1 ontsluitingsweg als NIBM aangemerkt worden.

Per 1 januari 2015 geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van PM<sub>2,5</sub> (fijn stof). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie is 25 µg/m<sup>3</sup>. Deze grenswaarde is gesteld voor de gezondheid van de mens. De gemeente is verantwoordelijk voor het voldoen aan de jaargemiddelde concentratie (langs de gemeentelijke wegen). Daarnaast geldt de blootstellingsconcentratieverplichting (BCV). Dit is een grenswaarde voor het gemiddelde van gemeten concentraties op stedelijke achtergrondlocaties, gemiddeld over een periode van drie jaar. Deze waarde wordt aangeduid als de Gemiddelde Blootstellingsindex (GBI). De GBI heeft een grenswaarde van 20 µg/m<sup>3</sup>. De Rijksoverheid is verantwoordelijk voor het voldoen aan de BCV.

De PM<sub>10</sub>- en PM<sub>2,5</sub>-concentraties hangen sterk samen. De fractie PM<sub>2,5</sub> maakt tenslotte onderdeel uit van het PM<sub>10</sub>. In de praktijk blijkt dat als aan de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> wordt voldaan, ook de grenswaarde van PM<sub>2,5</sub> wordt nageleefd.

### 3.2 Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten

Bekeken is of de bijdrage van het voorliggende bestemmingsplan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.



De ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 20 woningen. Deze ontwikkeling kan worden aangemerkt als niet in betekenende mate, omdat het minder dan 1500 woningen betreft. Toetsen aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer is daarom niet noodzakelijk.

Er is getoetst of voldaan wordt aan grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. De  $PM_{10}$  concentraties in de omgeving van het plangebied liggen ver onder de gestelde normen (o.b.v. NSL-monitoring 2015) dus er wordt ook voldaan aan de grenswaarden voor  $PM_{2,5}$ .

Vanuit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor het vaststellen van het voorliggende bestemmingsplan.

### **3.3 Goede ruimtelijke ordening**

In het kader van een goede ruimtelijke ordening (artikel 3:1 Wet ruimtelijke ordening) dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen gemotiveerd te worden op welke wijze rekening is gehouden met de luchtkwaliteit. Voor het voorliggende plan is uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit in de omgeving van het plangebied. Om deze inzichtelijk te maken, is de monitoringstool van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu geraadpleegd (Monitoringstool 2015\_peiljaar 2015). In de monitoringstool zijn de concentraties nabij het plangebied zelf niet in beeld gebracht. Voor de beoordeling is daarom gebruik gemaakt van de concentraties langs een andere, nog drukker weg in de omgeving (N3-Rondweg).

De grenswaarde voor  $NO_2$  bedraagt  $40 \mu g/m^3$ . Uit de monitoringstool blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie voor  $NO_2$  in de omgeving van het plangebied ca.  $29,0 \mu g/m^3$  bedraagt.

De grenswaarde voor  $PM_{10}$  bedraagt  $40 \mu g/m^3$ . Uit de monitoringstool blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie voor  $PM_{10}$  in de omgeving van het plangebied ca.  $23,0 \mu g/m^3$  bedraagt. De concentraties voor beide stoffen liggen dus ver beneden de grenswaarde.

### **3.4 Conclusie**

De Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

## 4 Externe veiligheid

### 4.1 Inleiding

Doel van het onderzoek externe veiligheid is het vaststellen en beoordelen van de externe veiligheidsrisico's in het plangebied veroorzaakt door de aanwezige risicobronnen. Een toetsing aan de hierbij geldende grens- en richtwaarden en aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico maakt hier deel van uit.

In de directe omgeving zullen (mogelijk) nog andere plannen tot uitvoering worden gebracht, waaronder woningbouw ter plaatse van het bestaande volkstuinencomplex (zie rapport "Parklint Wielwijk Stedenbouwkundig kader", gemeente Dordrecht, raadsbesluit 15 december 2015). Deze zijn eveneens meegenomen in dit onderzoek omdat ze alle van invloed zijn op het aspect externe veiligheid. Onderhavig rapport zal daarom te zijner tijd ook bij deze plannen gelden als onderzoek voor het aspect externe veiligheid.

De rapportage van het onderzoek externe veiligheid is toegevoegd als bijlage 2. Hierin wordt ook advies gegeven over hetgeen opgenomen dient te worden in de plantoelichting, de planverbeelding en de planregels.

Het gaat om de volgende risicobronnen:

- De aardgastransportleiding W-524-01-KR.
- Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor.
- Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg.

### 4.2 Samenvatting resultaten

Voor de genoemde risicobronnen is het plaatsgebonden en het groepsrisico bepaald. Hieronder worden de resultaten van de risicoanalyses van de beschouwde risicobronnen samengevat.

#### **Plaatsgebonden risico**

De externe veiligheid zone van de A16 en de N3 reiken niet tot in het plangebied. Binnen het plangebied wordt daarmee voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voor het wegvervoer gevaarlijke stoffen, voor de veiligheidszone Basisnet.

De veiligheidszone in het kader van het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor, reikt niet tot in het plangebied. Binnen het plangebied wordt daarmee voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voor het spoorvervoer gevaarlijke stoffen, voor de veiligheidszone Basisnet.

De te realiseren woonbebouwing en de bestaande kwetsbare bebouwing in het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van de risicocontour van de aardgastransportleiding W-524-01-KR. Binnen het plangebied wordt daarmee, voor de buisleiding W-524-01-KR, voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

#### **Groepsrisico**

Gelet op de regelgeving zijn voor het groepsrisico van belang:

- De hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde.
- De toename van het groepsrisico als gevolg van de planontwikkeling.

Zij bepalen de inhoud en mate van de verantwoording van het groepsrisico in het plan en de afweging of planmaatregelen noodzakelijk zijn.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Basisnetwegen A16 vindt op meer dan 200 meter afstand van het plangebied plaats. Op grond hiervan behoeft het groepsrisico van de A16 als gevolg van het plan niet vastgesteld te worden.

Het groepsrisico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N3, over het spoor en via de aardgastransportleiding W-524-01-KR is wel bepaald. Voor alle drie geldt dat het groepsrisico als gevolg van de plannen niet toeneemt.

Het groepsrisico als gevolg van het vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor en over de N3 is hoger dan 0,1 x de oriëntatiewaarde en dient daarom beperkt verantwoord te worden in het plan.

### **4.3 Conclusie**

Bij en als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied Parkrand worden voor de beschouwde risicobronnen de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico in acht genomen en neemt het groepsrisico niet toe.

## **5 Flora en fauna**

### **5.1 Wettelijk kader**

Om de ontwikkeling van het plan Parkrand mogelijk te maken zal de houtopstand en vegetatie in dat deel van het park Wielwijk verwijderd moeten worden. In het kader van de Wet natuurbescherming dient bij dergelijke ruimtelijke ingrepen onderzoek gedaan te worden naar de aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.

### **5.2 Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten**

Ten aanzien van de geplande werkzaamheden in het park Wielwijk wordt de aanwezigheid van jaarrond beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen of bepaalde vogels mogelijk geacht.

#### **Quick scan flora en fauna**

Op 8 februari 2016 hebben twee ecologen van het Natuur- Wetenschappelijk Centrum (NWC) onderzoek gedaan in het te ontwikkelen gebied. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen als bijlage 3. Vastgesteld is dat er geen jaarrond beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen voor vogels of vleermuizen aanwezig zijn. Ook zijn er geen strikt beschermde vaatplanten aangetroffen.

#### **Inventarisatieonderzoek**

Om de aanwezigheid van beschermde vissoorten en de platte schijfhoren aan te kunnen tonen, dan wel uit te kunnen sluiten, is in vervolg op de uitgevoerde quick scan, in april 2016 onderzoek uitgevoerd in de te dempen (delen van) watergangen. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen als bijlage 4.

In de watergang binnen het plangebied zijn geen beschermde vissoorten en watergebonden ongewervelden aangetroffen.

Verdere maatregelen of een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming zijn daarom, ten aanzien van de aquatische fauna, niet nodig.

#### **Uitvoering werkzaamheden**

Werkzaamheden waarbij broedplaatsen verloren kunnen gaan, zoals het verwijderen van vegetatie en het kappen van bomen, dienen buiten het broed-seizoen van vogels (globaal van half maart t/m half juli) te worden uitgevoerd. Wanneer dit niet mogelijk is, dient voorafgaand aan de werkzaamheden door een ecologisch deskundige te worden vastgesteld of er broedende vogels aanwezig zijn op of rondom de locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden. Wanneer er broedgevallen worden vastgesteld die als gevolg van de voorgenomen worden aangetast, kunnen de werkzaamheden pas verdergaan wanneer de jonge vogels van het betreffende broedgeval uitgevlogen zijn.

Ten aanzien van de (onbeschermde) in de water-gangen voorkomende flora en fauna dient altijd de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.

### **5.3 Conclusie**

Er geen jaarrond beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen voor vogels of vleermuizen aanwezig binnen het plangebied. Ook zijn er geen strikt beschermde vaatplanten aangetroffen.

In de watergang binnen het plangebied zijn geen beschermde vissoorten en watergebonden ongewervelden aangetroffen.

## 6 Bodem

### 6.1 Wettelijk kader

In de fase van het opstellen van het bestemmingsplan is het van belang om na te gaan of de bodem geschikt is voor de beoogde functie. Om hier inzicht in te krijgen is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd.

In de Wro is geen werkwijze vastgelegd hoe om te gaan met een geval van bodemverontreiniging bij een bestemmingsplan. Slechts in een beperkt aantal gevallen is deze, vanwege de hoge kosten, beperkend voor de ontwikkeling. Het gaat dan vooral om grote mobiele verontreinigingen in het grondwater (VOCl, minerale olie e.d.). Het daadwerkelijk uitvoeren van een bodemonderzoek is aan de orde in de fase van aanvraag Omgevingsvergunning bouwen.

### 6.2 Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten

Het historisch onderzoek is uitgevoerd voor de locaties in eigendom van de gemeente Dordrecht welke bebouwd zullen gaan worden, of waar, op basis van het ontwerp, grondverzet zal plaatsvinden.

De locatie is onderverdeeld in de deelgebieden:

- Park;
- Boerderij Vlietzicht.

#### Deelgebied Park

Dit terrein is momenteel in gebruik als openbaar groen. Het betreft gedeeltes van de kadastrale percelen 1251, 1260, 1915, 2474, 2957, 3620. In figuur 8 is de ligging hiervan weergegeven.



Figuur 8: Ligging deelgebied Park

Op de locatie zijn in de periode tussen 1925 en 1957 (bijlagen 5 en 6) een tweetal watergangen gedempt. Deze zijn verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging, omdat mogelijk bodemvreemd materiaal is gebruikt voor deze dempingen.

Op de locatie worden gedeeltes van bestaande watergangen gedempt. De aanwezige sliblaag en de waterbodem zijn mogelijk verontreinigd.

Op de locatie zijn diverse met asfalt verharde wandelpaden aanwezig. Het is niet bekend of er funderingsmateriaal onder de verharding is toegepast, onderzoek dient dit uit te wijzen.

Afhankelijk van het aantreffen en het type funderingsmateriaal is er kans op een verontreiniging van de onderliggende bodem.

Op de luchtfoto's van 1945 (bijlage 7) valt op te maken dat op de locatie bebouwing heeft gestaan. Het is niet bekend wat de functie van deze opstallen is geweest. Hier dient bij het bodemonderzoek aandacht aan te worden besteed.

### **Deellocatie Boerderij Vlietzig**

De locatie is gelegen op de percelen 1260, 2481, 3620. In onderstaande figuur is de ligging hiervan weergegeven.



Figuur 9: Ligging deelgebied Boerderij Vlietzig

Voor het realiseren van de beoogde bebouwing wordt een gedeelte van de bestaande watergang gedempt en tevens zullen op een aantal locaties waterpartijen worden gecreëerd of vergroot. De aanwezige sliblaag en de waterbodem zijn mogelijk verontreinigd.

De bestaande verharding zal worden verwijderd. Het is niet bekend is of er funderingsmateriaal onder de verharding is toegepast, onderzoek dient dit uit te wijzen. Afhankelijk van het aantreffen en het type funderingsmateriaal is er kans op een verontreiniging van de onderliggende bodem.

Het terrein ten zuiden van de watergang maakt onderdeel uit van een voormalige boerderij genaamd Vlietzig (bijlage 8). Deze is in 1978 gesloopt. Op de topografische kaart van 1925 (bijlage 5) is deze boerderij aanwezig. Dergelijke locaties zijn verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging, doordat doorgaans het erf met divers, mogelijk verontreinigd, materiaal is opgehoogd.

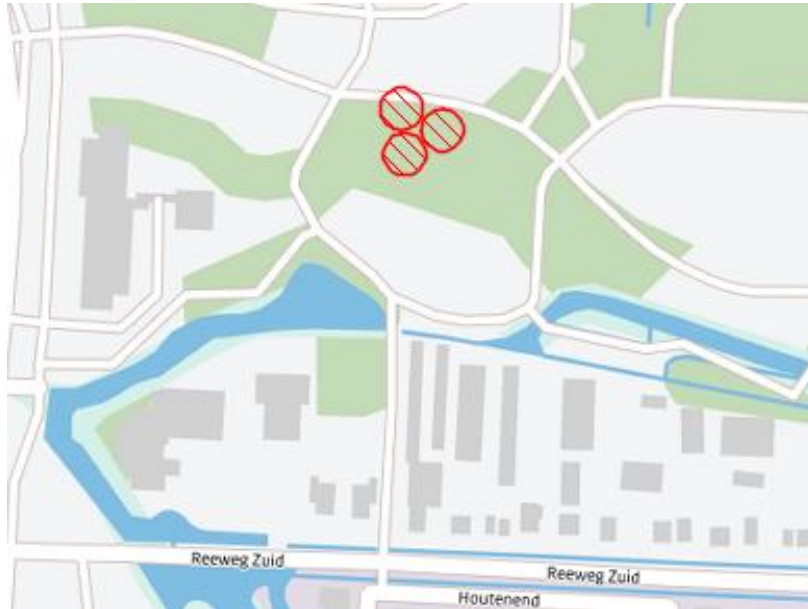
Ten zuiden van deze deellocatie heeft een boomgaard gelegen waardoor de locatie verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen.

Uit het bodeminformatiesysteem (BIS) van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid blijkt dat in de periode 1998 en 2000 op het zuidelijke deel van de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd is (naam, datum niet bekend adviesbureau Dordrecht Research) en dat er in 1999 een bodemsanering is uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van adviesbureau Dordrecht Research. Deze gesaneerde locatie ligt ten zuiden van perceel 2481, op percelen 2416 en 2417. Het betrof een verontreiniging aan zware metalen en PAK in de grond. De exacte gegevens omtrent de uitgevoerde sanering en geconstateerde verontreinigingen zijn op het

moment van schrijven nog niet inzichtelijk, doordat de rapportages (nog) niet beschikbaar zijn.

### Niet gesprongen explosieven

In de onderstaande afbeelding zijn inslag kraters weergegeven op basis van de foto's van 1945.



Figuur 10: Ligging inslag kraters WOII.

Uit de explosievenkaart van Dordrecht blijkt dat nabij deelgebied Parkrand drie inslag kraters aanwezig zijn. Middels aanvullend historisch onderzoek zal bepaald moeten worden of nader onderzoek naar niet gesprongen explosieven op deze locatie noodzakelijk is.

Ter plaatse van deellocatie Boerderij Vlietzig is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd. Het is niet bekend of hierbij rekening is gehouden met niet gesprongen explosieven. Het noordelijk gedeelte van deze locatie is gelegen in de nabijheid van aangetroffen bomkraters. Dit maakt explosieven onderzoek op deze locatie mogelijk noodzakelijk.

## 6.3 Conclusie

Op basis van bovenstaande bevindingen wordt geconcludeerd dat de locatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging om de volgende redenen:

- Binnen het plangebied aanwezige verhardingen hebben mogelijk de onderliggende bodem verontreinigd.
- Binnen het plangebied zullen een aantal bestaande watergangen (gedeeltelijk) worden gedempt. De aanwezige sliblaag en de waterbodem zijn mogelijk verontreinigd.
- In het deelgebied Parkrand zijn een aantal gedempte watergangen aanwezig, deze zijn verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging.
- De voormalige boerderij genaamd Vlietzig is verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging, doordat doorgaans het erf met divers, mogelijk verontreinigd, materiaal is opgehoogd.

- Ten zuiden van de deellocatie boerderij Vlietzig heeft een boomgaard gelegen waardoor de locatie verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen.
- Op het zuidelijke deel van de deellocatie boerderij Vlietzig is in 1999 een bodemsanering uitgevoerd. Het is niet bekend of alle aanwezige verontreinigde grond daarbij is afgevoerd.

Op basis van bovengenoemde conclusies is de verwachting dat er geen sprake is van de aanwezigheid van een grote mobiele verontreiniging in het grondwater (VOC's, minerale olie e.d.). Daarom is het niet aannemelijk dat een eventueel aanwezige bodemverontreiniging beperkend is voor de voorgenomen ontwikkeling. De bodem is daarom geen belemmering voor de planherziening.



## 7 Milieuzonering en bedrijven

### 7.1 Inleiding en uitgangspunten

Milieuzonering heeft betrekking op het ruimtelijk scheiden van milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies zoals woningen. Het plangebied is gelegen in een omgeving waar een klein aantal bedrijven aanwezig zijn. Daarnaast is het gebied gelegen in de nabijheid van de Rijksweg A16, de N3 en het spoor. In deze paragraaf wordt omschreven hoe hier in relatie tot de gewenste nieuwbouw mee omgegaan wordt.

### 7.2 Toetsingskader

De VNG handreiking “Bedrijven en Milieuzonering” 2009 is de meest gebruikte methode bij milieuzoneringen. In de handreiking worden voor vier verschillende milieuaspecten richtafstanden aanbevolen voor milieubelastende activiteiten (bedrijven), ten opzichte van een rustige woonwijk. De milieubelastende activiteiten zijn gerangschikt op SBI code. De grootste richtafstand is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. De gegeven richtafstanden kunnen, met uitzondering van de richtafstand voor gevaar, met één stap verlaagd worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, wanneer er sprake is van een gemengd gebied. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Het plangebied is gelegen in een omgeving waar een klein aantal bedrijven aanwezig zijn. Daarnaast is het gebied gelegen in de nabijheid van de Rijksweg A16, de N3 en het spoor. Op basis hiervan kan gesteld worden dat hier sprake is van een gemengd gebied. Daarom mogen de richtafstanden behalve voor gevaar met één stap verlaagd worden, zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1: richtafstanden per milieucategorie (bron: VNG-handreiking Bedrijven en Milieuzonering)

| Milieucategorie | Rustige woonwijk | Gemengd gebied |
|-----------------|------------------|----------------|
| 1               | 10 m             | 0 m            |
| 2               | 30 m             | 10 m           |
| 3.1             | 50 m             | 30 m           |
| 3.2             | 100 m            | 50 m           |
| 4.1             | 200 m            | 100 m          |
| 4.2             | 300 m            | 200 m          |
| 5.1             | 500 m            | 300 m          |
| 5.2             | 700 m            | 500 m          |
| 5.3             | 1.000 m          | 700 m          |
| 6               | 1.500 m          | 1.000 m        |

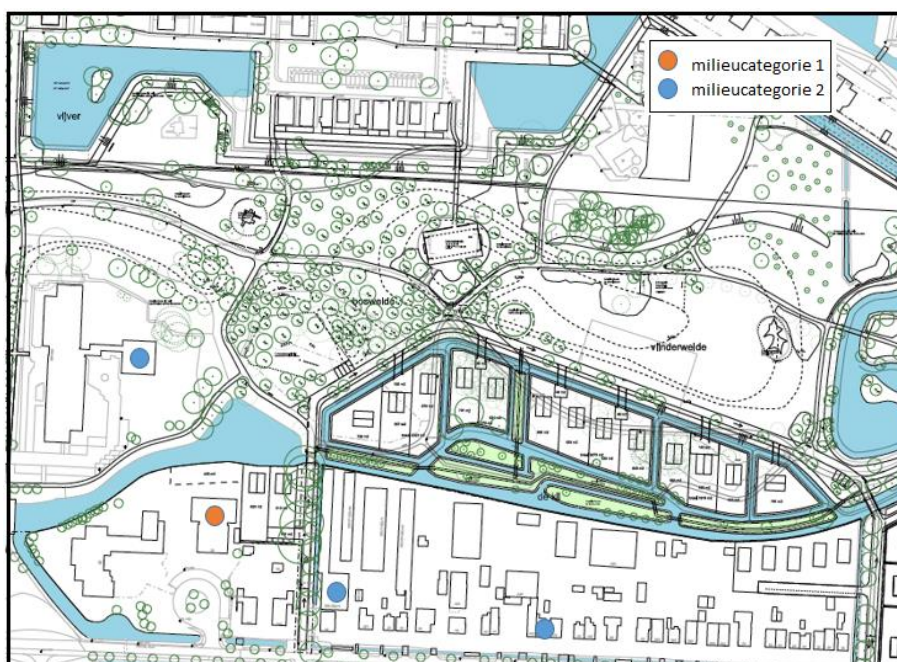
Wanneer bij de invulling van het plangebied uitgegaan wordt van kleinere afstanden dan de richtafstanden moet onderbouwd worden:

- waarom er toch sprake kan zijn van een goed woon-en leefklimaat en/of waarom een kleinere afstand kan volstaan;
- dat er geen extra belemmeringen optreden voor de bedrijfsvoering van de aanwezige bedrijven.

## 7.3 Milieuzonering en het plangebied

### Bedrijven in de omgeving

Onderhavige plan behelst de bouw van een aantal woningen. Er zijn geen bedrijven gepland binnen het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied is een aantal bedrijven en instellingen gevestigd, met bedrijfsactiviteiten uit de categorie 1 en 2 volgens de VNG-handreiking Bedrijven en Milieuzonering. In onderstaande figuur is de ligging van de bedrijven aangegeven ten opzichte van het plangebied.



Figuur 11: Ligging van de bedrijven en milieucategorie ten opzichte van het plangebied.

Gezien de ligging ten opzichte van het plangebied, is er geen bedrijf gelegen binnen de richtafstand zoals opgenomen in de VNG-handreiking Bedrijven en Milieuzonering. Voor alle inrichtingen wordt voldaan aan de richtafstanden in gemengd gebied. Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat ook vanwege een goede ruimtelijke ordening de realisatie van de woningen, onder genoemde voorwaarde acceptabel is.

### Bedrijven mogelijk binnen vigerend bestemmingsplan

Eveneens van belang is om na te gaan welke activiteiten worden toegestaan binnen het vigerende bestemmingsplan. Dit om na te gaan of het binnen het bestemmingsplan toegestaan is om bedrijven te vestigen met een hogere milieucategorie dan nu aanwezig zijn. Er zijn in de vigerende bestemmingsplannen Amstelveen (ten zuiden van het plangebied) en Wierwijk, Crabbehoef en Zuidhoven geen percelen aangemerkt met een functie anders dan wonen, agrarisch, maatschappelijke bestemming of groen.

Gezien de bestemmingen, toegestaan in de vigerende bestemmingsplannen en de afstanden tot het plangebied, zijn er in de toekomst geen situaties te verwachten waarbij een knelpunt kan ontstaan.

## **7.4 Conclusie**

Voor de inrichtingen, gelegen in de omgeving van het plangebied wordt voldaan aan de richtafstanden voor een gemengd gebied.

Gezien de bestemmingen, toegestaan in de vigerende bestemmingsplannen en de afstanden tot het plangebied, zijn er in de toekomst geen situaties te verwachten waarbij een knelpunt kan ontstaan.