

Memo – EXTERNE VEILIGHEID

Datum : 25 februari 2019

Bestemd voor : Wissing B.V.

Van : ing. J. Sips

Paraaf :

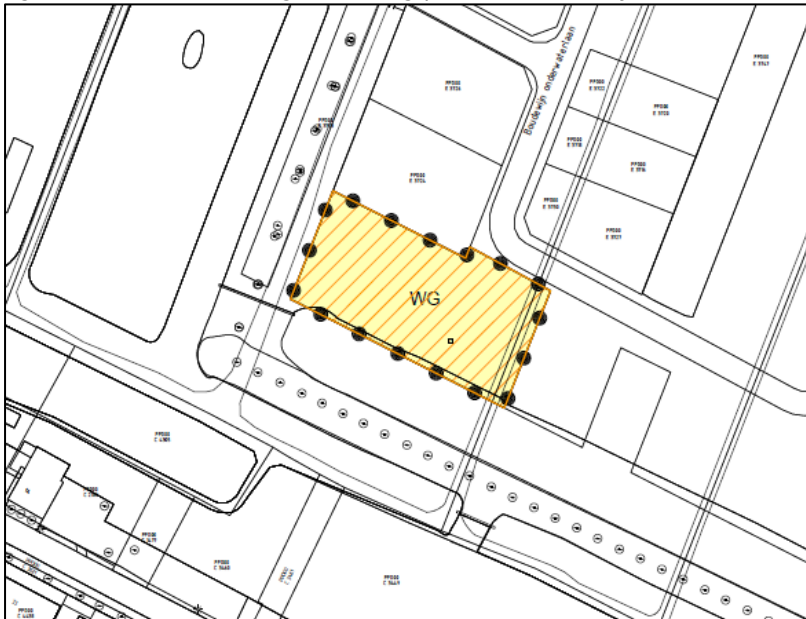
Projectnummer : 20180561

Betreft : Bestemmingsplan 'Kavels Boudewijn Onderwaterlaan'

INLEIDING

Het voornemen is om met het bestemmingsplan 'Kavels Boudewijn Onderwaterlaan' in Papendrecht twee woningen juridisch-planologisch te realiseren op een locatie waar nu een natuurbestemming op rust. Het aantal woningen binnen het totale woongebied Land van Matena neemt met dit bestemmingsplan niet toe, alleen het gebied waar de woningen kunnen worden gerealiseerd. Op de volgende figuur is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan weer.

Figuur 1: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Kavels Boudewijn Onderwaterlaan'

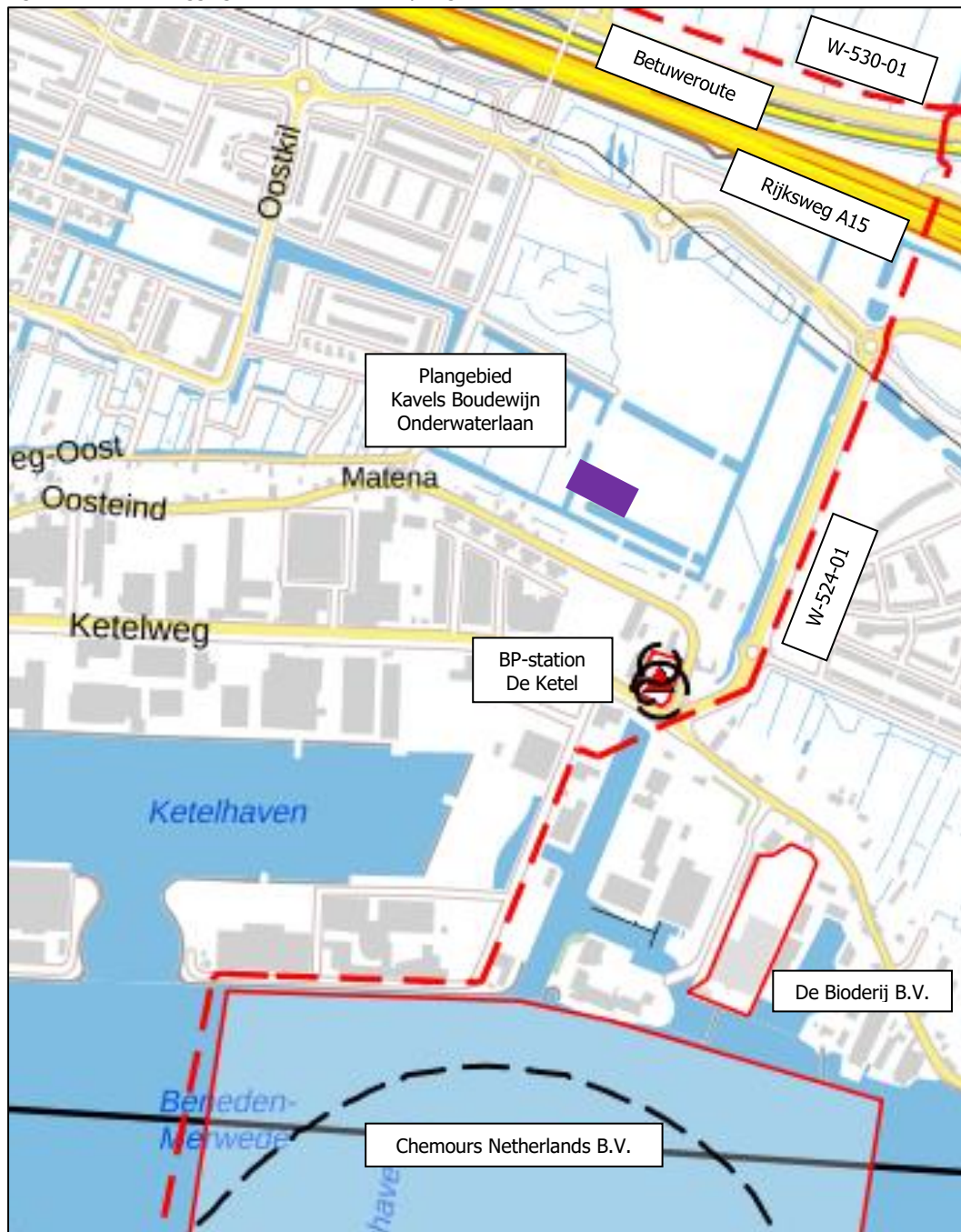


Uit de risicokaart blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied verschillende risicobronnen aanwezig zijn, waarbij de volgende risicobronnen relevant zijn:

- Chemours Netherlands B.V. (voorheen Du Pont de Nemours);
- BP-station De Ketel;
- De Bioderij B.V.;
- De transportroutes Rijksweg A15, Betuweroute en Beneden Merwede;
- De hogedruk aardgastransportleidingen W-524-01 en W-530-01.

Op figuur 2 zijn de hiervoor genoemde risicobronnen ten opzichte van het plangebied weergegeven.

Figuur 2: Overzicht ligging risicobronnen t.o.v. plangebied



Doordat woningen in de regelgeving met betrekking tot externe veiligheid als kwetsbare objecten worden beschouwd, speelt het aspect externe veiligheid een rol bij de haalbaarheid van de ontwikkeling.

Wissing B.V. heeft AGEL adviseurs opdracht gegeven voor het opstellen van een memo over het aspect externe veiligheid ter voorbereiding van het bestemmingsplan 'Kavels Boudewijn Onderwaterlaan'.

WETTELIJK KADER

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft, en dienen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het *plaatsgebonden risico* (PR) is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het *groepsrisico* (GR) kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Dit wordt uitgedrukt in de kans per jaar dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriëntatiewaarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm, maar kan aangemerkt worden als een ijkpunt voor het bevoegd gezag voor haar verantwoording van het groepsrisico.

In het geval dat kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een risicobron zijn gelegen, geldt dat voor ieder ruimtelijk plan een verantwoording van het groepsrisico verplicht is. Een verantwoording is een kwalitatieve beschouwing van de waarde van het groepsrisico, eventuele maatregelen, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Het advies van de regionale brandweer speelt hierbij een belangrijke rol. Bij complexe projecten ligt hieraan doorgaans een proces van overleg met veiligheidsdeskundigen ten grondslag.

Voor de verschillende soorten van risicobronnen is de regelgeving in aparte besluiten beschreven, te weten:

- Inrichtingen: Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- buisleidingen: Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- transportroutes van gevaarlijke stoffen: Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

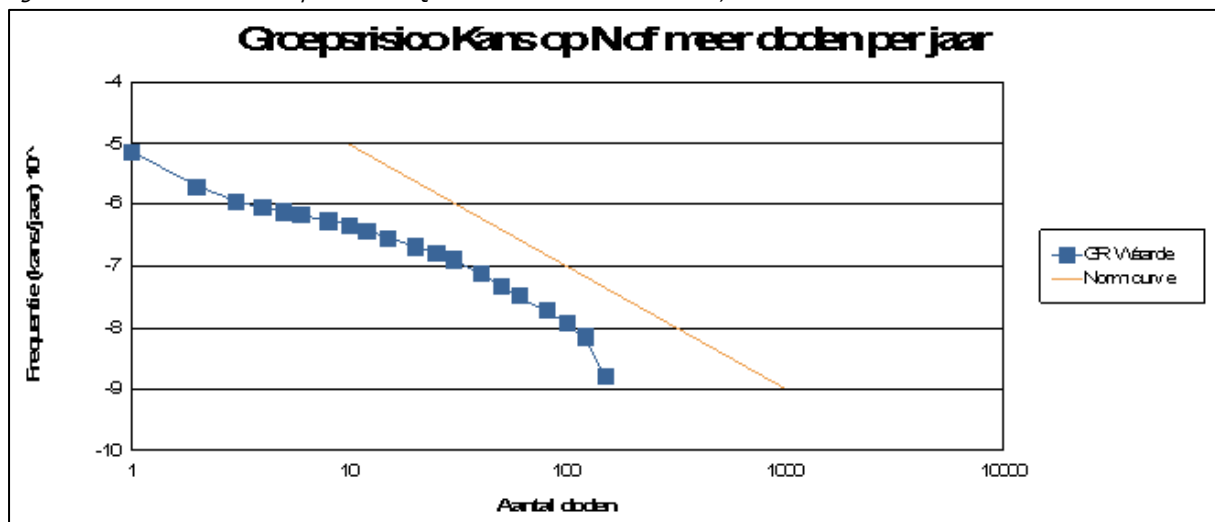
ONDERZOEK INRICHTINGEN

Chemours Netherlands B.V.

Ten zuiden van het plangebied, op het bedrijventerrein De Staart in Dordrecht, is de inrichting Chemours Netherlands B.V. gevestigd. Deze inrichting bevindt zich op ongeveer 1 km van het plangebied en slaat gevaarlijke stoffen op. Op basis van de gegevens van de risicokaart blijkt dat de bij die inrichting behorende PR 10^{-6} contour niet reikt tot het plangebied van het bestemmingsplan.

Naar aanleiding van aanvullende getroffen mitigerende maatregelen is recentelijk voor Chemours Netherlands B.V. (d.d. 7 maart 2017) een QRA uitgevoerd, en daaruit blijkt dat het invloedsgebied van deze inrichting 3.150 meter bedraagt. Het in die QRA berekende GR is lager dan de oriënterende waarde. Aangezien met dit plan het aantal woningen in het woongebied Land van Matena niet toeneemt, heeft dit geen effect op het berekende groepsrisico. Op figuur 3 is de berekende fN-curve weergegeven.

Figuur 3: Berekende fN-curve op basis van QRA Chemours Netherlands B.V., d.d. 7 maart 2017.



Geconcludeerd wordt dat het plangebied van het bestemmingsplan is gelegen binnen het invloedsgebied, maar niet binnen de PR 10^{-8} contour. Daardoor staat vast dat de ontwikkeling niet significant bijdraagt aan het groepsrisico. Het uitvoeren van een nieuwe QRA wordt dan ook niet zinvol geacht. Volledigheidshalve wordt in de verantwoording groepsrisico wel rekening gehouden met het maatgevende scenario van een incident bij Chemours Netherlands B.V.

Beschrijving maatgevend scenario

Gelet op de aanwezige opgeslagen risicovolle stoffen is voor Chemours Netherlands B.V. een toxisch scenario het meest maatgevend. Een toxisch incident met giftige gassen treedt op wanneer als gevolg van een brand toxische dampen vrijkomen. De toxische stoffen worden meegevoerd door de wind.

BP-station De Ketel

Het plangebied bevindt zich op ongeveer 180 meter van het BP-station De Ketel. Het invloedsgebied behorende bij een LPG-tankstation is 150 meter vanuit het vulpunt en 150 meter vanuit het ondergrondse reservoir. Daardoor levert aspect externe veiligheid geen belemmeringen op voor de nieuwe woningen.

De Bioderij B.V.

Op het terrein van De Bioderij B.V. zijn twee ammoniakkoelinstallaties aanwezig in de machinekamer. Het plangebied bevindt zich op ongeveer 450 meter van deze inrichting. Het invloedsgebied van de ammoniakkoelinstallaties is niet over het plangebied gelegen, waardoor deze inrichting vanuit het aspect externe veiligheid geen belemmering oplevert.

ONDERZOEK TRANSPORTROUTES

Het plangebied is niet gelegen binnen de 200 meter van de transportroutes van gevaarlijke stoffen (Rijksweg A15, Betuweroute en Beneden-Merwede). Daardoor is het inzichtelijk maken van de hoogte en de toename van het GR niet aan de orde. Het plangebied is echter wel gelegen in het invloedsgebied van verschillende stofgroepen, waarbij een (beperkte) verantwoording van het GR benodigd is. De verantwoording gaat in op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Beschrijving maatgevend scenario

Gelet op de afstanden van het plangebied tot de transportroutes en de vervoerde stofgroepen over de Rijksweg A15, de Betuweroute en de Beneden-Merwede is voor de locatie alleen het toxisch scenario van belang. Een toxisch incident met giftige gassen treedt op wanneer als gevolg van een brand toxische dampen vrijkomen. De toxische stoffen worden meegevoerd door de wind.

ONDERZOEK HOGEDRUK AARDGASLEIDINGEN

De hogedruk aardgasleidingen kenmerk W524-01 en W-530-01 worden geëxploiteerd door de Gasunie en hebben beide een werkdruk van 40 bar en diameter van 12 inch. Langs deze gasleiding is geen PR 10^{-6} contour aanwezig en kent, gelet op de werkdruk en diameter, een invloedsgebied van 140 meter aan weerszijde van de leiding.

Het plangebied van het bestemmingsplan is niet gelegen binnen het invloedsgebied van de beide leidingen. Daardoor levert voor de beide gasleidingen het aspect externe veiligheid geen belemmeringen op voor het bestemmingsplan.

ZELFREDZAAMHEID

Met het bestemmingsplan worden geen functies gerealiseerd die specifiek bedoeld zijn voor niet-zelfredzame personen. In het algemeen kunnen er wel personen aanwezig zijn met een verminderde zelfredzaamheid, maar daarbij zijn altijd wel zelfredzame personen aanwezig die verminderde zelfredzame personen in veiligheid te brengen.

Voor het aspect zelfredzaamheid wordt eveneens geadviseerd wordt om de VRZHZ in een vroegtijdig stadium van in de bestemmingsplanprocedure te betrekken en om advies te vragen.

Scenario incident toxische stoffen

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld.

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident met toxische stoffen is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Indien dit niet mogelijk is, kan ervoor gekozen worden om te vluchten. Bij een toxische wolk dient gevlucht te worden haaks op de wolk, waarbij de meest voorkomende windrichting in Nederland vanuit het zuidwesten komt.

Dit betekent dat ten aanzien van Chemours Netherlands B.V. en de Beneden-Merwede het plangebied relatief ongunstig is gelegen. De ligging van het plangebied ten opzichte van de Rijksweg A15 en de Betuweroute is daarentegen wel gunstig.

Om de zelfredzaamheid te vergroten bij het vrijkomen van toxische stoffen (niet zichtbaar) is het van belang dat het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) wordt ingezet.

Daarnaast kan in het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen de lokale brandweer adviseren om bij de nieuwe woningen afsluitbare ventilatiesystemen toe te passen. Daarmee kan worden voorkomen dat toxische stoffen binnentreden. Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen is het zinvol dat de toekomstige bewoners van de woningen hierover te informeren. De gemeente Papendrecht heeft in dat kader een informatieplicht.

BESTRIJDBAARHEID

Met betrekking tot het aspect bestrijdbaarheid wordt geadviseerd om de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) in een vroegtijdig stadium van in de bestemmingsplanprocedure te betrekken en om advies te vragen.

Scenario incident toxische stoffen

Bronbestrijding is bij een incident met een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig te realiseren zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Slachtofferreductie is ook mogelijk door snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

CONCLUSIE

In het plangebied van het bestemmingsplan 'Kavels Boudewijn Onderwaterlaan', wordt de realisatie van maximaal 2 woningen toegestaan, waarbij het totale aantal woningen in het woongebied Land van Matena niet wordt verhoogd.

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende risicobronnen aanwezig, waarbij de PR 10^{-6} contour van geen van de risicobronnen over het plangebied is gelegen. De haalbaarheid is daarmee niet in het geding.

Aangezien met het voorgenomen plan feitelijk het woongebied, waarbinnen de nieuwe woningen van het totale plan Land van Matena mogen worden gerealiseerd, wordt vergroot met het bestemmingsplan en het aantal niet toeneemt is het uitvoeren van een QRA naar de hoogte en toename van het GR niet benodigd.

Voor de maatgevende toxische scenario is wel ingegaan op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Geadviseerd wordt om de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid in een vroegtijdig stadium van in de bestemmingsplanprocedure te betrekken en om advies te vragen.