

Leiderdorp

Cardea Campus aan de Simon Smitweg

ruimtelijke onderbouwing

identificatie

projectnummer:

80105.16413.00

opdrachtgever:

Van Egmond Totaal Architecten /
Cardea Jeugdzorg

projectleider:

ir. G.J.G. Bokelman

auteur:

ing. D.J. Willems

planstatus

datum:

26-08-2011
01-09-2011
02-09-2011
10-10-2011
08-12-2011
27-01-2012

status:

concept 1
concept 2
concept 3
definitief 1
definitief 2
definitief 3

Inhoud van de toelichting

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Doel	3
1.3. Leeswijzer	3
2. Bouwplan	5
3. Beleidskader	9
3.1. Rijksbeleid	9
3.2. Provinciaal en regionaal beleid	10
3.3. Gemeentelijk beleid	11
3.4. Conclusie	12
4. Onderzoek	13
4.1. Inleiding	13
4.2. Verkeer	13
4.3. Geluidhinder	15
4.4. Mogelijke hinder van inrichtingen	15
4.5. Externe veiligheid	17
4.6. Planologisch relevante leidingen	20
4.7. Luchtkwaliteit	21
4.8. Bodemkwaliteit	24
4.9. Archeologie	24
4.10. Water	25
4.11. Ecologie	28
4.12. Duurzaamheid	29
4.13. Milieueffectrapportage	31
5. Uitvoerbaarheid	33
6. Conclusie	35

Bijlagen:

1. Advies Milieudienst West-Holland
2. Advies GGD
3. Verklaring inspectie gebouw
4. Verantwoording groepsrisico

Separate bijlagen:

5. RBOI. Akoestisch onderzoek. 30 november 2011.
6. Aviv. Externe veiligheid bestemmingsplannen Oude Dorp en W4 gemeente Leiderdorp, 7 oktober 2011, projectnr. 112065.
7. IDDS bv. Verkennend bodemonderzoek Simon Smitweg 7 te Leiderdorp. Kenmerk 1106D375/DBE/rap1, 31 augustus 2011.
8. IDDS bv. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Simon Smitweg 7, Leiderdorp, Gemeente Leiderdorp.B&G rapport 1208. 2 september 2011.
9. Duurzame Stedenbouw Cardea te Leiderdorp.



Het bestaande perceel van de Cardea Campus Leiderdorp (rode contour)

1.1. Aanleiding

De Jeugdzorgorganisatie Cardea heeft op de locatie Simon Smitweg 7 te Leiderdorp een campus voor (speciaal) onderwijs voor kinderen, gezinsbehandeling en daghulp. De gebouwen op deze campus voldoen niet meer aan de huidige maatstaven voor de huidige onderwijs en hulpvormen. Het voornemen is om de alle bestaande gebouwen te slopen en deze locatie her te ontwikkelen ten behoeve van een nieuwe multifunctionele voorziening voor jeugdzorg geïntegreerd met speciaal onderwijs.

De functie van deze nieuwe multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs past qua gebruik binnen de vigerende bestemming. Qua ontwerp is er echter een afwijking omdat het beoogde gebouw niet past binnen het vigerende bouwvlak.

1.2. Doel

Dit document vormt de ruimtelijke onderbouwing en is de basis voor de omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan.

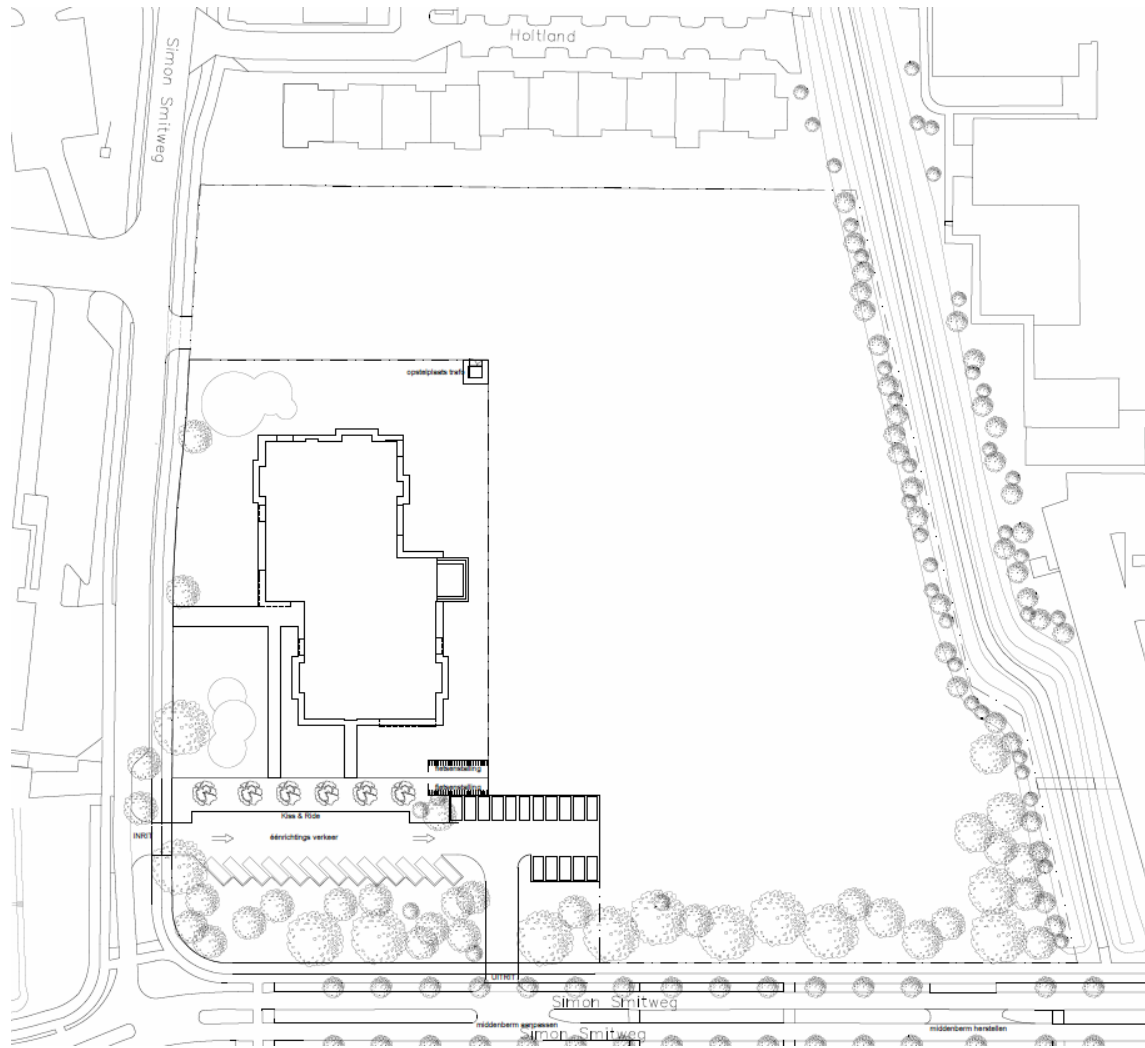
Ontwikkelingen waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan dienen te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. In deze onderbouwing wordt dit onderzocht en aangetoond.

Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Elisabethhof' en heeft de bestemmingen 'Maatschappelijke Doeleinden' met de aanduiding 'scholen' en de bestemming 'Tuin'. Het bouwplan is in strijd met deze bestemmingen. De strijdigheid heeft te maken met het beoogde gebruik in en de daarbij behorende bebouwing.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de bestaande locatie en de boogde situatie aangegeven. In hoofdstuk 3 wordt het bouwplan getoetst aan de relevante beleidsdocumenten. In hoofdstuk 4 volgen de resultaten van de deelonderzoeken op het gebied van verkeer, milieu, ecologie en water. In hoofdstuk 5 komen de economische- en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan bod. Tot slot vormt hoofdstuk 6 de conclusie en de belangenafweging.



Beoogde situatie

2. Bouwplan

De locatie

De locatie van de campus is gelegen aan de Simon Smitweg tussen de hoofdwegen Persant Snoepweg en de autosnelweg A4.

Direct ten noordwesten van de locatie ligt een kleine woonwijk die ontsloten wordt door de straat Holtlant. De tuinen van de 10 woningen grenzen aan de Cardea locatie. Aan de westzijde aan de Simon Smitweg zijn maatschappelijke functies gelegen, zoals het verpleegtehuis Leythenrode, de politie, de brandweer, de gemeentewerf en het nieuwe gemeentehuis. Aan de noordzijde worden dit functiesegment voortgezet met het Rijnland Ziekenhuis.

De bestaande situatie

De Cardea locatie bestaat uit campus setting met een aaneenschakeling van gebouwen. De entree is aan de SimonSmitweg tegenover de Brandweer. Aan de toegangsweg zijn parkeerplaatsen gelegen en is een wand van bebouwing. Haaks hierop zijn drie vleugels van gebouwen gevestigd. De massa van de gebouwen bestaat voornamelijk uit één laag met een kleine kap of een plat dak. Richting de A4 neemt de bebouwingsdichtheid af en is er ruimte voor een tuin en een dichte groene zone met bomen en opgaande beplanting.



Luchtfoto Cardea Campus Leiderdorp

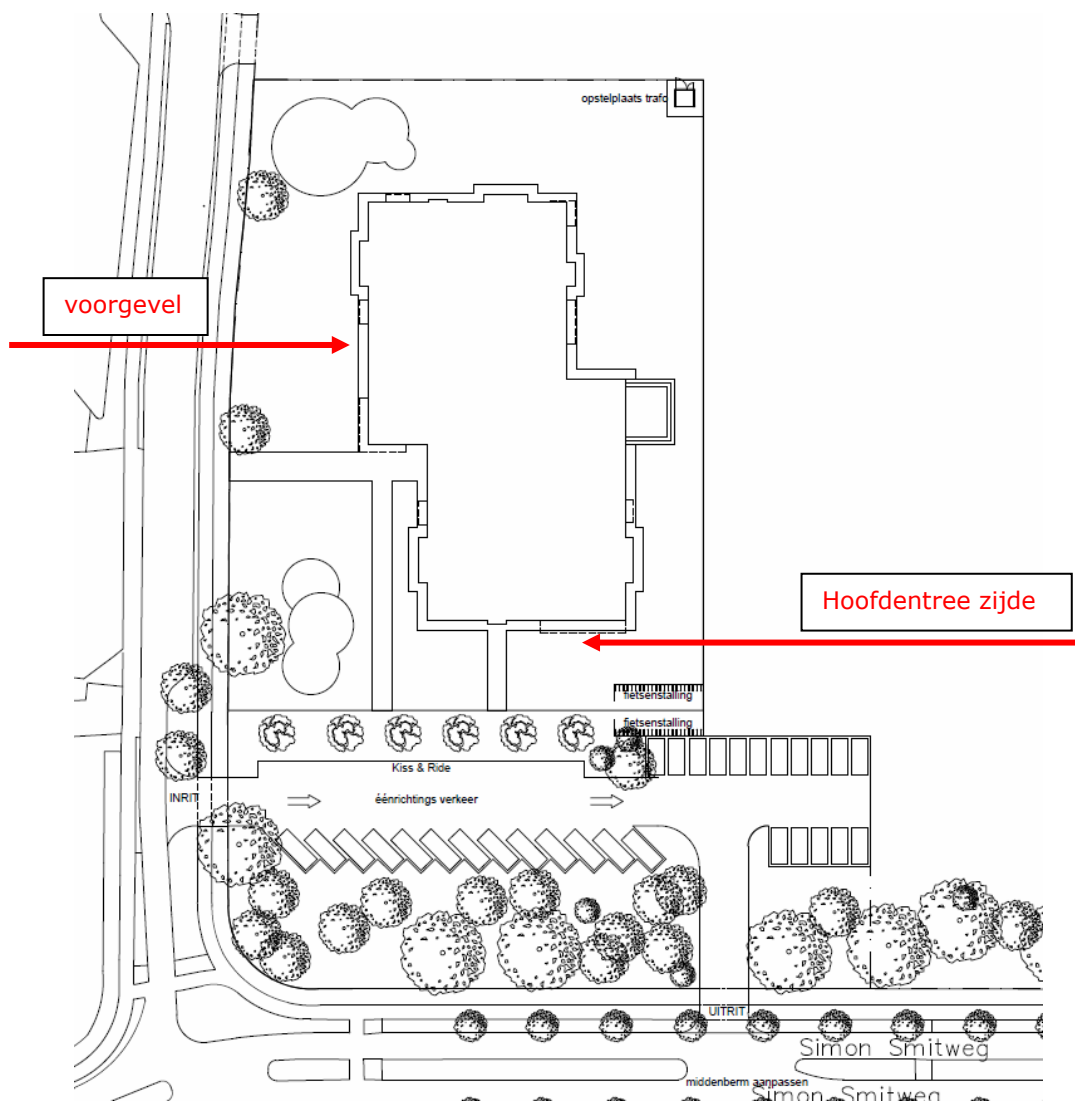
Cardea vestiging Leiderdorp

De Campus Leiderdorp is een centrum waar alle hulp aan kinderen tot 14 jaar is ondergebracht. Deze hulp bestaat uit gezinsbehandeling en daghulp. De daghulp voor kinderen van 3 tot 6 jaar wordt gecombineerd met (speciaal) onderwijs. Dat betekent dat de hulpverleners van de campus nauw samenwerken met de leerkrachten. Ze verzorgen samen het programma en houden intensief contact met elkaar over de vorderingen van het kind. Voor kinderen van 6 tot 12 jaar bestaat de daghulp uit naschoolse leergroepen. Zij komen na schooltijd naar een van de campussen, waar ze een vast programma volgen.

Bouwplan

De bestaande gebouwen en de beoogde multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs hebben de functie van jeugdzorg met een geïntegreerd onderwijs. In de maximale bezetting zullen 93 pupillen in de leeftijd van 0 tot 14 jaar en daarnaast 75 hulpverleners, onderwijzers en kantoor personeel gelijktijdig aanwezig zijn.

De bestaande bebouwing zal in het geheel worden gecomoveerd waardoor op het perceel op termijn ruimte is voor de functie wonen. Deze plannen worden nog uitgewerkt en vormen *geen* deel van deze omgevingsvergunning.



Detail situatie school

De nieuwe multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs bestaat uit één bouwmassa met een lengte van circa 50 m en een breedte van circa 30 m. Het gebouw bestaat uit twee bouwlagen, met uitzondering van twee ondergeschikte ruimten op de derde verdieping voor de lift en techniekruimte, en een lichtkoker. De bouwhoogte van de twee verdiepingen bedraagt 8 m.

Het nieuwe gebouw wordt ontsloten vanaf een interne ontsluitingsweg met een éénrichtingsregime. De inrit en de uitrit is aan de Simon Smitweg gelegen. Aan deze interne weg is de Kiss & Ride voorziening gelegen en de parkeerplekken gesitueerd voor personeel en bezoekers met een langere verblijfsduur. De pleinen van de multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs zijn gelegen aan de voorzijde en aan de noordzijde van het gebouw.

De indeling van het gebouw voorziet in een verdieping voor 'onderbouw' leerlingen, na schoolse opbouw en een speellokaal, en op de 1^e verdieping de bovenbouwlokalen. Op de 1^e verdieping zijn tevens ruimten gereserveerd voor spreekkamers.

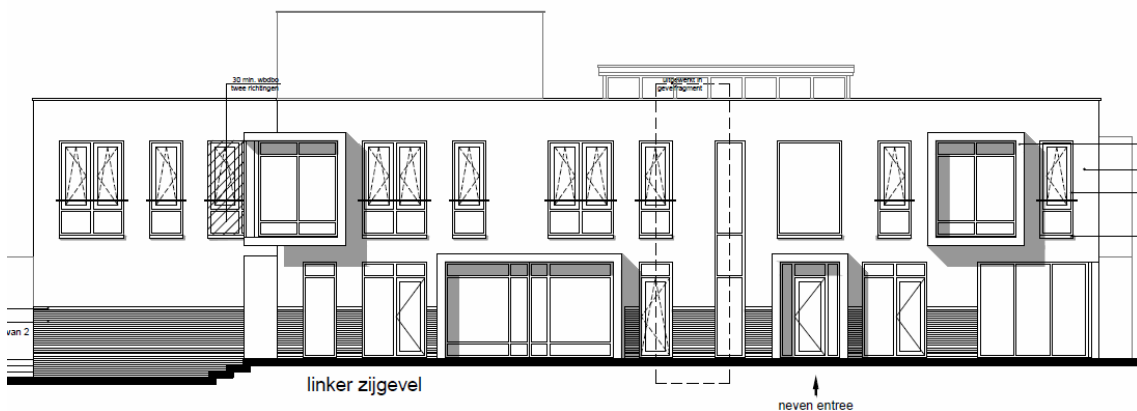
Onderstaande figuren maken de gevelindeling inzichtelijk. De hoofdentree is hierbij gelegen aan de A4 zijde.

Conclusie

De nieuwbouw is noodzakelijk omdat de bestaande gebouwen niet meer voldoen aan de huidige maatstaven voor de onderwijs en hulpvormen. De Cardea campus krijgt door deze nieuwe ontwikkeling een kwalitatief hogere uitstraling ten opzichte van de bestaande situatie. De overschrijding van het bouwvlak is van geringe omvang en vindt plaats aan de groene zone aan de zijde van de Simon Smitweg. Door de uitbreiding van het bouwvlak aan deze zijde ontstaan er ten opzichte van de woningen aan de Holtlant geen ingrijpende belemmeringen qua uitzicht of nabijheid tot het nieuwe gebouw.



Voorgevel



Noordoost gevel

In dit hoofdstuk is het relevante ruimtelijke beleid samengevat en wordt geconcludeerd in hoeverre de ontwikkeling past binnen het beleid.

3.1. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (ontwerp 2011) & AMvB ruimtelijke ordening (ontwerp 2011)

Achtergronden

Als uitvloeisel van het regeerakkoord heeft het Ministerie van Infrastructuur & Milieu (I&M) gewerkt aan een opvolging voor de (vijfde) Nota Ruimte en aan een verlenging van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) van 2020 tot 2028. Dit heeft geresulteerd in een integrale Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR).

Doelen

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig. Daar streeft het Rijk naar met een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De ontwikkeling sluit aan bij het derde hoofddoel van het Rijk om de kwaliteit van de bestaande leefomgeving te waarborgen. De beoogde ontwikkeling draagt bij aan onderwijs- en hulpniveau van de gemeente en regio.

Tracébesluit A4 (2009)

Op 17 mei 2009 heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat het Tracébesluit Burgerveen-Leiden 2009, gedeelte Leiderdorp-Leiden vastgesteld. Om de capaciteit van deze weg te vergroten wordt de weg verbreed van 2x2 naar 2x3 rijstroken. De wegverbreding zal gevolgen hebben voor de omliggende functies. De mogelijkheden voor herinrichting van het gebied hangen af van aanwezige milieubelemmering zoals geluidhinder en luchtkwaliteit. Ter beperking van de geluidhinder en ter verhoging van de verkeersveiligheid blijft een maximumsnelheid van 100 km/uur op dit wegvak gehandhaafd. Daarnaast wordt de bouw van geluidsschermen opgenomen op alle plaatsen waar het nodig is die maatregel te treffen, om te verzekeren dat aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder wordt voldaan.

Ter hoogte van het plangebied ligt de A4 nog in de tunnelbak en is er een geluidsscherm voorzien. In het verkeers- en milieuonderzoek is rekening gehouden met deze kenmerken.

3.2. Provinciaal en regionaal beleid

Provinciale Structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland' (2010)

Een concurrerend, aantrekkelijk internationaal profiel, een duurzame en klimaatbestendige deltaprovincie, divers en samenhangend stedelijk netwerk, stad en land verbonden en een vitaal, divers en aantrekkelijk landschap, dat zijn de vijf integrale ruimtelijke hoofdpogingen die de basis vormen voor de structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland'.

Op de functiekaart van de structuurvisie is het plangebied aangewezen als stads- en dorpsgebied. Het provinciaal belang voor bestaand bebouwd gebied richt zich op de volgende ambities:

- bundeling van verstedelijking, infrastructuur, voorzieningen en economische activiteiten gericht op concentratie en functieafstemming (knopen- en locatiebeleid);
- stedelijke detailhandelsstructuur versterken;
- culturele en toeristische voorzieningen versterken (stedelijk).



Uitsnede functiekaart Structuurvisie (rode contour is liggend plangebied)

Het uitgangspunt voor de leef-, werk- en woonomgeving in 2020 is bundeling van verstedelijking. Zuid-Holland richt zich op een betere relatie tussen infrastructuur en verstedelijking, het onderling afstemmen van de verschillende voorzieningen en intensivering van het stedelijk gebied vooral in de invloedssfeer van hoogwaardig openbaar vervoer.

Het plangebied is aangeduid als 'stads- en dorpsgebied'. In dit type gebied staat gedifferentieerd ruimtegebruik centraal waardoor het gebied aantrekkelijk is voor mensen om te wonen en voor bedrijven om zich te vestigen. De ontwikkeling draagt bij aan de ambitie om voorzieningen te koppelen aan woningen en de verstedelijking te bundelen.

3.3. Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie Leiderdorp 2015 (2011)

De gemeente Leiderdorp heeft een Toekomstvisie voor 2015 opgesteld. Die Toekomstvisie moet ervoor zorgen dat Leiderdorp een prettige woongemeente blijft.

In de Toekomstvisie staan de volgende doelstellingen voor 2015:

- een echte gemeenschap creëren met een eigen identiteit;
- het woon- en leefklimaat op allerlei fronten versterken;
- intensief met regiogemeenten samenwerken;
- de gemeente tot een klantgerichte organisatie maken die in samenspraak met burgers beleid ontwikkelt.

Deze doelstellingen worden uitgewerkt in zeven ambities. De beoogde multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs draagt bij aan de volgende gestelde ambitie:

Ambitie 4 - Goede voorzieningen voor de jeugd

De gemeente is medeverantwoordelijk voor de mogelijkheden die kinderen en jongeren krijgen om zich te ontplooien. Met name als het gaat om voorzieningen op het gebied van onderwijs, gezondheidszorg, vrijetijdsbesteding en een veilige leefomgeving. Bij het beleid dat de gemeente wil uitstippelen, wordt de jeugd zelf zoveel mogelijk betrokken. Extra aandacht gaat uit naar kwetsbare kinderen/jongeren, bijvoorbeeld naar hen die een achterstand hebben opgelopen op school. Verder is het de bedoeling om brede (basis)scholen in de wijken op te zetten met niet alleen onderwijsvoorzieningen, maar ook kinderopvang en culturele en buurtgerichte activiteiten. Dat alles in één multifunctioneel gebouw.

W4-project

W4 staat voor de manier waarop de A4 verbreed wordt. Namelijk door een maatschappelijk en ruimtelijk verantwoorde inpassing van de verlengde, verdiepte en bredere A4 in de bestaande woonomgeving én het ontwikkelen van gebieden die naast de snelweg liggen. Het doel van het W4-plan is om de leefkwaliteit in de regio te verbeteren op de vier aspecten wonen, werken, wegen, water zodat:

- de woon- en leefkwaliteit van omwonenden van de A4 in Leiden, Zoeterwoude en Leiderdorp vergroot;
- de snelwegbarrière door dorpskernen heen vermindert;
- de omgeving opwaardert door natuurwaarden te versterken, recreatieparken en sportvoorzieningen aan te leggen en kantoren, bedrijven en nieuwe woonlocaties te ontwikkelen.

De herbouw van de campus past binnen deze visie. Door de nieuwbouw wordt voldaan aan de huidige leefkwaliteitsnormen. Een andere relevante ontwikkeling is dat tussen de Cardea locatie en de A4 op termijn een locatie beschikbaar is voor bedrijven- of kantoren.

Vigerend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied is het 'bestemmingsplan Elisabethhof', vastgesteld op 27 juni 1983. Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Maatschappelijke Doeleinden' met de aanduiding 'scholen'. Hier zijn gebouwen toegestaan met een hoogte van 5 m of 7 m. Rondom de gebouwen vigeert de bestemming 'Tuin'.

De beoogde ontwikkeling past qua gebruik binnen de vigerende bestemming 'Maatschappelijke Doeleinden' maar niet binnen de bestemming 'Tuin' vanwege de overschrijding van het bouwvlak. Daarnaast wordt de maximale bouwhoogte van 5 m overschreden.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan

3.4. Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen de provinciale, regionale en gemeentelijke beleidsvisies. Vanwege de strijdigheid met het bestemmingsplan is echter wel een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan vereist.

4. Onderzoek

4.1. Inleiding

De verplichting om een goede ruimtelijke onderbouwing aan de ruimtelijke onderbouwing ten grondslag te leggen, impliceert onderzoek naar de relevante sectorale aspecten verkeer, milieu, water en ecologie.

Per aspect wordt in de volgende paragrafen ingegaan op het geldende toetsingkader, het onderzoek en de conclusie.

4.2. Verkeer

Verkeersstructuur

Het nieuwe gebouw wordt ontsloten vanaf een interne ontsluitingsweg met een éénrichtingsregime. De entree is aan de Simon Smitweg tegenover het nieuwe gemeentehuis en de uitrit op de Simon Smitweg waar deze parallel met de A4 loopt. Vanaf de Simon Smitweg wordt aangesloten op de Persant Snoepweg, welke onderdeel uitmaakt van de "ring" van Leiderdorp en aansluit op de A4.

De wegen rond de locatie zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 50 km/h. De Hoogmadeseweg in de nabijheid van de locatie is gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. De wegen zijn ingericht volgens Duurzaam Veilig.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

Zowel het bestaande als het nieuwe gebouw heeft de functie van jeugdzorg geïntegreerd met onderwijs. In de maximale bezetting zullen 93 pupillen en 75 hulpverleners, onderwijzers en kantoor personeel gelijktijdig aanwezig zijn. In de huidige situatie zijn er 50 hulpverleners, onderwijzers en kantoorpersoneel gelijktijdig aanwezig. Hierdoor zal de bezetting in de toekomstige situatie iets hoger zijn. Dit geringe aandeel extra verkeer van en naar de locatie zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling.

Parkeren

Om de parkeerbehoefte te bepalen is gebruik gemaakt van kencijfers uit publicatie 182 (CROW) uitgaande van sterk stedelijk gebied. Zoals eerder gesteld zullen in de maximale bezetting 93 pupillen en 75 hulpverleners, onderwijzers en kantoor personeel gelijktijdig aanwezig zijn. In de situatietekening zijn 29 parkeerplekken opgenomen en een strook voor de kiss & ride voorziening.

Voor de hulpverleners/ therapeuten is aangesloten bij het kencijfer van therapeut. Het gemiddelde kencijfer bedraagt 1,75 parkeerplaats per behandelkamer. Er zijn 3 spreek/ behandelkamers. Het benodigde aantal parkeerplaatsen bedraagt dan 6 parkeerplaatsen. Voor de onderwijzers is aangesloten bij het kencijfer voor basisonderwijs. Uitgaande van

0,75 parkeerplaats per lokaal en 11 onderwijslokalen bedraagt het benodigde aantal parkeerplaatsen 9.

Voor het kantoor personeel wordt aangesloten bij het kencijfer van kantoren met baliefunctie. Het gemiddelde kencijfer bedraagt 2,3 parkeerplaats per 100 m² bvo. Uitgaande van 250 m² bedraagt het benodigde aantal parkeerplaatsen 6 parkeerplaatsen. In totaal zijn dan 21 parkeerplaatsen nodig voor hulpverleners, onderwijzers en kantoor.

Voor het halen en brengen van de kinderen is gekozen voor een kiss & ride voorziening. In publicatie 182 is hiervoor een rekenmethode beschreven, zie tabel 4.1. In het gebouw is eveneens een bso gevestigd, deze is niet apart berekend omdat er vanuit is gegaan dat dit dezelfde kinderen zijn die naar school gaan. Voor de kinderen van 0-4 jaar is in de berekeningen uitgegaan van een cijfer voor een kinderdagverblijf. Het totale aantal leerlingen van 93 is evenredig over de groepen verdeelt. De kiss & ride voorziening voorziet in de behoefte van 12 parkeerplaatsen.

Tabel 4.1 berekening parkeerbehoefte

Groep	Aantal leerlingen	% leerlingen met de auto	Reductiefactor parkeerduur	Reductiefactor aantal kinderen per auto	Parkeerplaatsen halen en brengen
Groepen 1 t/m 3	31	0,45	0,5	0,75	6
Groepen 4 t/m 8	31	0,23	0,25	0,85	2
Kinderdagverblijf	31	0,65	0,25	0,75	4
Totaal					12

Conclusie

De bereikbaarheid van de locatie is goed. Eveneens is de verkeersveiligheid rond de locatie voldoende gewaarborgd door de inrichting conform Duurzaam Veilig. De verkeersgeneratie zal gering toenemen door de 25 extra personeelsleden. Dit zal niet leiden tot problemen in de verkeersafwikkeling.

Er wordt in de eigen parkeerbehoefte van 21 parkeerplaatsen voorzien. Er zijn namelijk 29 parkeerplekken beschikbaar. Voor de pupillen is er een kiss&ride voorziening beschikbaar met een vergelijkbare omvang van 12 parkeerplaatsen. Indien ouders langer willen parkeren is dit mogelijk op overige 8 parkeerplekken.

4.3. Geluidhinder

Beoogde ontwikkeling

Op de locatie zal een multifunctionele voorziening voor jeugdzorg geïntegreerd met onderwijs gerealiseerd worden. Onderwijsgebouwen zijn volgens de Wet geluidhinder geluidsgevoelige functies waarvoor akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit akoestisch onderzoek is uitgevoerd door RBOI, zie de separate bijlage.

Conclusie

Ten gevolge van het verkeer op de Mauritssingel, Persant Snoepweg, Willem Alexanderlaan en de Hoogmadeseweg is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Ten gevolge van het verkeer op de A4 en de Simon Smitweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat verdere maatregelen niet mogelijk zijn om de geluidsbelasting hier te reduceren. De gecumuleerde geluidsbelasting staat het verlenen van hogere grenswaarden niet in de weg.

Er dient dan ook een verzoek tot vaststelling van hogere waarden te worden gedaan. Zie tabel 4.2 voor een overzicht van de ontheffingswaarden.

Tabel 4.2 Ontheffingswaarden

ontwikkeling	geluidsbelasting	geluidsbron
multifunctionele voorziening voor jeugdzorg geïntegreerd met onderwijs	53 dB	A4
	55 dB	Simon Smitweg

De verleende hogere waarden zullen in het kadaster worden vastgelegd.

4.4. Mogelijke hinder van inrichtingen

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van inrichtingen in de omgeving van milieugevoelige functies zoals een onderwijs-jeugdzorgcomplex:

- ter plaatse van het onderwijs- jeugdzorgcomplex een goed leef- en verblijfmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende inrichtingen;
- de voorziening zelf geen hinder oplevert voor gevoelige omliggende functies, zoals wonen.

Onderzoek

Voor de beoordeling van de mogelijke hinder wordt gebruik gemaakt van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009).

In de omgeving van het plangebied zijn enkele inrichtingen aanwezig. In de tabel 4.3 is weergegeven welke richtafstanden voor deze inrichtingen gelden en of hieraan voor het nieuwe onderwijs- jeugdzorgcomplex aan wordt voldaan. Uit de tabel blijkt dat voor de multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs aan de richtafstanden voor gemengd gebied wordt voldaan. Het plangebied en omgeving wordt als gemengd gebied

aangemerkt, vanwege de ligging nabij de A4, het ziekenhuis, de brandweergarage en de gemeentewerf. Tevens wordt de nieuwe bebouwing op grotere afstand van de inrichtingen gerealiseerd dan het bestaande onderwijs- en jeugdzorgcomplex. De inrichtingen dienen in de huidige situatie met dit bestaande complex rekening te houden. De betreffende inrichtingen worden dan ook niet in hun bedrijfsvoering belemmerd.

Tabel 4.3 Bedrijven in de omgeving

Omschrijving inrichting	Adres	SBI-code	Richtafstand tot rustige woonwijk (in m)	Richtafstand tot gemengd gebied (in m)	Afstand tot plangebied (in m)
Brandweer	Simon Smitweg 10	7525	50	30	circa 30 m (grotere afstand dan in de huidige situatie)
Gemeentewerf	Simon Smitweg 9	8511	50	30	circa 30 m (grotere afstand dan in de huidige situatie)
Ziekenhuis	Simon Smitweg 1	9002.1	30	10	> 10 (en grotere afstand dan huidige situatie)

De beoogde multifunctionele voorziening kan eveneens worden ingedeeld in diverse activiteiten zoals genoemd in de VNG-uitgave. Zie tevens advies van de Milieudienst West-Holland van 18 april 2011 'project Simon Smitweg 7 Leiderdorp Cardea' (opgenomen in bijlage 1). Dit aspect is eveneens in deze ruimtelijke onderbouwing afgewogen, vanwege aanwezige woningen in de omgeving. In de volgende tabel zijn de verschillende activiteiten omschreven met de bijbehorende richtafstanden ten opzichte van een rustige woonwijk en een gemengd gebied.

Tabel 4.4 Richtafstand activiteiten multifunctionele voorziening

Omschrijving inrichting	SBI-code	Richtafstand tot rustige woonwijk (in m)	Richtafstand tot gemengd gebied (in m)
Dagverblijven	8512/8513	10	0
Kinderopvang	853	30	10
Scholen	801/802	30	10

Het plangebied en omgeving is aan te merken als gemengd gebied, vanwege de ligging nabij de A4, het ziekenhuis, de brandweergarage en de gemeentewerf. Er kan dan ook worden uitgegaan van de richtafstand ten opzichte van een gemengd gebied voor de bestaande woningen aan de Holtland. Aan de betreffende richtafstand van 10 m wordt voldaan: de afstand ten opzichte van de dichtst bijzijnde woningen bedraagt circa 30 m.

Conclusie

Het aspect 'hinder van inrichtingen' staat de uitvoering van de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.5. Externe veiligheid

1. Externe veiligheid

Voor externe veiligheid zijn een aantal bronnen van belang, nl. het vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg, het spoor of het water, het transport door ondergrondse buisleidingen en de opslag van gevaarlijke stoffen.

In de bijlage 4 bij deze ruimtelijke onderbouwing is een uitgebreide beschrijving van de externe veiligheid opgenomen. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de belangrijkste risico's en de maatregelen ter voorkoming, danwel beperking van de gevolgen van een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

2. Wettelijk kader

Externe veiligheidsbeleid heeft betrekking op het gebruik, de productie, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen. De overheid stelt grenzen aan de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in een norm voor het plaatsgebonden risico (PR) en een oriëntatiewaarde en verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR).

Landelijk beleid

Het beleid voor inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), voor zover de risico's door een inrichting worden veroorzaakt.

Voor ondergrondse buisleidingen gelden het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid (Revb).

Voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire Rnvgs) en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen (2006) van toepassing. Deze zullen op termijn vervangen worden door het in voorbereiding zijnde Besluit transport externe veiligheid (Btev). In het Btev zal eenzelfde risicobenadering gehanteerd worden als in het Bevi en het Bevb gehanteerd wordt.

Plaatsgebonden risico

Het PR kent een grenswaarde van 10^{-6} per jaar voor bestaande en nieuwe situaties. Binnen de PR 10^{-6} contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Indien bestaande kwetsbare objecten aanwezig zijn, moeten deze gesaneerd worden.

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde en in nieuwe situaties moet in beginsel ook aan deze waarde worden voldaan.

Belemmeringenstrook buisleidingen

De bedoeling is dat alle PR 10^{-6} contouren rondom buisleidingen teruggebracht worden tot een afstand binnen de zgn. belemmeringenstrook. Dit is de strook van 5 meter aan weerszijden van de leidingen die moet worden vrijgehouden ten behoeve van onderhoud en werkzaamheden aan de buisleiding. In de belemmeringenstrook mag niet gebouwd worden, tenzij met toestemming (via een ontheffing of een aanlegvergunning) van burgemeester en wethouders. Hiervoor zijn in de Regels voorwaarden opgenomen waarmee voldaan wordt aan artikel 14, lid 2 Bevb. Werkzaamheden in deze strook mogen alleen worden uitgevoerd door of met instemming van de leidingbeheerder.

De ligging van de leidingen en de belemmeringenstrook is op de bestemmingsplankaart vastgelegd.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting in situaties waarin zich een ramp met gevaarlijke stoffen voordoet. In artikel 13 van het Bevi worden de verplichtingen voor de verantwoording van het groepsrisico voor Wro besluiten vermeld voor zover het inrichtingen betreft. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn de verplichtingen beschreven in onderdeel 4.3 van de Circulaire Rnvgs.

De verantwoordingsplicht is erop gericht om een weloverwogen afweging te maken over de risico's in relatie tot de (ruimtelijke) ontwikkelingen in het plangebied. In de verantwoording van het groepsrisico worden onderwerpen behandeld die van belang zijn bij het maken van een afweging over het risico en de ruimtelijke situatie. Het groepsrisico wordt kwantitatief beoordeeld. Daarnaast komen ook planologische aspecten aan de orde en de mogelijkheden tot rampenbestrijding.

Provinciaal Beleid

De provincie Zuid Holland ambieert een veilig Zuid-Holland. In de provinciale structuurvisie (PSV) staat als provinciaal belang genoemd het 'beschermen van grote groepen mensen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen'. De provincie wil voorkomen dat risicovolle activiteiten gevestigd worden in de omgeving van grote groepen mensen of dat een nieuwe ontwikkeling gepland wordt binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit.

Het is niet altijd te voorkomen dat dit soort functies gecombineerd worden en het groepsrisico toeneemt. In dat geval vraagt de provincie van de verantwoordelijke bestuurders dat zij een verantwoording groepsrisico schrijven: een heldere en transparante toelichting waarin zij uitleggen waarom deze ontwikkeling op deze locatie noodzakelijk is. Op basis van een verantwoording groepsrisico moet aannemelijk worden gemaakt dat op termijn in de eindsituatie wordt voldaan aan de oriëntatiewaarde.

Regionaal beleid: Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland

De regio Holland-Rijnland heeft in 2008 een omgevingsvisie externe veiligheid opgesteld. In deze omgevingsvisie heeft de regio een beslismodel opgesteld op basis van zonering van het groepsrisicodiagram. Het model gaat uit van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Als de groepsrisicocurve voor een bepaalde activiteit of ruimtelijke ontwikkeling in een bepaalde zone uitkomt, volgt uit het beslismodel onder welke voorwaarden de activiteit of ruimtelijke ontwikkeling is toegestaan.

3. Inventarisatie risicobronnen

Uit de risicokaart blijkt dat de volgende risicobron relevant is voor het plangebied:

- de A4, een hoofdtransportroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Risicorelevante bedrijven, ondergrondse buisleidingen of een spoorlijn waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, zijn niet in of in de omgeving van het plangebied aanwezig.

De bepalende risico's bij een calamiteit op de A4 zijn het ontstaan van een Blevé¹ en het, bij een calamiteit vrijkomen van toxische stoffen.

¹ Blevé: 'Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion' (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Dit is een soort explosie die kan voorkomen als een houder (tank) met een vloeistof onder druk openscheurt. Een Blevé kan voorkomen bij een houder die gevuld is met een stof die onder atmosferische omstandigheden een gas is maar onder druk een vloeistof is zoals LPG. De houder bevat dan een laag vloeistof met een laag gas erboven. Er wordt onderscheid gemaakt in een koude en een warme Blevé. Een koude Blevé ontstaat door het ineens vrijkomen van de gehele inhoud, bijvoorbeeld door een aanrijding en

4. Beoordeling externe veiligheid

Algemeen

In het plangebied is de campus van Jeugdzorgorganisatie Cardea heeft op de locatie Simon Smitweg 7 gevestigd. Een campus voor (speciaal) onderwijs voor kinderen, gezinsbehandeling en daghulp.

Deze locatie bevindt zich binnen het effectgebied van de A4 en binnen 200 meter van de A4, het gebied waarbinnen mogelijk ruimtelijke beperkingen gesteld kunnen worden aan het gebruik.



Projectie nieuwe gebouw in de bestaande situatie

daaropvolgende ontsteking van het uitstromende gas. Bij een warme Blevé bezwijkt de tankauto door opwarming voor een externe bron.

Plaatsgebonden risico

Voor de A4 is geen sprake van een plaatsgebonden risico $PR-10^{-6}$ contour. De $PR-10^{-6}$ is daarmee niet relevant voor het plangebied.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Voor de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen over de A4² zijn risicoberekeningen uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde risicoberekeningen blijkt dat het groepsrisico vanwege de A4 zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie ligt op maximaal 0,795 * OW.

Het maximaal berekende aantal dodelijke slachtoffers bedraagt in beide situaties ongeveer 1000.

Volgens het beslismodel van de Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland ligt het groepsrisico in zone 3. Dit betekent dat het groepsrisico verantwoord geacht wordt als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. alle redelijkerwijs te treffen maatregelen zijn getroffen om het risico te reduceren;
2. de hulpdiensten kunnen adequaat ingrijpen als zich een calamiteit voordoet;
3. de bevolking is goed geïnformeerd over hoe te handelen bij een calamiteit.

Gelet op het berekende groepsrisico wordt voor de risico's vanwege de A4 voldaan aan het provinciaal beleid.

Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland

Om te voldoen aan de voorwaarden van de Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- snelle signalering en alarmering calamiteit A4;
- goede bereikbaarheid voor hulpdiensten van de calamiteit en van de Cardea-locatie;
- realisatie van een extra calamiteitenoprit naar A4;
- beschikbaarheid adequate blusmiddelen en inzetbaarheid brandweer;
- vanwege de aanwezigheid van verminderd zelfredzamen op de Cardea-locatie is het opstellen en actueel houden van een ontruimingsplan van groot belang;
- goede en regelmatige informatie en communicatie over wat te doen bij een calamiteit.

Met het voldoen aan deze maatregelen wordt voldaan aan de voorwaarden van de omgevingsvisie en wordt het groepsrisico verantwoord geacht.

Voor de onderbouwing van deze maatregelen en een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico wordt verwezen naar bijlage 4 'Beoordeling Externe veiligheid Ruimtelijke onderbouwing CARDEA, Leiderdorp'.

4.6. Planologisch relevante leidingen**Toetsingskader**

Voor ruimtelijke plannen in de omgeving van leidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) relevant. Met deze AMvB wordt aangesloten bij de risiconormering uit het Bevi (PR). Ook geldt een oriënterende waarde voor het GR. Daarbij worden de huidige toetsings- en bebouwingsafstand vervangen door een afstand voor het PR en een afstand voor het invloedsgebied van het GR.

² Rapport 'Externe veiligheid bestemmingsplannen Oude Dorp en W4 gemeente Leiderdorp', d.d. 7 oktober 2011, projectnr. 112065, opgesteld door Aviv.

Onderzoek en conclusie

In het plangebied en de omgeving zijn geen planologisch relevante leidingen aanwezig. Het aspect kabels en leidingen levert dan ook geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

4.7. Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Wetgeving

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang, zie kader.

Maatgevende stoffen langs wegen

Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO₂, jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit de Wlk veroorzaakt³⁾. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM₁₀) van belang. Andere stoffen uit de Wlk hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten.

De grenswaarden van stikstofdioxide en fijn stof zijn in tabel 4.5 weergegeven⁴⁾. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 4.5 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

Stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

¹⁾ Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007)

In het Besluit niet in betekende mate (NIBM) is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Dit is bijvoorbeeld het geval indien een project een effect heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³), of indien een project in een specifiek aangeduide categorie valt (zoals woningbouw met 1 ontsluitingsweg en minder dan 1.500 woningen).

3) Uit ervaring blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide in Nederland pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 µg/m³. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het plangebied en uit onderstaande berekeningen blijkt dat de concentraties aanzienlijk lager zijn.

4) Dit betreffen de grenswaarden inclusief de door de Europese Commissie verleende derogatie (7 april 2009) aan Nederland voor uitstel om te voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen.

Met het Besluit gevoelige bestemmingen wordt de vestiging van zogenoemde 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale wegen en rijkswegen beperkt. Wanneer in de onderzoekszone (die voor rijkswegen 300 m aan weerszijden ligt) de grenswaarden voor fijn stof en/of stikstofdioxide dreigen te worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen.

Regionaal beleid

Beleid

Uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening dient wel afgewogen te worden of het aanvaardbaar is om het project op deze locatie te realiseren. In dit geval is getoetst aan de doelstellingen uit De Duurzaamheidsagenda 2011-2014 (dit wordt binnenkort vastgesteld) en regionaal beleidskader Duurzame Stedenbouw.

Regionaal beleidskader Duurzame Stedenbouw

In het Regionaal beleidskader Duurzame Stedenbouw (RBDS) zijn voor luchtkwaliteit de volgende ambities opgenomen:

- Basisambitie: gevoelige bestemmingen (volgens het Besluit gevoelige bestemmingen) op minstens 100 meter van de snelweg;
- Extra ambitie:
 - o handhaving van 5 % tot 10 % lagere waarden dan de grenswaarden NO₂ en PM₁₀ voor verblijfsgebieden (36 tot 38 µg/m³);
 - o gevoelige bestemmingen op minstens 300 meter van de snelweg;
 - o geen gevoelige bestemmingen of woningen direct langs een drukke weg (>10.000 mvt/etm).

Duurzaamheidsagenda 2011-2014

Eén van de doelstellingen uit de Duurzaamheidsagenda 2011-2014 luidt: Op woonlocaties ligt de norm voor luchtkwaliteit 10% lager dan de grenswaarde(= 40 µg/m³). Waarbij in de praktijk de term beduidend lager dan de grenswaarde is gesteld op 36 µg/m³. Hierbij is aangesloten bij de extra ambitie uit het regionaal beleidskader duurzame stedenbouw.

Onderzoek

Voor de luchtkwaliteit is het verkeer de maatgevende factor. Aangezien de bezetting en de functie van het bestaande en nieuwe gebouw gelijk zijn, is er geen sprake van een verkeerstoename. De beoogde ontwikkeling heeft dan ook geen gevolgen voor de concentratie luchtverontreinigende stoffen.

De functie betreft een gevoelige bestemming zoals bedoeld in het Besluit gevoelige bestemmingen. Tevens dient rekening te worden gehouden met het gemeentelijke luchtkwaliteitsbeleid.

De milieudienst West Holland heeft voor 2011 met behulp van de digitale Monitoringstool de luchtkwaliteit op de locatie beoordeeld. De vastgestelde concentratie stikstofdioxide is 33,0 µg/m³ en de concentratie fijn stof is 25,5 µg/m³. Dit betrof nog de versie van de Monitoringstool die geen afgeronde cijfers hanteerde.

De meest recente Monitoringstool geeft het volgende beeld:

- in 2011 bedraagt de concentratie stikstofdioxide op de Simon Smitweg minder dan 37 µg/m³.
- in 2011 bedraagt de concentratie direct langs de A4 (ter hoogte van het plangebied) tussen de 37 en 38 µg/m³. In 2015 is de concentratie overal gedaald tot minder dan 37 µg/m³.
- in 2011 en 2015 de concentratie fijn stof overal minder dan 30 µg/m³ bedraagt.

Er wordt voldaan aan de basisambitie uit het Regionaal beleidskader Duurzame Stedenbouw. Er is dan ook sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Naast de basisambitie wordt tevens voldaan aan de extra ambitie uit het Regionaal beleidskader Duurzame Stedenbouw (handhaving van 5 tot 10% lagere grenswaarden, dan de grenswaarden NO_x, en PM 10 voor verblijfsgebieden (38-36 µg/m³)).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening heeft de gemeente de GGD om advies gevraagd over een gezonde ruimtelijke ordening (zie bijlage 2). In haar advies heeft de GGD tevens de woningbouwplannen beoordeeld die in deze ruimtelijke ordeningsprocedure *niet* mogelijk worden gemaakt. De GGD classificeert woningen en jeugdzorginstellingen als gevoelige objecten. De GGD hanteert voor de locatie van gevoelige ruimtelijke objecten de volgende advieswaarden (GGD richtlijn luchtkwaliteit en gezondheid, 2008):

- minstens 300 meter van de snelweg is het meest wenselijk;
- binnen 100 meter van de snelweg wordt sterk afgeraden;
- minstens 50 m van drukke wegen, waarbij met 'druk' een weg met een verkeersintensiteit van meer dan 10.000 motorvoertuigen per etmaal wordt bedoeld.

GDD advies

De GGD constateert dat de plannen van Cardea voor de invulling van de locatie op deze afstand van de rijksweg vanuit gezondheidskundig aspect verre van optimaal zijn. De GGD beoordeelt dat ondanks dat ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden: de verkeersgerelateerde luchtverontreiniging is hoog en er is waarschijnlijk veel ultrafijn stof aanwezig. De luchtkwaliteit is daardoor zeer matig.

Inzake het multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs adviseert de GGD om veel aandacht te besteden aan de binnenmilieukwaliteit en ventilatiemogelijkheden (vanwege gezondheid en de leerprestaties van leerlingen). De ventilatiecapaciteit in de gebouwen moet na de oplevering tenminste voldoen aan het bouwbesluit en bij voorkeur 20% groter zijn. Hierbij is onderhoud van systemen van groot belang. Om een goed binnenmilieu te realiseren in de nabijheid van de rijksweg is het aan te bevelen om de gebouwen te voorzien van een ventilatiesysteem waarin filters zitten die ultrafijn stof kunnen tegenhouden, welke ook makkelijk vervangen kunnen worden. Deze filters worden toegepast in het gebouw.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van dit project niet in de weg. Er wordt voldaan aan wetgeving en beleid en er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.8. Bodemkwaliteit

Toetsingskader

Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen wordt de richtlijn gehanteerd dat voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan of besluit omtrent afwijking van het bestemmingsplan ten minste het eerste deel van het verkennend onderzoek wordt verricht op nieuwe bestemmingen (daar waar functiewijzigingen plaatsvinden).

In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek

Op de locatie is door IDDS een verkennend bodemonderzoek⁵⁾ uitgevoerd, zie de separate bijlage. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de onder- en bovengrond niet is verontreinigd met zware metalen, PCB's, PAK, minerale olie of asbest. In de onder- en bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen en puin waargenomen.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink, en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie. De aangetoonde verontreinigingen met barium en zink zijn naar alle waarschijnlijkheid van nature licht verhoogd. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel - conform het gestelde in de Wet bodembescherming - niet noodzakelijk wordt geacht.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning ten behoeve van de sloop en nieuwbouw worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit staat de uitvoering van dit project niet in de weg. Er treden geen relevante negatieve effecten op het gebied van bodemkwaliteit op als gevolg van de beoogde ontwikkelingen.

4.9. Archeologie

Beleid

De Monumentenwet stelt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Onderzoek

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart van Leiderdorp aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden. Vanwege deze archeologische verwachtingswaarde is door IDDS een bureauonderzoek en een

5) IDDS bv. Verkennend bodemonderzoek Simon Smitweg 7 te Leiderdorp. Kenmerk 1106D375/DBE/rap1, 31 augustus 2011.

inventariserend veldonderzoek⁶⁾ uitgevoerd door middel van 22 boringen, zie de separate bijlage.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een hoge verwachting is voor resten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd (en Vroege Middeleeuwen) op basis van de reeds aangetroffen resten in de omgeving van het plangebied. De verwachting is met name gerelateerd aan de aanwezigheid van een oude zijtak van de Oude Rijn, waaraan de omstandigheden voor bewoning gunstig waren. Voor eerdere perioden is de verwachting laag. Voor resten vanaf de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is de verwachting laag op basis van de bewoningsgeschiedenis in het gebied waaruit blijkt dat het gebied voor agrarische doeleinden is gebruikt tot de aanleg van de huidige bebouwing. Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied is opgehoogd met een laag van circa 1,0 m dikte. Onder de ophoging is in twee boringen nog een intacte bouwvoor aanwezig, waar mogelijk resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig zijn. De overige lagen zijn verstoord of wijzen op natte omstandigheden met regelmatige overstromingen, waardoor hier geen bewoningsresten worden verwacht. De verwachting voor resten in de bouwvoor is laag op basis van het bureauonderzoek. Er wordt daarom geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren in het plangebied.

Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat er geen archeologische sporen aanwezig zijn. De sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen zonderbezwaar worden uitgevoerd.

4.10. Water

Toetsingskader

Waterbeheer en watertoets

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

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

Waterbeheerplan 2010-2015

Voor de planperiode 2010-2015 is het Waterbeheerplan (WBP) van Rijnland van toepassing zijn. In dit plan geeft Rijnland aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het

6) IDDS bv. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Simon Smitweg 7, Leiderdorp, Gemeente Leiderdorp. B&G rapport 1208. 2 september 2011.

klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen.

Keur en Beleidsregels 2009

Per 22 december 2009 is een nieuwe Keur in werking getreden, alsmede nieuwe Beleidsregels. Een nieuwe Keur is nodig vanwege de totstandkoming van de Waterwet en daarmee verschuivende bevoegdheden in onderdelen van het waterbeheer. Verder zijn aan deze Keur bepalingen toegevoegd over het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. De "Keur en Beleidsregels" maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren.

Gemeentelijk beleid

Het Stedelijk Waterplan Leiderdorp 2011-2015 is een strategisch beleidsplan, richtingsgevend voor toekomstige plannen, met hierin opgenomen een operationeel plan met concrete maatregelen. Het waterplan fungeert ook als integraal kader voor afspraken over watermaatregelen tussen de gemeente Leiderdorp en het Hoogheemraadschap van Rijnland.

In het waterplan zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Water als verbindend element gebruiken om de samenhang en identiteit van de verschillende wijken in Leiderdorp te versterken;
- Het woon- en leefklimaat voor mens en dier versterken door de waterkwaliteit op alle fronten te versterken en de recreatieve functies van water optimaal te benutten;
- Intensieve regionale samenwerking op het gebied van water met Rijnland en de regiogemeenten;
- De bewoners gericht van informatie over (grond)water voorzien.

Onderzoek huidige situatie

Algemeen

Het plangebied ligt aan de zuidkant van Leiderdorp en bestaat grotendeels uit verharding door gebouwen en interne wegen. Daarnaast is er een tuin en bossage op het perceel.

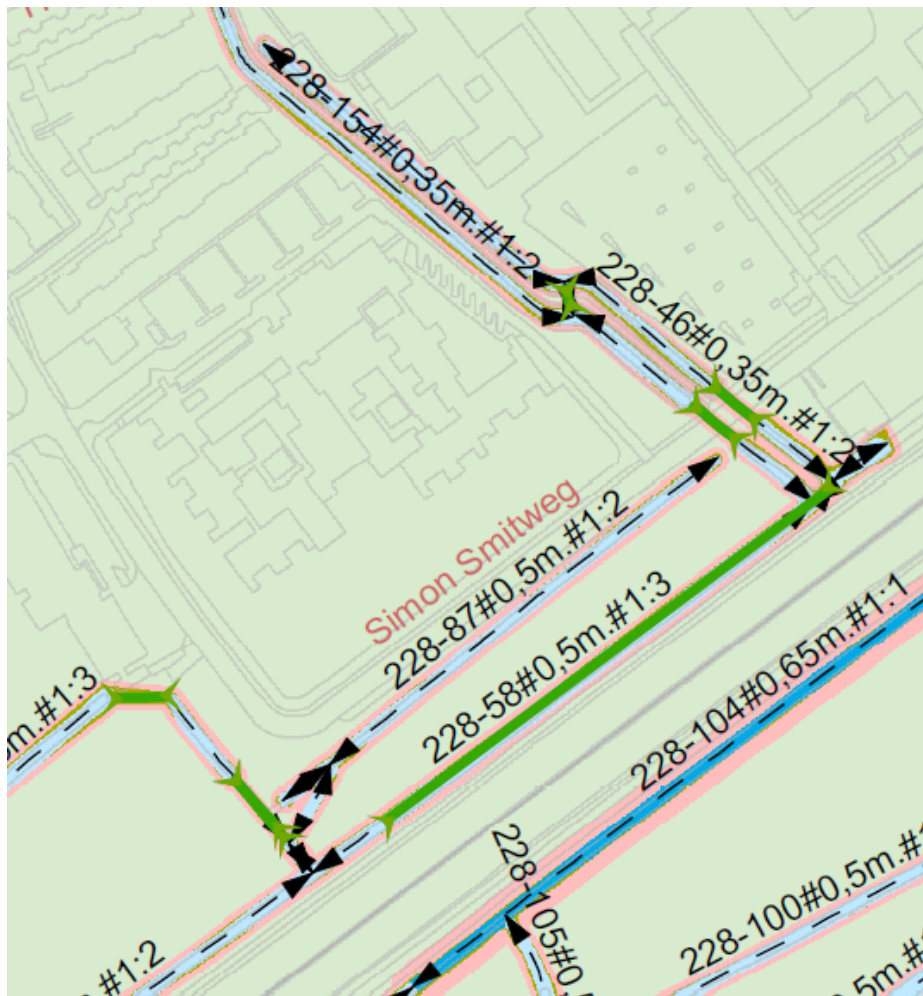
Bodem en grondwater

De bodem bestaat ter plaatse uit klei. Volgens de Bodemkaart van Nederland is op de locaties aan de Groene Kruisweg en De Nolle sprake van grondwatertrap III. Dat wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand hier van nature minder dan 0,4 m beneden het maaiveld ligt, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 0,80 m en 1,2 m beneden het maaiveld ligt. Het maaiveld ligt op circa NAP -0,25 m.

Het plangebied ligt in de Munniken-, Zijlleen- en Meijepolder. Deze polder heeft een zomerpeil en winterpeil van NAP -1,60 m.

Waterkwantiteit

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Direct ten noordoosten en zuiden van het plangebied zijn watergangen gelegen die in de 'Legger-oppervlaktewateren' zijn aangeduid als 'overig water', zie onderstaande afbeelding. De beschermingszone van deze watergangen is 2 m breed, gemeten van de insteek. Er zijn geen bouwactiviteiten in deze zone.



Fragment digitale legger

Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is aangesloten op een gemengd rioleringssysteem.

Onderzoek toekomstige situatie

Algemeen

De huidige bebouwing wordt geamoveerd. Op het perceel zal de campus worden herbouwd met een oppervlakte van circa 1.350 m². De bestaande weg entree en interne wegen worden verlegd.

Waterkwantiteit

Door de nieuwe compactere bouwwijze zal het oppervlakte bebouwd oppervlakte afnemen met circa 5.000 m².

Categorie verharding	Bestaand oppervlakte verhard	Nieuw oppervlakte verhard
Interne wegen en parkeerplaatsen	3.950 m ²	1.950 m ²
Bebouwing	4.400 m ²	1.350 m ²
Totaal	8.350 m²	3.300 m²

Veiligheid en waterkeringen

De ontwikkeling heeft geen negatieve invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Afvalwaterketen en riolering

Het hemelwater wordt afgevoerd op de aanwezige sloot aan de noord-oost zijde van het plangebied. In de bestaande en de nieuwe situatie is er een gemengd rioolsysteem.

Conclusie

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

4.11. Ecologie**Toetsingskader**

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Flora- en faunawet (Ffw), de Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Onderzoek*Gebiedsbescherming*

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000, en is tevens niet nabij een beschermd gebied gelegen. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). De Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het project dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden. In het plangebied vindt herontwikkeling plaats. De benodigde werkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling kunnen leiden tot aantasting van te beschermen natuurwaarden.

Het plangebied is geschikt leefgebied voor algemene (tabel 1 Ffw) soorten als mol, egel, veldmuis, huisspitsmuis, konijn, bruine kikker, middelste groene kikker en gewone pad. In de groenstroken komen tuin- en struweelvogels voor. Hier zijn soorten als koolmees, roodborst, winterkoning en merel aanwezig. Uit een recente inspectie van het gebouw blijkt dat er geen verblijfplaatsen zijn voor de beschermde vleermuizen in de tabel 2- en tabel 3. Zie bijlage 3 voor de verklaring.

Conclusie

Er is geen ontheffing nodig voor de tabel 1-soorten van de Ffw omdat hiervoor een vrijstelling geldt van de verbodsbepalingen van de Ffw. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht. Dat betekent dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Ffw wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer)

aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: www.vogelbescherming.nl).

Gezien bovenstaande staat de Flora- en faunawet de uitvoering van deze ontwikkeling niet in de weg.

4.12. Duurzaamheid

Duurzaamheidagenda 2011-2014

Het algemene kader voor het milieubeleid van de gemeente Leiderdorp is vastgelegd in de Duurzaamheidagenda "Samenwerken en Verbinden". Dit beleid kent een directe relatie met de ruimtelijke ordening, bijvoorbeeld met betrekking tot de doelstellingen voor duurzame inrichting, voor duurzame (steden-)bouw, alsook voor het klimaat en energiebesparing.

Duurzame stedelijke ontwikkeling

De gemeente Leiderdorp vindt het duurzaam ontwikkelen van het stedelijke gebied belangrijk. De gemeente Leiderdorp streeft er naar bij elke ruimtelijke ontwikkeling de schade aan het milieu en de menselijke gezondheid op korte en lange termijn zoveel mogelijk te beperken. Zij wil daarmee de kwaliteit en duurzaamheid van de stedelijke ontwikkeling op een zo hoog mogelijk niveau brengen.

Duurzame stedenbouw

Duurzame stedenbouw is vooral het inspelen op de kansen van de nieuwe bouwlocatie. Juist door in een vroegtijdig stadium aandacht te besteden aan de specifieke kenmerken en mogelijkheden van de bouwlocatie kan er voor gezorgd worden dat een aantrekkelijke woon- en voorzieningenomgeving ontstaat. De gemeente Leiderdorp hanteert hiertoe het Regionaal Beleidskader Duurzame Stedenbouw (RBDS). In het RBDS staat het beleid van de gemeente Leiderdorp voor duurzame stedenbouw. Dit instrument wordt toegepast bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen voor gebieden > 1 ha en koppelt de projectfasering aan een communicatietraject en inhoudelijke duurzaamheidsambities. Duurzaamheid is hierbij ruim gedefinieerd als 'People, Planet, Profit' (PPP). Dit betekent dat naast ambities op het gebied van milieu ook maatschappelijke/sociale en economische ambities geformuleerd zijn. In een ambitietabel zijn deze ambities overzichtelijk weergegeven. Door alle ambities integraal af te wegen wordt het mogelijk de balans tussen PPP te optimaliseren. De geselecteerde ambities worden vertaald naar maatregelen en in het ontwerp geïntegreerd. Met deze aanpak wordt duurzaamheid in het plan geborgd. Een ambitietabel maakt deel uit van het RBDS en wordt toegepast afhankelijk van de schaal van de ontwikkeling. Voor dit project is de ambitietabel ingevuld (zie de separate bijlage 'Duurzame Stedenbouw Cardea te Leiderdorp').

DuBoPlus-Richtlijn

De gemeente Leiderdorp hanteert als uitgangspunt bij bouwprojecten (woningbouw ≥ 10 woningen, utiliteitsbouw $\geq 3000 \text{ m}^2$ BVO en de grond-, weg- en waterbouw voor zowel nieuwbouw als renovatie) de Regionale DuBoPlus Richtlijn 2008 als duurzaam bouwen-maatlat.

Voor de woning- en utiliteitsbouw worden de duurzame prestaties berekend met het instrument de GPR-Gebouw⁷⁾. Voor elk thema geeft het instrument een kwaliteitsoordeel op een schaal van 1 tot 10. Startwaarde hierbij is een 6,0 wat bij benadering het Nederlandse Bouwbesluit niveau (nieuwbouw) weergeeft. Een score van 7,0 is de regionale ambitie en een score van 8,0 de ambitie voor gemeentelijke gebouwen. Voor het onderhavige project is een score van 7,0 het uitgangspunt.

Voor de grond-, weg- en waterbouw geldt een maatregelenchecklist met vaste- (altijd doen) en keuzemaatregelen. Aan de hand van deze maatregelenchecklist wordt de projectambitie samengesteld, geconcretiseerd en getoetst.

Klimaatprogramma

In 2008 heeft de gemeente Leiderdorp in samenwerking met de Milieudienst het Plan van aanpak regionaal Klimaatprogramma 2008-2012 Holland Rijnland en Rijnstreek vastgesteld. Voor het Klimaatprogramma Holland Rijnland en Rijnstreek wordt de klimaatambitie van het kabinet als uitgangspunt genomen. In de CO₂-kansenkaart is berekend, dat de kabinetsambitie een concrete CO₂-reductiedoelstelling van 600 kiloton in 2030 voor onze regio betekent.

Dit klimaatbeleid is breed opgezet en bestrijkt onder meer de volgende doelgroepen: 'Woningen'; 'Bedrijven'; 'Duurzame energieproductie'; 'Bouwers en projectontwikkelaars' en 'Mobiliteit'. Dit programma kent onder meer een relatie met ruimtelijke ordening, doordat bij ontwikkelingen vanaf 50 woningen of 5.000 m² BVO bedrijfsgebouwen de kansen voor CO₂-reductie in aanmerking genomen dienen te worden en vanaf 200 woningen of 20.000 m² BVO bedrijfsgebouwen een energievisie⁸⁾ ontwikkeld dient te worden. Doel hierbij is om te komen tot het reduceren van de CO₂-uitstoot tot 100% (vanaf 2021 dient er alleen nog energieneutraal gebouwd te worden) en minimaal 5 % van het energieverbruik duurzaam op te wekken (14% in 2020) afhankelijk van de schaal van de ruimtelijke ontwikkeling.

Voor het onderhavige project geldt dat minimaal 5 % van het energieverbruik duurzaam wordt opgewekt (zon, wind, biomassa e.d.). Uit de energieprestatieberekening blijkt dat 1451630 MJ aan primaire energie wordt verbruikt. Hiervan wordt 5% duurzaam opgewekt: 72.500 MJ. Een energiestudie bepaald welke duurzame energiebronnen hiervoor in aanmerking komen.

Conclusie

Voor het onderhavige project is de bijgevoegde ambitietabel van toepassing. Voor het gebouw is een GPR-score van 7.0 het uitgangspunt (GPR-Gebouw versie 4.1). In totaal wordt voor 5% van het primaire energieverbruik duurzaam opgewekt en dat komt neer op 72.500 MJ. Door middel van een energiestudie wordt bepaald welke duurzame energiebronnen hiervoor in aanmerking komen.

7) GPR Gebouw® is een hulpmiddel bij het toetsen van dubo-ambities. Het is een praktisch programma om de plankwaliteit en milieubelasting van een project in samenhang te optimaliseren. Het programma GPR Gebouw® zet ontwerpgegevens van een gebouw om naar prestaties op het gebied van kwaliteit, toekomstwaarde en de gebruikelijke aspecten van duurzaamheid. De ontwikkelaar informeert de gemeente met een GPR-Gebouw berekening of gelijkwaardig (meest recente versie) of aan de regionale ambitie wordt voldaan. Hiertoe ontvangt de ontwikkelaar van de gemeente een intakeformulier GPR-Gebouw. Op basis van een ingevuld intakeformulier ontvangt de ontwikkelaar een gratis sublicentie GPR-Gebouw.

8) Een energievisie is een studie naar de vraag naar en opwekking van energie in een ruimtelijk project (warmte (stadsverwarming), koude, elektriciteit). Het project bevat meestal al een programma met uitsplitsing naar de soort functie (wonen, kantoor, bedrijven, voorzieningen In de openbare ruimte, etc.). Per functie wordt de energievraag bepaald. Vervolgens wordt bekeken of de energievraag op gebouwniveau kan worden beperkt door bijvoorbeeld warmte-isolatie, slimme indelingen (tappunten dicht bij de CV), bepaalde energiebesparende installaties, etc. Voor de resterende energievraag wordt bekeken in hoeverre er duurzame energiebronnen voorhanden zijn.

4.13. Milieueffectrapportage

Toetsingskader

In kolom C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is weergegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan of een omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek en conclusies

Gelet op de aard van de ontwikkelingen - zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de plandrempels uit het Besluit m.e.r.-, de binnenstedelijke ligging van de locatie en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten. Voor dit project is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

5.1. Financiële uitvoerbaarheid

Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden vastgesteld welke kosten de gemeente en de initiatiefnemer op zich neemt. De gemeente heeft hierbij de onderzoeksverplichting om de financieel-economische uitvoerbaarheid van het plan te toetsen. De gemeente zal een anterieure overeenkomst sluiten met de initiatiefnemer om het kostenverhaal te verzekeren. De plannen worden geheel voor rekening van de initiatiefnemer gerealiseerd. Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het plan financieel uitvoerbaar is.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan zal overeenkomstig de Algemene wet bestuursrecht (afdeling 3.4) gedurende zes weken ter inzage liggen en worden toegestuurd aan overleginstanties. Tijdens deze periode wordt de mogelijkheid geboden voor het indienen van zienswijzen.

Aanleiding

De huidige jeugdzorg campus op de locatie Simon Smitweg 7 te Leiderdorp voldoet niet meer aan de huidige maatstaven voor de huidige onderwijs en hulpvormen. Het voornemen is om alle bestaande gebouwen te slopen en deze locatie h r te ontwikkelen ten behoeve van een nieuwe multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs.

Omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan

Omdat het bouwkundig ontwerp van deze nieuwe voorziening niet past binnen het vigerende bestemmingsplan is een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan ingediend. Dit document vormt de ruimtelijke onderbouwing waarin wordt onderzocht of de ontwikkeling voldoet aan 'een goede ruimtelijke ordening'.

Cardea vestiging Leiderdorp

De Campus Leiderdorp is een centrum waar alle hulp aan kinderen tot 14 jaar is ondergebracht. Deze hulp bestaat uit gezinsbehandeling en daghulp. De daghulp voor kinderen wordt gecombineerd met (speciaal) onderwijs.

Bouwplan

De multifunctionele voorziening voor jeugdzorg en speciaal onderwijs bestaat uit één bouwmassa met een lengte van circa 50 m en een breedte van circa 30 m. Het gebouw bestaat uit twee bouwlagen met een bouwhoogte van 8 m. Op het dak zijn twee ondergeschikte ruimten geplaatst.

Beleidskader

De ontwikkeling past binnen de rijks-, provinciale-, regionale- en gemeentelijke beleidsvisies. De ontwikkeling houdt het voorzieningen-aanbod voor speciaal onderwijs in stand en draagt hierdoor bij aan een aantrekkelijk woon- en leefklimaat in Leiderdorp.

Onderzoek

Er is onderzoek uitgevoerd naar de aspecten verkeer, wegverkeergeluid, milieu, waterhuishouding, archeologie, flora en fauna en de Financiële uitvoerbaarheid. Aan de toetsingskader wordt voldaan en de aspecten leveren geen belemmeringen op voor de ontwikkeling.

Conclusie

De eindconclusie is dat het project voldoet aan de eis van een goede ruimtelijke ordening en van een goede ruimtelijke onderbouwing is voorzien. Het plan is stedenbouwkundig gezien inpasbaar in de omgeving, past binnen de gestelde beleidskaders en de onderzoeksaspecten leveren geen belemmeringen op.

Bijlage 1 Advies Milieudienst West-Holland

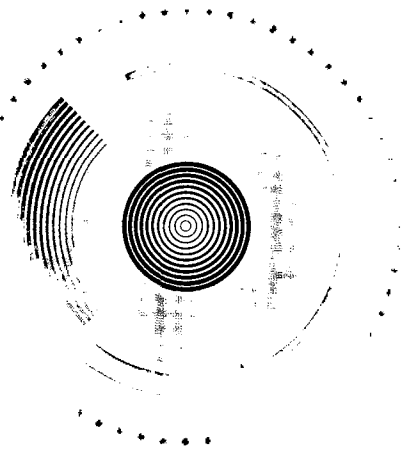
1

Milieudienst West-Holland

Correspondentie-adres: Bezoekadres: Telefoon: 071 408 36 00
Postbus 159 Schipholweg 128 Fax: 071 408 36 01
2300 AD Leiden 2316 XD Leiden www.mdw.nl

Gemeente Leiderdorp
De heer M.P. Vroonhof
Postbus 35
2350 AA Leiderdorp

GEMEENTE LEIDERDORP		
Nr.	A4 Beleid	
Claas.n.	-1 T.F. 1	
Ingekomen	20 APR. 2011	
Kopie naar		
B	W	S
Weesk. dtd.		
Afdoning:		



Contactpersoon:
Uw referentie:
Betreft:

Claudia Lokman
Milieuadvies jeugdzorginstelling Cardea Simon Smitweg 7
Leiderdorp

Datum: 18 april 2011
Kenmerk: 2011004584
Inboeknummer: 2011003346

VERZONDEN 18 APR. 2011

De Milieudienst West-Holland voert de milieutaken uit voor de gemeenten:

- Alphen aan den Rijn
- Hillegom
- Kaag en Braassem
- Leiden
- Leiderdorp
- Nieuwkoop
- Oegstgeest
- Rijnwoude
- Teylingen
- Zoeterwoude

Zij verricht ook milieuwerkzaamheden voor andere gemeenten.

Geachte heer Vroonhof, beste Merijn,

Op 17 maart 2011 heeft u ons gevraagd om advies over het plan voor de nieuwbouw van de jeugdzorginstelling Cardea op het perceel Simon Smitweg 7 in Leiderdorp. De Milieudienst heeft de milieuaspecten beoordeeld.

In verband met de ligging van het plangebied naast de snelweg A4 zijn met name de aspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid van belang voor de ontwikkeling.

Er moet een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting ten gevolge van de wegen¹ op de geluidgevoelige bestemmingen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van de Wet geluidhinder, kan de gemeente, onder voorwaarden, hogere waarden vaststellen.

Ten aanzien van luchtkwaliteit wordt verwacht dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen en de ambities uit het Milieubeleidsplan 2003-2010. Een definitief advies kan echter pas worden gegeven als de locatie van de gebouwen, de functies en eventuele toename van verkeer duidelijk zijn.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel geadviseerd om de GGD bij de planvorming te betrekken.

Vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 is externe veiligheid relevant voor het plan. Voor het beoordelen van het aspect externe veiligheid is meer informatie nodig over het aantal personen, functies en locatie van de gebouwen. Er zal een verantwoording van het groepsrisico moeten worden opgesteld. Wij adviseren u om de brandweer vroegtijdig bij de planvorming te betrekken.

Vanuit milieuzonering adviseren wij u om een minimale afstand van 10 meter vanaf de grens van de instelling aan te houden tot woningen van derden.

Doorkiesnummer:
071 4083306
E-mail:
c.lokman@mdwh.nl

¹ A4, Willem-Alexanderlaan, Simon Smitweg, Persant Snoepweg



Voor het wijzigen van de inrichting zal een melding op grond van het Activiteitenbesluit moeten worden ingediend. Wij gaan er vooralsnog vanuit dat er geen sprake is van een vergunningplicht op grond van de Wabo (onderdeel milieu).

Er zal een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

Ten aanzien van duurzaamheid adviseren wij u om het Regionale beleidskader duurzame stedenbouw toe te passen.

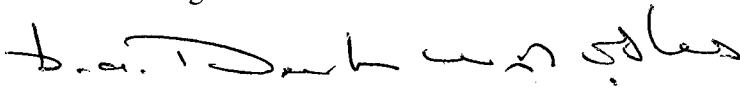
Indien er meer bekend is over de planontwikkeling kunnen wij u nader adviseren over de milieuaspecten.

Heeft u verder nog vragen, neemt u dan contact op met Claudia Lokman van onze dienst.

Namens het dagelijks bestuur van de Milieudienst West-Holland,

Met vriendelijke groet,

Drs. A.L. de Zwart-Durieux
hoofd afdeling Leefmilieu



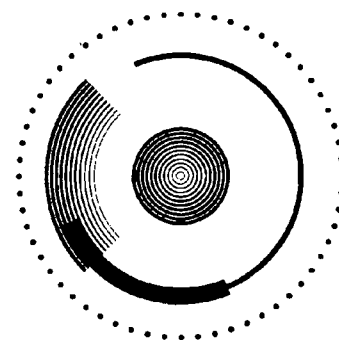
Bijlage:

Advies Ruimtelijke plannen, Simon Smitweg 7 Leiderdorp Cardea, 18 april 2011

Cc: Procedurekamer (ROM advies)

Milieudienst West-Holland

Advies ruimtelijke plannen



Project	Simon Smitweg 7 Leiderdorp Cardea
Gemeente	Leiderdorp
Datum vraag	13 maart 2011
Datum advies	18 april 2011
Contactpersoon gemeente	M. Vroonhof
Contactpersoon MDWH	Claudia Lokman
Akkoord coördinator MDWH	
Adviseurs	Robert van der Voort (Bedrijven en milieuzonering) Alex Jirka (Bodem) Hanno Verkuil (Geluid) Lisette Loonen (Luchtkwaliteit) Rees Hennekam (Externe veiligheid)

Samenvatting en conclusie

De gemeente Leiderdorp heeft de Milieudienst gevraagd om advies over het plan voor de vervangende nieuwbouw van de jeugdzorginstelling Cardea op het perceel Simon Smitweg 7 in Leiderdorp. De Milieudienst heeft de milieuaspecten beoordeeld.

In verband met de ligging van het plangebied naast de snelweg A4 zijn met name de aspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid van belang voor de ontwikkeling.

Er moet een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting ten gevolge van de wegen¹ op de geluidgevoelige bestemmingen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van de Wet geluidhinder, kan de gemeente, onder voorwaarden, hogere waarden vaststellen.

Ten aanzien van luchtkwaliteit wordt verwacht dat voldaan kan worden aan de wettelijke eisen en de ambities uit het Milieubeleidsplan 2003-2010. Een definitief advies kan echter pas worden gegeven als de locatie van de gebouwen, de functies en eventuele toename van verkeer duidelijk zijn.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel geadviseerd om de GGD bij de planvorming te betrekken.

Vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 is externe veiligheid relevant voor het plan. Voor het beoordelen van het aspect externe veiligheid is meer informatie nodig over het aantal personen, functies en locatie van de gebouwen. Er zal een verantwoording van het groepsrisico moeten worden opgesteld. Wij adviseren u om de brandweer vroegtijdig bij de planvorming te betrekken.

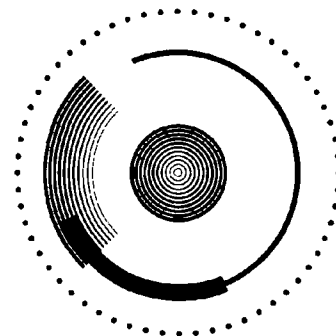
Vanuit milieuzonering adviseren wij u om een minimale afstand van 10 meter vanaf de grens van de instelling aan te houden tot woningen van derden.

Voor het wijzigen van de inrichting zal een melding op grond van het Activiteitenbesluit moeten worden ingediend. Wij gaan er voorsnog vanuit dat er geen sprake is van een vergunning-

¹ A4, Willem-Alexanderlaan, Simon Smitweg, Persant Snoepweg

Milieudienst West-Holland

Advies ruimtelijke plannen



plicht op grond van de Wabo (onderdeel milieu).

Er zal een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

Ten aanzien van duurzaamheid adviseren wij u om het Regionale beleidskader duurzame stedenbouw toe te passen.

Indien er meer bekend is over de planontwikkeling kunnen wij u nader adviseren over de milieuaspecten.

Projectbeschrijving

Het ingediende plan betreft het plan voor vervangende nieuwbouw van de jeugdzorginstallering Cardea op de locatie Simon Smitweg 7 in Leiderdorp. In het gebouw zal ook onderwijs worden gegeven.

Adviesvraag

De gemeente heeft de Milieudienst gevraagd of er vanuit milieu aandachtspunten zijn voor nieuwbouw van een jeugdzorginstelling. De Milieudienst heeft de milieuaspecten beoordeeld. Hierna volgt de beoordeling per milieuaspect.

Bedrijven en milieuzonering

Vanuit een goede ruimtelijke ordening moet worden beoordeeld of bedrijven in de omgeving worden belemmerd door het plan en of ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Voor de beoordeling wordt gebruik gemaakt van de VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering.

De inrichting van Cardea kan worden ingedeeld in diverse activiteiten. In de onderstaande tabel worden de activiteiten omschreven met de daarbij behorende milieucategorie en richtafstand tot rustige woonwijk en gemengd gebied.

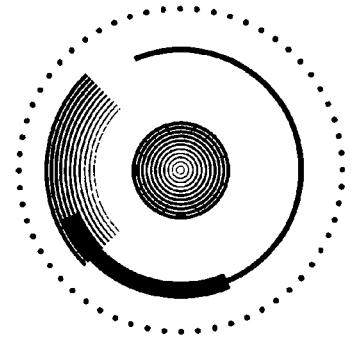
Omschrijving	Milieucategorie	Richtafstand tot rustige woonwijk (m)	Richtafstand tot gemengd gebied (m)
Dagverblijven (SBI-code 8512, 8513)	1	10	0
Kinderopvang (SBI-code 853)	2	30	10
Scholen (SBI-code 801, 802)	2	30	10

De omgeving is aan te merken als gemengd gebied, vanwege de ligging nabij de A4, het ziekenhuis, brandweergarage, gemeentewerf. De richtafstand tot een rustige woonwijk kan daarom met een afstandsstap worden verkleind.

Om die reden wordt geadviseerd om minimaal een afstand van 10 meter aan te houden van het zorginstellingsterrein tot de woningen aan de Holtlant.

Milieudienst West-Holland

Advies ruimtelijke plannen



Wet milieubeheer

De jeugdzorginstelling is een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Van vergunningplicht (omgevingsvergunning voor milieu) zal zeer waarschijnlijk geen sprake zijn. Het Activiteitenbesluit is naar verwachting van toepassing. Afhankelijk van de activiteiten die worden uitgevoerd is er sprake van een type A (geen melding nodig bij oprichten of veranderen) of een type B-inrichting (wel melding noodzakelijk bij oprichten of veranderen).

Het huidige gebouw van Cardea heeft een zwembad met bijbehorende gevaarlijke stoffen en is om die reden een type B-inrichting. Ook is er sprake van een inrichting met een aanzienlijk energiegebruik.

Het is van belang dat bij het maken van het nieuwbouwplan rekening wordt gehouden met de eisen uit het Activiteitenbesluit, zoals voor energiebesparing. Een vooroverleg hierover tussen Cardea en de Milieudienst is noodzakelijk. Hiervoor kan contact worden opgenomen met de heer R. van der Voort, telefoonnummer 071 4083 222.

Bodem

Bij de Milieudienst zijn voor het perceel Simon Smitweg 7 te Leiderdorp geen gegevens bekend ten aanzien van de chemische kwaliteit van de bodem. Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning dient een verkennend bodemonderzoek te worden aangeleverd. Dit onderzoek mag niet ouder zijn dan 5 jaar en dient betrekking te hebben op dat deel waar nieuwbouw wordt gerealiseerd inclusief tuin. Voor vragen met betrekking tot bodem kunt u zich richten tot de heer A. Jirka van de Milieudienst, telefoonnummer 071 4083260.

Asbest

Bij het geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbest moet altijd een inventarisatierapport aanwezig zijn. De Milieudienst kan deze inventarisatie desgewenst beoordelen. De inventarisatieplicht geldt niet voor gebouwen waar geen vermoeden van asbest is.

Geluid

De jeugdzorginstelling (inclusief onderwijs) is een geluidsgevoelig object zoals bedoeld in de Wet geluidhinder². Dit betekent dat moet worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder. Afhankelijk van de uiteindelijke functies van het buitenterrein moet het buitenterrein mogelijk ook worden beschouwd als "geluidsgevoelig terrein".

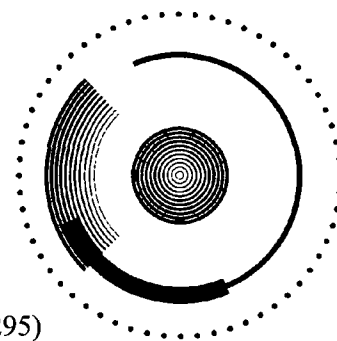
De planlocatie is gelegen binnen de zone van de wegen A4, Willem-Alexanderlaan en de Simon Smitweg, Persant Snoepweg.

Er moet een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting ten gevolge van de wegen op de geluidsgevoelige bestemmingen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar wel voldaan wordt aan de maximale grenswaarde van de Wet geluidhinder, dan kan de gemeente, onder voorwaarden, hogere waarden vaststellen.

² Andere geluidsgevoelige gebouwen zoals medische kinderdagverblijven

Milieudienst West-Holland

Advies ruimtelijke plannen



Wij adviseren u om voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek contact op te nemen met de heer H. Verkuil van de Milieudienst (telefoon 071 4083295) om de uitgangspunten van het onderzoek nader te bespreken.

Luchtkwaliteit

Bij de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn wij er vanuit gegaan dat het plan geen extra verkeer genereert.

Indien later blijkt dat er wel sprake is van extra verkeer ten opzichte van de huidige situatie, dan zal het aspect luchtkwaliteit opnieuw moeten worden beoordeeld.

Toetsing wet

In de Wet milieubeheer zijn kwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. Titel 5.2 Wm 'Luchtkwaliteitseisen' wordt kortweg aangeduid als de Wet luchtkwaliteit. Het doel van de wet is om mens en milieu bescherming te bieden tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Voor de gezondheid van de mens is een goede luchtkwaliteit van groot belang. In de wet is, door middel van criteria, een onderscheid gemaakt tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het niet in betekenende mate leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij 3 % van de grenswaarde (= 1,2 µg/m³) voor stikstofdioxide en fijn stof.

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" is geen toetscriterium opgenomen specifiek voor een zorginstelling met onderwijs faciliteiten. Omdat het project een vervanging van een bestaande situatie betreft, is te concluderen dat het project de luchtkwaliteit niet verslechtert. Het project is "niet in betekenende mate". Er hoeft dus niet getoetst te worden aan de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

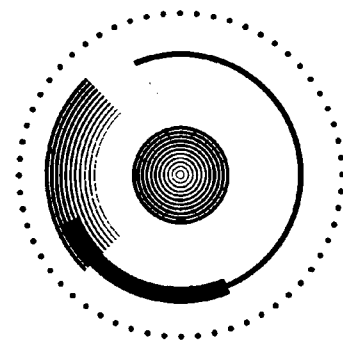
Het Besluit gevoelige bestemmingen is in werking getreden. Met deze amvb wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof en stikstofdioxide. Het besluit voorziet in zones waarbinnen luchtkwaliteitonderzoek nodig is, namelijk 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

Wanneer in de onderzoekszone de grenswaarden voor fijn stof of stikstofdioxide (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Dit wordt bereikt door op zo'n plek de vestiging van de gevoelige bestemming niet toe te staan. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10 % van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

In het geval van dit schetsplan is sprake van een gevoelige bestemming. De locatie van het bouwvlak is nog niet bekend, de bebouwing wordt gerealiseerd in een zone langs een weg zoals omschreven in het besluit gevoelige bestemmingen. Ter hoogte van de Simon Smitweg is geen dreigende overschrijding van de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof daarom zal nu geen luchtkwaliteitonderzoek hoeven te worden uitgevoerd. Echter zodra de definitieve locatie bekend is zal opnieuw bekeken moeten worden wat de luchtkwaliteit ter plaatse is.

Milieudienst West-Holland

Advies ruimtelijke plannen



Toetsing Milieubeleidsplan 2003-2010 en Regionaal beleidskader duurzame stedenbouw

Uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening moet afgewogen worden of het aanvaardbaar is om het project op deze locatie te realiseren. In dit geval is getoetst aan de ambitie uit het Milieubeleidsplan 2003-2010 en het Regionaal beleidskader duurzame stedenbouw.

Eén van de ambities van het Milieubeleidsplan 2003-2010 luidt: Op het merendeel van de plaatsen waar mensen wonen, sporten of anderszins langdurig verblijven is de concentratie aan luchtverontreinigende stoffen in 2010 beduidend lager dan de toegestane grenswaarden. Waarbij in de praktijk de term beduidend lager dan de grenswaarde is gesteld op $36-38 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hierbij is aangesloten bij de extra ambitie uit het Regionaal beleidskader duurzame stedenbouw.

Om inzicht te geven in de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging wordt gebruik gemaakt van de, door het ministerie van Infrastructuur en Milieu, beschikbaar gestelde digitale monitoringstool (www.nsl-monitoringstool.nl).

Uit deze monitoringstool blijkt dat langs de Simon Smitweg in 2011 de concentraties stikstofdioxide en fijn stof lager zijn dan de grenswaarden (respectievelijk $33,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $25,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Hiermee wordt voldaan aan de ambitie uit het Milieubeleidsplan 2003-2010 en de extra ambitie uit het Regionaal beleidskader duurzame stedenbouw.

Toetsing GGD beleid

Dit plan beoogt de realisatie van zorginstelling met onderwijs faciliteiten op korte afstand van de snelweg. Uit het scoresysteem dat de GGD hanteert, blijkt dat het bij dit plan gaat om de realisatie van zogenaamde gevoelige bestemmingen nabij een snelweg.

Uit gezondheidsonderzoek blijkt dat mensen die vlakbij een snelweg (minder dan 100 meter afstand) of een drukke stadsweg (minder dan 50 m afstand) wonen, een hogere kans hebben om te overlijden aan long- en hartziekten. Ook komen luchtwegklachten bij deze mensen vaker voor. Uit onderzoek is gebleken dat vooral het mengsel van stoffen in uitlaatgassen van verbrandingsmotoren verantwoordelijk is voor de genoemde gezondheidseffecten. De gezondheidseffecten blijken ook op te treden wanneer wel aan de wettelijk vastgestelde grenswaarden wordt voldaan.

Op basis hiervan komt men tot de conclusie dat de afstand tot de weg een betere maat is dan het gebruikelijke toetsen aan de wettelijke grenswaarden voor de afzonderlijke stoffen zoals nu gebeurt. De GGD vindt het bij met name gevoelige bestemmingen belangrijk dat hier rekening mee wordt gehouden.

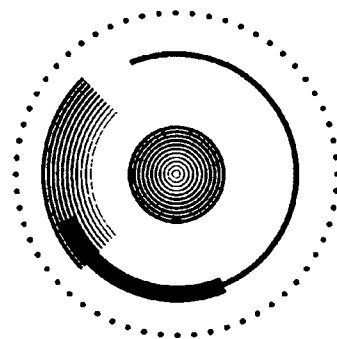
In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt dan ook geadviseerd de GGD bij de planvorming te betrekken. Voor meer informatie en advies kunt u contact opnemen met het Cluster Milieu, Hygiëne en Gezondheid van GGD Hollands Midden, telefoon 071 5163381 of per mail mhg@ggdhm.nl.

Conclusie

Het plan voldoet aan de Wet milieubeheer, onderdeel luchtkwaliteitseisen. Het plan voldoet aan het Besluit gevoelige bestemming. Verder wordt voldaan aan de ambitie uit het milieubeleidsplan 2003-2010 en het Regionale beleidskader duurzame stedenbouw.

Milieudienst West-Holland

Advies ruimtelijke plannen



Gezien de aard van de instelling is het wenselijk om de GGD om advies te vragen. Zodra het definitieve plan bekend is zal de luchtkwaliteit opnieuw moeten worden beoordeeld.

Externe Veiligheid

Voor externe veiligheid is het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 relevant voor de ontwikkeling op het terrein van Cardea.

Het plangebied ligt op korte afstand van de A4 (ca. 100 meter). De A4 is een hoofdroute voor het transport van gevaarlijke stoffen. Voor de bouw van het nieuwe gemeentehuis is een risicoberekening uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de hoogte van het groepsrisico ligt op ongeveer 0,3 * de oriëntatiewaarde. Bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen op de A4 kunnen in het slechtste geval ca. 1000 dodelijke slachtoffers vallen.

Op basis van de zeer beperkt beschikbare informatie kan geen uitspraak gedaan worden over de haalbaarheid van het nieuwbouwplan. Om dit beter te kunnen in schatten moet o.a. meer inzicht gegeven worden in de bestaande situatie en de gewenste toekomstige situatie.

Hierbij moeten vragen beantwoord worden als: welke locatie(s) gaat het over; welke functies zijn er en worden er mogelijk gemaakt; voor hoeveel personen/kinderen zijn de voorzieningen bedoeld etc.

Het is verstandig om in een vroeg stadium extra aandacht te besteden aan externe veiligheid en de brandweer bij deze ontwikkeling te betrekken, los van de vraag of de nieuwbouw planologisch al mogelijk is of niet. Gezien de locatie is specifieke aandacht gewenst voor de alarmerings- en vluchtmogelijkheden, bestrijdingsmogelijkheden hulpdiensten, zelfredzaamheid van de kinderen/aanwezigen, etc.

Mogelijk moet, op basis van de nadere informatie, een nieuwe risicoberekening uitgevoerd worden.

In het kader van de planologische procedure zal een verantwoording van het groepsrisico moeten worden opgesteld.

Indien er meer informatie over het plan bekend is, kunnen wij de gemeente nader adviseren.

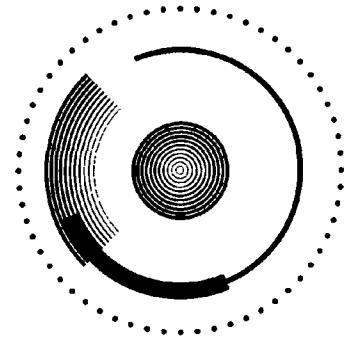
Duurzaamheid

De gemeente Leiderdorp vindt het duurzaam ontwikkelen van het stedelijke gebied belangrijk. De gemeente streeft er naar dat elke ruimtelijke ontwikkeling bijdraagt aan het verbeteren van de kwaliteit van economie, maatschappij als milieu, zowel op de korte en lange termijn. Zij wil daarmee de kwaliteit en duurzaamheid van de stedelijke ontwikkeling op een zo hoog mogelijk niveau brengen.

Duurzame stedenbouw/gebiedsontwikkeling is vooral het inspelen op de kansen van de nieuwe bouwlocatie. Juist door in een vroegtijdig stadium aandacht te besteden aan de specifieke kenmerken en mogelijkheden van de bouwlocatie kan er voor gezorgd worden dat een aantrekkelijke woon- en voorzieningenomgeving ontstaat.

Milieudienst West-Holland

Advies ruimtelijke plannen



De gemeente Leiderdorp heeft het Regionaal Beleidskader Duurzame Stedenbouw (RBDS) vastgesteld. In het RBDS staat het beleid van de gemeente voor duurzame stedenbouw. Een ambitietabel maakt onderdeel uit van het RBDS.

Indien de gemeente besluit om verder te gaan met de planvorming adviseren wij u om het Regionale beleidskader duurzame stedenbouw toe te passen.

De Milieudienst West-Holland wil graag helder communiceren. Daarom horen wij graag wat u van onze brieven vindt.

U heeft vandaag een brief van de Milieudienst ontvangen. Vond u deze brief duidelijk en helder? Denk hierbij aan zinsconstructies, taalgebruik enzovoorts. Graag horen wij uw mening. Met uw bijdrage wil de Milieudienst de schriftelijke communicatie verbeteren.

U kunt uw opmerkingen over de leesbaarheid van de door u ontvangen brief op drie manieren doorgeven. Vergeet hierbij niet het briefnummer te vermelden.

1. Noteer op deze antwoordkaart uw opmerkingen en stuur deze op naar de Milieudienst. Een postzegel is niet nodig.
2. Ga naar www.mdwh.nl/helder en geef uw opmerkingen digitaal door.
3. Noteer uw opmerkingen in de brief (of kopie ervan) en stuur deze ongefrankeerd terug.

Stuur de brief naar Milieudienst West-Holland, T.a.v.: Helder communiceren, Antwoordnummer 10055, 2300 VB LEIDEN.

Briefnummer:

Opmerkingen:

Vul hier uw gegevens in als u wilt dat wij contact met u opnemen:

Naam:

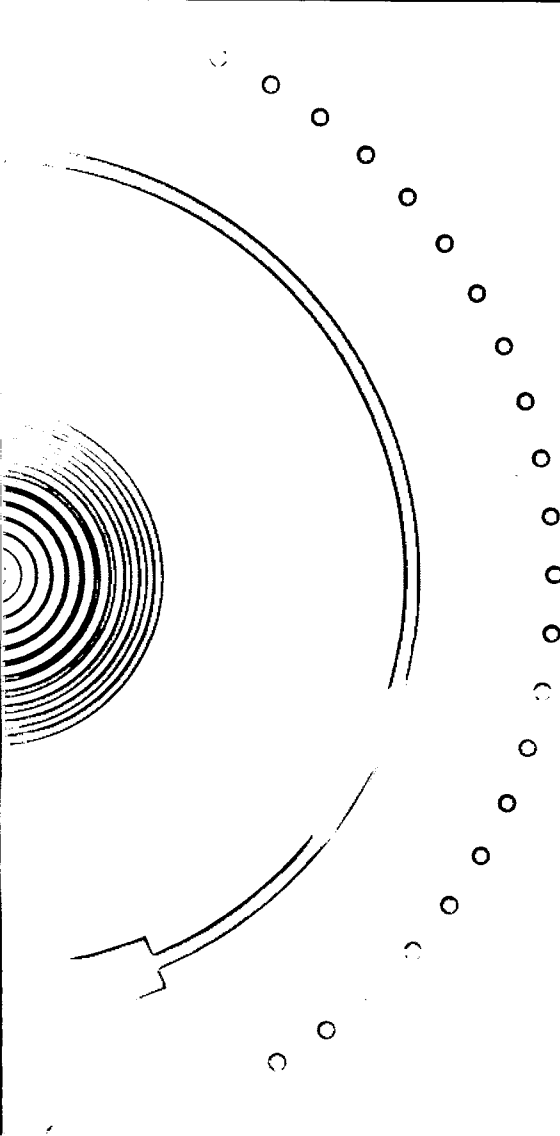
E-mail:

Telefoonnummer:

Inhoudelijke vragen

Heeft u vragen over de inhoud van de brief? Of bent u het niet eens met de inhoud? Neem dan contact op met de medewerker die in de brief genoemd wordt. Reacties op de inhoud van de brief kunnen niet via deze antwoordkaart afgehandeld worden.

**EEN
POSTZEGEL
IS NIET
NODIG**



**Milieudienst West-Holland
T.a.v.: Helder communiceren
Antwoordnummer 10055
2300 VB LEIDEN**

Bijlage 2 Advies GGD

1

Advies Leiderdorp, Cardealocatie

1. Aanleiding

De GGD heeft in opdracht van de Gemeente Leiderdorp de herontwikkelingsplannen van de jeugdzorginstelling Cardea zoals die daar zijn voor de locatie Simon Smitweg 7 te Leiderdorp beoordeeld op het aspect gezondheid. Cardea levert geïndiceerde jeugdzorg voor kinderen van 0-23 jaar en geeft ook onderwijs op deze locatie. De adviezen staan achter in dit document in hoofdstuk 3.

1.1 Huidige gebiedsindeling

De locatie ligt op een vierkant perceel van ongeveer 140m diep. Het perceel begint op 50m van de rijksweg A4 en eindigt op 190m afstand. Het perceel is aan alle zijden omgeven door de Simon Smitweg. De noord- en oostzijde van deze weg zijn smalle weggetjes op eigen terrein. Er is deels eenrichtingsverkeer op de Simon Smitweg aan de westzijde van het perceel. De Simon Smitweg langs de zuidzijde is een relatief drukke doorgaande weg. Ten zuiden daarvan ligt de A4. Er zijn parkeerplaatsen langs de noordelijke rand van het perceel en er is groen langs de zuidelijke en oostelijke rand. Ten noorden van het perceel ligt een woonwijk. Op het perceel liggen de verschillende gebouwen van Cardea, uitsluitend laagbouw met maximaal 2 verdiepingen die onderling vooral verbonden zijn door middel van gangen.

1.2 Gewenste gebiedsindeling

Omdat het gebouw van Cardea niet meer voldoet aan de huidige wensen en maatstaven is Cardea van plan om op dezelfde locatie nieuwbouw te plegen. Omdat dit nieuwe gebouw uit meerdere verdiepingen gaat bestaan heeft Cardea grond over. Plan is om hier woningbouw op te realiseren, waarvan 30% sociale woningbouw, de rest particulier. De plekken voor deze bestemmingen op het perceel staan nog niet vast.

1.3 Taak GGD

Een gemeente heeft de wettelijke plicht om aan goede ruimtelijke ordening te doen. De GGD draagt hier aan bij door te adviseren over gezonde ruimtelijke ordening. De GGD houdt hierbij rekening met de gezondheid van huidige en toekomstige bewoners en bezoekers van een gebied.

2. Milieusituatie

2.1 Luchtverontreiniging

Algemeen: Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat de afstand tot een drukke weg (zowel rijkswegen als drukke binnenstedelijke wegen) een goede indicator is voor de concentraties ultrafijn stof in de leefomgeving en gezondheidsrisico's. Ultrafijn stof is de fractie van fijn stof die het meest schadelijk is voor de gezondheid. Het bestaat uit deeltjes kleiner dan 0,1 micrometer en is voornamelijk afkomstig van wegverkeer. Doordat de deeltjes zo klein zijn, kunnen ze diep ingeademd worden en niet alleen in de luchtwegen, maar ook elders in het lichaam schade aanrichten. Het gaat om acute luchtwegklachten, zoals hoesten en benauwdheid, maar ook een hogere kans op bijvoorbeeld hart- en vaatziekten. Bij kinderen kunnen astmaklachten en allergieën verergeren als gevolg van luchtverontreiniging en hun longfunctie kan achter blijven ten opzichte van die van kinderen die verder van drukke wegen wonen of naar school gaan. Vooral kinderen, ouderen en mensen met hart- en vaatziekten of luchtwegklachten zijn gevoelig voor luchtverontreiniging. De GGD adviseert geen nieuwe woningen of bestemmingen waar kwetsbare groepen langdurig verblijven (scholen, kindercentra, verzorgingshuizen en ziekenhuizen) te bouwen langs rijkswegen en stadswegen met meer dan 10.000 voertuigbewegingen per etmaal. Door een hoog aandeel verkeersgerelateerde luchtverontreiniging is de luchtkwaliteit in nabijheid van dergelijke wegen onvoldoende. Dit advies wordt onderschreven door de Gezondheidsraad en RIVM.

Dichtbij een snelweg is de verkeersgerelateerde luchtverontreiniging hoog. Er is waarschijnlijk veel ultrafijn stof aanwezig. Hierdoor is de luchtkwaliteit onvoldoende, ook al voldoet de luchtkwaliteit aan de normen voor stikstofdioxide en fijn stof. De milieudienst West Holland heeft voor 2011 met behulp van een digitale monitoringstool de luchtkwaliteit op de locatie beoordeeld. De vastgestelde concentratie stikstofdioxide is 33,0 µg/m³ en de concentratie fijn stof is 25,5 µg/m³. De rijksweg A4 op

50m van de zuidrand van het perceel heeft 74800 motorvoertuigbewegingen per etmaal in westelijke en 76900 in oostelijke richting. De Simon Smitweg die direct rondom het perceel loopt heeft aan de westzijde 4000 motorvoertuigbewegingen per etmaal, en aan de zuidzijde 2200 en 4600 in respectievelijk westelijke en oostelijke richting. Deze wegen kwalificeren niet als drukke stadswegen (10.000 motorvoertuigbewegingen of meer per etmaal). Het aantal voertuigbewegingen over de oostelijke en noordelijke zijde van Simon Smitweg is niet bekend. Dit zal zeer waarschijnlijk lager zijn dan de hierboven genoemde waarden omdat het een kleine, niet doorgaande weg is.

2.2 Geluidbelasting

***Algemeen:** De belangrijkste gezondheidseffecten van geluid zijn hinder en slaapverstoring. Een definitie van hinder is “een gevoel van onbehagen, gerelateerd aan een bron, met de overtuiging van een individu of groep dat dit een negatief effect heeft op hen”. Een te hoge geluidbelasting tijdens de slaap kan leiden tot slaapverstoring. Verstoorde slaap kan overdag tot uiting komen in een gevoel van vermoeidheid of van een algemeen verminderd welbevinden, slaperigheid, verslechtering van de prestatie en een toegenomen irritatie.*

Langdurige blootstelling aan geluid kan leiden tot hartvaatziekten. Het gaat dan vooral om effecten als hoge bloeddruk en hartinfarct.

Er zijn voldoende aanwijzingen dat langdurige blootstelling aan transportgeluid een negatief effect heeft op de leerprestaties. Het gaat dan vooral om effecten op begrijpend lezen, aandacht, lange termijn geheugen en probleemoplossend vermogen.

Volgens de kaart uit het Tracébesluit A4 is de geluidsbelasting voor de hoogste bouwlaag van de huidige gebouwen van Cardea in de klasse 49 t/m 53 dB. Dit is met een geluidsscherm van 4m hoog langs de rijksweg. Indien er hogere geluidsschermen of hoge kantoorgebouwen langs de rijksweg zullen komen, zal de geluidsbelasting mogelijk (iets) lager uitvallen. Aan de andere kant zal de hogere bebouwing van Cardea waarschijnlijk een hogere geluidsbelasting hebben. Het netto-effect hiervan is door de GGD niet te voorspellen. Een hoge flat van ongeveer 12 verdiepingen welke vlakbij de Cardea-locatie op 200m van de rijksweg ligt, heeft volgens het Tracébesluit een geluidsbelasting van 54 t/m 58 dB op de hoogste verdieping.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting voor wegverkeer aan de gevel van nieuwe woningen is een L_{den} van 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting voor nieuwe woningen (en geluidgevoelige bestemmingen zoals Cardea) aan een bestaande snelweg is 53 dB.

De maximaal toelaatbare geluidsbelasting wordt op dit moment op het gebouw van Cardea niet overschreden. Met het voornemen om het gebouw meerdere verdiepingen te maken zou dit wel overschrijdingen op kunnen leveren zoals de hoge flat laat zien. Of dit zal gebeuren is voor de GGD niet te beoordelen. De voorkeursgrenswaarde wordt nu al wel overschreden en dat zal indien er geen extra maatregelen worden genomen ook zo blijven.

2.3 Groen

***Algemeen:** Mensen voelen zich prettig in het groen. Wie in een groene wijk woont, voelt zich beter en bezoekt minder vaak de huisarts. Een groene omgeving vermindert stress, nodigt uit tot bewegen en het ontmoeten van buurtbewoners. Daarnaast is groen in de buurt goed voor de ontwikkeling van kinderen en kan het bijdragen aan persoonlijke ontwikkeling, zingeving en een goed microklimaat.*

Op de zuidzijde van het perceel is een stuk gras. Verder staan er op de uiterste zuidrand en aan de oostzijde hoge bomen. Verder is het perceel zelf redelijk groen en zijn er twee speelplaatsen op de binnenplaatsen van de locatie. Tussen de zuidelijke Simon Smitweg en de snelweg is een bomenstrook van 30 a 40m breed.

3. Gezondheidskundig Advies

3.1 Afstand tot drukke wegen

De GGD classificeert woningen en jeugdzorginstellingen als gevoelige objecten. De GGD hanteert voor de locatie van gevoelige ruimtelijke objecten de volgende advieswaarden (GGD richtlijn luchtkwaliteit en gezondheid, 2008):

- minstens 300 meter van de snelweg is het meest wenselijk;
- binnen 100 meter van de snelweg wordt sterk afgeraden;
- minstens 50m van drukke wegen, waarbij met 'druk' een weg met een verkeersintensiteit van meer dan 10.000 motorvoertuigen per etmaal wordt bedoeld.

De GGD constateert dat de plannen van Cardea voor de invulling van de locatie op deze afstand van de rijksweg vanuit gezondheidskundig aspect verre van optimaal zijn. Ongeveer de helft van de locatie valt binnen 100m afstand van de snelweg. De luchtkwaliteit is daardoor zeer matig. Cardea is hiervan op de hoogte en wil de plannen op deze locatie realiseren.

In dat geval zijn de volgende adviezen van belang:

- Zowel de woningen als de jeugdzorginstelling zijn gevoelige bestemmingen, maar de verblijfsduur in de woningen is waarschijnlijk langer en de woningen zijn nieuwe bestemmingen.
- Sociale huurwoningen worden toegewezen, particuliere woningen worden gekozen. De kleinere keuzevrijheid en de mindere kwaliteit van sociale woningen zorgen ervoor dat bewoners hiervan omgevingsfactoren sneller als hinderlijk zullen ervaren.
Daarom adviseert de GGD om de woningen zo ver mogelijk van de snelweg op het perceel te realiseren, dus aan de noordelijke zijde. Sociale huurwoningen zouden omwille van het gebrek aan keuzevrijheid niet op milieubelaste locaties moeten worden gerealiseerd (dus niet binnen 300m van een snelweg).
- Het realiseren van de woningen aan de noordzijde van de locatie sluit goed aan bij de woningen die al ten noorden van het perceel staan.

3.2 Zorgen voor frisse lucht binnen

Omdat luchtkwaliteit in een instelling waar ook onderwijs wordt gegeven een belangrijke determinant voor de gezondheid en de leerprestaties van leerlingen is, zal er veel aandacht voor de binnenmilieukwaliteit en ventilatiemogelijkheden moeten zijn. In woningen is binnenmilieukwaliteit ook van belang voor de gezondheid van de bewoners. Hier dient –zeker vanwege de nabijheid van de snelweg- extra aandacht naar uit te gaan.

De ventilatiecapaciteit in de gebouwen moet na de oplevering tenminste voldoen aan het bouwbesluit en bij voorkeur 20% groter zijn. Onderhoud van systemen is daarbij van groot belang; daar zou bij oplevering een plan voor moeten zijn. Om een goed binnenmilieu te realiseren in de nabijheid van de rijksweg is het aan te bevelen om de gebouwen te voorzien van een ventilatiesysteem waarin filters zitten die ultrafijn stof kunnen tegenhouden, welke ook makkelijk vervangen kunnen worden. De GGD zou in een vervolgtraject kunnen adviseren over specifiekere bouwtechnische maatregelen. Deze nemen we nu niet mee.

3.3 Geluid weren

Indien er geen geluidwerende maatregelen worden genomen zal de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarden blijven overschrijden en is de kans aanwezig dat de maximum toelaatbare grenswaarde ook wordt overschreden.

Het geluidsniveau in de woning mag maximaal 33 dB (L_{den}) zijn. De GGD adviseert om aan deze norm te voldoen met gebruik van de aanwezige ventilatievoorzieningen zoals mechanische ventilatie of raam open.

Een aantal aanbevelingen:

- Indien technisch mogelijk: laat door de milieudienst modelleren hoe de geluidsbelasting voor de Cardealocatie met meerdere verdiepingen relateert aan de genoemde maximum toelaatbare grenswaarde van 53 dB.
- Maatregelen om het geluidsniveau buiten omlaag te brengen hebben de voorkeur boven maatregelen in de gevels van de woningen of de jeugdzorginstelling. Dit is dicht bij de bron en verbetert de leefbaarheid van het hele achterliggende gebied. Daarnaast kunnen maatregelen aan de gebouwen zoals dove gevels sterk de leefbaarheid verminderen, bijvoorbeeld door verminderde lichtinval vanuit het zuiden (geluidbelaste zijde) en minder mogelijkheid tot ventilatie.
- Plaats de slaapkamers, woonkamers en tuinen indien mogelijk aan de geluidsluwe zijde. Niet-verblijfsruimten zoals keukens, badkamer, bergingen of trappenhuis kunnen aan de geluidbelaste zijde gesitueerd worden.
- Idem voor Cardea; plaats de schoollokalen aan de geluidsluwe zijde en ruimte waar stilte minder vereist is, zoals speelruimte/opslagruimte aan de geluidbelaste zijde.

3.4 Bewoners voorlichten

Voor de bewoners van de woningen is het van belang om te weten dat ze dicht bij de snelweg gaan wonen en dat dit consequenties kan hebben voor hun gezondheid. Het op de hoogte brengen van bewoners zorgt ervoor dat ze dit meenemen in hun afweging voor het kiezen ervoor en er minder klachten achteraf komen. Dit is niet alleen voor de bewoners gunstig maar ook voor de eigenaars. De GGD kan meedenken bij de communicatie naar bewoners en de ontwikkeling van materiaal.

3.5 Bouwen voor mensen met keuzevrijheid

De doelgroep voor de particuliere woningen zal er een moeten zijn die genoeg geld en kennis heeft. Dit biedt deze doelgroep namelijk de kans om te kiezen. De keuze voor deze woningen zal dan ook een bewuste keuze zijn, geen keuze waarin mensen zich gedwongen voelden.

3.6 Compenserende maatregelen

Vanwege de nabijheid van de snelweg is er op de locatie vanuit gezondheidsoogpunt een zeer matige luchtkwaliteit en is er overschrijding van de voorkeursgrenswaarde geluid is en mogelijk van de grenswaarde geluid. Om het welbevinden in het gebied te verbeteren is het aan te bevelen compenserende maatregelen te nemen. Een aantal voorbeelden:

- Plaats veel groen in de omgeving, zowel 'kijkgroen' als groen waarin gerecreëerd kan worden, dit biedt een goede natuurbeleving en stimuleert bewegingsgedrag.
- Voorkom zoveel mogelijk doorgaand verkeer langs de nieuwe bebouwing.
- Een centrale speelplaats in de wijk stimuleert de sociale cohesie en beweeggedrag. Overweeg voor Cardea een natuurspeelplaats aan te leggen.
- Waarborg de goede bereikbaarheid via de verschillende buslijnen en overweeg de mogelijkheid van een verhoogde frequentie hierin of het invoeren van een snelbuslijn.
- De meest ideale volgorde van bestemmingen van zuid naar noord op het perceel is als volgt:
 - o Laat de hoge bomenrij staan
 - o Daarachter de parkeerplaatsen en locatie Cardea
 - o Daarachter groen en recreatieruimte voor omwonenden.
 - o Daarachter de particuliere woningen
 - o Daarachter de sociale huurwoningen

Advies Leiderdorp, Cardealocatie

1. Aanleiding

De GGD heeft in opdracht van de Gemeente Leiderdorp de herontwikkelingsplannen van de jeugdzorginstelling Cardea zoals die daar zijn voor de locatie Simon Smitweg 7 te Leiderdorp beoordeeld op het aspect gezondheid. Cardea levert geïndiceerde jeugdzorg voor kinderen van 0-23 jaar en geeft ook onderwijs op deze locatie. De adviezen staan achter in dit document in hoofdstuk 3.

1.1 Huidige gebiedsindeling

De locatie ligt op een vierkant perceel van ongeveer 140m diep. Het perceel begint op 50m van de rijksweg A4 en eindigt op 190m afstand. Het perceel is aan alle zijden omgeven door de Simon Smitweg. De noord- en oostzijde van deze weg zijn smalle weggetjes op eigen terrein. Er is deels eenrichtingsverkeer op de Simon Smitweg aan de westzijde van het perceel. De Simon Smitweg langs de zuidzijde is een relatief drukke doorgaande weg. Ten zuiden daarvan ligt de A4. Er zijn parkeerplaatsen langs de noordelijke rand van het perceel en er is groen langs de zuidelijke en oostelijke rand. Ten noorden van het perceel ligt een woonwijk. Op het perceel liggen de verschillende gebouwen van Cardea, uitsluitend laagbouw met maximaal 2 verdiepingen die onderling vooral verbonden zijn door middel van gangen.

1.2 Gewenste gebiedsindeling

Omdat het gebouw van Cardea niet meer voldoet aan de huidige wensen en maatstaven is Cardea van plan om op dezelfde locatie nieuwbouw te plegen. Omdat dit nieuwe gebouw uit meerdere verdiepingen gaat bestaan heeft Cardea grond over. Plan is om hier woningbouw op te realiseren, waarvan 30% sociale woningbouw, de rest particulier. De plekken voor deze bestemmingen op het perceel staan nog niet vast.

1.3 Taak GGD

Een gemeente heeft de wettelijke plicht om aan goede ruimtelijke ordening te doen. De GGD draagt hier aan bij door te adviseren over gezonde ruimtelijke ordening. De GGD houdt hierbij rekening met de gezondheid van huidige en toekomstige bewoners en bezoekers van een gebied.

2. Milieusituatie

2.1 Luchtverontreiniging

Algemeen: Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat de afstand tot een drukke weg (zowel rijkswegen als drukke binnenstedelijke wegen) een goede indicator is voor de concentraties ultrafijn stof in de leefomgeving en gezondheidsrisico's. Ultrafijn stof is de fractie van fijn stof die het meest schadelijk is voor de gezondheid. Het bestaat uit deeltjes kleiner dan 0,1 micrometer en is voornamelijk afkomstig van wegverkeer. Doordat de deeltjes zo klein zijn, kunnen ze diep ingeademd worden en niet alleen in de luchtwegen, maar ook elders in het lichaam schade aanrichten. Het gaat om acute luchtwegklachten, zoals hoesten en benauwdheid, maar ook een hogere kans op bijvoorbeeld hart- en vaatziekten. Bij kinderen kunnen astmaklachten en allergieën verergeren als gevolg van luchtverontreiniging en hun longfunctie kan achter blijven ten opzichte van die van kinderen die verder van drukke wegen wonen of naar school gaan. Vooral kinderen, ouderen en mensen met hart- en vaatziekten of luchtwegklachten zijn gevoelig voor luchtverontreiniging. De GGD adviseert geen nieuwe woningen of bestemmingen waar kwetsbare groepen langdurig verblijven (scholen, kindercentra, verzorgingshuizen en ziekenhuizen) te bouwen langs rijkswegen en stadswegen met meer dan 10.000 voertuigbewegingen per etmaal. Door een hoog aandeel verkeersgerelateerde luchtverontreiniging is de luchtkwaliteit in nabijheid van dergelijke wegen onvoldoende. Dit advies wordt onderschreven door de Gezondheidsraad en RIVM.

Dichtbij een snelweg is de verkeersgerelateerde luchtverontreiniging hoog. Er is waarschijnlijk veel ultrafijn stof aanwezig. Hierdoor is de luchtkwaliteit onvoldoende, ook al voldoet de luchtkwaliteit aan de normen voor stikstofdioxide en fijn stof. De milieudienst West Holland heeft voor 2011 met behulp van een digitale monitoringstool de luchtkwaliteit op de locatie beoordeeld. De vastgestelde concentratie stikstofdioxide is 33,0 µg/m³ en de concentratie fijn stof is 25,5 µg/m³. De rijksweg A4 op

50m van de zuidrand van het perceel heeft 74800 motorvoertuigbewegingen per etmaal in westelijke en 76900 in oostelijke richting. De Simon Smitweg die direct rondom het perceel loopt heeft aan de westzijde 4000 motorvoertuigbewegingen per etmaal, en aan de zuidzijde 2200 en 4600 in respectievelijk westelijke en oostelijke richting. Deze wegen kwalificeren niet als drukke stadswegen (10.000 motorvoertuigbewegingen of meer per etmaal). Het aantal voertuigbewegingen over de oostelijke en noordelijke zijde van Simon Smitweg is niet bekend. Dit zal zeer waarschijnlijk lager zijn dan de hierboven genoemde waarden omdat het een kleine, niet doorgaande weg is.

2.2 Geluidbelasting

***Algemeen:** De belangrijkste gezondheidseffecten van geluid zijn hinder en slaapverstoring. Een definitie van hinder is "een gevoel van onbehagen, gerelateerd aan een bron, met de overtuiging van een individu of groep dat dit een negatief effect heeft op hen". Een te hoge geluidbelasting tijdens de slaap kan leiden tot slaapverstoring. Verstoorde slaap kan overdag tot uiting komen in een gevoel van vermoeidheid of van een algemeen verminderd welbevinden, slaperigheid, verslechtering van de prestatie en een toegenomen irritatie.*

Langdurige blootstelling aan geluid kan leiden tot hartvaatziekten. Het gaat dan vooral om effecten als hoge bloeddruk en hartinfarct.

Er zijn voldoende aanwijzingen dat langdurige blootstelling aan transportgeluid een negatief effect heeft op de leerprestaties. Het gaat dan vooral om effecten op begrijpend lezen, aandacht, lange termijn geheugen en probleemoplossend vermogen.

Volgens de kaart uit het Tracébesluit A4 is de geluidsbelasting voor de hoogste bouwlaag van de huidige gebouwen van Cardea in de klasse 49 t/m 53 dB. Dit is met een geluidsscherm van 4m hoog langs de rijksweg. Indien er hogere geluidsschermen of hoge kantoorgebouwen langs de rijksweg zullen komen, zal de geluidsbelasting mogelijk (iets) lager uitvallen. Aan de andere kant zal de hogere bebouwing van Cardea waarschijnlijk een hogere geluidsbelasting hebben. Het netto-effect hiervan is door de GGD niet te voorspellen. Een hoge flat van ongeveer 12 verdiepingen welke vlakbij de Cardea-locatie op 200m van de rijksweg ligt, heeft volgens het Tracébesluit een geluidsbelasting van 54 t/m 58 dB op de hoogste verdieping.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting voor wegverkeer aan de gevel van nieuwe woningen is een L_{den} van 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting voor nieuwe woningen (en geluidgevoelige bestemmingen zoals Cardea) aan een bestaande snelweg is 53 dB.

De maximaal toelaatbare geluidsbelasting wordt op dit moment op het gebouw van Cardea niet overschreden. Met het voornemen om het gebouw meerdere verdiepingen te maken zou dit wel overschrijdingen op kunnen leveren zoals de hoge flat laat zien. Of dit zal gebeuren is voor de GGD niet te beoordelen. De voorkeursgrenswaarde wordt nu al wel overschreden en dat zal indien er geen extra maatregelen worden genomen ook zo blijven.

2.3 Groen

***Algemeen:** Mensen voelen zich prettig in het groen. Wie in een groene wijk woont, voelt zich beter en bezoekt minder vaak de huisarts. Een groene omgeving vermindert stress, nodigt uit tot bewegen en het ontmoeten van buurtbewoners. Daarnaast is groen in de buurt goed voor de ontwikkeling van kinderen en kan het bijdragen aan persoonlijke ontwikkeling, zingeving en een goed microklimaat.*

Op de zuidzijde van het perceel is een stuk gras. Verder staan er op de uiterste zuidrand en aan de oostzijde hoge bomen. Verder is het perceel zelf redelijk groen en zijn er twee speelplaatsen op de binnenplaatsen van de locatie. Tussen de zuidelijke Simon Smitweg en de snelweg is een bomenstrook van 30 a 40m breed.

3. Gezondheidskundig Advies

3.1 Afstand tot drukke wegen

De GGD classificeert woningen en jeugdzorginstellingen als gevoelige objecten. De GGD hanteert voor de locatie van gevoelige ruimtelijke objecten de volgende advieswaarden (GGD richtlijn luchtkwaliteit en gezondheid, 2008):

- minstens 300 meter van de snelweg is het meest wenselijk;
- binnen 100 meter van de snelweg wordt sterk afgeraden;
- minstens 50m van drukke wegen, waarbij met 'druk' een weg met een verkeersintensiteit van meer dan 10.000 motorvoertuigen per etmaal wordt bedoeld.

De GGD constateert dat de plannen van Cardea voor de invulling van de locatie op deze afstand van de rijksweg vanuit gezondheidskundig aspect verre van optimaal zijn. Ongeveer de helft van de locatie valt binnen 100m afstand van de snelweg. De luchtkwaliteit is daardoor zeer matig. Cardea is hiervan op de hoogte en wil de plannen op deze locatie realiseren.

In dat geval zijn de volgende adviezen van belang:

- Zowel de woningen als de jeugdzorginstelling zijn gevoelige bestemmingen, maar de verblijfsduur in de woningen is waarschijnlijk langer en de woningen zijn nieuwe bestemmingen.
- Sociale huurwoningen worden toegewezen, particuliere woningen worden gekozen. De kleinere keuzevrijheid en de mindere kwaliteit van sociale woningen zorgen ervoor dat bewoners hiervan omgevingsfactoren sneller als hinderlijk zullen ervaren.
Daarom adviseert de GGD om de woningen zo ver mogelijk van de snelweg op het perceel te realiseren, dus aan de noordelijke zijde. Sociale huurwoningen zouden omwille van het gebrek aan keuzevrijheid niet op milieubelaste locaties moeten worden gerealiseerd (dus niet binnen 300m van een snelweg).
- Het realiseren van de woningen aan de noordzijde van de locatie sluit goed aan bij de woningen die al ten noorden van het perceel staan.

3.2 Zorgen voor frisse lucht binnen

Omdat luchtkwaliteit in een instelling waar ook onderwijs wordt gegeven een belangrijke determinant voor de gezondheid en de leerprestaties van leerlingen is, zal er veel aandacht voor de binnenmilieukwaliteit en ventilatiemogelijkheden moeten zijn. In woningen is binnenmilieukwaliteit ook van belang voor de gezondheid van de bewoners. Hier dient –zeker vanwege de nabijheid van de snelweg- extra aandacht naar uit te gaan.

De ventilatiecapaciteit in de gebouwen moet na de oplevering tenminste voldoen aan het bouwbesluit en bij voorkeur 20% groter zijn. Onderhoud van systemen is daarbij van groot belang; daar zou bij oplevering een plan voor moeten zijn. Om een goed binnenmilieu te realiseren in de nabijheid van de rijksweg is het aan te bevelen om de gebouwen te voorzien van een ventilatiesysteem waarin filters zitten die ultrafijn stof kunnen tegenhouden, welke ook makkelijk vervangen kunnen worden. De GGD zou in een vervolgtraject kunnen adviseren over specifiekere bouwtechnische maatregelen. Deze nemen we nu niet mee.

3.3 Geluid weren

Indien er geen geluidwerende maatregelen worden genomen zal de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarden blijven overschrijden en is de kans aanwezig dat de maximum toelaatbare grenswaarde ook wordt overschreden.

Het geluidsniveau in de woning mag maximaal 33 dB (L_{den}) zijn. De GGD adviseert om aan deze norm te voldoen met gebruik van de aanwezige ventilatievoorzieningen zoals mechanische ventilatie of raam open.

Een aantal aanbevelingen:

- Indien technisch mogelijk: laat door de milieudienst modelleren hoe de geluidsbelasting voor de Cardealocatie met meerdere verdiepingen relateert aan de genoemde maximum toelaatbare grenswaarde van 53 dB.
- Maatregelen om het geluidsniveau buiten omlaag te brengen hebben de voorkeur boven maatregelen in de gevels van de woningen of de jeugdzorginstelling. Dit is dicht bij de bron en verbetert de leefbaarheid van het hele achterliggende gebied. Daarnaast kunnen maatregelen aan de gebouwen zoals dove gevels sterk de leefbaarheid verminderen, bijvoorbeeld door verminderde lichtinval vanuit het zuiden (geluidbelaste zijde) en minder mogelijkheid tot ventilatie.
- Plaats de slaapkamers, woonkamers en tuinen indien mogelijk aan de geluidsluwe zijde. Niet-verblijfsruimten zoals keuken, badkamer, bergingen of trappenhuis kunnen aan de geluidbelaste zijde gesitueerd worden.
- Idem voor Cardea; plaats de schoollokalen aan de geluidsluwe zijde en ruimte waar stilte minder vereist is, zoals speelruimte/opslagruimte aan de geluidbelaste zijde.

3.4 Bewoners voorlichten

Voor de bewoners van de woningen is het van belang om te weten dat ze dicht bij de snelweg gaan wonen en dat dit consequenties kan hebben voor hun gezondheid. Het op de hoogte brengen van bewoners zorgt ervoor dat ze dit meenemen in hun afweging voor het kiezen ervoor en er minder klachten achteraf komen. Dit is niet alleen voor de bewoners gunstig maar ook voor de eigenaars. De GGD kan meedenken bij de communicatie naar bewoners en de ontwikkeling van materiaal.

3.5 Bouwen voor mensen met keuzevrijheid

De doelgroep voor de particuliere woningen zal er een moeten zijn die genoeg geld en kennis heeft. Dit biedt deze doelgroep namelijk de kans om te kiezen. De keuze voor deze woningen zal dan ook een bewuste keuze zijn, geen keuze waarin mensen zich gedwongen voelden.

3.6 Compenserende maatregelen

Vanwege de nabijheid van de snelweg is er op de locatie vanuit gezondheidsoogpunt een zeer matige luchtkwaliteit en is er overschrijding van de voorkeursgrenswaarde geluid is en mogelijk van de grenswaarde geluid. Om het welbevinden in het gebied te verbeteren is het aan te bevelen compenserende maatregelen te nemen. Een aantal voorbeelden:

- Plaats veel groen in de omgeving, zowel 'kijkgroen' als groen waarin gerecreëerd kan worden, dit biedt een goede natuurbeleving en stimuleert bewegingsgedrag.
- Voorkom zoveel mogelijk doorgaand verkeer langs de nieuwe bebouwing.
- Een centrale speelplaats in de wijk stimuleert de sociale cohesie en beweeggedrag. Overweeg voor Cardea een natuurspeelplaats aan te leggen.
- Waarborg de goede bereikbaarheid via de verschillende buslijnen en overweeg de mogelijkheid van een verhoogde frequentie hierin of het invoeren van een snelbuslijn.
- De meest ideale volgorde van bestemmingen van zuid naar noord op het perceel is als volgt:
 - o Laat de hoge bommenrij staan
 - o Daarachter de parkeerplaatsen en locatie Cardea
 - o Daarachter groen en recreatieruimte voor omwonenden.
 - o Daarachter de particuliere woningen
 - o Daarachter de sociale huurwoningen

Bijlage 3 Verklaring inspectie gebouw

1



CENTRAAL BUREAU: Haagse Schouwweg 8E-8F, Postbus 11109, 2301 EC Leiden
T 071 579 50 50 F 071 579 50 59 E info@cardea.nl I www.cardea.nl

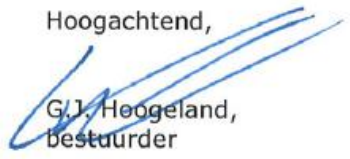
Leiden, 29 augustus 2011

VERKLARING

Hierbij verklaar ik dat door de technische dienst van Cardea Jeugdzorg zeer recent een inspectie is uitgevoerd aan ons pand Simon Smitweg 7 te Leiderdorp (in het bijzonder achter de boeidelen) in verband met mogelijke aanwezigheid van vleermuizen.

Naar onze waarneming hebben wij geen vleermuizen kunnen constateren.

Hoogachtend,



G.J. Hoogeland,
bestuurder

Bijlage 4 Verantwoording groepsrisico

1

BEOORDELING Externe veiligheid

Ruimtelijke onderbouwing CARDEA, Leiderdorp

1 Externe veiligheid

Voor externe veiligheid zijn een aantal bronnen van belang, nl. het vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg, het spoor of het water, het transport door ondergrondse buisleidingen en de opslag van gevaarlijke stoffen.

2 Wettelijk kader

Externe veiligheidsbeleid heeft betrekking op het gebruik, de productie, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen. De overheid stelt grenzen aan de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in een norm voor het plaatsgebonden risico (PR) en een oriëntatiewaarde en verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR).

2.1 Landelijk beleid

Het Rijk heeft voor de verschillende risicobronnen beleid vastgesteld.

Inrichtingen

Het beleid voor de opslag van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), voor zover de risico's door een inrichting worden veroorzaakt.

Buisleidingen

Voor ondergrondse buisleidingen gelden het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid (Revb).

Transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van 2010 (Circulaire Rnvgs) en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen (2006) van toepassing. In de Circulaire Rnvgs is een risicobenadering opgenomen die vergelijkbaar is met de risicobenadering die voorgeschreven is in het Bevi en het Bevb. Verder geldt op grond van de Circulaire Rnvgs dat bij risicoberekeningen uitgegaan moet worden van de in bijlage 5 bij de Circulaire Rnvgs opgenomen vervoershoeveelheden voor GF3 (bijv. LPG).

In de berekening van het risico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 is uitgegaan de in deze bijlage opgenomen vervoershoeveelheden GF3.

Op termijn zullen de Circulaire Rnvgs en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen vervangen worden door het in voorbereiding zijnde Besluit transport externe veiligheid (Btev). In het Btev zal dezelfde risicobenadering gehanteerd worden als in het Bevi en het Bevb gehanteerd wordt.

Voor het transport over de weg is het Basisnet weg in voorbereiding. Voor zover mogelijk is hiermee rekening gehouden. Volgens de laatst gepubliceerde versie van het Basisnet weg¹ maakt de A4 onderdeel uit van de hoofdtransportroutes voor gevaarlijke stoffen.

Een belangrijk nieuw toetsingsaspect is het Plasbrandaandachtsgebied (PAG)². In het Basisnet weg is aangegeven dat de A4 een PAG heeft.

¹ Eindrapportage Basisnet Weg, oktober 2009 (hoofdrapport en bijlagen).

² PAG = het gebied tot 30 meter van de weg waarin, bij de realisering van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.



Begrippen externe veiligheid

Binnen externe veiligheid spelen een aantal begrippen een belangrijke rol, nl. het plaatsgebonden risico, het groepsrisico, de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico en de belemmeringenstrook buisleidingen. Hieronder zijn deze begrippen nader uitgewerkt.

Plaatsgebonden risico

Het PR kent een grenswaarde van 10^{-6} per jaar voor nieuwe en bestaande situaties. Binnen de PR 10^{-6} contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Eventueel aanwezige kwetsbare bestemmingen moeten gesaneerd worden.

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde en in nieuwe situaties moet in beginsel ook aan deze waarde worden voldaan.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting in situaties waarin zich een ramp met gevaarlijke stoffen voordoet. In artikel 13 van het Bevi worden de verplichtingen voor de verantwoording van het groepsrisico voor Wro besluiten vermeld voor zover het inrichtingen betreft. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn de verplichtingen beschreven in onderdeel 4.3 van de Circulaire Rnvgs.

De verantwoordingsplicht is erop gericht om een weloverwogen afweging te maken over de risico's in relatie tot de (ruimtelijke) ontwikkelingen in het plangebied.

Het groepsrisico wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde: met de kans op een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers van 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 dodelijke slachtoffers van 10^{-7} per jaar, en met de kans op 1000 of meer dodelijke slachtoffers van 10^{-9} per jaar. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico ligt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen een factor 10 lager dan voor inrichtingen.

In de verantwoording van het groepsrisico worden onderwerpen behandeld die van belang zijn bij het maken van een afweging over het risico en de ruimtelijke situatie. Het groepsrisico wordt kwantitatief beoordeeld. Daarnaast komen ook planologische aspecten aan de orde en de mogelijkheden tot rampenbestrijding (zie ook Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico voor inrichtingen).

Belemmeringenstrook buisleidingen

De belemmeringenstrook is een strook van 5 meter aan weerszijden van de leidingen die moet worden vrijgehouden ten behoeve van onderhoud en werkzaamheden aan de buisleiding. De bedoeling is dat alle PR 10^{-6} contouren rondom buisleidingen teruggebracht worden tot een afstand binnen de zgn. belemmeringenstrook. In de belemmeringenstrook mag niet gebouwd worden, tenzij met toestemming (via een ontheffing of een aanlegvergunning) van burgemeester en wethouders. Hiervoor zijn in de Regels voorwaarden opgenomen waarmee voldaan wordt aan artikel 14, lid 2 Bevb. Werkzaamheden in deze strook mogen alleen worden uitgevoerd door of met instemming van de leidingbeheerder. De ligging van de leidingen en de belemmeringenstrook is op de Verbeelding vastgelegd.

2.2 Provinciaal beleid

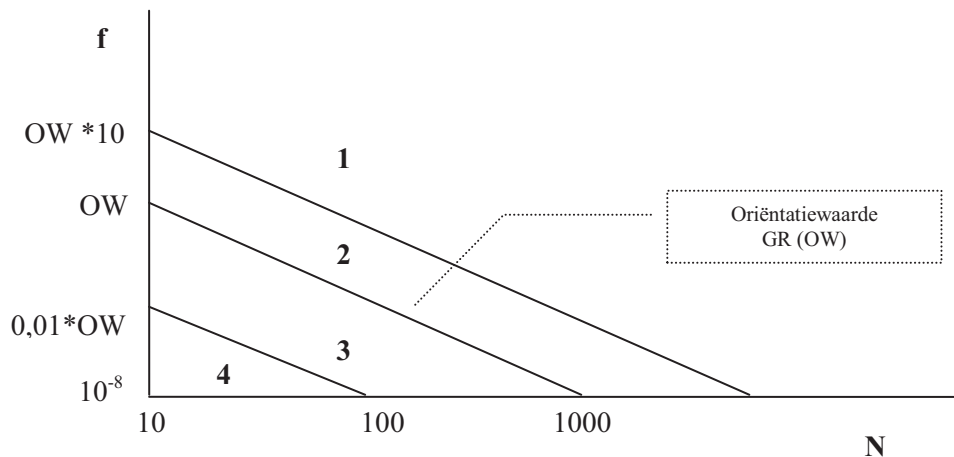
De provincie Zuid Holland ambieert een veilig Zuid-Holland. In de provinciale structuurvisie (PSV) staat als provinciaal belang genoemd het 'beschermen van grote groepen mensen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen'. De provincie wil voorkomen dat risicovolle activiteiten gevestigd worden in de omgeving van grote groepen mensen of dat een nieuwe ontwikkeling gepland wordt binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit.

Het is niet altijd te voorkomen dat dit soort functies gecombineerd worden en het groepsrisico toeneemt. In dat geval vraagt de provincie van de verantwoordelijke bestuurders dat zij een verantwoording groepsrisico schrijven: een heldere en transparante toelichting waarin zij uitleggen waarom deze ontwikkeling op deze locatie noodzakelijk is. Op basis van een verantwoording groepsrisico moet aannemelijk worden gemaakt dat op termijn in de eindsituatie wordt voldaan aan de oriëntatiewaarde.

2.3 Regionaal beleid: Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland

De regio Holland-Rijnland heeft in 2008 een omgevingsvisie externe veiligheid opgesteld. Toetsing van externe veiligheid vindt plaats aan de hand van deze omgevingsvisie.

In deze omgevingsvisie heeft de regio een beslismodel opgesteld op basis van zonering van het groepsrisicodiagram (het fN-diagram).



Figuur 1: Beslismodel Omgevingsvisie externe veiligheid Holland-Rijnland

Het model gaat uit van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Aan de zones in het diagram zijn verschillende handelwijzen gekoppeld. Als de groepsrisicocurve voor een bepaalde activiteit of ruimtelijke ontwikkeling in een bepaalde zone uitkomt, volgt uit het beslismodel onder welke voorwaarden de activiteit of ruimtelijke ontwikkeling is toegestaan.

3 Risicobronnen

De enige relevante risicobron voor het plangebied is de A4, een hoofdtransportroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het invloedsgebied van de ondergrondse hogedrukaardgasleiding aan de overzijde van de A4 ligt buiten het plangebied (het invloedsgebied ligt op 170 m).

Risicorelevante bedrijven en een spoorlijn of een waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, zijn niet in of in de omgeving van het plangebied aanwezig.

4 Beoordeling externe veiligheid

4.1 Algemeen

In het plangebied is de campus van Jeugdzorgorganisatie Cardea heeft op de locatie Simon Smitweg 7 gevestigd. Een campus voor (speciaal) onderwijs voor kinderen, gezinsbehandeling en daghulp. De gebouwen op deze campus voldoen niet meer aan de huidige maatstaven voor de huidige onderwijs en hulpvormen. Het voornemen is om de alle bestaande gebouwen te slopen en deze locatie her te ontwikkelen ten behoeve van een nieuwe multifunctionele voorziening voor jeugdzorg geïntegreerd met speciaal onderwijs. Hiervoor is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. De locatie bevindt zich binnen 200 meter van de A4, het gebied waarbinnen mogelijk ruimtelijke beperkingen gesteld kunnen worden aan het gebruik.

De beoogde ontwikkeling bestaat voornamelijk uit herontwikkeling van een reeds bestaande functie ter plaatse. Dit kan zeer strikt genomen leiden tot een verhoging van het groepsrisico. Voor het bestemmingsplan W4, waar de betreffende locatie onderdeel van uitmaakt, zijn vanwege toekomstige

ruimtelijke ontwikkelingen risicoberekeningen uitgevoerd. De herontwikkeling van de CARDEA-locatie is in dit onderzoek meegenomen..

4.2 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Over de A4 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het gaat o.a. om brandbare en toxische vloeistoffen en brandbare gassen. De ongevalsscenario's die kunnen voorkomen zijn het vrijkomen van giftige dampen bij een ongeval met toxische stoffen en het ontstaan van een drukgolf bij een explosie en/of Blevé³ van een tankwagen met brandbaar gas met eventueel daarmee gepaard gaande warmtestraling.

De plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 ligt op de A4 en is daarmee niet relevant voor het plan.

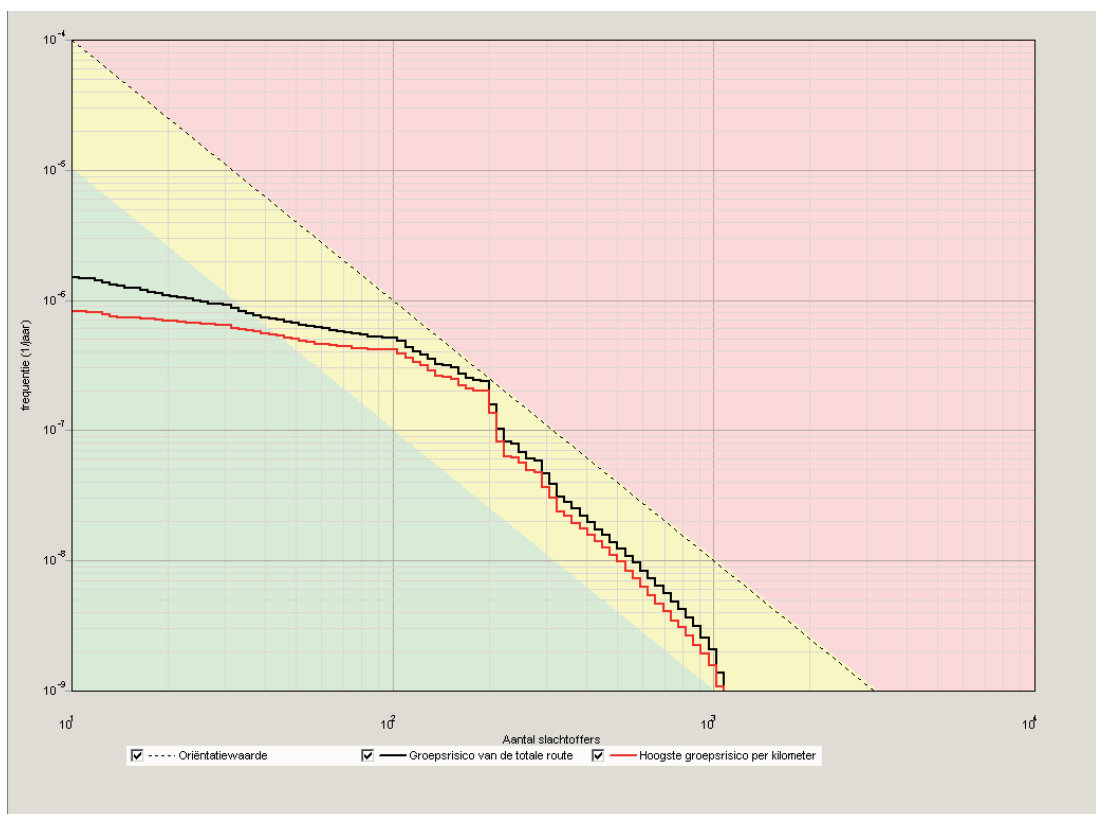
De A4 loopt ten zuiden van het plangebied. Het plangebied ligt binnen de 200 meter zone langs de transportroute waar beperkingen aan het gebruik van de ruimte kunnen worden opgelegd (zie Circulaire Rnvgs en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen) en waarvoor in principe een groepsrisicoverantwoording nodig is.

Het effectgebied van een Blevé of een toxische wolk reikt verder dan 200 meter. Het effectgebied van een Blevé reikt tot ca. 500 meter. Bij een toxische wolk kan het effectgebied zich uitstrekken over een afstand van enkele kilometers. Buiten de 200 meter zone kunnen ook maatregelen nodig gewenst zijn. Hierbij kan gedacht worden aan alarmering, bouwkundige maatregelen en vluchtroutes.

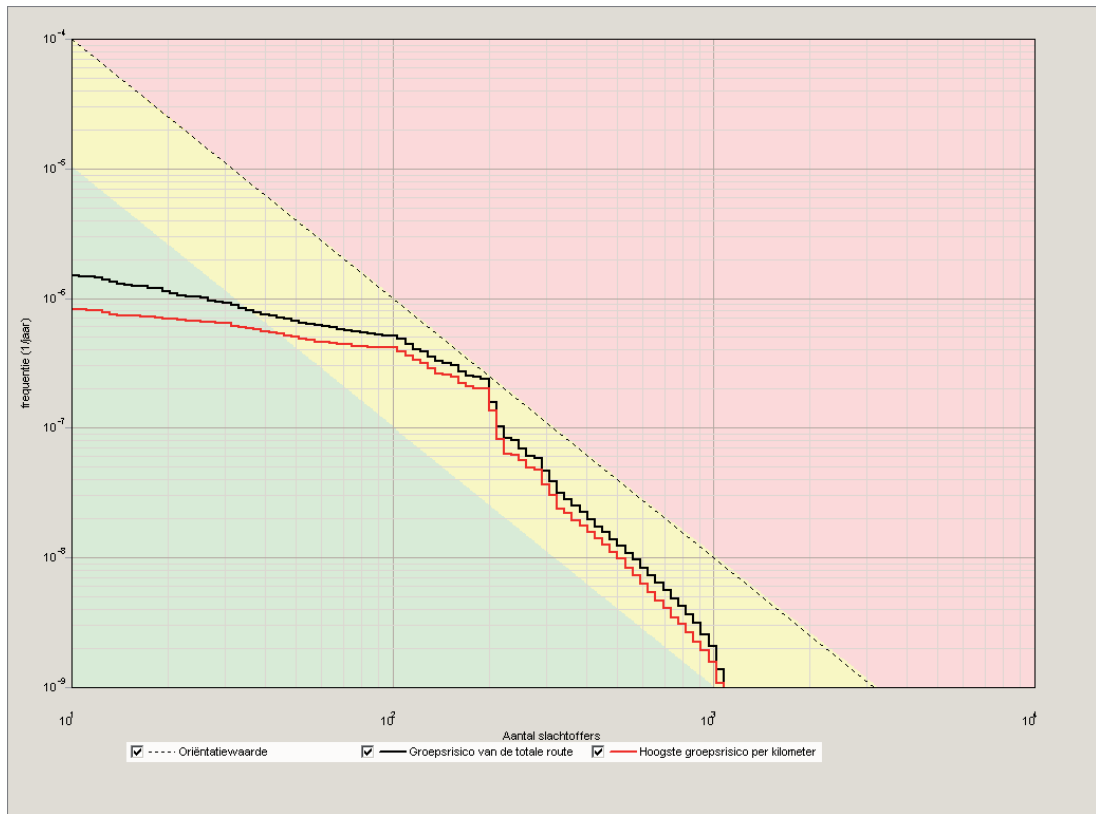
Adviesbureau AVIV heeft ten behoeve van het bestemmingsplan W4 onderzoek gedaan naar de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A4⁴. Hierbij is uitgegaan van het maximale aantal transporten GF3 dat volgens de Circulaire Rnvgs in 2020 over de A4 zal rijden. Voor de berekening van de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen wordt in de Circulaire Rnvgs het transport van brandbare gassen (GF3) bepalend geacht.

³ Blevé: 'Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion' (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Dit is een soort explosie die kan voorkomen als een houder (tank) met een vloeistof onder druk openscheurt. Een Blevé kan voorkomen bij een houder die gevuld is met een stof die onder atmosferische omstandigheden een gas is maar onder druk een vloeistof is zoals LPG. De houder bevat dan een laag vloeistof met een laag gas erboven. Er wordt onderscheid gemaakt in een koude en een warme Blevé. Een koude Blevé ontstaat door het ineens vrijkomen van de gehele inhoud, bijvoorbeeld door een aanrijding en daaropvolgende ontsteking van het uitstomende gas. Bij een warme Blevé bezwijkt de tankauto door opwarming door een externe bron.

⁴ Rapport 'Externe veiligheid bestemmingsplannen Oude Dorp en W4 gemeente Leiderdorp', d.d. 7 oktober 2011, projectnr. 112065, opgesteld door Aviv.



Figuur 3: Groepsrisico vanwege A4 (huidige situatie)



Figuur 4: Groepsrisico A4 (toekomstige situatie)

Het groepsrisico ter plaatse van het plangebied wordt weergegeven door de rode lijn. Uit de bovenstaande figuren is af te leiden dat het groepsrisico in de toekomstige situatie nauwelijks afwijkt van de huidige situatie. Volgens het rapport bedraagt het groepsrisico ter hoogte van het

plangebied in de toekomstige situatie maximaal 0,795 * OW bij het traject langs de A4 met het hoogste groepsrisico. Dit is ter hoogte van de CARDEA-locatie.
Het maximaal berekende aantal dodelijke slachtoffers op dit kilometertracé bedraagt ongeveer 1000.

4.3 Toetsing provinciaal beleid

Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico vanwege de A4 en vanwege de hogedrukaardgasleiding onder de oriëntatiewaarde ligt en niet toeneemt. Hiermee wordt voldaan aan het provinciaal beleid.

5 Uitwerking groepsrisicoverantwoording

5.1 Algemeen

Het groepsrisico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 bedraagt 0,795 * OW. Volgens het beslismodel van de Omgevingsvisie Externe Veiligheid Holland Rijnland ligt het groepsrisico in zone 3. Dit betekent dat het groepsrisico verantwoord geacht wordt als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. alle redelijkerwijs te treffen maatregelen zijn getroffen om het risico te reduceren;
2. de hulpdiensten adequaat kunnen ingrijpen als zich een calamiteit voordoet;
3. de bevolking goed is geïnformeerd over hoe te handelen bij een calamiteit.

Gelet op de berekende groepsrisico's vanwege de A4 wordt voldaan aan het provinciaal beleid. In de hiernavolgende paragrafen worden maatregelen besproken die de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 kunnen beperken.

5.2 Bronmaatregelen

De belangrijkste bronmaatregel is het beperken van het transport van gevaarlijke stoffen. Aangezien de A4 een hoofdtransportroute voor gevaarlijke stoffen is, is deze maatregel niet mogelijk. Redelijkerwijs toepasbare en effectieve maatregelen langs de A4 om de personen rond de A4 en de buisleiding verder te beschermen zijn, vanwege de geringe afstand van deze bronnen tot de woonomgeving en andere bebouwing en vanwege de maatgevende calamiteit (een ongeval met een tankwagen met brandbare gassen) niet voorhanden. Dit geldt ook voor maatregelen ter afscherming van een toxische wolk.

5.3 Ruimtelijke en bouwkundige maatregelen

Ruimtelijke maatregelen

Een ruimtelijke maatregel om de risico's te beperken is het vergroten van de afstand tussen de risicobron en de (beperkt) kwetsbare bestemmingen. Ten opzichte van de bestaande situatie neemt de afstand tussen de A4 en de bebouwing in de nieuwe situatie met circa 15 m toe (van 80 in de bestaande situatie tot 95 m in de nieuwe situatie). Aangezien de beoogde ontwikkeling de herinrichting van de Cardea-locatie betreft, waarbij grotendeels dezelfde functies als in de bestaande situatie worden gerealiseerd (op enige afstand van de weg) en voor de locatie aan de noordzijde ook reeds herontwikkelingsplannen bestaan, is het verder vergroten van de afstand niet mogelijk.

Andere ruimtelijke maatregelen in de vorm van een afschermende aarden wal hebben geen effect op de gevolgen van een Blevé. Ook een toxische wolk drijft over een aarden wal heen, waardoor ook voor een dergelijk ongeval een aarden wal geen afdoende maatregel is. Overigens is voor een aarden wal ook voor een groot deel van het plangebied fysiek geen ruimte aanwezig.

Bouwkundige maatregelen

Met bouwkundige maatregelen kan de veiligheidssituatie geoptimaliseerd worden. Bouwkundige maatregelen zijn vooral mogelijk om de gevolgen van een toxische wolk voor de aanwezigen in woningen en andere gebouwen te beperken. Tegen de gevolgen van een explosie als gevolg van een Blevé zijn bouwkundige maatregelen in de directe omgeving van de calamiteit weinig doeltreffend.

Stevige muren en blast-resistent beglazing helpen wel enigszins tegen de overdrukeffecten, maar bieden weinig soelaas tegen de warmtestraling die tot op grote hoogte en over grote afstand effecten kan sorteren.

5.4 Rampenbestrijding

Voor een goede rampenbestrijding zijn zowel de bereikbaarheid als de bestrijdbaarheid belangrijke elementen.

Voor de bereikbaarheid gelden de volgende relevante aandachtspunten:

- het plangebied moet goed bereikbaar en toegankelijk zijn voor hulpdiensten. Dit geldt ook voor de risicobron i.c. de A4;
- de wegen waarover de hulpdiensten aan moeten rijden, moeten minimaal 3 meter breed zijn en moeten een gewicht kunnen dragen van 10.000 kg asdruk.

Voor de bestrijdbaarheid gelden de volgende relevante aandachtspunten:

- de aanrijtijd van de hulpdiensten;
- de maximale afstand tussen een bluswatervoorziening en de inzetlocatie bedraagt 160 meter;
- brandkranen moeten op 15 meter benaderbaar zijn;
- om de 80 meter moeten brandkranen beschikbaar zijn (primaire bluswatervoorziening);
- eventueel open water, dat benut kan worden als secundaire bluswatervoorziening.

Een uitgebreide beschrijving van aandachtspunten staat in de praktijkrichtlijnen Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening van de regionale Brandweer Hollands Midden.

Om een calamiteit goed en snel te kunnen bestrijden is van belang dat de hulpdiensten snel ter plaatse zijn met de juiste hulpmiddelen en blusmiddelen. De wijze en de snelheid van alarmering en de bereikbaarheid van de locatie van een calamiteit spelen hierbij een essentiële rol.

Uitgaande van het bepalende scenario, het ontstaan van een Bleve, leiden de bestaande aansluitingen op de A4 tot een lange aanrijtijd voor de brandweer. Bij de kans op het ontstaan van een warme Bleve is het van belang dat de brandweer snel na het constateren van een calamiteit ter plaatse is en met blussen kan beginnen om een grote calamiteit af te wenden. Een warme Bleve zal 20 minuten na aanstraling plaats vinden. Om een warme Bleve te voorkomen is binnen 15 minuten een goede inzet van de brandweer nodig. Wanneer niet binnen 15 minuten voldoende gekoeld of afgeschermd kan worden, is het ongewenst om brandweer personeel binnen een straal van 300 meter te laten komen.

In de huidige situatie kan, afhankelijk van de locatie van een eventuele calamiteit, sprake zijn van een lange aanrijtijd voor de brandweer bij een calamiteit op de A4. Het plangebied bevindt zich tussen 2 opritten die ca. 4,5 km van elkaar liggen en gescheiden zijn door de Oude Rijn, waardoor kostbare tijd verloren gaat bij het voorkomen van een warme Bleve.

Om de bereikbaarheid van de A4 bij een eventuele calamiteit op de A4 te verbeteren, is een aparte calamiteitenoprit naar de A4 van belang. Hiermee kan het risico op het ontstaan van een warme Bleve verder worden beperkt. Met Rijkswaterstaat is inmiddels overeenstemming bereikt over de aanleg van deze calamiteitenoprit. Hiermee is calamiteitenbestrijding bij een Bleve voldoende gewaarborgd.

Om een calamiteit vervolgens daadwerkelijk te bestrijden en de gevolgen daarvan zoveel mogelijk te voorkomen is het van belang dat de brandweer over voldoende en geschikte blusmiddelen beschikt. Ter voorkoming van een warme Bleve is de beschikbaarheid van een onbeperkte voorraad bluswater van essentieel belang om de tankwagens te kunnen koelen.

In de huidige situatie is onvoldoende secundair bluswater beschikbaar langs de A4 om een tankauto langdurig te koelen. Van groot belang voor een goede bestrijding van een calamiteit is dat er een adequate secundaire bluswatervoorziening langs de A4 gerealiseerd wordt.

Gelet op het relatief hoge aantal verminderd zelfredzamen (93 kinderen) binnen het plangebied van de Cardea-locatie is een goede bereikbaarheid van een calamiteit op de A4 en voldoende bluswater nog

extra van belang. De hier bedoelde verminderd zelfredzamen zijn voor een deel niet in staat om zelf te vluchten en moeten begeleid geëvacueerd worden. Hoe meer tijd hiervoor beschikbaar is, des te lager zal het aantal dodelijke slachtoffers onder deze personen zijn. In risicoberekeningen kan geen rekening gehouden worden met de aanwezigheid van verminderd zelfredzamen. Indien onvoldoende tijd beschikbaar is voor een begeleide evacuatie, zal het aantal dodelijke slachtoffers dus hoger liggen dan berekend.

5.5 Zelfredzaamheid

Algemeen

Onder zelfredzaamheid wordt verstaan: de mogelijkheid van personen om zichzelf, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten, in veiligheid te brengen. Het zelfredzame vermogen van personen in de omgeving van een risicobron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Hieronder is de zelfredzaamheid bij 2 mogelijke calamiteitsscenario's, het vrijkomen van een giftige gaswolk en het ontstaan van een Bleve beschreven.

Giftige gaswolk

Bij een incident waarbij giftige stoffen of giftige verbrandingsproducten vrijkomen, zit enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het ontstaan van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. In geval van een toxische wolk dienen personen in een gebouw te blijven en ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten en de eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallatie(s) uit te schakelen. Mensen zijn in gebouwen enkele uren beschermd tegen de effecten van toxische dampen. Normaal gesproken is het gevaar van de toxische dampen na die tijd verdwenen.

Bleve

Bij een ongeval met een transport met brandbaar gas als LPG kan een Bleve ontstaan. Hierbij kan warmtestraling en een drukgolf ontstaan. Tegen de warmtestraling en de overdrukeffecten als gevolg van een Bleve zijn moeilijk maatregelen te nemen. De effecten van een Bleve kunnen merkbaar zijn tot een afstand van ca. 500 meter en in dat gebied tot schade aan gebouwen en tot doden en/of gewonden leiden.

Het gebied binnen een straal van 150 meter is het 100% letaliteitsgebied; geen van de aanwezigen binnen dit gebied (in de buitenlucht of in een gebouw) zal het incident overleven. De 1%-letaliteitsgrens ligt op ca. 300 meter.

Buiten een straal van 150 meter neemt het effect van een Bleve dusdanig af, dat mensen binnenshuis voldoende beschermd zijn, mits ze zich niet direct achter glas bevinden.

Bij een incident met een LPG tankwagen waarbij een Bleve ontstaat, is de vooraankondiging van een ongeval kort (warme Bleve) of zelfs niet aanwezig (koude Bleve). Vanwege de gevolgen van een Bleve moeten personen bij een calamiteit op de A4 waarbij een warme Bleve kan ontstaan het invloedsgebied van 150 meter zo snel mogelijk ontluchten. Hierbij zijn een snelle en adequate alarmering van belang, maar ook de aanwezigheid van voldoende goede en geschikte vluchtroutes, waarover de aanwezigen zo snel mogelijk op een afstand van ten minste 150 meter van de risicobron kunnen vluchten.

Het plangebied van de CARDEA-locatie ligt grotendeels binnen het 100% letaliteitsgebied.

Bij het ontstaan van een warme Bleve geldt dat deze eerst als zodanig herkend moet worden. Hierbij kunnen vele belangrijke minuten verloren gaan. Veelal zal pas na het arriveren van het eerste blusvoertuig een warme Bleve worden herkend. De tijd is dan mogelijk te kort om en de mensen in de omgeving te alarmeren en om vervolgens te vluchten naar een veiliger omgeving.

Om het totaal aantal slachtoffers zo klein mogelijk te houden is het van belang om het ontstaan van een warme Bleve te voorkomen, danwel zoveel mogelijk te beperken. Een warme Bleve kan voorkomen

worden door de tankwagen zodanig te koelen dat deze niet door de hitte van de externe bron bezwijkt. Hiervoor is een snelle en adequate alarmering essentieel, evenals een snelle inzetbaarheid van de brandweer die de beschikking heeft over de juiste hulpmiddelen (zie ook 5.4 Rampenbestrijding). Ook het aanbrengen van een coating op de tank, die nu op de meeste tankwagens aangebracht is, leidt er toe dat meer tijd beschikbaar is om het ontstaan van een warme Blevé te voorkomen.

Overige aspecten van invloed op zelfredzaamheid

De fysieke eigenschappen van personen, gebouwen en omgeving van invloed op de zelfredzaamheid. Van personen die verminderd zelfredzaam zijn wordt verondersteld dat zij het gebied niet zelfstandig kunnen verlaten. Binnen het invloedsgebied van de gasleiding en binnen 150 meter van de A4 (ivm Blevé) ligt grotendeels de Cardea-locatie. Deze wordt beschouwd als bestemmingen voor verminderd zelfredzamen. Voor deze bestemmingen is bijzondere aandacht nodig om adequaat te kunnen reageren bij een eventuele calamiteit.

Om het vluchten mogelijk te maken is het ook van belang dat er korte, goed begaanbare routes zonder obstakels zijn die van de A4 af gericht zijn. Wel moet zoveel mogelijk voorkomen worden dat deze routes gelijk zijn aan de aanrijroutes van de hulpdiensten, of deze kruisen. Dit om belemmeringen voor beide partijen te voorkomen.

5.6 Communicatie

Bij een eventuele calamiteit is van belang dat aanwezige personen weten wat hen te doen staat. Hierbij speelt een goede risicocommunicatie een belangrijke rol. Juist omdat de tijd tussen alarmering en gevaarszetting zo kort kan zijn, is het van het grootste belang dat na alarmering direct actie ondernomen wordt. Een snelle alarmering is hierbij essentieel.

Vanuit de gemeente dient periodiek aandacht besteed te worden aan de risico's en wat te doen in geval van een calamiteit.

Omdat in het plangebied sprake is van personen met een verminderde zelfredzaamheid is voor het personeel een belangrijke rol weggelegd. Zij moeten goed op de hoogte zijn wat te doen bij een calamiteit, zodat zij aanwezige kinderen kunnen begeleiden. Hiervoor dienen ontruimingsplannen opgesteld te worden.

5.7 Conclusie

Met de in de vorige paragrafen beschreven maatregelen wordt voldaan aan de voorwaarden van de Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland.

6 Conclusie externe veiligheid

De gemeente Leiderdorp is bezig met het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing voor de CARDEA-locatie. Hierbij moet o.a. het aspect externe veiligheid worden beschouwd.

Ten zuiden van het plangebied ligt een hoofdtransportroute voor gevaarlijke stoffen (de A4). Andere risicobronnen zijn niet relevant voor dit bestemmingsplan. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied en het effectgebied van de A4.

Hieronder zijn in het kort de belangrijkste constatering en te nemen maatregelen samengevat, op basis waarvan het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Leiderdorp hun verantwoording van het groepsrisico kunnen baseren.

Plaatsgebonden risico

Er is geen sprake van een plaatsgebonden risico $PR=10^{-6}$ vanwege de A4.

Hoogte groepsrisico

Voor de A4 is het groepsrisico berekend. Het berekende groepsrisico vanwege de A4 ligt in de toekomstige situatie op 0,795 maal de oriëntatiewaarde. Het maximaal berekende aantal dodelijke slachtoffers bedraagt ongeveer 1000.

Volgens het beslismodel van de Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland ligt het groepsrisico in zone 3.

Maatregelen

Om te voldoen aan de voorwaarden van de Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- snelle signalering en alarmering calamiteit A4;
- goede bereikbaarheid voor hulpdiensten van de calamiteit en van de Cardea-locatie;
- realisatie van een extra calamiteitenoprit naar A4;
- beschikbaarheid adequate blusmiddelen en inzetbaarheid brandweer;
- vanwege de aanwezigheid van verminderd zelfredzamen op de Cardea-locatie is het opstellen en actueel houden van een ontruimingsplan van groot belang;
- goede en regelmatige informatie en communicatie over wat te doen bij een calamiteit.

Verantwoording

Het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Leiderdorp hebben kennis genomen van de inhoud van deze rapportage en achten het groepsrisico, na het nemen van de voorgestelde maatregelen, aanvaardbaar.

27 januari 2012

BEOORDELING Externe veiligheid

Ruimtelijke onderbouwing CARDEA, Leiderdorp

1 Externe veiligheid

Voor externe veiligheid zijn een aantal bronnen van belang, nl. het vervoer van gevaarlijke stoffen via de weg, het spoor of het water, het transport door ondergrondse buisleidingen en de opslag van gevaarlijke stoffen.

2 Wettelijk kader

Externe veiligheidsbeleid heeft betrekking op het gebruik, de productie, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen. De overheid stelt grenzen aan de risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen. De grenzen zijn vertaald in een norm voor het plaatsgebonden risico (PR) en een oriëntatiewaarde en verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR).

2.1 Landelijk beleid

Het Rijk heeft voor de verschillende risicobronnen beleid vastgesteld.

Inrichtingen

Het beleid voor de opslag van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), voor zover de risico's door een inrichting worden veroorzaakt.

Buisleidingen

Voor ondergrondse buisleidingen gelden het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid (Revb).

Transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van 2010 (Circulaire Rnvgs) en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen (2006) van toepassing. In de Circulaire Rnvgs is een risicobenadering opgenomen die vergelijkbaar is met de risicobenadering die voorgeschreven is in het Bevi en het Bevb. Verder geldt op grond van de Circulaire Rnvgs dat bij risicoberekeningen uitgegaan moet worden van de in bijlage 5 bij de Circulaire Rnvgs opgenomen vervoershoeveelheden voor GF3 (bijv. LPG).

In de berekening van het risico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 is uitgegaan de in deze bijlage opgenomen vervoershoeveelheden GF3.

Op termijn zullen de Circulaire Rnvgs en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen vervangen worden door het in voorbereiding zijnde Besluit transport externe veiligheid (Btev). In het Btev zal dezelfde risicobenadering gehanteerd worden als in het Bevi en het Bevb gehanteerd wordt.

Voor het transport over de weg is het Basisnet weg in voorbereiding. Voor zover mogelijk is hiermee rekening gehouden. Volgens de laatst gepubliceerde versie van het Basisnet weg¹ maakt de A4 onderdeel uit van de hoofdtransportroutes voor gevaarlijke stoffen.

Een belangrijk nieuw toetsingsaspect is het Plasbrandaandachtsgebied (PAG)². In het Basisnet weg is aangegeven dat de A4 een PAG heeft.

¹ Eindrapportage Basisnet Weg, oktober 2009 (hoofdrapport en bijlagen).

² PAG = het gebied tot 30 meter van de weg waarin, bij de realisering van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.



Begrippen externe veiligheid

Binnen externe veiligheid spelen een aantal begrippen een belangrijke rol, nl. het plaatsgebonden risico, het groepsrisico, de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico en de belemmeringenstrook buisleidingen. Hieronder zijn deze begrippen nader uitgewerkt.

Plaatsgebonden risico

Het PR kent een grenswaarde van 10^{-6} per jaar voor nieuwe en bestaande situaties. Binnen de PR 10^{-6} contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Eventueel aanwezige kwetsbare bestemmingen moeten gesaneerd worden.

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde en in nieuwe situaties moet in beginsel ook aan deze waarde worden voldaan.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting in situaties waarin zich een ramp met gevaarlijke stoffen voordoet. In artikel 13 van het Bevi worden de verplichtingen voor de verantwoording van het groepsrisico voor Wro besluiten vermeld voor zover het inrichtingen betreft. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn de verplichtingen beschreven in onderdeel 4.3 van de Circulaire Rnvgs.

De verantwoordingsplicht is erop gericht om een weloverwogen afweging te maken over de risico's in relatie tot de (ruimtelijke) ontwikkelingen in het plangebied.

Het groepsrisico wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde: met de kans op een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers van 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 dodelijke slachtoffers van 10^{-7} per jaar, en met de kans op 1000 of meer dodelijke slachtoffers van 10^{-9} per jaar. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico ligt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen een factor 10 lager dan voor inrichtingen.

In de verantwoording van het groepsrisico worden onderwerpen behandeld die van belang zijn bij het maken van een afweging over het risico en de ruimtelijke situatie. Het groepsrisico wordt kwantitatief beoordeeld. Daarnaast komen ook planologische aspecten aan de orde en de mogelijkheden tot rampenbestrijding (zie ook Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico voor inrichtingen).

Belemmeringenstrook buisleidingen

De belemmeringenstrook is een strook van 5 meter aan weerszijden van de leidingen die moet worden vrijgehouden ten behoeve van onderhoud en werkzaamheden aan de buisleiding. De bedoeling is dat alle PR 10^{-6} contouren rondom buisleidingen teruggebracht worden tot een afstand binnen de zgn. belemmeringenstrook. In de belemmeringenstrook mag niet gebouwd worden, tenzij met toestemming (via een ontheffing of een aanlegvergunning) van burgemeester en wethouders. Hiervoor zijn in de Regels voorwaarden opgenomen waarmee voldaan wordt aan artikel 14, lid 2 Bevb. Werkzaamheden in deze strook mogen alleen worden uitgevoerd door of met instemming van de leidingbeheerder. De ligging van de leidingen en de belemmeringenstrook is op de Verbeelding vastgelegd.

2.2 Provinciaal beleid

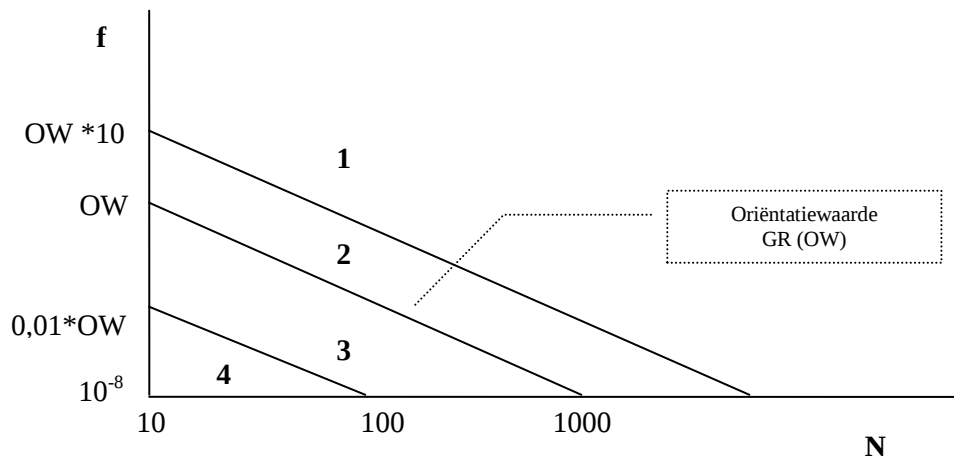
De provincie Zuid Holland ambieert een veilig Zuid-Holland. In de provinciale structuurvisie (PSV) staat als provinciaal belang genoemd het 'beschermen van grote groepen mensen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen'. De provincie wil voorkomen dat risicovolle activiteiten gevestigd worden in de omgeving van grote groepen mensen of dat een nieuwe ontwikkeling gepland wordt binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit.

Het is niet altijd te voorkomen dat dit soort functies gecombineerd worden en het groepsrisico toeneemt. In dat geval vraagt de provincie van de verantwoordelijke bestuurders dat zij een verantwoording groepsrisico schrijven: een heldere en transparante toelichting waarin zij uitleggen waarom deze ontwikkeling op deze locatie noodzakelijk is. Op basis van een verantwoording groepsrisico moet aannemelijk worden gemaakt dat op termijn in de eindsituatie wordt voldaan aan de oriëntatiewaarde.

2.3 Regionaal beleid: Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland

De regio Holland-Rijnland heeft in 2008 een omgevingsvisie externe veiligheid opgesteld. Toetsing van externe veiligheid vindt plaats aan de hand van deze omgevingsvisie.

In deze omgevingsvisie heeft de regio een beslismodel opgesteld op basis van zonering van het groepsrisicodiagram (het fN-diagram).



Figuur 1: Beslismodel Omgevingsvisie externe veiligheid Holland-Rijnland

Het model gaat uit van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Aan de zones in het diagram zijn verschillende handelwijzen gekoppeld. Als de groepsrisicocurve voor een bepaalde activiteit of ruimtelijke ontwikkeling in een bepaalde zone uitkomt, volgt uit het beslismodel onder welke voorwaarden de activiteit of ruimtelijke ontwikkeling is toegestaan.

3 Risicobronnen

De enige relevante risicobron voor het plangebied is de A4, een hoofdtransportroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het invloedsgebied van de ondergrondse hogedrukaardgasleiding aan de overzijde van de A4 ligt buiten het plangebied (het invloedsgebied ligt op 170 m).

Risicorelevante bedrijven en een spoorlijn of een waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, zijn niet in of in de omgeving van het plangebied aanwezig.

4 Beoordeling externe veiligheid

4.1 Algemeen

In het plangebied is de campus van Jeugdzorgorganisatie Cardea heeft op de locatie Simon Smitweg 7 gevestigd. Een campus voor (speciaal) onderwijs voor kinderen, gezinsbehandeling en daghulp. De gebouwen op deze campus voldoen niet meer aan de huidige maatstaven voor de huidige onderwijs en hulpvormen. Het voornemen is om de alle bestaande gebouwen te slopen en deze locatie her te ontwikkelen ten behoeve van een nieuwe multifunctionele voorziening voor jeugdzorg geïntegreerd met speciaal onderwijs. Hiervoor is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. De locatie bevindt zich binnen 200 meter van de A4, het gebied waarbinnen mogelijk ruimtelijke beperkingen gesteld kunnen worden aan het gebruik.

De beoogde ontwikkeling bestaat voornamelijk uit herontwikkeling van een reeds bestaande functie ter plaatse. Dit kan zeer strikt genomen leiden tot een verhoging van het groepsrisico. Voor het bestemmingsplan W4, waar de betreffende locatie onderdeel van uitmaakt, zijn vanwege toekomstige

ruimtelijke ontwikkelingen risicoberekeningen uitgevoerd. De herontwikkeling van de CARDEA-locatie is in dit onderzoek meegenomen..

4.2 Transport van gevaarlijke stoffen over de weg

Over de A4 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het gaat o.a. om brandbare en toxische vloeistoffen en brandbare gassen. De ongevalsscenario's die kunnen voorkomen zijn het vrijkomen van giftige dampen bij een ongeval met toxische stoffen en het ontstaan van een drukgolf bij een explosie en/of Bleve³ van een tankwagen met brandbaar gas met eventueel daarmee gepaard gaande warmtestraling.

De plaatsgebonden risicocontour $PR=10^{-6}$ vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 ligt op de A4 en is daarmee niet relevant voor het plan.

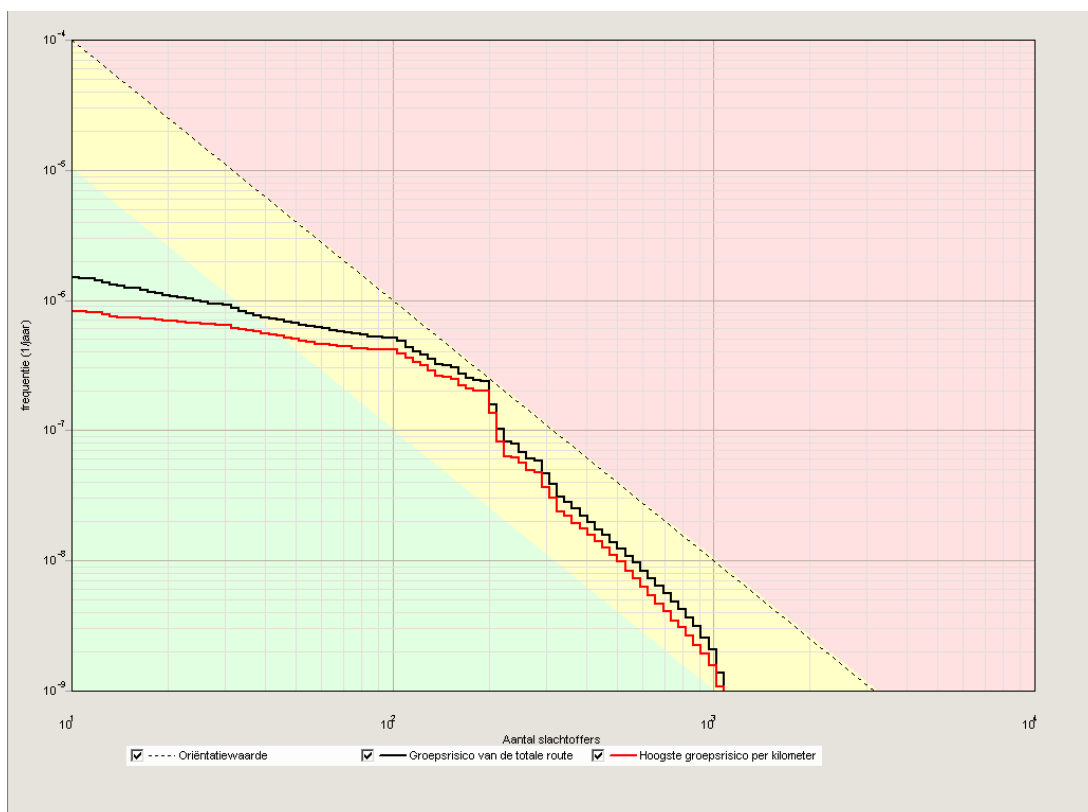
De A4 loopt ten zuiden van het plangebied. Het plangebied ligt binnen de 200 meter zone langs de transportroute waar beperkingen aan het gebruik van de ruimte kunnen worden opgelegd (zie Circulaire Rnvgs en de Nota vervoer gevaarlijke stoffen) en waarvoor in principe een groepsrisicoverantwoording nodig is.

Het effectgebied van een Bleve of een toxische wolk reikt verder dan 200 meter. Het effectgebied van een Bleve reikt tot ca. 500 meter. Bij een toxische wolk kan het effectgebied zich uitstrekken over een afstand van enkele kilometers. Buiten de 200 meter zone kunnen ook maatregelen nodig gewenst zijn. Hierbij kan gedacht worden aan alarmering, bouwkundige maatregelen en vluchtroutes.

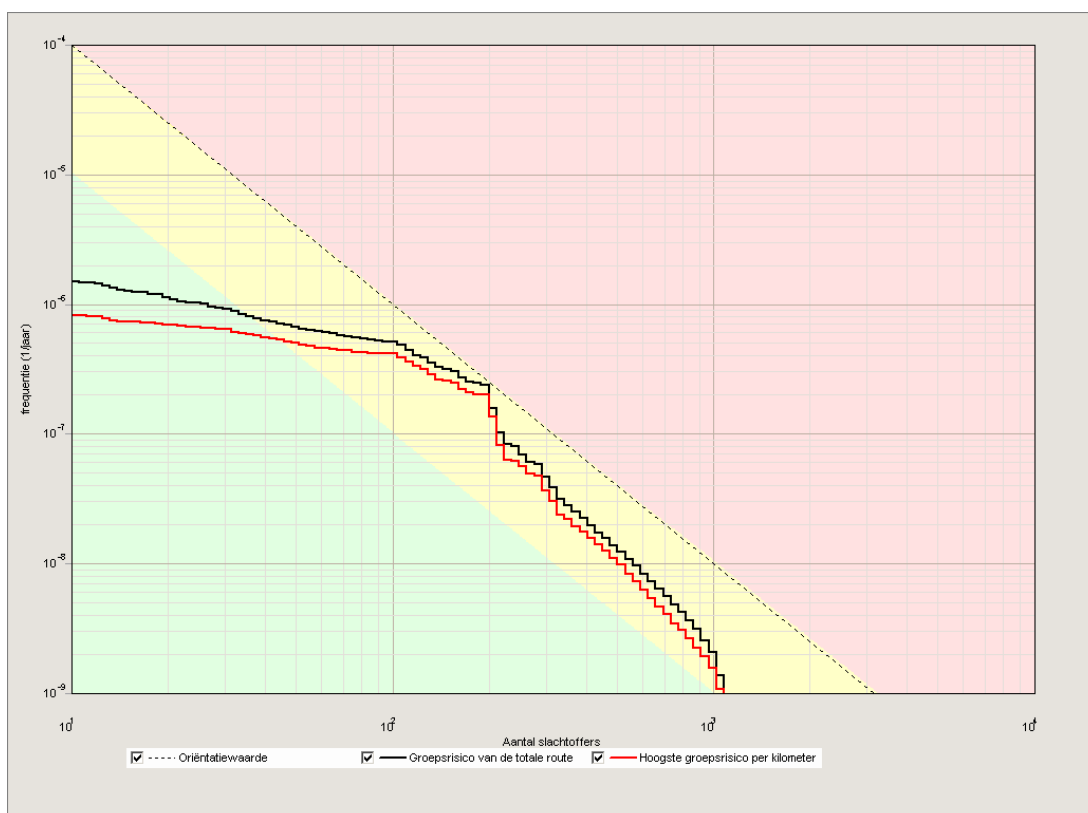
Adviesbureau AVIV heeft ten behoeve van het bestemmingsplan W4 onderzoek gedaan naar de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A4⁴. Hierbij is uitgegaan van het maximale aantal transporten GF3 dat volgens de Circulaire Rnvgs in 2020 over de A4 zal rijden. Voor de berekening van de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen wordt in de Circulaire Rnvgs het transport van brandbare gassen (GF3) bepalend geacht.

³ Bleve: 'Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion' (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Dit is een soort explosie die kan voorkomen als een houder (tank) met een vloeistof onder druk openscheurt. Een Bleve kan voorkomen bij een houder die gevuld is met een stof die onder atmosferische omstandigheden een gas is maar onder druk een vloeistof is zoals LPG. De houder bevat dan een laag vloeistof met een laag gas erboven. Er wordt onderscheid gemaakt in een koude en een warme Bleve. Een koude Bleve ontstaat door het ineens vrijkomen van de gehele inhoud, bijvoorbeeld door een aanrijding en daaropvolgende ontsteking van het uitstomende gas. Bij een warme Bleve bezwijkt de tankauto door opwarming door een externe bron.

⁴ Rapport 'Externe veiligheid bestemmingsplannen Oude Dorp en W4 gemeente Leiderdorp', d.d. 7 oktober 2011, projectnr. 112065, opgesteld door Aviv.



Figuur 3: Groepsrisico vanwege A4 (huidige situatie)



Figuur 4: Groepsrisico A4 (toekomstige situatie)

Het groepsrisico ter plaatse van het plangebied wordt weergegeven door de rode lijn. Uit de bovenstaande figuren is af te leiden dat het groepsrisico in de toekomstige situatie nauwelijks afwijkt van de huidige situatie. Volgens het rapport bedraagt het groepsrisico ter hoogte van het

plangebied in de toekomstige situatie maximaal $0,795 * OW$ bij het traject langs de A4 met het hoogste groepsrisico. Dit is ter hoogte van de CARDEA-locatie.

Het maximaal berekende aantal dodelijke slachtoffers op dit kilometertracé bedraagt ongeveer 1000.

4.3 Toetsing provinciaal beleid

Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico vanwege de A4 en vanwege de hogedrukaardgasleiding onder de oriëntatiewaarde ligt en niet toeneemt. Hiermee wordt voldaan aan het provinciaal beleid.

5 Uitwerking groepsrisicoverantwoording

5.1 Algemeen

Het groepsrisico vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 bedraagt $0,795 * OW$. Volgens het beslismodel van de Omgevingsvisie Externe Veiligheid Holland Rijnland ligt het groepsrisico in zone 3. Dit betekent dat het groepsrisico verantwoord geacht wordt als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. alle redelijkerwijs te treffen maatregelen zijn getroffen om het risico te reduceren;
2. de hulpdiensten adequaat kunnen ingrijpen als zich een calamiteit voordoet;
3. de bevolking goed is geïnformeerd over hoe te handelen bij een calamiteit.

Gelet op de berekende groepsrisico's vanwege de A4 wordt voldaan aan het provinciaal beleid.

In de hiernavolgende paragrafen worden maatregelen besproken die de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen over de A4 kunnen beperken.

5.2 Bronmaatregelen

De belangrijkste bronmaatregel is het beperken van het transport van gevaarlijke stoffen. Aangezien de A4 een hoofdtransportroute voor gevaarlijke stoffen is, is deze maatregel niet mogelijk.

Redelijkerwijs toepasbare en effectieve maatregelen langs de A4 om de personen rond de A4 en de buisleiding verder te beschermen zijn, vanwege de geringe afstand van deze bronnen tot de woonomgeving en andere bebouwing en vanwege de maatgevende calamiteit (een ongeval met een tankwagen met brandbare gassen) niet voorhanden. Dit geldt ook voor maatregelen ter afscherming van een toxische wolk.

5.3 Ruimtelijke en bouwkundige maatregelen

Ruimtelijke maatregelen

Een ruimtelijke maatregel om de risico's te beperken is het vergroten van de afstand tussen de risicobron en de (beperkt) kwetsbare bestemmingen. Ten opzichte van de bestaande situatie neemt de afstand tussen de A4 en de bebouwing in de nieuwe situatie met circa 15 m toe (van 80 in de bestaande situatie tot 95 m in de nieuwe situatie). Aangezien de beoogde ontwikkeling de herinrichting van de Cardea-locatie betreft, waarbij grotendeels dezelfde functies als in de bestaande situatie worden gerealiseerd (op enige afstand van de weg) en voor de locatie aan de noordzijde ook reeds herontwikkelingsplannen bestaan, is het verder vergroten van de afstand niet mogelijk.

Andere ruimtelijke maatregelen in de vorm van een afschermende aarden wal hebben geen effect op de gevolgen van een Blevé. Ook een toxische wolk drijft over een aarden wal heen, waardoor ook voor een dergelijk ongeval een aarden wal geen afdoende maatregel is. Overigens is voor een aarden wal ook voor een groot deel van het plangebied fysiek geen ruimte aanwezig.

Bouwkundige maatregelen

Met bouwkundige maatregelen kan de veiligheidssituatie geoptimaliseerd worden. Bouwkundige maatregelen zijn vooral mogelijk om de gevolgen van een toxische wolk voor de aanwezigen in woningen en andere gebouwen te beperken. Tegen de gevolgen van een explosie als gevolg van een Blevé zijn bouwkundige maatregelen in de directe omgeving van de calamiteit weinig doeltreffend.

Stevige muren en blast-resistent beglazing helpen wel enigszins tegen de overdruk-effecten, maar bieden weinig soelaas tegen de warmtestraling die tot op grote hoogte en over grote afstand effecten kan sorteren.

5.4 Rampenbestrijding

Voor een goede rampenbestrijding zijn zowel de bereikbaarheid als de bestrijdbaarheid belangrijke elementen.

Voor de bereikbaarheid gelden de volgende relevante aandachtspunten:

- het plangebied moet goed bereikbaar en toegankelijk zijn voor hulpdiensten. Dit geldt ook voor de risicobron i.c. de A4;
- de wegen waarover de hulpdiensten aan moeten rijden, moeten minimaal 3 meter breed zijn en moeten een gewicht kunnen dragen van 10.000 kg asdruk.

Voor de bestrijdbaarheid gelden de volgende relevante aandachtspunten:

- de aanrijtijd van de hulpdiensten;
- de maximale afstand tussen een bluswatervoorziening en de inzetlocatie bedraagt 160 meter;
- brandkranen moeten op 15 meter benaderbaar zijn;
- om de 80 meter moeten brandkranen beschikbaar zijn (primaire bluswatervoorziening);
- eventueel open water, dat benut kan worden als secundaire bluswatervoorziening.

Een uitgebreide beschrijving van aandachtspunten staat in de praktijkrichtlijnen Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening van de regionale Brandweer Hollands Midden.

Om een calamiteit goed en snel te kunnen bestrijden is van belang dat de hulpdiensten snel ter plaatse zijn met de juiste hulpmiddelen en blusmiddelen. De wijze en de snelheid van alarmering en de bereikbaarheid van de locatie van een calamiteit spelen hierbij een essentiële rol.

Uitgaande van het bepalende scenario, het ontstaan van een Bleve, leiden de bestaande aansluitingen op de A4 tot een lange aanrijtijd voor de brandweer. Bij de kans op het ontstaan van een warme Bleve is het van belang dat de brandweer snel na het constateren van een calamiteit ter plaatse is en met blussen kan beginnen om een grote calamiteit af te wenden. Een warme Bleve zal 20 minuten na aanstraling plaats vinden. Om een warme Bleve te voorkomen is binnen 15 minuten een goede inzet van de brandweer nodig. Wanneer niet binnen 15 minuten voldoende gekoeld of afgeschermd kan worden, is het ongewenst om brandweer personeel binnen een straal van 300 meter te laten komen.

In de huidige situatie kan, afhankelijk van de locatie van een eventuele calamiteit, sprake zijn van een lange aanrijtijd voor de brandweer bij een calamiteit op de A4. Het plangebied bevindt zich tussen 2 opritten die ca. 4,5 km van elkaar liggen en gescheiden zijn door de Oude Rijn, waardoor kostbare tijd verloren gaat bij het voorkomen van een warme Bleve.

Om de bereikbaarheid van de A4 bij een eventuele calamiteit op de A4 te verbeteren, is een aparte calamiteitenoprit naar de A4 van belang. Hiermee kan het risico op het ontstaan van een warme Bleve verder worden beperkt. Met Rijkswaterstaat is inmiddels overeenstemming bereikt over de aanleg van deze calamiteitenoprit. Hiermee is calamiteitenbestrijding bij een Bleve voldoende gewaarborgd.

Om een calamiteit vervolgens daadwerkelijk te bestrijden en de gevolgen daarvan zoveel mogelijk te voorkomen is het van belang dat de brandweer over voldoende en geschikte blusmiddelen beschikt. Ter voorkoming van een warme Bleve is de beschikbaarheid van een onbeperkte voorraad bluswater van essentieel belang om de tankwagons te kunnen koelen.

In de huidige situatie is onvoldoende secundair bluswater beschikbaar langs de A4 om een tankauto langdurig te koelen. Van groot belang voor een goede bestrijding van een calamiteit is dat er een adequate secundaire bluswatervoorziening langs de A4 gerealiseerd wordt.

Gelet op het relatief hoge aantal verminderd zelfredzamen (93 kinderen) binnen het plangebied van de Cardea-locatie is een goede bereikbaarheid van een calamiteit op de A4 en voldoende bluswater nog

extra van belang. De hier bedoelde verminderd zelfredzamen zijn voor een deel niet in staat om zelf te vluchten en moeten begeleid geëvacueerd worden. Hoe meer tijd hiervoor beschikbaar is, des te lager zal het aantal dodelijke slachtoffers onder deze personen zijn. In risicoberekeningen kan geen rekening gehouden worden met de aanwezigheid van verminderd zelfredzamen. Indien onvoldoende tijd beschikbaar is voor een begeleide evacuatie, zal het aantal dodelijke slachtoffers dus hoger liggen dan berekend.

5.5 Zelfredzaamheid

Algemeen

Onder zelfredzaamheid wordt verstaan: de mogelijkheid van personen om zichzelf, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten, in veiligheid te brengen. Het zelfredzame vermogen van personen in de omgeving van een risicobron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Hieronder is de zelfredzaamheid bij 2 mogelijke calamiteitsscenario's, het vrijkomen van een giftige gaswolk en het ontstaan van een Bleve beschreven.

Giftige gaswolk

Bij een incident waarbij giftige stoffen of giftige verbrandingsproducten vrijkomen, zit enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het ontstaan van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. In geval van een toxische wolk dienen personen in een gebouw te blijven en ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten en de eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallatie(s) uit te schakelen. Mensen zijn in gebouwen enkele uren beschermd tegen de effecten van toxische dampen. Normaal gesproken is het gevaar van de toxische dampen na die tijd verdwenen.

Bleve

Bij een ongeval met een transport met brandbaar gas als LPG kan een Bleve ontstaan. Hierbij kan warmtestraling en een drukgolf ontstaan. Tegen de warmtestraling en de overdrukeffecten als gevolg van een Bleve zijn moeilijk maatregelen te nemen. De effecten van een Bleve kunnen merkbaar zijn tot een afstand van ca. 500 meter en in dat gebied tot schade aan gebouwen en tot doden en/of gewonden leiden.

Het gebied binnen een straal van 150 meter is het 100% letaliteitsgebied; geen van de aanwezigen binnen dit gebied (in de buitenlucht of in een gebouw) zal het incident overleven. De 1%-letaliteitsgrens ligt op ca. 300 meter.

Buiten een straal van 150 meter neemt het effect van een Bleve dusdanig af, dat mensen binnenshuis voldoende beschermd zijn, mits ze zich niet direct achter glas bevinden.

Bij een incident met een LPG tankwagen waarbij een Bleve ontstaat, is de vooraankondiging van een ongeval kort (warme Bleve) of zelfs niet aanwezig (koude Bleve). Vanwege de gevolgen van een Bleve moeten personen bij een calamiteit op de A4 waarbij een warme Bleve kan ontstaan het invloedsgebied van 150 meter zo snel mogelijk ontluchten. Hierbij zijn een snelle en adequate alarmering van belang, maar ook de aanwezigheid van voldoende goede en geschikte vluchtroutes, waarover de aanwezigen zo snel mogelijk op een afstand van ten minste 150 meter van de risicobron kunnen vluchten.

Het plangebied van de CARDEA-locatie ligt grotendeels binnen het 100% letaliteitsgebied.

Bij het ontstaan van een warme Bleve geldt dat deze eerst als zodanig herkend moet worden. Hierbij kunnen vele belangrijke minuten verloren gaan. Veelal zal pas na het arriveren van het eerste blusvoertuig een warme Bleve worden herkend. De tijd is dan mogelijk te kort om en de mensen in de omgeving te alarmeren en om vervolgens te vluchten naar een veiliger omgeving.

Om het totaal aantal slachtoffers zo klein mogelijk te houden is het van belang om het ontstaan van een warme Bleve te voorkomen, danwel zoveel mogelijk te beperken. Een warme Bleve kan voorkomen

worden door de tankwagen zodanig te koelen dat deze niet door de hitte van de externe bron bezwijkt. Hiervoor is een snelle en adequate alarmering essentieel, evenals een snelle inzetbaarheid van de brandweer die de beschikking heeft over de juiste hulpmiddelen (zie ook 5.4 Rampenbestrijding). Ook het aanbrengen van een coating op de tank, die nu op de meeste tankwagens aangebracht is, leidt er toe dat meer tijd beschikbaar is om het ontstaan van een warme Blevé te voorkomen.

Overige aspecten van invloed op zelfredzaamheid

De fysieke eigenschappen van personen, gebouwen en omgeving van invloed op de zelfredzaamheid. Van personen die verminderd zelfredzaam zijn wordt verondersteld dat zij het gebied niet zelfstandig kunnen verlaten. Binnen het invloedsgebied van de gasleiding en binnen 150 meter van de A4 (ivm Blevé) ligt grotendeels de Cardea-locatie. Deze wordt beschouwd als bestemmingen voor verminderd zelfredzamen. Voor deze bestemmingen is bijzondere aandacht nodig om adequaat te kunnen reageren bij een eventuele calamiteit.

Om het vluchten mogelijk te maken is het ook van belang dat er korte, goed begaanbare routes zonder obstakels zijn die van de A4 af gericht zijn. Wel moet zoveel mogelijk voorkomen worden dat deze routes gelijk zijn aan de aanrijroutes van de hulpdiensten, of deze kruisen. Dit om belemmeringen voor beide partijen te voorkomen.

5.6 Communicatie

Bij een eventuele calamiteit is van belang dat aanwezige personen weten wat hen te doen staat. Hierbij speelt een goede risicocommunicatie een belangrijke rol. Juist omdat de tijd tussen alarmering en gevaarszetting zo kort kan zijn, is het van het grootste belang dat na alarmering direct actie ondernomen wordt. Een snelle alarmering is hierbij essentieel.

Vanuit de gemeente dient periodiek aandacht besteed te worden aan de risico's en wat te doen in geval van een calamiteit.

Omdat in het plangebied sprake is van personen met een verminderde zelfredzaamheid is voor het personeel een belangrijke rol weggelegd. Zij moeten goed op de hoogte zijn wat te doen bij een calamiteit, zodat zij aanwezige kinderen kunnen begeleiden. Hiervoor dienen ontruimingsplannen opgesteld te worden.

5.7 Conclusie

Met de in de vorige paragrafen beschreven maatregelen wordt voldaan aan de voorwaarden van de Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland.

6 Conclusie externe veiligheid

De gemeente Leiderdorp is bezig met het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing voor de CARDEA-locatie. Hierbij moet o.a. het aspect externe veiligheid worden beschouwd.

Ten zuiden van het plangebied ligt een hoofdtransportroute voor gevaarlijke stoffen (de A4). Andere risicobronnen zijn niet relevant voor dit bestemmingsplan. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied en het effectgebied van de A4.

Hieronder zijn in het kort de belangrijkste constatering en te nemen maatregelen samengevat, op basis waarvan het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Leiderdorp hun verantwoording van het groepsrisico kunnen baseren.

Plaatsgebonden risico

Er is geen sprake van een plaatsgebonden risico $PR=10^{-6}$ vanwege de A4.

Hoogte groepsrisico

Voor de A4 is het groepsrisico berekend. Het berekende groepsrisico vanwege de A4 ligt in de toekomstige situatie op 0,795 maal de oriëntatiewaarde. Het maximaal berekende aantal dodelijke slachtoffers bedraagt ongeveer 1000.

Volgens het beslismodel van de Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland ligt het groepsrisico in zone 3.

Maatregelen

Om te voldoen aan de voorwaarden van de Omgevingsvisie externe veiligheid Holland Rijnland zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- snelle signalering en alarmering calamiteit A4;
- goede bereikbaarheid voor hulpdiensten van de calamiteit en van de Cardea-locatie;
- realisatie van een extra calamiteitenoprit naar A4;
- beschikbaarheid adequate blusmiddelen en inzetbaarheid brandweer;
- vanwege de aanwezigheid van verminderd zelfredzamen op de Cardea-locatie is het opstellen en actueel houden van een ontruimingsplan van groot belang;
- goede en regelmatige informatie en communicatie over wat te doen bij een calamiteit.

Verantwoording

Het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Leiderdorp hebben kennis genomen van de inhoud van deze rapportage en achten het groepsrisico, na het nemen van de voorgestelde maatregelen, aanvaardbaar.

27 januari 2012