

Inventarisatie risicobronnen

Hieronder treft u de inventarisatie aan van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Elke ontwikkeling die ligt binnen het invloedsgebied van een risicobron moet worden verantwoord. Per risicobron wordt beoordeeld of het plangebied binnen het invloedsgebied ligt en deze relevant is voor de verantwoording.

Inrichtingen (bedrijven)

In de onderstaande tabel zijn de risicovolle inrichtingen opgenomen met de afstand van het invloedsgebied tot aan het plangebied (tot 1500 meter rond het plangebied).

Naam	Adres	Opslag	Invloedsgebied	Afstand tot plangebied
Primagaz Nederland BV	Abcovenseweg 57	2 propaantanks (140 m ³ en 150 m ³)	408 m	> 800 m
Van Doorne's Transmissie BV	Dr. Hub van Doorneweg 120	Ammoniak en PGS15-2 opslag	855 m	> 1.100 m
Texaco	Ringbaan-West 365	LPG	150 m	> 1.300 m

Er ligt geen invloedsgebied van een risicovolle inrichting over het plangebied. De in de omgeving aanwezige risicovolle inrichtingen zijn niet relevant voor de verantwoording.

Transport gevaarlijke stoffen

Het invloedsgebied van de transportassen over de weg en het spoor met gevaarlijke stoffen verschilt per transportas. In onderstaande tabel is een overzicht van de wegen en sporen met de stofcategorie die zorgt voor het grootste invloedsgebied.

Transportas	Bepalende stof invloedsgebied		Invloedsgebied	Afstand tot plangebied
	Stof (code)	Naam (typering van de stof)		
Rijksweg A58	GT4	Vloeistof verdicht gas	> 4.000 m	30 m
Route gevaarlijke stoffen	GF3	Brandbaar gas	355 m	> 1.300 m
Spoor Breda - Tilburg	D4	Zeer toxische vloeistof	> 4.000 m	> 2.400 m
Spoor Tilburg - Vught	D4	Zeer toxische vloeistof	> 4.000 m	> 3.300 m
Spoor Tilburg - Boxtel	B2	Toxisch gas	995 m	> 3.300 m
Rijksweg A65/N65	LT2	Toxische vloeistoffen	880 m	> 3.700 m

Het invloedsgebied van de A58 en het spoortraject Breda - Tilburg - Vught ligt over het plangebied.

Plasbrandaandachtsgebieden (PAG)

Vanaf het moment dat het Bevt in werking is getreden moet voor bepaalde (spoor)wegen rekening worden gehouden met de zogenaamde plasbrandaandachtsgebieden. Het gaat hier om (spoor)wegen waarover veel transport van brandbare vloeistoffen plaatsvindt zoals benzine. Voor Tilburg is dit het spoor Breda-Tilburg-Boxtel en de A58. Het spoor vanaf de splitsing richting Vught en de A65 kent geen plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied van 30 meter uit de rand van een rijstrook van een weg dan wel 30 meter van de buitenste spoorstaaf op het spoor. Binnen plasbrandaandachtsgebieden moeten de effecten van een plasbrand meegenomen worden in de verantwoording. Daarnaast gelden aanvullende bouwvoorschriften voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.

Het bouwvlak voor de geprojecteerde woningbouw binnen het plangebied ligt buiten het PAG, vanuit het bouwbesluit gelden dan ook geen aanvullende voorwaarden.

Plaatsgebonden risico (PR)

Bij het beoordelen van ruimtelijke plannen moet gekeken worden naar de ligging van de PR 10⁻⁶-contour. Nieuwe kwetsbare objecten mogen niet binnen deze 10⁻⁶-contour worden bestemd.

Uit de Regeling basisnet volgt dat de A58 een maximale PR 10^{-6} -contour heeft van 24 meter. De geprojecteerde ontwikkelingen binnen het plangebied bevinden zich buiten deze contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmeringen voor het plangebied.

Groepsrisico (GR)

Gezien de ligging van het plangebied binnen 200 meter van de A58 is er een groepsrisicoberekening uitgevoerd door Peutz met de titel Bestemmingsplan Willems Buiten Onderzoek naar de externe veiligheid d.d. 3 maart 2016. Uit de risicoberekeningen blijkt dat het groepsrisico van de A58 zich zowel in de huidige als de toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde bevindt. De maximale waarde van het groepsrisico neemt ten gevolge van het onderhavige besluit niet toe.

Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen worden de veiligheidsaspecten geregeld van hogedruk buisleidingen. Ongeveer 1.000 meter ten westen van het plangebied is een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie (kenmerk Z-528-03) gelegen. Het invloedsgebied van deze leiding (140 meter) ligt niet over het plangebied.

Conclusies

Plaatsgebonden risico

Geen van de aanwezige risicobronnen heeft een PR 10^{-6} -contour dat tot het plangebied reikt. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmeringen.

Groepsrisico

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het spoortraject Breda - Tilburg - Vught en de A58. Gezien de ligging binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen moet invulling worden gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt.

Beleidsvisie externe veiligheid

In de beleidsvisie externe veiligheid wordt het plangebied Stappegoor 2013, 2^e herziening (Woningbouw) aangemerkt als een transportasgebied. Binnen een transportasgebied gelden de volgende voorwaarden:

- Kwetsbare objecten zijn onder voorwaarden mogelijk;
- Combinatie met gemengd of intensief gebied is mogelijk;
- Niet geschikt voor bijzonder kwetsbare functies/objecten;
- Beheersbaarheid spoor en gemeentelijke wegen op orde.

Aan bovengenoemde randvoorwaarden wordt voldaan. De ruimtelijke ontwikkeling is niet strijdig met het gemeentelijke externe veiligheidsbeleid.

Verantwoording Stappegoor 2013, 2^e herziening (Woningbouw)

Onderstaand wordt invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico conform geldende regelgeving.

Toepasselijke scenario's voor het plangebied

Voor het plangebied zijn de volgende scenario's van toepassing, bij een incident met gevaarlijke stoffen.

Explosie / BLEVE scenario

Een explosie kan optreden bij een LPG-tankstation, bij een inrichting of transport van onder druk vervoerd gas (weg, water en/of spoor). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan en explosief vrij. De stof zal waarschijnlijk ontbranden wat eveneens voor schade zorgt.

Het 'worstcase scenario' is dat de tank door een externe brand wordt opgewarmd, waardoor deze door de oplopende interne druk faalt. Hierdoor komt de inhoud onder zeer grote druk explosief vrij en ontbrandt direct, hetgeen een warme BLEVE ("boiling liquid expanding vapour explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie)) wordt genoemd. De warmtestraling bij een dergelijk warme BLEVE is in de omgeving direct dodelijk zowel binnen als buiten. Op grotere afstand zullen aanwezigen brandwonden oplopen. Verder zal er veel schade aan gebouwen zijn als gevolg van de druk.

Toxisch

Er komt een wolk met giftige stoffen vrij die zich verspreid in de omgeving. Deze kan ontstaan als gevolg van het lek raken van een container/tankwagen met gevaarlijke stoffen (door uitdamping verspreiding in de omgeving). Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen en kwetsbare groepen (longpatiënten) kunnen in de 'worstcase scenario' overlijden. Overige gevolgen zijn last van de luchtwegen en branderige ogen.

De hierboven beschreven scenario's kunnen zich voordoen bij een incident met gevaarlijke stoffen en hebben impact op het plangebied. Gezien de afstand van het plangebied tot het spoor, zal bij een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor uitsluitend het toxisch scenario impact kunnen hebben op het plangebied. Bij een incident met gevaarlijke stoffen op de A58 zal gezien de afstand tot het plangebied naast het toxisch scenario ook een BLEVE impact kunnen hebben op het plangebied.

De dichtheid van personen in het invloedsgebied van de vervoersas

De ontwikkeling omvat woningbouw binnen 200 meter van de Rijksweg A58. Met behulp van risicoberekeningen is de hoogte van het groepsrisico van de weg inzichtelijk gemaakt (Bestemmingsplan Willems Buiten, onderzoek naar de externe veiligheid d.d. 3 maart 2016). In het rapport is rekening gehouden met de overige ontwikkelingen in Stappegoor, waaronder de uitbreiding van Fontys. Uit de berekeningen blijkt dat de hoogte van het groepsrisico de oriëntatiewaarde niet overschrijdt (in zowel de huidige als de toekomstige situatie). Ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling (circa 30 woningen) neemt de maximale waarde van het groepsrisico niet toe.

De hoogte van het groepsrisico

Het groepsrisico in de huidige situatie bedraagt 0,18 keer de oriëntatiewaarde. Inclusief de uitbreiding van Fontys (1e herziening bestemmingsplan) bevindt de groepsrisicowaarde zich tussen 0,9 en 1,0 keer de oriëntatiewaarde ter hoogte van plangebied Fontys. Ter hoogte van het onderhavige plangebied is de waarde van het groepsrisico lager, aangezien de bebouwingsdichtheid op deze locatie lager is dan ter hoogte van Fontys.

De maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Door het nemen van bouwkundige, planologische of organisatorische maatregelen kunnen effecten van een incident met gevaarlijke stoffen worden verkleind.

(Geluid)wal - tussen het plangebied en de A58 is vanuit het aspect verkeerslawaaai een 12 meter hoge geluidwal voorzien. Met deze maatregel worden de effecten van een brand of explosie op de A58 aanzienlijk gemitigeerd c.q. het groepsrisico worden beperkt.

Gezien de uitkomst dat het groepsrisico door de ontwikkeling niet toeneemt en de oriëntatiewaarde niet overschrijdt zal in het navolgende vooral aandacht worden besteed aan de onderdelen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

De mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

De geprojecteerde woningen leiden niet tot een toename van het groepsrisico van de A58 ter hoogte van het plangebied. Het beschouwen van alternatieven kan daarom geen positieve invloed hebben op het groepsrisico.

De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp

Toxisch scenario

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig te realiseren zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Slachtofferreductie is ook mogelijk door snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

Explosie/BLEVE-scenario

In geval van een dreigende explosie is het belangrijk dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse is. De brandweer kan de tank koelen en een explosie voorkomen. In de praktijk zijn bijna alle tankauto's voorzien van een hittewerende bekleding (Safety Deal hittewerende bekleding op LPG-tankwagens). Hierdoor kan de warme BLEVE pas na 75 minuten optreden waardoor de brandweer geruime tijd heeft de BLEVE te voorkomen.

- Opkomsttijd - de opkomsttijd van de brandweer voor dit plangebied bedraagt ongeveer 10 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de zorgnorm (12 minuten voor nieuwe woonfuncties) uit het Dekkings- en spreidingsplan 2015-2019.
- Bereikbaarheid - bij een calamiteit is het van belang dat het woongebied bereikbaar is voor hulpdiensten. De woningen zijn tot op minimaal veertig meter te benaderen voor hulpdiensten. Het plangebied is in de toekomstige situatie zowel vanuit het oosten als het westen te bereiken.
- Blusvoorzieningen - voor het bestrijden van een brand in het plangebied wordt de aanwezigheid van bluswater in het kader van de omgevingsvergunning getoetst aan het Bouwbesluit.

De mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp voordoet

BLEVE

Bij het scenario van een koude BLEVE zal er geen tijd beschikbaar zijn voor zelfredding. De maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid zullen daarom in de planologische, organisatorische en bouwkundige sfeer moeten worden gezocht. Maatregelen aan de bron liggen niet binnen het bereik van dit bestemmingsplan. Het plangebied is gelegen binnen 200 meter van de A58. Personen binnen dit gebied zijn (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. Ontvluchten is de beste manier om een dergelijke calamiteit te overleven. Wegen die leiden in noordelijke richting zijn geschikte vluchtroutes. Hierbij kan gedacht worden aan de Marathonpromenade richting de Professor Goossenslaan naar de Stappegoorweg.

Toxisch

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden, is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op het spoortraject Tilburg-Breda en A58 is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Indien dit niet mogelijk is, kan ervoor gekozen

worden om te vluchten. Bij een toxische wolk dient gevluht te worden haaks op de wolk.

- Fysieke gesteldheid bewoners of aanwezigen: de bewoners worden verondersteld zelfredzaam te zijn.
- Zelfstandigheid bewoners of aanwezigen: de bewoners kunnen zich zelfstandig in veiligheid brengen.
- Alarmeringsmogelijkheden bewoners of aanwezigen: de bewoners kunnen tijdig gealarmeerd worden via de WAS-palen of NL-alert.
- Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving: er zijn voldoende mogelijkheden om het gebied te ontvluchten.
- Mogelijkheden tot gevaarinschatting van scenario: voor het beschreven BLEVE-scenario is moeilijk in te schatten hoe groot de dreiging is.
- Ventilatie - bij blootstelling aan een toxisch gas is 'schuilen' vaak de beste wijze van zelfredzaamheid. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters. Centrale afgrenseling van het circulatiesysteem of andere maatregelen aan nieuwe gebouwen of specifieke bestaande gebouwen die veel mensen huisvesten om de schuilmogelijkheden in geval van een toxisch gas te vergroten (niet ruimtelijk te regelen).
- Risicocommunicatie - door actief te communiceren over risico's zal de zelfredzaamheid namelijk worden vergroot. De brandweer Midden- en West-Brabant adviseert daarom ook om een communicatieplan op te stellen met deskundigen op dit gebied. In dit plan kan dan worden vastgelegd met wie, op welke wijze en met welke frequentie over de risico's wordt gecommuniceerd. Op dit moment vindt communicatie plaats via de Risicokaart, en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit. Daarnaast vindt op verzoek gebiedsgerichte risicocommunicatie plaats. De aanwezige personen worden als zelfredzaam gezien.

Conclusies

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee transportassen, te weten de spoorlijn Breda - Tilburg - Vught en de A58. Personen in het plangebied worden aan een externe veiligheidsrisico blootgesteld, ook na maatregelen. Vanwege de ligging van het bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen is de verantwoordingsplicht ingevuld. Bij het opstellen van de verantwoording is gebruik gemaakt van het advies van de brandweer Midden -en West Brabant. De relevante onderdelen uit het advies zijn verwerkt in de verantwoording.

Uit het bovenstaande worden de volgende relevante conclusies getrokken:

- De ontwikkeling leidt niet tot een toename van het groepsrisico noch tot overschrijding van de oriënterende waarde van het groepsrisico.
- Voor de reductie van verkeerslawaai vanaf de A58 is een 12 meter hoge geluidwal voorzien. Deze wal mitigeert ook aanzienlijk de mogelijke (brand-, explosie-) effecten van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen op de A58.
- De brandweer voldoet aan de opkomsttijd conform het dekkings- en spreidingsplan.
- Het plangebied is in de toekomstige situatie zowel vanuit het oosten als het westen te bereiken.
- Bewoners kunnen tijdig gealarmeerd worden via de WAS-palen of NL-alert.
- Voor het bestrijden van een brand in het plangebied wordt de aanwezigheid van bluswater in het kader van de omgevingsvergunning getoetst aan het Bouwbesluit.
- De bewoners worden verondersteld zelfredzaam te zijn.
- De bewoners kunnen zich zelfstandig in veiligheid brengen.
- Er zijn voldoende mogelijkheden om het gebied te ontvluchten.
- Goede communicatie kan een bijdrage leveren aan de zelfredzaamheid van personen. In Tilburg vindt communicatie plaats via de Risicokaart, en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit;
- Bij een incident met een toxische wolk is binnen schuilen vaak de beste oplossing. In dit plangebied zal sprake zijn van nieuwbouw waar aanvullende maatregelen getroffen kunnen worden om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen.

Het bevoegd gezag accepteert de externe veiligheidsrisico's en neemt de verantwoording voor het groepsrisico.

Begrippenkader

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan worden weergegeven met zogeheten risicocontouren; lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10⁻⁶ contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10⁻⁶ contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR kan niet op de kaart worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waarbij de kans (f) wordt afgezet tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij wettelijk anders geregeld), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Plasbrandaandachtsgebieden

In de regeling Basisnet zijn rijkswegen en spoordelen aangewezen waar rekening gehouden moet worden met de zogenaamde plasbrandaandachtsgebieden. Voor Tilburg is dit het spoor Breda-Tilburg- Eindhoven en de A58. Het spoor vanaf de splitsing richting Den Bosch en de A65 kent geen plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied van 30meter uit de rand van een rijstrook van een weg dan wel 30 meter van de buitenste spoorstaaf op het spoor. Binnen plasbrandaandachtsgebieden moeten de effecten van een plasbrand meegenomen worden in de verantwoording. Daarnaast gelden aanvullende bouwvoorschriften voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.

Verantwoordingsplicht

In de wetgeving (Bevi, Bevt en Bevb) is een verplichting opgenomen het groepsrisico te verantwoorden. Deze verantwoording houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In de wetgeving zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording moet voldoen.

(beperkt) Kwetsbaar object/ Bijzonder kwetsbaar object

De (beperkt) kwetsbaarheid van objecten is vastgelegd in wet en regelgeving. Bijzonder Kwetsbaar is geen definitie uit de regelgeving, bijzonder kwetsbaar is gedefinieerd in de beleidsvisie externe veiligheid "Veilig en verantwoord ontwikkelen".

Een kwetsbaar object is vastgelegd in regelgeving;

- woningen, woonschepen en woonwagens, met een dichtheid van meer dan 2 per hectare
- gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten zoals:
 - o Ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 - o Scholen;
 - o Gebouwen of een gedeelte daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- Gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren;
 - o Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - o Complexen, waarin meer dan vijf winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per winkel, voor zover in die complexen of die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar;

Beperkt kwetsbaar object

- Verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare;
 - Dienst -en bedrijfswoningen van derden
- Kantoorgebouwen, voor zover zij er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Winkels, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Sporthallen sportterreinen en speeltuinen
- Kampeerterrainen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinde, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object
- Bedrijfsgebouwen, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Objecten die gelijkgesteld kunnen worden met de hierboven genoemde objecten gezien de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval tenzij er sprake is van een kwetsbaar object.
- Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Bijzonder kwetsbaar object

Er zijn mensen, die zichzelf niet goed in veiligheid kunnen brengen, bijvoorbeeld door een geestelijke of lichamelijke beperking of een zeer jonge leeftijd. Het is niet wenselijk dat deze niet-zelfredzame mensen nabij risicovolle activiteiten wonen of verblijven. We definiëren de objecten waarin dergelijke mensen wonen of verblijven als bijzonder kwetsbare objecten