

Gemeente Oldebroek
T.a.v. het college van B&W
Postbus 2
8096 ZG OLDEBROEK

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
Europaweg 79
7336 AK Apeldoorn
Tel. 055-548 3000
brandweer@vnog.nl
www.vnog.nl

Datum : 11 januari 2016
Uw brief van : 22 december 2015
Ons kenmerk : 15-27297/16-040827
Onderwerp : Verzoek om advies ontwerp-bestemmingsplan
Wezep, de Zeuven Heuvels (gemeente
Oldebroek)
In afschrift aan : Gemeente Oldebroek t.a.v. dhr. Nooteboom
Omgevingsdienst Veluwe IJssel t.a.v. mevr.
Spoelma
Brandweer Veluwe Noord t.a.v. dhr. Haverkamp
Behandeld door : J.W. van Gortel / secundus M. Nitert

Geacht college,

U heeft mij op 22 december 2015 gevraagd te adviseren over de verandering van het bestemmingsplan bedrijventerrein Zeuven Heuvels. De gemeente Oldebroek wil het bestemmingsplan aanpassen om woningbouw mogelijk maken. Er bevinden zich diverse risicobronnen in de nabijheid van het plangebied. Deze risicobronnen moeten vanuit de wet- en regelgeving in het kader van externe veiligheid worden beschouwd.

De gemeente Oldebroek blijft op grond van art. 2 van de Wet veiligheidsregio's (Wvr) belast met de organisatie van de brandweezorg en de geneeskundige hulpverlening. Tot die taken (art. 3 Wvr) behoren onder andere het beperken en bestrijden van gevaar voor mensen en dieren bij ongevallen anders dan brand. Artikel 1 Wvr beschrijft dat de geneeskundige hulpverleningsorganisatie (GHOR) belast is met de coördinatie, aansturing en regie van de geneeskundige hulpverlening en met de advisering van andere overheden en organisaties op dat gebied. Tevens stelt artikel 33 Wvr dat de GHOR – in samenwerking met de ketenpartners – de nodige (voorbereidende) maatregelen moet treffen waarmee de wettelijke verplichtingen omtrent de geneeskundige hulpverlening kunnen worden ingevuld. De GHOR is een onderdeel van de VNOG en is daarom betrokken in dit EV-advies. Het advies van de GHOR is als bijlage 3 toegevoegd aan deze brief.

In deze brief geef ik u graag antwoord op uw adviesverzoek. Daarnaast geef ik u adviezen over de algemene fysieke veiligheid. Door deze op te volgen verkleint u de kans op calamiteiten, of – als er zich toch een ongeluk voordoet – beperkt u de gevolgen.

Achtergrond.

De gemeente Oldebroek wil het bedrijventerrein De Zeuven Heuvels her-ontwikkelen. Het bedrijventerrein is erg verouderd en voldoet niet meer aan deze tijd. De bereikbaarheid van het terrein is slecht en de bodem is verontreinigd. De gemeente heeft het plan om maximaal 61 woningen te realiseren.

Advies over externe veiligheid

Uw voornemen past binnen de normen van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Advies over de algemene veiligheid

Bereikbaarheid

Ik adviseer u de bereikbaarheid te vergroten. De reden is dat op dit moment de toekomstige woningen binnen het plangebied slechts via één toegangsweg bereikbaar zijn. Wanneer er tijdens een incident meerdere hulpverleningsdiensten ter plaatse moeten komen, bestaat de kans dat de enige toegangsweg geblokkeerd raakt. Voor ambulances moet een (separate) afvoerroute beschikbaar zijn, omdat deze voertuigen zo snel mogelijk weer weg moeten kunnen rijden zonder daarbij hinder te ondervinden van andere (hulpverlenings)voertuigen. Realisatie van een tweede ontsluitingsmogelijkheid is daarom noodzakelijk.

Bluswatervoorziening

De bluswatervoorziening is op dit moment onvoldoende voor het plangebied. Om tot een adequate bluswatervoorziening te komen adviseer ik om contact op te nemen met het team Risicobeheersing van het brandweercluster Veluwe Noord.

Zelfredzaamheid

Zorg ervoor dat de toekomstige bewoners middels risicocommunicatie op de hoogte worden gebracht van de aanwezige risicobronnen in de nabijheid van het plangebied. Vertel daarbij ook dat de kans op een calamiteit met één van de risicobronnen (zeer) gering is.

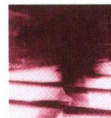
Zorg dat de toekomstige bewoners weet krijgen van het project "Hartveilig wonen".

Bouwtechnische maatregelen

In paragraaf 2 van de Regeling Bouwbesluit 2012 worden aan aantal beheersmaatregelen voorgeschreven die van toepassing zijn bij een plasbrandaandachtsgebied (spoortraject Amersfoort – Zwolle). Ik adviseer om contact op te nemen met het team Risicobeheersing van brandweercluster Veluwe Noord om samen te beoordelen welke maatregelen toepasbaar zijn in relatie tot de mogelijke kosten van dergelijke maatregelen.

Plasbrandaandachtsgebied

Zorg ervoor dat de geluidswal dusdanig wordt uitgevoerd dat een zogenaamde plasbrand zich niet verder richting het plangebied kan verspreiden. Hierbij is ook van belang dat de hulpverleningsdiensten nog wel bij het spoor kunnen komen. Ik adviseer om contact op te nemen met het team Risicobeheersing van brandweercluster Veluwe Noord om een goede bereikbaarheid van het spoor te blijven garanderen.



Tot slot

Deze brief is een samenvatting van het rapport dat u bij deze brief vindt. Heeft u vragen over deze brief of het rapport? Of wilt u overleggen? Bel of mail dan gerust met Jan Willem van Gortel (06-53650103, j.vangortel@vnog.nl). Fijn als u ons laat weten wat u doet of gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen we daar rekening mee houden bij onze preparatie.

Met vriendelijke groet,

i.o. A. Schoenmaker

ir. A. Schoenmaker,
Directeur Brandweer

ADVIES

Aan : Gemeente Oldebroek

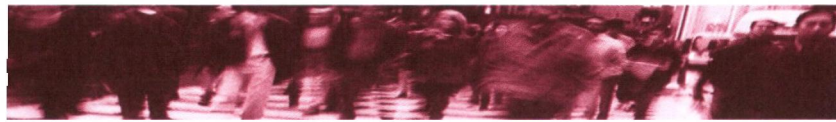
Van : Directeur Brandweer dhr. Ir. A. Schoenmaker

Kopie : Gemeente Oldebroek t.a.v. dhr. Nootboom
Brandweer Veluwe Noord t.a.v. dhr. Haverkamp

Datum :



Bestemmingsplan De Zeuven Heuvels, Wezep



INHOUD

Inleiding

1. Ruimtelijke situatie
 2. Risicobronnen en gevoelige / (beperkt) kwetsbare objecten
 3. Mogelijke incidenten
 4. Beheersbaarheid en bestrijdbaarheid
 5. Conclusies
 6. Aanbevelingen
 7. Bronnen en wet- en regelgeving
- Bijlagen

INLEIDING

Dit is het uitgebreide rapport dat hoort bij de brief "advies ontwerpbestemmingsplan de Zeuven Heuvels" met kenmerk 15-27297/16-040827. Een samenvatting van dit rapport kunt u lezen in deze brief.

Aanleiding

U heeft ons gevraagd om een advies te geven over het bestemmingsplan de Zeuven Heuvels te Wezep. U heeft ons bij dit adviesverzoek meerdere documenten toegestuurd. Van deze documenten heb ik de documenten die relevant zijn voor de beoordeling van externe veiligheid gebruikt, namelijk:

- Toelichting op het bestemmingsplan Zeuven Heuvels Wezep
- Het rapport van Aviv met kenmerk 152979 "externe veiligheid woningbouw Zeuven Heuvels te Wezep".

1. RUIMTELIJKE SITUATIE

Huidige situatie

Het bedrijventerrein de Zeuven Heuvels is verouderd en voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. Het terrein is slecht bereikbaar. Het terrein is in bezit van verschillende eigenaren en zijn meerdere bedrijven op het terrein aanwezig.

Voorgenomen ontwikkeling

De gemeente Oldebroek wil het terrein gaan her-ontwikkelen en de mogelijkheid bieden om maximaal 61 woningen op het terrein te realiseren.

2. RISICOBRONNEN EN GEVOELIGE / (BEPERKT) KWETSBARE OBJECTEN

Huidige situatie

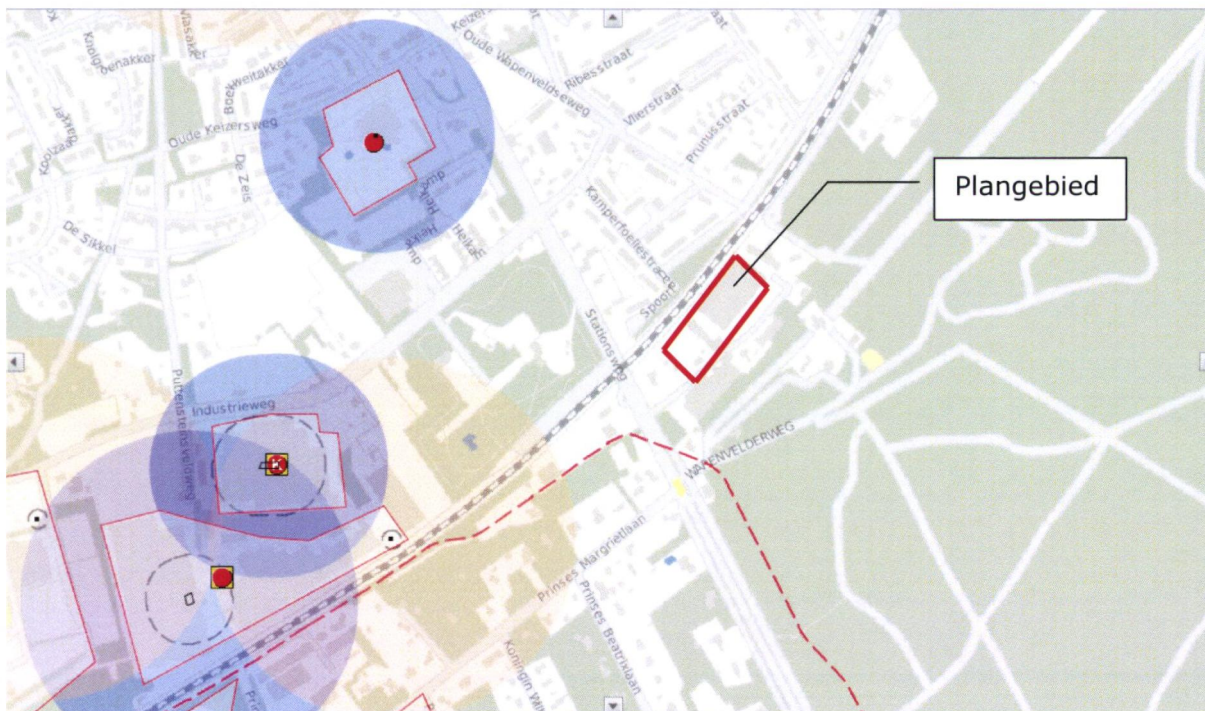
In de nabijheid van het bestemmingsplan liggen diverse risicobronnen, namelijk:

- De spoorlijn, waar veel brandbare, toxische gassen en vloeistoffen over vervoerd worden.
- Een hogedruk aardgasbuisleiding met een diameter van 36 inch en een druk van 66 bar

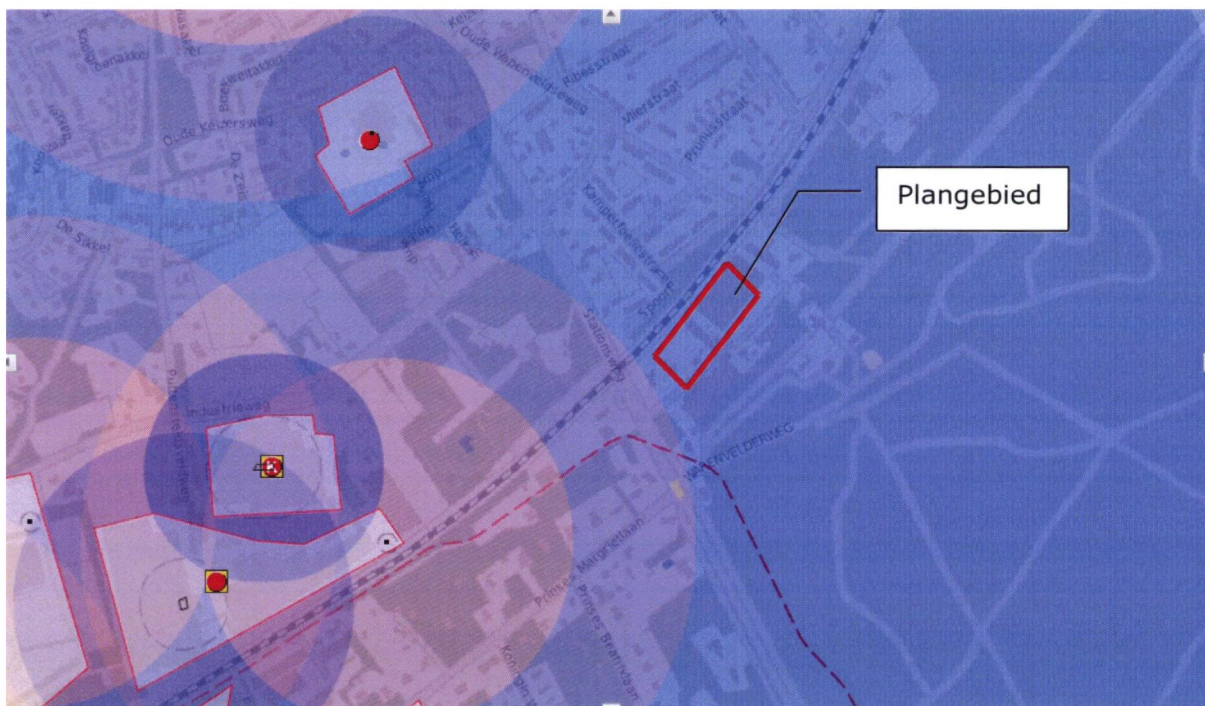
Daarnaast bevinden zich op enige afstand een aantal bedrijven met gevaarlijke stoffen waarvan, bij een calamiteit van die gevaarlijke stoffen, de effectafstand over het plangebied heen gaat. Het gaat hierbij om:

Bedrijf	Gevaarlijke stof	PR 10 ⁻⁶ contour	1% letaliteitsgrens	Effectafstand gewonden
Plukon	Ammoniak 4500 kg	60 m	140 m	1300 m
Cela Vita	Ammoniak 9000 kg	50 m	210 m	2000 m
Zwembad De Veldkamp	Chloorbleekloog		150 m	1500 m

Op kaart 1 zijn de contouren zichtbaar van de 1% letaliteitsgrens. Deze vallen niet over het bestemmingsplan heen. Op kaart 2 zijn de effectafstanden waarbij nog gewonden kunnen vallen te zien. Het plangebied valt binnen deze grenzen (zie blauwe cirkels).



Kaart 1 (1% letaliteitsgrens)



Kaart 2 (effectafstand waarbij nog gewonden kunnen vallen)

Nieuwe situatie

De gemeente heeft het plan om maximaal 61 woningen te realiseren. Uit het rapport van Aviv blijkt dat bij geen van de risicobronnen het plangebied binnen de $PR 10^{-6}$ contour valt. Het plangebied valt wel binnen het plasbrandaandachtsgebied van het spoor.

3. MOGELIJKE INCIDENTEN

Relevante scenario's

Algemeen

Relevante scenario's die een relatie hebben met externe veiligheid zijn afhankelijk van aanwezige risicobronnen (inrichtingen en vervoer gevaarlijke stoffen) in de omgeving van het plangebied "De Zeuven Heuvels". Scenario's die relevant zijn voor de externe veiligheid zijn: toxisch scenario, warmtestraling scenario en explosiescenario.

In dit advies zijn de scenario's beschouwd van de bestaande risicobronnen die effecten kunnen veroorzaken in het plangebied. Niet uitgesloten wordt dat in de toekomst andere scenario's in het kader van EV van toepassing kunnen zijn. De VNOG wil in dat kader graag betrokken worden bij vergunningaanvragen door personen/ bedrijven die zich willen vestigen in de nabijheid van het plangebied.

Toxische scenario

Bij een calamiteit bij Plukon of Cela Vita waarbij ammoniak vrijkomt kan bij een ongunstige windrichting een toxische wolk over het plangebied heen drijven. Toxische (vloeistof)stoffen kunnen (bij instantaan vrijkomen van een grote hoeveelheid) grote effectafstanden veroorzaken. Een instantaan scenario (falen van bijvoorbeeld een tankopslag) is niet beheersbaar, een (kleine) lekkage mogelijk wel.

Warmtestraling

Een plasbrand is tevens een scenario waarmee het ontwerpbestemmingsplan mee kan worden geconfronteerd. Wanneer sprake is van een grote lekkage van een wagon met een zeer brandbare vloeistof, kan een vloeistofplas ontstaan die kan worden ontstoken. Wanneer sprake is van een plasbrand treedt warmtestraling op, die weergegeven wordt in warmtestralingscontouren (35, 15, 10 en 3 kW/m²). Branduitbreiding zal direct plaatsvinden indien objecten zich binnen de 35 kW/m²-contour bevinden. Voor personen is deze contour direct dodelijk (zowel binnen- als buitenshuis). Bij een warmtestralingscontour van 3 kW/m² kan een persoon nog wegvluchten van de warmtestraling.

In de toelichting op het ontwerpbestemmingsplan wordt aangegeven dat er over een lengte van 209 meter een geluidswal aangebracht gaat worden. Houd er rekening mee dat bij een juiste uitvoering de geluidswal mogelijk ook als vloeistofkerende wand kan dienen. Een geluidswal /-scherm kan de effecten van een plasbrand mogelijk verminderen, mits de omvang van de vloeistofplas ook beperkt blijft. Bij de evt. afwateringsvoorzieningen aan de onderzijde van de geluidswal/ het -scherm zal hier dus rekening mee gehouden moeten worden.

Bij het realiseren van een geluidswal is het van belang dat de bereikbaarheid van het spoor voor de hulpverleningsdiensten gegarandeerd blijft.

Tevens staat in de toelichting dat in paragraaf 2.3 de Regeling Bouwbesluit 2012 een aantal maatregelen beschreven worden die de veiligheid vergroten. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning deelactiviteit bouwen zal hieraan getoetst worden.

Warmtestraling en explosiescenario

Het scenario BLEVE van een wagon gevuld met LPG is in het kader van externe veiligheid een scenario waar het ontwerpbestemmingsplan (qua effecten) mee geconfronteerd kan worden. Een BLEVE zelf is niet beheersbaar.

Hulpverleningsdiensten kunnen (mits tijdig gealarmeerd en ter plaatse) mogelijk voorkomen dat een BLEVE ontstaat, door de wagon voldoende te koelen. Tegelijkertijd moet de omgeving ontruimd worden, waardoor het aantal mogelijke slachtoffers wordt beperkt.

Maatgevend scenario

Warmtestraling

Het scenario warmtestraling (brandbaar aardgas) is een maatgevend scenario waar het plangebied mee geconfronteerd kan worden. Wanneer een gasleiding beschadigt raakt kan het vrijgekomen aardgas ontbranden en is er sprake van een fakkelbrand. Een fakkelbrand als gevolg van een breuk in de hogedruk aardgasleiding is beheersbaar/ bestrijdbaar (bijlage 2: Scenario warmtestraling buisleidingen).

4. BEHEERSBAARHEID EN BESTRIJDBAARHEID

	Maatregelen huidige situatie	Belangrijke maatregelen nieuwe situatie
Risicocommunicatie	Niet van toepassing	Risicobewustzijn stimuleren bij de toekomstige bewoners; actief informeren over de aanwezige risicobronnen in relatie tot de kans dat er wat kan gebeuren.
Risico reducerende maatregelen	Niet van toepassing	Maatregelen i.v.m. plasbrandaandachtsgebied
Bereikbaarheid	Voldoende	Onvoldoende. Het plangebied is slechts van 1 kant te bereiken, namelijk via de Stationsweg
Bestaande waterwinning	Voor een industrieterrein voldoende	Voor een woonwijk onvoldoende
Blusmiddelen	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Zelfredzaamheid	Voldoende	Voldoende
Overig		

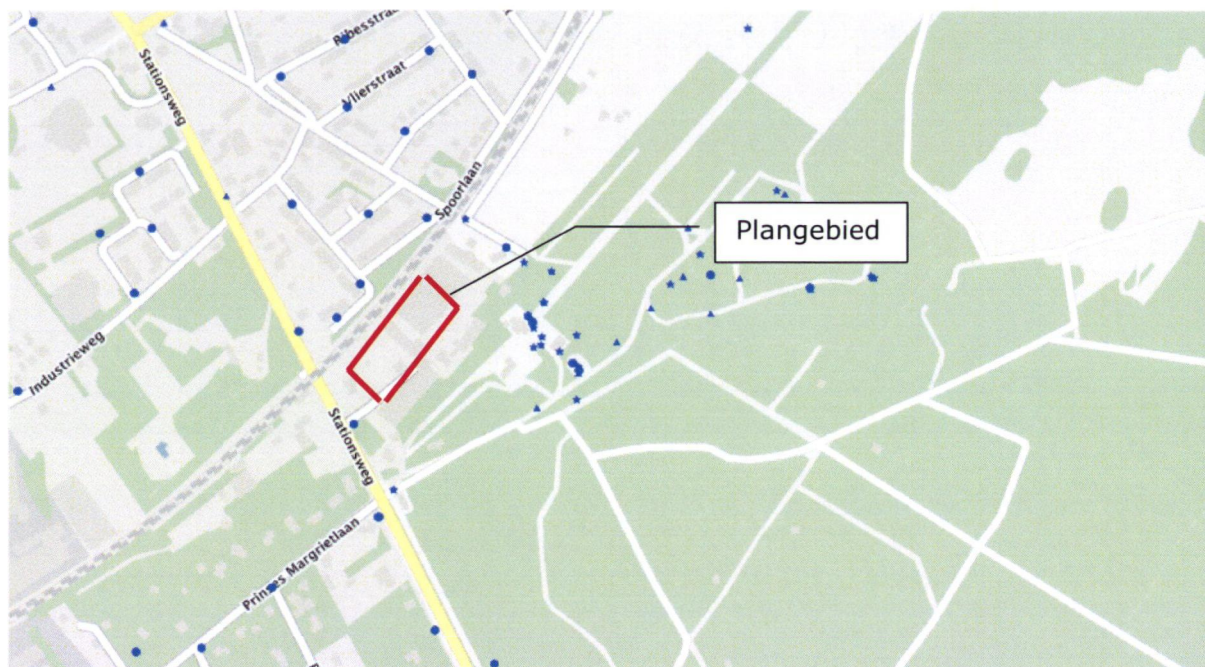
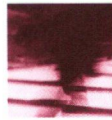
Bereikbaarheid

De toegang tot het plangebied is goed bereikbaar via de Stationsweg. Echter de woningen binnen het plangebied zijn alleen bereikbaar via de enige aanwezige toegangsweg (zie toelichting op ontwerpbestemmingsplan). Het is van belang dat de woningen van 2 kanten bereikbaar zijn (zie bijlage 3: advies GHOR).

Bij het realiseren van een geluidswal is het van belang dat het spoor goed bereikbaar blijft voor de hulpverleningsdiensten. Dit kan gerealiseerd worden door toegangen in de geluidswal aan te brengen.

Bestaande waterwinning

Op dit moment is er één ondergrondse brandkraan aanwezig op de kruising Stationsweg/ De Zeuven Heuvels (zie kaart 3). Dit is onvoldoende voor het plangebied. Het geniet mijn voorkeur om een geboorde put te realiseren waardoor voldoende bluswater aanwezig zal zijn. Ik adviseer contact op te nemen met het team Risicobeheersing van brandweercluster Veluwe Noord om ervoor te zorgen dat er een optimale bluswatervoorziening gerealiseerd gaat worden.



Kaart 3

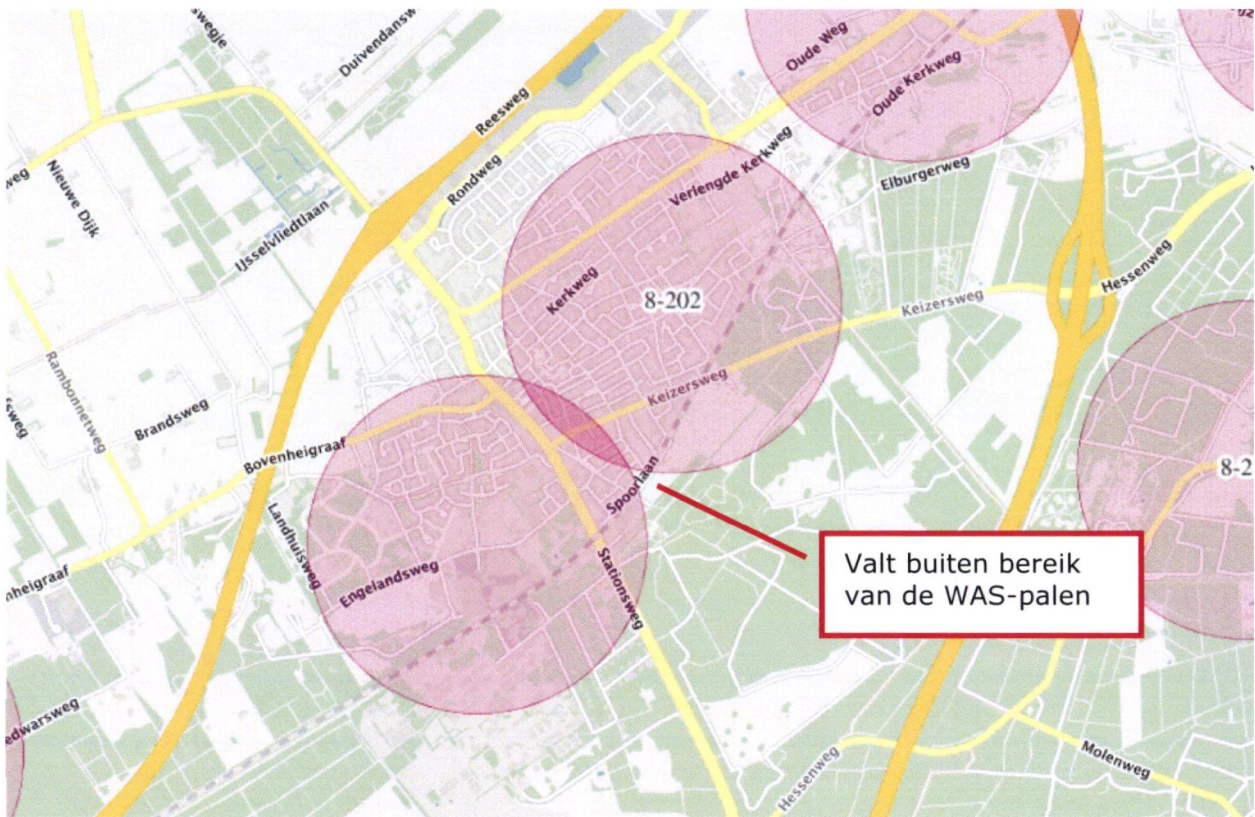
Zelfredzaamheid

De rijksoverheid heeft voor het waarschuwen van de bevolking bij calamiteiten een nagenoeg landelijk dekkend netwerk van WAS-palen neergezet. Dit Waarschuwing- en Alarmeringsstelsel (WAS) wordt maandelijks getest (1^e maandag van de maand). Waarschuwen bij een dreigende ramp is op die manier voldoende geborgd. De roze ronde cirkels uit kaart 4 geven de reikwijdte van de aanwezige WAS palen weer.

Daaruit is op te maken dat het plangebied voor het grootste gedeelte binnen het bereik van bestaande WAS palen valt. Een klein gedeelte van het bestemmingsplan valt buiten het bereik van de Was-palen.

Bij twijfel over de bereikbaarheid van de WAS-palen in het plangebied adviseert de VNOG om proefondervindelijk vast te stellen of de WAS-palen hoorbaar zijn op die betreffende locaties. Dat kan op de eerste maandag van de maand als de WAS-palen worden getest. Indien de WAS-palen niet hoorbaar zijn op de betreffende locaties, wordt verzocht in overleg te treden met de VNOG zodat nagedacht kan worden over mogelijke oplossingen. Deze oplossingen moeten gezocht worden in bijvoorbeeld risicocommunicatie of NL-alert.

De GHOR adviseert de vergunningverlener het project 'Hartveilig Wonen' bij de toekomstige bewoners onder de aandacht te brengen. Dit is een hulpsysteem waarbij vrijwilligers opgeroepen kunnen worden om iemand te reanimeren (indien mogelijk met AED), in afwachting van een ambulance. Deelname aan dit project kan de zelfredzaamheid van de toekomstige bewoners vergroten.



Kaart 4

5. CONCLUSIES

Bevi, Bevt en Bevb

Er wordt voldaan aan de normen van het Bevi, Bevt en Bevb.

Wet Veiligheidsregio's

- Bij een ongunstige wind zal bij een calamiteit waarbij ammoniak betrokken is het plangebied in het effectgebied van een toxische wolk liggen.
- Bij een calamiteit met een hogedruk aardgasbuisleiding zal het plangebied in het effectgebied liggen.
- Bij een calamiteit op het spoor ligt het plangebied bij een ongeval met brandbare vloeistoffen en bij een ongeval met brandbare gassen binnen het effectgebied.
- De bereikbaarheid van de woningen in het plangebied is voor de hulpverleningsdiensten onvoldoende.
- Bij het realiseren van een geluidswal kan het zijn dat het spoor op bepaalde plaatsen niet meer bereikbaar is voor de hulpverleningsdiensten.

6. AANBEVELINGEN

Bevi, Bevt en Bevb

Vanuit de wet- en regelgeving adviseer ik u in te stemmen met de voorgenomen ontwikkeling. Uw voornemen past binnen het Bevi, Bevt en Bevb. Hier is dus geen beletsel.

Wet Veiligheidsregio's

Vanuit de Wet veiligheidsrisico's adviseer ik u het volgende:

- Zorg ervoor dat de geluidswal dusdanig wordt uitgevoerd dat een zogenaamde plasbrand zich niet verder richting het plangebied kan verspreiden.
- Zorg ervoor dat na het realiseren van een geluidswal de bereikbaarheid van het spoor gegarandeerd blijft. Dat kan gerealiseerd worden door toegangen in de geluidswal aan te brengen.
- Licht de toekomstige bewoners middels risicocommunicatie in over de risicobronnen in de nabijheid van het plangebied. Vertel daarbij ook dat de kans op een calamiteit met één van de risicobronnen (zeer) klein is.
- Zorg ervoor dat de woningen binnen het plangebied middels twee toegangswegen te bereiken of te verlaten zijn.
- Breng het project "Hartveilig wonen" onder de aandacht van toekomstige bewoners.

7. BRONNEN EN WET- EN REGELGEVING

- De toelichting op het voorontwerp bestemmingsplan De Zeuven Heuvels
- Het rapport van Aviv met kenmerk 152979
- Het scenarioboek externe veiligheid
- Het Besluit externe veiligheid inrichtingen
- Het Besluit externe veiligheid buisleidingen
- Het besluit externe veiligheid transportroutes

Bijlage 2: Scenario warmtestraling buisleidingen

Ook ondergrondse hogedruk aardgasleidingen worden aangemerkt als risicobron in het kader van externe veiligheid. De mogelijke risico's van aardgastransport door buisleidingen zijn incidenten waarbij het gas als gevolg van beschadiging van de buisleiding vrijkomt en eventueel ontbrandt.

Dit kan resulteren in de volgende effecten: brandbare wolk, explosie en een fakkel. De gevolgen hiervan zijn warmtestraling als gevolg van een fakkel en de wolkbrand. Daarnaast kunnen overdrukeffecten worden verwacht als gevolg van de explosie.

Scenario

Een groot deel van de buisleidingincidenten in Nederland worden veroorzaakt door graaf-, drainage- en heiwerkzaamheden van derden. De schade aan een buisleiding kan worden onderverdeeld in:

- Pinhole crack, een klein gat dat vaak ontstaat door corrosie;
- Hole, een gat (diameter tot 20 mm) dat vaak ontstaat door het aanprikken van de leiding tijdens graafwerkzaamheden;
- Guillotinebreuk, een gat ter grootte van de diameter van de leiding die kan ontstaan door een lasfout of door graafwerkzaamheden.

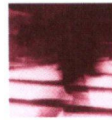
Door zeer hoge druk die op een leiding staat, ontstaat er een verticale fakkel van mogelijk honderden meters hoog en geeft een hoge warmtestraling naar de omgeving. Voor deze effecten, in geval van een breuk van de leiding, gevolgd door een fakkelbrand, heeft de Gasunie veiligheidsafstanden gegeven. Deze afstanden zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Diameter (inch)	Druk	Afstand 10 kW/m ² -contour (1%-letaal)	Afstand 3 kW/m ² -contour (1%-gewond)	Afstand 1 kW/m ² -contour
4	midden	50	50	100
8	midden	50	100	200
12	midden	100	150	250
16	midden	100	200	350
24	hoog	200	400	650
36	hoog	300	550	950
48	hoog	400	800	1.300

Tabel: Veiligheidsafstanden gasleidingbreuk [GU, 2008]

Om een inschatting te geven van de hoogte van de warmtestralingsintensiteit:

- Tot een warmtestraling van 3 kW/m² kan een persoon, zonder beschermende kleding, nog wegvlugten van die warmtestraling. Brandweermensen met beschermende kleding en ademlucht kunnen bij deze warmtestraling nog werken.
- Bij een warmtestraling van 10 kW/m² komt 1% van de aanwezige personen (zonder beschermende kleding) te overlijden. De afstanden van deze contouren (3 + 10 kW/m²) worden als het invloedsgebied beschouwd.
- Een menselijk lichaam kan slechts gedurende 2 seconden tot hooguit 3 seconden een warmtestraling van maximaal 15 kW/m². Een langere blootstellingstijd of hogere warmtestraling is (direct) dodelijk.
- Bij een warmtestraling van 35 kW/m² is de intensiteit zowel binnen- als buitenshuis direct dodelijk en zorgt het tevens voor secundaire branden.



Beheersbaarheid/ bestrijdbaarheid

Een belangrijk aandachtspunt is, in geval van lekkage van een aardgasleiding met of zonder fakkel, dat de brandweer die lekkage niet zelfstandig kan verhelpen. Dit kan alleen door de Gasunie zelf worden uitgevoerd. Daarom is bij een incident met een aardgasleiding de inzet gericht op het bestrijden van de effecten.

Door de warmtestraling afkomstig van een fakkel van de aardgasleiding, kunnen secundaire branden in de omgeving ontstaan. De door de fakkel aangestraalde objecten zullen gekoeld moeten worden om de secundaire branden te voorkomen. Een dergelijk scenario is in deze specifieke situatie beheersbaar en bestrijdbaar.

Bijlage 3 Advies GHOR Zeuven Heuvels ontwerp-BP te Wezep

Het bestemmingsplan Zeuven Heuvels te Wezep is ook door de GHOR beoordeeld op het gebied van rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Daarnaast kan de GHOR maatregelen adviseren om de schade na een calamiteit te voorkomen of te beperken. De wettelijke basis voor dit advies is gelegen in de Wet veiligheidsregio's (Wvr, art. 1, 10 en 14). Deze adviesaanvraag is beoordeeld aan de hand van de tool *GHOR-advies bij gebouwde omgeving*, behorende bij de *Landelijke handreiking geneeskundige advisering 'gebouwde omgeving'*.

De redenen om te adviseren zijn de toekomstige aanwezigheid van grote aantallen (mogelijk verminderd zelfredzame) personen en het belang van een goede bereikbaarheid voor de ambulancedienst. De volgende doelstellingen zijn geformuleerd:

- Bereikbaarheid van locatie vergroten
- Zelfredzaamheid van burgers vergroten

Adviezen

- Bereikbaarheid en toe-/uitgankelijkheid ambulance

De te bouwen woningen zijn voor gemotoriseerd verkeer te bereiken via één toegangsweg. Voor een goede bereikbaarheid van ambulances zijn echter minimaal twee toegangswegen nodig. Ten tijde van een incident bij de te realiseren woningen, is het van levensbelang dat ambulances voldoende ruimte hebben om de locatie te bereiken en te verlaten, zonder daarbij hinder te ondervinden van andere (hulpverlenings)voertuigen. Het risico bestaat dat de toegangsweg in korte tijd vol staat met hulpverleningsvoertuigen, waardoor het snel weggrijden van ambulances via de enige toegangsweg belemmerd wordt.

Daarnaast is het van belang dat obstakels op de weg en de stoep zodanig worden ingericht dat ambulances snel en goed bij elke woning kunnen komen en dat, tussen woning en ambulance, brancards over de stoep kunnen worden vervoerd.

Een derde advies is het realiseren van eenduidige, duidelijke bebording waarbij straatnaamborden en huisnummers zodanig zijn geplaatst, dat bij een calamiteit in of bij de woningen snel duidelijk is waar de hulpverlening zich moet melden. Ook dit vergroot de bereikbaarheid van de woningen.

- Zelfredzaamheid

De GHOR adviseert de vergunningverlener het project 'Hartveilig Wonen' bij de toekomstige bewoners onder de aandacht te brengen. Dit is een hulpsysteem waarbij vrijwilligers opgeroepen kunnen worden om iemand te reanimeren (indien mogelijk met AED), in afwachting van een ambulance. Deelname aan dit project kan de zelfredzaamheid van de toekomstige bewoners vergroten.