



ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam
BTW: 8050.63.286.B.01
IBAN: NL75RABO0385477481

Handreiking voor volledige verantwoording groepsrisico

Uitbreiding van bedrijventerrein De Walenhoek te Ochten

Projectnummer: M202237
Versie: 2202a
Datum: 7-12-2022
Auteur: Mevr. K. van der Waal
Gecontroleerd: Dhr. Y. Hidskes

..

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Externe veiligheid algemeen	4
2.1.	Plaatsgebonden risico	4
2.2.	Groepsrisico	4
3.	Aanwezigheid personen en groepsrisico	5
3.1.	Huidige en beoogde aanwezigheid personen	5
3.2.	Groepsrisico huidige en beoogde situatie	5
4.	Handreiking tot verantwoording van het groepsrisico	6
4.1.	Maatregelen ter beperking van het groepsrisico	6
4.2.	Mogelijkheden tot andere ruimtelijke ontwikkelingen	7
4.3.	Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van een ramp	7
4.4.	Mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen (zelfredzaamheid)	8
4.5.	Restrisico	9
5.	Gemeentelijk beleid	10
6.	Conclusie	11

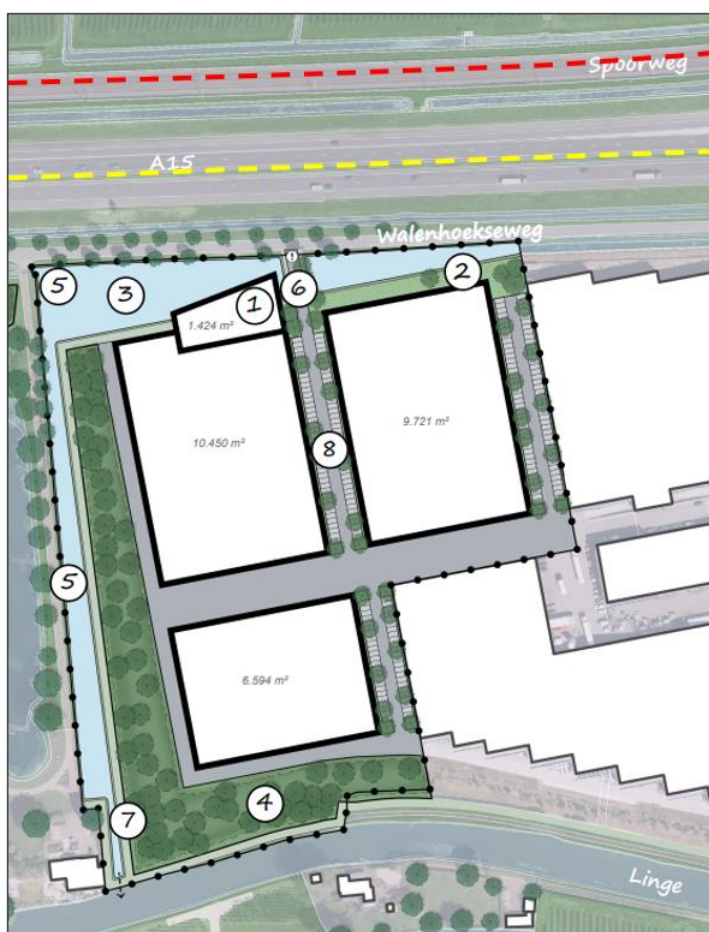
1. Inleiding

Deze handreiking ter verantwoording van het groepsrisico is opgesteld naar aanleiding van de geplande uitbreiding van bedrijventerrein De Walenhoek te Ochten in de directe nabijheid van de rijksweg A15 en de spoorweg tussen Meteren en Emmerich (D) (Betuweroute).

Initiatiefnemer is voornemens om het bestaande bedrijventerrein De Walenhoek aan de Cuneraweg te Ochten in westelijke richting uit te breiden. Onderdeel van deze uitbreiding is de realisatie van 1.424 m² aan kantoorruimte aan de noordzijde van het plangebied.

Het plangebied ligt in de directe nabijheid van zowel de Rijksweg A15 als de Betuweroute (spoorlijn). Hiervoor is eerder door Adromi B.V. met behulp van het rekenprogramma RBM II een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd om het effect van de ontwikkeling in het plangebied op het groepsrisico te bepalen (zie: Rapportage kwantitatieve risicoanalyse (QRA), Rijksweg A15 en Betuweroute – Uitbreiding van bedrijventerrein De Walenhoek te Ochten, projectnummer M202237/2201d, d.d. 07-12-2022). Uit deze QRA volgt dat naar aanleiding van het plan het groepsrisico met meer dan 10 procent toeneemt. Daarnaast komt het groepsrisico vanwege de Rijksweg A15 boven 0,1 maal de oriëntatiewaarde te liggen.

Zie onderstaande figuur 1 voor de ligging van het plangebied ten opzichte van de A15 en de Betuweroute.



Figuur 1: Ligging plangebied ten opzichte van de A15 en de Betuweroute (bron BRO – bewerkt)

2. Externe veiligheid algemeen

Het doel van het externe veiligheidsbeleid is om de kans op overlijden van mensen in de omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen vrijkomen binnen aanvaardbare grenzen te houden. Uit de aard der zaak is dit beleid ook gericht op het minimaliseren van de risico's. In het kader van de ruimtelijke ordening dienen bestaande risico's evenwel als een gegeven te worden beschouwd en worden de mogelijke effecten van een calamiteit in de afweging betrokken.

Deze benadering kent een tweetal begrippen om het risiconiveau weer te geven, namelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.1. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is een maat voor het overlijdensrisico op een bepaalde plaats. Bij het plaatsgebonden risico gaat het om de kans per jaar dat een gemiddeld persoon op een bepaalde geografische plaats in de omgeving van een transportroute of industriële risicobron overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen, ervan uitgaande dat die persoon onbeschermd en permanent op die plaats aanwezig is.

Anders gezegd, het plaatsgebonden risico is een rekenkundig begrip. Het plaatsgebonden risico kan worden weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogenoeten risicocontour). Dergelijke contouren zijn van belang bij de beoordeling of een risicovolle activiteit of een risicovolle bestemming op een bepaalde plaats kan worden toegelaten, dan wel dat een (te realiseren) kwetsbaar object op een bepaalde plaats aan aanvaardbare risico's wordt blootgesteld.

Voor het plaatsgebonden risico is door de rijksoverheid voor nieuwe situaties een grenswaarde vastgesteld van 10^{-6} per jaar.

2.2. Groepsrisico

Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimale omvang overlijdt als direct gevolg van één calamiteit waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Het groepsrisico is te beschouwen als een maat voor de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van een incident. Dit risico laat zich niet in de vorm van een risicocontour op een kaart weergeven, maar kan wel worden vertaald in een dichtheid van personen per hectare.

Hoe meer personen per hectare in het schadegebied van een hier bedoeld ongeval aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is. Dit betekent dus dat als het aantal personen in het schadegebied door een ontwikkeling toeneemt, dat het groepsrisico vervolgens ook toeneemt. Het groepsrisico wordt in tegenstelling tot het plaatsgebonden risico als oriënterende waarde gehanteerd.

3. Aanwezigheid personen en groepsrisico

3.1. Huidige en beoogde aanwezigheid personen

In de huidige situatie is binnen de grenzen van het plangebied sprake van agrarisch gebruik alsmede het gebruik van het bedrijfspand aan de Cuneraweg 11c. Eventueel aanwezige populatie ten gevolge van deze functie is meegenomen in het BAG-populatiebestand.

Voor de beoogde situatie is op basis van tabel 4-3 uit de HART de populatie per gebouw bepaald. Hierbij is uitgegaan van het kengetal 'Werken (industrie/bedrijvigheid)' voor de bedrijfsbebouwing en van het kengetal 'Werken (kantoren)' voor het kantoor. Onderstaande tabel toont de berekening per gebouw.

Tabel 1: Populatie bedrijfsbebouwing

Gebouw	Functie HART	Kengetal	BVO	Totaal populatie
		<i>personen per m² BVO</i>	<i>m²</i>	<i>personen</i>
Kantoor	Werken (kantoren)	1 per 30 m ²	1.424	47,5
Bedrijfsgebouw NO	Werken (industrie/bedrijvigheid)	1 per 100 m ²	9.721	97,2
Bedrijfsgebouw NW	Werken (industrie/bedrijvigheid)	1 per 100 m ²	10.450	104,5
Bedrijfsgebouw Z	Werken (industrie/bedrijvigheid)	1 per 100 m ²	6.594	65,9

Het aantal personen betreft hierbij het aantal personen dat gedurende de dag aanwezig is. In de nacht zijn in het kantoor geen personen aanwezig. Als worst-case scenario wordt voor de bedrijfsgebouwen uitgegaan van continu dienst bedrijven, waarbij in de nacht evenveel personen aanwezig zijn als in de dag.

Deze populatie is als worst-case scenario toegevoegd aan de huidige populatie (zonder verwijdering van de huidige populatie).

3.2. Groepsrisico huidige en beoogde situatie

Rijksweg A15

Uit de 'Rapportage kwantitatieve risicoanalyse (QRA) Rijksweg A15 en Betuweroute' blijkt dat het groepsrisico vanwege de rijksweg in de huidige situatie onder 0,1 keer de oriëntatiewaarde ligt. In de beoogde situatie wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden (het groepsrisico ligt niet boven 1,0 keer de oriëntatiewaarde), maar ligt deze wel boven 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico neemt toe met meer dan 10 procent.

Betuweroute

Uit de 'Rapportage kwantitatieve risicoanalyse (QRA) Rijksweg A15 en Betuweroute' blijkt dat het groepsrisico vanwege de Betuweroute in zowel de huidige als de beoogde situatie onder de oriëntatiewaarde ligt. Het groepsrisico neemt wel toe met meer dan 10 procent.

4. Handreiking tot verantwoording van het groepsrisico

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de mogelijkheden om het risico te minimaliseren en/of de toename van het groepsrisico te verminderen of te vermijden.

De risico's vanuit de rijksweg A15 komen vanuit het transport van brandbare gassen. Vanuit de Betuweroute zijn er risico's vanuit het transport van brandbare gassen, (zeer) giftige gassen en vloeistoffen en zeer brandbare vloeistoffen.

Er wordt rekening gehouden met de maatgevende ongevalsscenario's. De maatgevende scenario's met betrekking tot calamiteiten met de A15 zijn een fakkelbrand en een koude/warme BLEVE. De maatgevende scenario's met betrekking tot calamiteiten met de Betuweroute zijn een fakkelbrand, een koude/warme BLEVE en een toxische wolk.

4.1. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Bij een ongeval op de spoorlijn kunnen er verstikkende en toxische gassen vrijkomen. Ook kan, vanuit een ongeval op de spoorlijn en op de rijksweg, een (nog niet ontbrand) brandbaar gas zich verspreiden over de grond alvorens te worden ontstoken. Mocht dit scenario zich voordoen, dan dienen ramen en deuren van de bedrijfsgebouwen en het kantoor gesloten te kunnen worden en ventilatie uitgeschakeld te kunnen worden. De gebouwen binnen het plangebied dienen dus uitgevoerd te worden met afschakelbare ventilatie, zodat toxisch dan wel brandbaar gas, na uitschakeling, niet naar binnen kan worden gezogen. Verder dienen de gebouwen afdoende luchtdicht en tocht dicht te worden uitgevoerd. Bij uitstroming van schadelijke gassen kan de ramp dus beperkt worden door de gebouwen goed af te kunnen sluiten. Dit voorkomt ook dat een wolkbrandexplosie tot binnen het gebouw kan plaatsvinden.

In het geval van een (fakkel)brand is het schuilen in het gebouw in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Bij een potentiële wolkbrandexplosie alsmede bij secundaire branden als gevolg van een fakkelbrand is het advies om te vluchten van de risicobron af. Bedrijfsgebouwen kunnen over het algemeen via meerdere (nood)deuren verlaten worden, waardoor de vluchtroutes van de bron af worden gewaarborgd. De bedrijfsbebouwing zelf kan als afscherming dienen van de calamiteit.

In aanvulling op bovenstaande wordt opgemerkt dat thans een onbrandbare afscherming van het spoor aanwezig is in de vorm van een geluidsscherm, waardoor de effecten van calamiteiten verminderd worden.

Naast maatregelen aan/in de beoogde bebouwing binnen het plangebied, draagt de gemeente in overleg met de brandweer en waterleidingbedrijven zorg voor de verbetering van de bluswatervoorzieningen om adequaat voorbereid te zijn op calamiteiten.

In het bestemmingsplan kunnen daarnaast voorschriften (planregels) worden opgenomen om vestiging van "zeer kwetsbare groepen" uit te sluiten. Tevens kan in het bestemmingsplan worden opgenomen dat de vestiging van nieuwe risicovolle (Bevi) inrichtingen niet is toegestaan.

4.2. Mogelijkheden tot andere ruimtelijke ontwikkelingen

Op 7 juni 2013 heeft de gemeente Neder-Betuwe het bestemmingsplan “De Walenhoek” vastgesteld. Het doel van het bestemmingsplan is het realiseren van een toekomstgerichte bestemming door een transformatie van veilingterrein naar terrein voor lokale bedrijvigheid. De Walenhoek bevindt zich ten oosten van de geplande ontwikkeling. De geplande ontwikkeling betreft een uitbreiding van dit bestaande bedrijventerrein en sluit goed aan op de reeds aanwezige bedrijvigheid en de bestaande infrastructuur. De huidige situatie ongewijzigd laten is met betrekking tot het aspect van externe veiligheid een gunstiger scenario, echter met oog op de ontwikkeling van de lokale bedrijvigheid en de verbetering van de beeldkwaliteit is dit een ongewenst scenario.

Gezien de ligging langs de snelweg en de naastgelegen industrie is dit gebied minder tot niet geschikt voor woningbouw of andere kwetsbare bestemmingen. Deze alternatieven worden hiermee als niet realistisch dan wel niet gewenst beschouwd.

Verplaatsing van het kantoor naar zuidzijde van het plangebied is wellicht vanwege het externe veiligheidsaspect een geschikter alternatief, maar vanwege de beeldkwaliteit niet. In het bestemmingsplan van het naastgelegen bedrijventerrein “De Walenhoek” is opgenomen dat de voorzijde van de nieuwe bedrijfspanden op de Walenhoekseweg en de A15 moeten worden georiënteerd. Daarnaast wordt door het verplaatsen van het kantoor de representativiteit van de bebouwing aangetast, wat eveneens zou kunnen leiden tot een gevoel van verstening. Een tweede reden waarom het kantoor zich ten noorden van de planlocatie bevindt is dat vanuit het kantoor een eventueel ongeval met gevaarlijke stoffen eerder kan worden opgemerkt dan vanuit een gesloten bedrijfshal, waarbij de risico's in de praktijk lager zullen uitvallen doordat er eerder hulpdiensten ingeschakeld kunnen worden alsmede eerder gevlucht kan worden.

4.3. Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van een ramp

Een tijdige waarschuwing van de bevolking om te schuilen (ramen en deuren sluiten en ventilatie uitschakelen) en evacuatie naar locaties buiten het invloedsgebied zijn de belangrijkste taken van de brandweer en het bevoegd gezag bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. De (regionale) brandweer zal hiertoe het Waarschuings- en Alarmeringssysteem (WAS) activeren om de bevolking te alarmeren en zal ook NL-Alert worden ingeschakeld. Daarnaast zullen incidenten op de weg en/of op het spoor ook gepaard gaan met de nodige geluidproductie en zichtbare effecten, zoals rook- of vlamproductie. Ten slotte kunnen aanwezigen, indien een calamiteit zich voordoet, elkaar waarschuwen.

De inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten is voornamelijk afhankelijk van de voldoende aanwezigheid van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen en tevens wordt de brandweezorgnorm hier onder geschaard. Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin cruciaal: het plangebied is voor de hulpdiensten via diverse wegen te bereiken en via de ontsluitingsweg van het industrieterrein kan in alle windrichtingen gevlucht worden (via de rotonde aan de Cuneraweg/Walenhoekseweg).

De opkomsttijd is de tijd die de brandweer nodig heeft vanaf de melding tot het ter plaatse komen bij een incident. Voor de hulpverleningsdiensten is het van belang dat ze snel naar de incidentlocaties kunnen. In de Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid zijn normen voor maximale opkomsttijden gesteld. Qua afstand kan de brandweer (Brandweer Ochten, Cuneraweg 4) snel ter plaatse zijn (circa 2 kilometer). De brandweer kan hiervandaan snel bij de planlocatie aanwezig zijn. De oprit naar de A15 bevindt zich op circa 500 meter van de planlocatie, waardoor hulpdiensten bij een calamiteit tijdig op de A15 zullen zijn. Ook ambulancediensten kunnen binnen afzienbare tijd (vanaf ziekenhuis Rivierenland te Tiel) aanwezig zijn.

Voor de bestrijding is bluswater ook van belang. Hier gaat het om een beoordeling van de feitelijk aanwezige bluswatercapaciteit, zowel primair (brandkranen), secundair (geboorde putten en open water) en tertiair bluswater (aanvullende bluswatervoorzieningen). Daarbij wordt beschouwd of dit overeenkomt met de benodigde bluswatercapaciteit in het geval van een calamiteit van één van de twee scenario's. Mogelijk kan het beoogde oppervlaktewater naast het plangebied eveneens dienen als bron voor bluswater. Op dit punt kan de veiligheidsregio om advies te worden gevraagd.

De beheersbaarheid van een fakkelbrand richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij hun taken goed uit kunnen voeren. De duur van de fakkelbrand is afhankelijk van de snelheid waarmee de transporttanks leeglopen. Hierdoor zijn er geen mogelijkheden tot effectieve bronbestrijding door de brandweer. In geval van fakkelbranden kan de brandweer uitsluitend branduitbreiding voorkomen. Voorbereiding op het direct in brand raken van nabijgelegen gebouwen is gezien de onvoorspelbare aard van een fakkelbrand niet mogelijk. Ook een voorbereiding op koude dan wel warme BLEVE is vanwege de onvoorspelbare aard niet mogelijk. Het oppervlaktewater (twee sloten met steile oevers) tussen de beoogde bebouwing en de snelweg en Betuweroute zal zorgen dat een plasbrand geen reëel risicoscenario is.

4.4. Mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen (zelfredzaamheid)

Op het terrein werken of komen personen te werken die geacht worden zelfredzaam te zijn. De stedenbouwkundige opbouw van het terrein zorgt er in ieder geval voor dat personen via de centrale ontsluitingsroute van het terrein worden verplaatst. Bij eventuele calamiteiten op de A15 of de Betuweroute is het dus mogelijk om personen snel vanuit de gebouwen van deze weg en het spoor af te verplaatsen. De bestaande calamiteitenroute die aansluit op de Walenhoekseweg blijft behouden.

Daarnaast is voorlichting hier van belang. Bij de start van werkzaamheden binnen het plangebied kan de werkgever zijn werknemers informeren over de risicobronnen in hun directe omgeving en hoe om te gaan met incidenten. De gemeente is verantwoordelijk voor de risicocommunicatie en om burgers te informeren over de maatregelen die hij treft om risico's te beperken.

Voor het plangebied kan er vanuit worden gegaan dat de personen binnen het plangebied zichzelf in veiligheid kunnen brengen, mits tijdig gewaarschuwd, zonder hulp van de hulpverleningsdiensten.

4.5. Restrisico

Hoewel de kans op een zwaar ongeval of ramp met gevaarlijke stoffen in het algemeen klein is, blijft een restrisico aanwezig. Het restrisico geeft aan hoeveel slachtoffers en materiële schade er overblijven na het toepassen van risicoreducerende maatregelen zoals alarmering, verbeteren bereikbaarheid en bluswatervoorziening en het verhogen van de zelfredzaamheid. Het aantal gewonden zal een veelvoud zijn van het aantal berekende dodelijke slachtoffers. Ondanks alle voorgestelde maatregelen bestaat er een kans dat er een calamiteit ontstaat waarvoor in de eerste uren de inzet van de hulpverleningsdiensten niet toereikend is, met name omdat tegelijk getracht wordt de bron te bestrijden en de omgeving te ontruimen.

5. Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijke beleid is vastgesteld in de 'Beleidsvisie externe veiligheid Gemeente Neder-Betuwe 2015 – 2018' d.d. 31 maart 2015. De gemeente verbindt zich aan de wettelijke verplichtingen en bepalingen, waardoor een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is, deze notitie geeft hier invulling aan. In het beleid wordt aangegeven welke onderdelen deze verantwoording van het groepsrisico dient te bevatten. De verplichte onderdelen zijn in deze notitie aan de orde gesteld. In het beleid is opgenomen dat de lokale bedrijventerreinen zich richten op kleine en middelgrote ondernemingen. De voorgenomen ontwikkeling sluit hierbij aan. Er is binnen de geplande ontwikkeling geen sprake van een Bevi-bedrijf, waarvan de vestiging in andere bestemmingsplannen binnen de gemeente nadrukkelijk is uitgesloten.

6. Conclusie

Gelet op het voorgaande zullen medewerkers en bezoekers van het bedrijventerrein binnen het plangebied worden blootgesteld aan externe veiligheidsrisico's.

De volgende conclusies zijn getrokken over het groepsrisico:

- Het groepsrisico vanwege de A15 en de Betuweroute neemt vanwege de geplande ontwikkeling toe.
- Adequate preventiemaatregelen, zoals het afsluitbare ventilatiesysteem, dienen te worden toegepast in de nieuwbouw.
- De juiste bestrijdingsmiddelen, blusmiddelen en bluswatervoorzieningen dienen beschikbaar en goed bereikbaar te zijn.
- Het plangebied is goed bereikbaar vanuit verschillende windrichtingen.
- Adequate risicocommunicatie dient ingezet te worden ter bevordering van het zelf reddende gedrag.
- Het plangebied ligt in het dekingsgebied van de WAS-installatie (Waarschuwingen -en alarmeringssysteem). Dit biedt de mogelijkheid de aanwezigen tijdig te waarschuwen.
- De medewerkers en bezoekers kunnen het plangebied goed ontvluchten vanuit verschillende windrichtingen..

Op basis van de genoemde maatregelen kan de geplande ontwikkeling als planologisch verantwoord worden beoordeeld.