

Maatwerk verantwoording groepsrisico 2022

Gemeente Hoogeveen

Plan Nijstad Recreatiegebied 2021

1 Inleiding

Met de in het kader van het bestemmingsplan 'Nijstad recreatiegebied 2021' geplande ruimtelijke ontwikkeling gaat een verhoging van het groepsrisico (GR) gepaard. In het voorliggende stuk willen wij deze toename verantwoorden. De verantwoordingsplicht is verankerd in het BEVI. De externe veiligheidsrisico's worden gepresenteerd en in verhouding gezet met de maatschappelijke betekenis van de ontwikkeling. Uitgangspunten voor de verantwoording zijn de 'Veiligheidstoets'¹ (zie bijlage 1), Visie Externe Veiligheid gemeente Hoogeveen², het advies van de VRD³ (zie bijlage 2) alsmede de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (VROM, 2007).

1.1 Wijze van verantwoording

De toepassingsvereisten van een beperkte verantwoording zijn opgenomen in artikel 8, lid 2 van het Bevt en artikel 12, lid 3 van het Bevb en artikel 8 van de Revb. De onderbouwing in hoeverre de beperkte verantwoording kan worden toegepast, dient opgenomen te worden in het ruimtelijk plan. Wanneer de beperkte verantwoording niet kan worden toegepast, dan is een maatwerkverantwoording nodig.

Indien de beperkte verantwoording kan worden toegepast, dient aanvullend bepaald te worden of sprake is van zelfredzame personen. Bij ziekenhuizen, basisscholen, kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, bejaardentehuizen, verpleeg- /verzorgingstehuizen en gevangenissen is per definitie sprake van niet zelfredzame personen.

¹ Onderzoek Externe Veiligheid (QRA), Nijstad Recreatiegebied 2021 van RUD Drenthe, 10 januari 2022, Z2021-009574 zoals weergegeven in bijlage 1

² <https://www.hoogeveen.nl/raad-en-college/visie-externe-veiligheid>

³ Advies VeiligheidsRegio Drenthe van 17 november 2021 zoals weergegeven in Bijlage 2

De veiligheidstoets van het ruimtelijk plan kan leiden tot de volgende wijze van verantwoording:

Geen verantwoording

In de paragraaf externe veiligheid volstaat een beschrijving van de relevante risicobronnen en de constatering dat het plan buiten de relevante contouren/invloedsgebieden ligt, waardoor een verantwoording groepsrisico niet noodzakelijk is.

Standaard verantwoording

De standaardverantwoording kan worden toegepast wanneer het het plan binnen het invloedsgebied ligt van een risicobron en waarbij het groepsrisico niet meer dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt. In het ruimtelijk plan wordt dan een beschrijving gegeven van de risicobronnen en relevante contouren/invloedsgebieden en wordt omschreven waarom de standaardverantwoording van kracht is. Een nadere uitwerking van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid is niet nodig. Het standaardadvies van de Veiligheidsregio mag eveneens worden toegepast en is opgenomen als bijlage bij deze standaardverantwoording. De Veiligheidsregio hoeft in dit geval niet (als overlegpartner) te worden betrokken bij de planvorming.

Maatwerk verantwoording

Toepassing van de standaardverantwoording is hierbij niet mogelijk. De inhoud van de (uitgebreide) maatwerkverantwoording is afhankelijk van de betreffende risicobron(nen).

- Bevi-inrichtingen: een maatwerkverantwoording conform artikel 13 van het Bevi;
- Transportroutes: een maatwerkverantwoording conform artikel 8, lid 1 van het Bevt;
- Buisleidingen: een maatwerkverantwoording conform artikel 12, lid 1 van het Bevb.

De aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen bij een maatwerkverantwoording – rekening houdende met locatie, functie, gebouwkenmerken enerzijds en rampscenario's anderzijds - specifiek te worden uitgewerkt. Ook dient de Veiligheidsregio om advies te worden gevraagd en dient het gegeven advies verwerkt te worden in het ruimtelijk plan, waarbij beschreven wordt in hoeverre de voorgestelde maatregelen worden getroffen.

Voor het onderliggend ruimtelijke plan Nijstad recreatiegebied 2021 is op 10 januari 2022 een Veiligheidstoets (onderzoek externe veiligheid) uitgevoerd door de RUD-Drenthe. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- inventarisatie van de risicobronnen in en de nabijheid van het plangebied;
- analyse van de invloed van de risicobronnen op de veiligheid;
- toetsing van de veiligheidssituatie aan de geldende veiligheidsnormen;
- uitvoering van een kwantitatieve risicoanalyse;
- beoordeling van de noodzaak voor een verantwoording van het groepsrisico.

De volgende risicobronnen zijn daarbij geïnventariseerd:

Risicobron	Wet- en regelgeving	Ligging risicobron
NAM-locatie Ten Arlo Mijnbouwriemrichting gaszuiveringsinstallatie	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) Mijnbouwwet	buiten plangebied
Hoge druk aardgastransportleidingen Gasunie	Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)	Binnen en buiten plangebied
Hoge druk aardgastransportleidingen NAM	Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)	Binnen en buiten plangebied
Rijksweg A28 Transport gevaarlijke stoffen	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Basiswet weg	Buiten plangebied

Uit de resultaten van het onderzoek komt naar voren dat ten aanzien van het groepsrisico als gevolg van de uitbreiding van het ruimtelijk plan Nijstad recreatiegebied 2021 kan worden volstaan met een standaard verantwoording. Hierdoor is het niet noodzakelijk (en proportioneel) om maatregelen te onderzoeken die kunnen leiden tot een lager groepsrisico. Evenmin is een onderzoek naar alternatieve locaties noodzakelijk. In deze verantwoording zal wel worden ingegaan op zelfredzaamheid en hulpverlening.

Voor het bestaande hoge groepsrisico als gevolg van de hogedruk aardgastransportleiding A-501 en A-502 is nog niet eerder een verantwoording gegeven waardoor er in deze verantwoording hierop nader wordt ingegaan middels een uitgebreide (maatwerk) verantwoording. De volgende onderwerpen worden daarbij behandeld en verantwoord:

- a) de aanwezigheid en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
- b) het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste

10-4 per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10-6 per jaar;

- c) indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
- d) andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
- e) de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- f) de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- g) de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

1.2 Advies VRD

Op 11 november 2021 is de Veiligheidsregio Drenthe (VRD) gevraagd advies uit te brengen over het ruimtelijk plan Nijstad recreatiegebied 2021 en het 'onderzoek Externe Veiligheid' (concept QRA). Hierop heeft de VRD op 17 november 2021 advies uitgebracht zoals weergegeven in bijlage 2. De definitieve versie van de QRA van 10 januari 2022 heeft voor de VRD geen aanleiding gegeven tot herziening van het uitgebrachte advies.

Samengevat omvat het advies het volgende:

1. Heroverweeg de ontwikkelingen die plaats vinden binnen de 100% letaliteitszone(s)
2. Overweeg een geluidswal tussen A28 en het te ontwikkelen gebied. Deze kan (naast het weren van geluid) tevens dienst doen als blokkade van vloeibaar gevaarlijke stoffen.
3. Creëer opstelplaatsen voor de brandweer zodat men ook gebruik kan maken van water uit het recreatieplas
4. Zorg er voor dat ook de recreatiewoningen kunnen worden bereikt door hulpverleningsvoertuigen. Zie de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid
5. Zorg voor voldoende afstand tussen de recreatiewoningen (het liefst minimaal 10 meter) zodat brandoverslag kan worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is, voorzie de woningen dan van wanden met een WBDBO van 30 min
6. Voorzie de recreatiewoningen van een rookmelder

1.3 Opzet verantwoording

Conform de verantwoordingsplicht⁴ en het vermelde gaan we hierna in op:

1. Groepsrisico (GR), omvang en oorzaak
 - a. bestaande situatie
 - b. nieuwe situatie (het ruimtelijk plan Nijstad recreatiegebied 2021)
 - c. verandering
 - d. groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)
2. Invloedsgebied
3. Personendichtheid, in de huidige en de toekomstige situatie
 - a. gemiddeldes (totaal en per ha)
 - b. Functies
 - c. verschil tussen huidige en nieuwe situatie
4. Bijdrage van de geplande ontwikkeling aan het GR
5. Mogelijkheden tot het beperken van het GR
 - a. Bronmaatregelen
 - b. maatregelen bij de risico-ontvanger
6. Bestrijdbaarheid van de gevolgen van een incident⁵
7. Zelfredzaamheid⁶
8. Conclusie

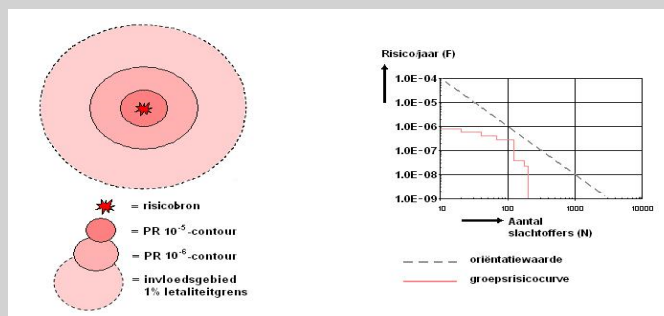
⁴ V.w.b. de hogedruk aardgastransportleiding A-501 en A-502

⁵ Voor alle relevante risicogebieden

⁶ Voor alle relevante risicogebieden

2 Groepsrisico

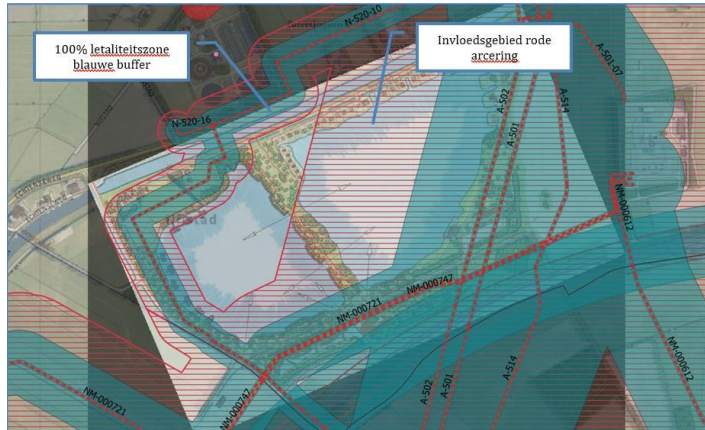
Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied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



Het GR voor het voorliggend bestemmingsplan Nijstad recreatiegebied 2021 wordt veroorzaakt door een tweetal hoge druk aardgastransportleidingen. Andere risicobronnen zijn niet van invloed op het plangebied of kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde⁷ en hebben een toename van minder dan 1%. Aan de normen van het plaatsgebonden risico (PR) wordt voldaan.

De ruimtelijke ontwikkeling levert een geringe toename van het groepsrisico op ten opzichte van de NAM-aardgastransportleidingen. Deze toename is verwaarloosbaar en kan hier worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Het groepsrisico van hoge druk aardgastransportleidingen A-502 van Gasunie is hoog en ligt vlak onder de oriëntatiewaarde (88%) als gevolg van de populatie dat op het dagrecreatieterrein en het evenemententerrein is geprojecteerd. Van aardgastransportleiding A-501 bedraagt het groepsrisico ruim 43% van de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling overschrijdt de oriëntatiewaarde niet. Bovendien blijft de hoogte van de het groepsrisico van deze leidingen voor de berekende nieuwe situatie onveranderd. De ruimtelijke ontwikkeling levert geen bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico van deze transportleiding omdat de populatie van voorliggend bestemmingsplan grotendeels buiten de 100% letaliteitszone van aardgastransportleiding A-501 en A-502 ligt.

⁷ Dit komt neer op een waarde van 10^{-4} /jaar voor 10 dodelijke slachtoffers, 10^{-6} /jaar voor 100 dodelijke slachtoffers en 10^{-8} /jaar voor 1000 dodelijke slachtoffers.



Leiding A-501



Leiding A-502

3 Invloedsgebied

De hoogte van het groepsrisico is bepaald voor elke voor het ruimtelijk plan relevante hoge druk aardgastransportleiding. De berekening is uitgevoerd binnen het invloedsgebied van de hoge druk aardgastransportleidingen. Daarvoor is met name de 100% letaliteitszone van belang. Dit is de begrenzing van het gebied rondom de buisleiding waar nog 100% van de aanwezigen komen te overlijden bij het ogenblikkelijk falen van de buisleiding waarbij het vrijkomende gas wordt ontstoken en er een BLEVE (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie) ontstaat. Het invloedsgebied en de 100% letaliteitszone per leiding bedragen:

Leidingnaam	100% Letaliteitszone [m]	1% Letaliteitszone = invloedsgebied [m]
A-501	175	430
A-502	185	483

4 Personendichtheid

Voor de berekening van het groepsrisico dienen binnen het gehele invloedsgebied de bebouwing met het aantal personen te worden geïnventariseerd in de dag- en nachtperiode. Daarnaast dient ook de nog niet gerealiseerde capaciteit van het bestemmingsplan Buitengebied Noord, deelplan Nijstad 2014 te worden meegenomen. De populatie ter grootte van 1000 personen dat aanwezig kan zijn tijdens evenementen op het terrein van de dagrecreatie aan de oostzijde van de recreatieplas is tevens als een bestaande situatie beoordeeld.

Met behulp van de BAG populatieservice is aanvullend de populatie binnen het invloedsgebied verkregen. Uit de grafieken (uit paragraaf 2 van deze verantwoording en hoofdstuk 5 van de in bijlage 5 weergegeven QRA) valt op te maken dat er maximaal ruim 1000 mensen aanwezig kunnen zijn binnen het invloedsgebied van de genoemde leidingen.

Het voorliggend plan Nijstad recreatiegebied 2021 omvat de volgende populatie uitbreiding:

	Omschrijving	Aantal	populatie
1	Kangoeroewoningen	2 (+2)	9.6
2	Mantelzorgwoning	1	2.4
3	Hotel 49 kamers en beheerderwoning en 14 personeelsleden	1	114
4	Woningen oostzijde	6	14.4
5	Woningen Weidezicht oost	5	12
6	Particulier recreatief wonen	8	19.2
7	Particulier recreatief wonen Moret	12	28.8
8	Waterwoningen	16	38.4
9	Recreatiepark	84	201.6
10	Woningen Kuyvenhoven	6	14.4

5 Bijdrage van het bestemmingsplan aan het GR

Zoals uit de in bijlage 1 weergegeven QRA blijkt, is de bijdrage van het uitbreidingsplan Bestemmingsplan Nijstad recreatiegebied 2021 op het groepsrisico verwaarloosbaar klein. Zoals in de inleiding is verwoord omvat de verplichte verantwoording enkel een standaard verantwoording. Vanwege het bestaande hoge groepsrisico rond de aardgastransportleiding A-501 en A-502 waarvoor nog niet eerder een toereikende verantwoording is gegeven, wordt een uitgebreide verantwoording gegeven voor deze risicobron.

6 Beperken van het GR

Het veiligheidsrisico kan door risicobeperkende maatregelen worden verlaagd. Brongerichte maatregelen zijn daarbij het meest effect. Mogelijke maatregelen zijn:

1. Wegnemen, verplaatsen of aanpassen van de hogedruk gastransportleidingen;
2. Geen nieuwbouw op de locatie realiseren;
3. Minder bouwen (aantal appartementen en/of bouwlagen);

4. De nieuwbouw op een grotere afstand van de hogedruk gastransportleidingen plaatsen;
5. Verkleinen van de kans op een incident
 - KLIK-melding verplichting;
 - Dubbelbestemming gasleiding;
 - Vergroten van het veiligheidsbewustzijn bij de gebruikers.

6.1 Aanpassen van de hogedruk gastransportleidingen

Aanpassingen aan de hogedruk gastransportleidingen vallen onder andere wettelijke kaders en bevoegdheden. De gemeente Hoogeveen kan in het kader van het bestemmingsplan geen invloed hierop uitoefenen.

6.2 Geen nieuwbouw

Door niet te bouwen komen er ook geen nieuwe bewoners. Hierdoor bevinden zich minder potentiële slachtoffers in het plangebied. Ten opzichte van dit alternatief betekend elke bebouwing in potentie een toename van het GR.

Ruimte voor dit alternatief zien wij niet. De locatie Nijstad recreatiegebied 2021 speelt een belangrijke rol in het kader van recreatie binnen het bestemmingsplan Buitengebied Noord. Daarnaast gaat het om een plangebied waar ook nu al mensen verblijven.

6.3 Minder bouwen

Uit het voorgaande blijkt dat het aantal personen dat door de nieuwbouw aan het invloedsgebied wordt toegevoegd, gering is. Ook in de bestaande situatie bevinden zich mensen in het plangebied. Wij zien daarom geen reden om het aantal appartementen te verminderen.

6.4 Op grotere afstand bouwen

Het invloedsgebied voor het GR strekt zich uit over circa 480 meter aan beide kanten van de hogedrukaardgasleiding. Aangezien nagenoeg het hele plangebied in het invloedsgebied van een van de vele hogedrukaardgasleidingen ligt, heeft het opschuiven van de geplande bebouwing (weg van de leidingen A-501 en A-502) weinig effect.

6.5 Verkleinen van de kans op een incident

Verreweg de belangrijkste reden voor een ogenblikkelijk bezwijken van een hogedrukaardgasleiding waarbij ontsteking plaatsvindt gevolgd door een BLEVE zijn incidenten bij grondwerkzaamheden (openbare werken, Landbouw en leggen van kabels en leidingen) waarbij een hogedrukaardgasleiding wordt geraakt. Wanneer een dergelijk incident door maatregelen wordt verkleind, zal dit ook een gunstig gevolg hebben voor het groepsrisico. In deze paragraaf worden de maatregelen besproken die de kans op schade aan ondergrondse leidingen moeten beperken.

6.5.1 Geldende KLIC-melding verplichting

Sinds 1 juli 2008 geldt de wet WION (Wet Informatie-uitwisseling ondergrondse netten) ook wel de grondroerdersregeling genoemd. Deze regel moet het aantal graafschades aan kabels en leidingen terugdringen. De WION wet betekent een grote verandering voor mechanische grondroerders (o.a. loonbedrijven, aannemers, hoveniers, hekwerk leveranciers, hei bedrijven, bouwbedrijven, etc), kadaster en voor de netbeheerders (bedrijven die kabels en leidingen in de grond hebben liggen).

Mechanische grondroerders, zowel zakelijk als particulier dienen verplicht een klic-melding te doen. Ook dienen zij 'zorgvuldig te graven'. Netbeheerders moeten hun belang registreren bij het kadaster en na een klicmelding dienen zij correcte tekeningen met hun kabels of leidingen te verstrekken.

De WION wet wordt gehandhaafd door het Agentschap Telecom, onderdeel van het ministerie van economische zaken. Het Agentschap Telecom sanctioneert partijen die geen klic-melding hebben gedaan en toch de grond mechanisch roeren.

6.5.2 Dubbelbestemming gasleiding

Het onderliggend bestemmingsplan heeft een dubbelbestemming opgenomen die gekoppeld is aan de belemmeringenstrook van de twee aardgasleidingen A-501 en A-502 van de Gasunie. Binnen de belemmeringenstrook mogen geen bouwwerken worden opgericht. Deze regels hebben eveneens tot doel om de bescherming van de hogedrukaardgasleiding te waarborgen.

6.5.3 Vergroten van het veiligheidsbewustzijn bij de gebruikers

Wanneer de gebruikers van de gebouwen goed op de hoogte zijn van alle risicobronnen, gevaren en daarmee samenhangend alle veiligheidsmaatregelen en -eisen, heeft dat een gunstig effect op de kans dat een incident zich kan voordoen maar ook op de gevolgen van een eventueel incident. Als de veiligheidsbewustheid van de gebruikers van de gebouwen in het plangebied wordt vergroot, zal daar een (sociaal)preventieve werking van uit gaan. De bewustheid van alle gevaaraspecten maakt dat de gebruikers minder snel onnodige risicovolle (grond)werkzaamheden uit zullen (laten) voeren. Bovendien zal daardoor ook de sociale controle op ongewenste risico-verhogende werkzaamheden toenemen.

Kennis van de risicobronnen en de potentiële gevaren zal ook de overlevingskansen en zelfredzaamheid van potentiële slachtoffers van een incident binnen het plangebied vergroten.

Het opstellen van een veiligheidscommunicatie plan voor het plangebied 'Nijstad recreatiegebied' is een middel om het veiligheidsbewustzijn bij de gebruikers te vergroten.

6.6 Samenvattend

Het voorgaande samenvattend en in relatie met het belang van de lopende planvorming Nijstad Recreatiegebied, beschouwen wij de genoemde alternatieven - met uitzondering van het vergroten van het veiligheidsbewustzijn bij de gebruikers - niet als realistische opties. Dit ook omdat de alternatieven nauwelijks invloed hebben op de hoogte van het groepsrisico. Het vergroten van het

veiligheidsbewustzijn bij de gebruikers is een maatregel welke relatief eenvoudig te treffen is en daarom ook zal worden uitgevoerd.

7 Bestrijdbaarheid van (de omvang van) een ramp

Om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken is het van belang dat op het moment dat er iets misgaat de hulpverlening niet wordt belemmerd bij de uitvoering van haar taken. De inrichting van de ruimte kan de bestrijding negatief of positief beïnvloeden.

Het is van belang knelpunten voor de hulpverlening in de ruimtelijke inrichting te voorkomen. Daarom is de regionale brandweer om advies gevraagd. Naar aanleiding van het advies van de VRD zijn de punten zoals genoemd in paragraaf 1.2 van deze verantwoording in de overweging meegenomen. De bereikbaarheid van de (door een ramp belaste) omgeving (plangebied) door hulpdiensten is onderdeel van het VRD-advies. Dit aspect geeft daarom aanleiding tot het verder verbeteren van de bereikbaarheid en van de bluswatervoorzieningen.

8 Zelfredzaamheid

Het gaat hierbij om het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het gaat hierbij om schuilen of vluchten, afhankelijk van het type calamiteit.

Belangrijke factoren daarbij zijn:

- Goede communicatie: het goed voorlichten van de in het plangebied aanwezige personen. Voor de personen in het gebied moet duidelijk zijn wat te doen bij een incident.
- Voldoende adequate vluchtwegen, zowel uit de gebouwen als uit het gebied.
- Het zelfredzame vermogen van de personen in het plangebied zelf.

9 Conclusie

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er personen in het plangebied worden blootgesteld aan externe veiligheidsrisico's, ook na het treffen van maatregelen. De besproken maatregelen dragen bij aan het verminderen van de gevolgen die zich voordoen bij één van de beschreven scenario's.

De Veiligheidsregio is voldoende ingericht om tijdig de noodzakelijke hulpverleningscapaciteit van de beschreven scenario's te leveren.

Op basis van de beschouwde scenario's, de te treffen maatregelen en de verwaarloosbare kleine toename van het groepsrisico acht de gemeente het Wro- en/of Wabo-besluit verantwoord.