



Rapport 22000272.r03a

Bestemmingsplan Appelgaerde in Rossum
Quicksan externe veiligheid

Rapport 22000272.r03a

Bestemmingsplan Appelgaerde in Rossum
Quicksan externe veiligheid

Datum:
23 december 2021

Opdrachtgever: Rubens Ontwikkeling B.V.
De heer D.G. de Bruin
Drielandendreef 40
3845 CA HARDERWIJK
debruin@ncb.nu

Auteur / adviseur:
De heer ing. D.J. Hobert
Mevrouw ing. N. Jacobs

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Huidige situatie	3
1.3 Toekomstige situatie	3
1.4 Reikwijdte onderzoek	4
2. BELEIDSKADER	5
2.1 Plaatsgebonden risico	5
2.2 Groepsrisico	5
2.3 Plasbrandaandachtsgebied	6
2.4 Verantwoordingsplicht	6
3. RISICO'S DOOR INRICHTINGEN	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Inventarisatie	8
3.3 Beoordeling	9
4. RISICO'S DOOR BUISLEIDINGEN	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Inventarisatie	10
4.3 Beoordeling	10
5. RISICO'S DOOR VERVOER OVER WEG, WATER OF SPOOR	11
5.1 Algemeen	11
5.2 Inventarisatie	11
5.3 Beoordeling	12
6. CONCLUSIES	13



1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Rubens Ontwikkeling B.V. is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is het woningbouwplan Appelgaerde in Rossum. Voor de beoogde ontwikkeling wordt een bestemmingsplan opgesteld. Deze quickscan is onderdeel van dat bestemmingsplan.

Het doel van deze quickscan is om een uitspraak te kunnen doen of voor het initiatief knelpunten zijn op het vlak van externe veiligheid. Met deze quickscan zijn risicobronnen in de omgeving van het plangebied geïnventariseerd, voor zover het plangebied zich binnen hun invloedsgebied bevindt. Op basis van de verzamelde informatie is een inschatting gegeven van knelpunten en mogelijke vervolgacties. De bevindingen zijn in dit rapport weergegeven.

1.2 Huidige situatie

In afbeelding 1 is de situering van het plangebied en de directe omgeving te zien. Het plangebied betreft in de huidige situatie een landelijk gebied dat aansluit op de kern van Rossum. In de omgeving bevinden zich voornamelijk woningen en veehouderijen.

Afbeelding 1: Huidige situatie en plangebied (globaal geel omlijnd)



1.3 Toekomstige situatie

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van het plan Appelgaerde. Met het plan wordt voorzien in 120 woningen. De huidige agrarisch functie van het plangebied komt hiermee te vervallen.



Afbeelding 2: Beoogde toekomstige situatie



Door de ontwikkeling is er sprake van een verhoging van de personendichtheid, in het bijzonder in de nachtperiode. Vanwege dit aspect is in ieder geval de invloed op de hoogte van het groepsrisico van belang voor het onderzoek.

1.4 Reikwijdte onderzoek

Door de opdrachtgever is om een uitvoerige 'quickscan' van de externe veiligheid in relatie tot het initiatief gevraagd. Uitgangspunt daarbij is dat alleen een kwalitatieve analyse wordt uitgevoerd.



2. BELEIDSKADER

Het beoordelingskader externe veiligheid richt zich op gevaarlijke stoffen en kan naar risico-bron grofweg als volgt ingedeeld worden:

1. Inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
2. Buisleidingen;
3. Vervoer over weg, water of spoor;
4. Luchtverkeer¹;
5. Fysiek veiligheid (windmolens en hoogspanning, overstroming weide/bos brand)².

In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Daarbij zijn drie basisbegrippen van belang, te weten:

- PR-gebied: gebied waar plaatsgebonden risiconormen (PR) gelden en getoetst moeten worden;
- Invloedsgebied: gebied waar beoordeling en verantwoording van het groepsrisico (GR) nodig is;
- Plasbrandaandachtsgebied: het gebied (PAG) waarin rekening gehouden moet worden met de effecten van een plasbrand.

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien deze zich onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren. Dit zijn lijnen die punten met eenzelfde risico met elkaar verbinden op een topografische kaart. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bepaalde bedrijfsgebouwen).

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de 10^{-6} contour mogen geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het GR voor transport is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in een keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

De normen voor het GR hebben een oriënterende waarde (inspanningsverplichting). Indien de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden, legt dit vaak ook ruimtelijke beperkingen op aan een gebied buiten de 10^{-6} -contour (PR). Het GR wordt meestal weergegeven in een FN-curve grafiek, waarin op de horizontale as het aantal doden N staat en op verticale as de cumulatieve kans F per jaar op een ongeval waarbij N of meer doden vallen.

¹ Het aspect luchtverkeer is in dit onderzoek niet van toepassing

² Het aspect fysieke veiligheid is in dit onderzoek niet van toepassing



2.3 Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden dient te worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een schip of tankwagen. In de Regeling Basisnet zijn de afstanden van het PAG voor weg, spoor en water vastgelegd.

Een PAG geldt alleen voor nieuwe (nog te bouwen) kwetsbare objecten. Indien zich bestaande kwetsbare objecten binnen het PAG bevinden, hoeven deze niet te worden gesaneerd. Bij bouwplannen, die binnen een PAG vallen, zal specifiek moeten worden ingegaan op de effecten van een plasbrand (motivatie verplicht). Hier zouden bijvoorbeeld extra (bouwkundige) maatregelen kunnen volgen. Het PAG is verankerd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

2.4 Verantwoordingsplicht

Berekeningen van het groepsrisico geven inzicht in de mate van maatschappelijke ontwrichting. Met de uitkomsten van een dergelijke berekening kan daarom bewuster met risico's worden omgegaan. Het is bij de beoordeling van dit groepsrisico de vraag welke omvang van ramp of ontwrichting aanvaardbaar is.

Hoe er met de verantwoording van het groepsrisico omgegaan dient te worden, verschilt per risicobron. Ten aanzien van inrichtingen wordt de verantwoording geregeld via het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), ten aanzien van buisleidingen is dit geborgd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt hiervoor het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Bevi

1. Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting/ inrichtingen;
2. De hoogte van het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;
3. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico, die worden toegepast door degene die de inrichting drijft;
4. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico, die in dat besluit zijn opgenomen;
5. Voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan een inrichting;
6. Voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
7. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
8. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting(en);
9. De mogelijkheden voor personen, die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting, om zich in veiligheid te brengen, indien zich in die inrichting een ramp voordoet.



Bevb

Beperkte verantwoording

1. Een vermelding van de personendichtheid in het invloedsgebied;
2. De hoogte van het groepsrisico per kilometer buisleiding;
3. De mogelijkheden tot voorbereiden van bestrijding en beperking van rampen;
4. De mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied;

Volledige verantwoording

De volledige verantwoording gebeurt conform de hiervoor onder Bevi omschreven verantwoording.

Bevt

Beperkte verantwoording

Het Bevt schrijft voor dat voor alle ruimtelijke plannen binnen de invloedssfeer van een transportroute aandacht moet worden geschonken aan:

1. mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
2. zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt kwetsbare objecten).

Volledige verantwoording

Wanneer het ruimtelijk plan binnen 200 meter van een transportroute gelegen is, dient ook aandacht te worden geschonken aan de volgende aspecten:

1. Dichtheid van personen en de verwachte veranderingen;
2. Hoogte van het groepsrisico;
3. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico (waaronder stedenbouwkundige opzet, bouwkundige voorzieningen en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte);
4. Mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Er is echter sprake van een uitzondering wanneer:

1. het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde;
2. het groepsrisico niet meer dan tien procent toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden;
3. het plangebied op meer dan 200 meter afstand van een transportroute ligt.

In dat geval kan volstaan worden met een beperkte verantwoording.



3. RISICO'S DOOR INRICHTINGEN

3.1 Algemeen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij onder meer om:

- bedrijven die onder het Besluit risico's zware ongevallen vallen (Brzo);
- LPG/LNG-tankstations;
- opslagplaatsen (PGS);
- ammoniakkoel-/vriesinstallaties;
- spoorwegemplacements.

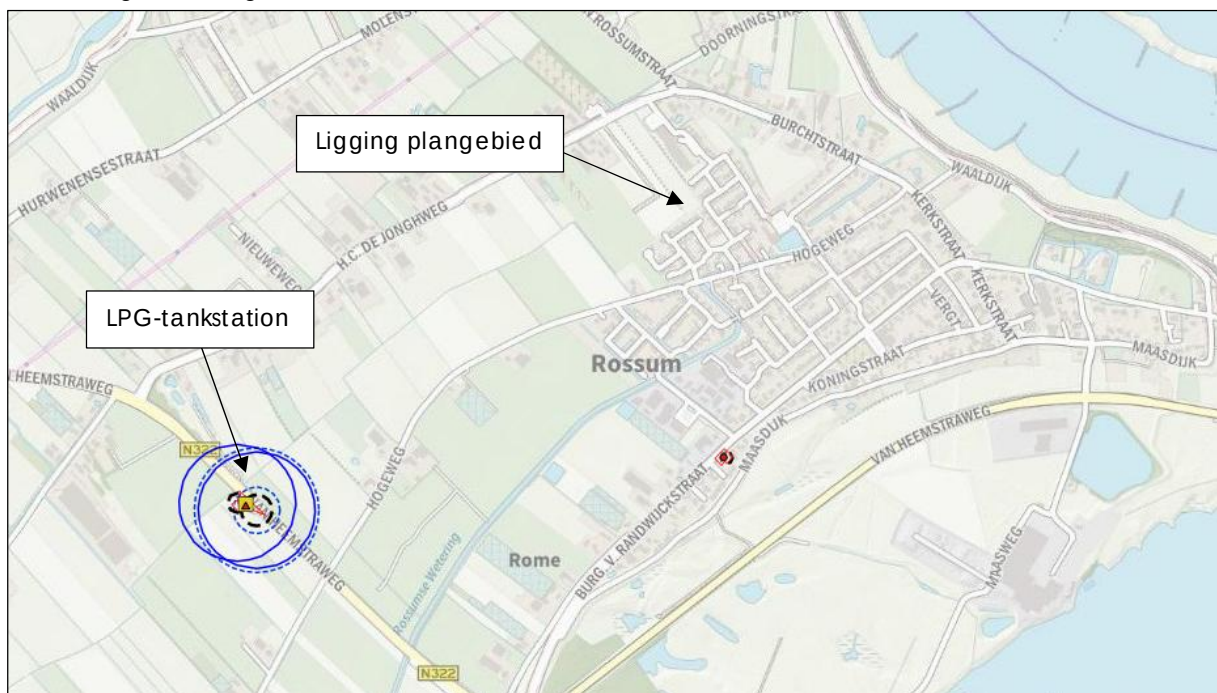
Het besluit bevat eisen voor het PR en regels voor het GR en verplicht gemeenten en provincies hier, bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen, rekening mee te houden. Op grond van het Bevi zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) voor een aantal bedrijfscategorieën vaste veiligheidsafstanden opgenomen. Voor zogenaamde niet-categoriale bedrijven moet de veiligheidsafstanden berekend worden.

Verdere risico's kunnen ontstaan door de aanwezigheid van vuurwerkverkooppunten of risicovolle activiteiten. Hiervoor geldt, op basis van het Vuurwerkbesluit, Activiteitenbesluit en Besluit Activiteiten Leefomgeving (vanaf inwerkingtreding Omgevingswet), dat er veiligheidsafstanden aangehouden moeten worden tot (beperkt) kwetsbare functies.

3.2 Inventarisatie

Bij de inventarisatie van de risicobronnen, die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van de EV-signaleringskaart van het Impuls Omgevingsveiligheid (IOV).

Afbeelding 3: Plangebied en risicobronnen





Uit de gegevens blijkt dat activiteiten met gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen in het kader van dit onderzoek niet relevant zijn. Het, ten zuidwesten van het plangebied gelegen, LPG-tankstation is vanwege de ruime afstand tot aan het plangebied niet relevant.

3.3 Beoordeling

Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontouren van de inrichting reikt niet over de voorziene kwetsbare objecten binnen het plangebied. Het plaatsgebonden risico vormt, om die reden, geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Groepsrisico

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van de, bij de inrichting behorende, risico-bronnen. Om die reden hoeft het groepsrisico niet nader beschouwd te worden en vormt het geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.



4. RISICO'S DOOR BUISLEIDINGEN

4.1 Algemeen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) regelt de omgang met externe veiligheid rond buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (zoals gas en brandbare vloeistoffen). De normen, die door het Bevb worden gehanteerd, zijn gelijkgesteld met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), zodat eisen voor het plaatsgebonden risico (PR) en regels voor het groepsrisico (GR) gelijk zijn.

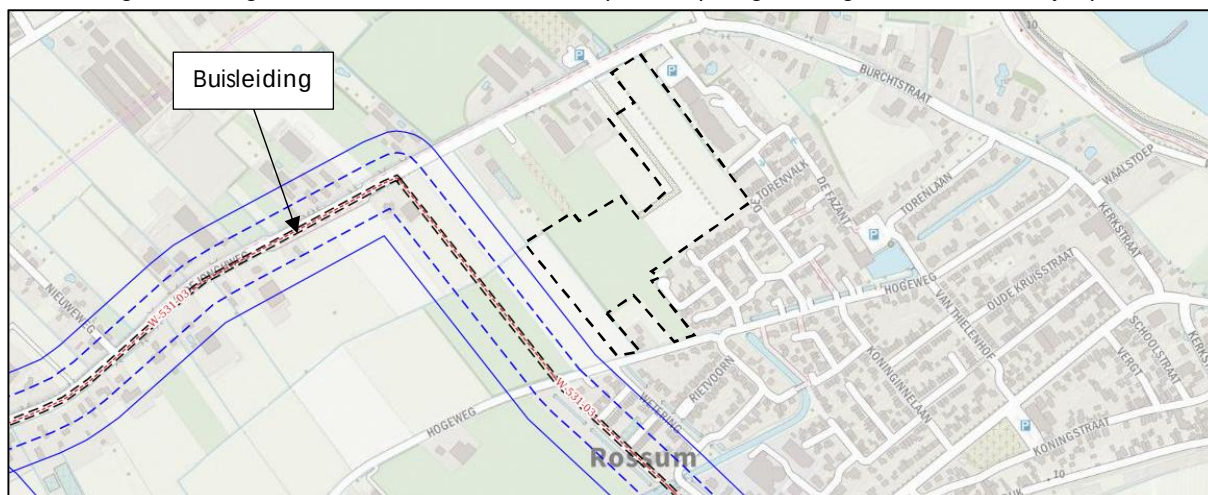
4.2 Inventarisatie

Op basis van de EV-signaleringskaart blijkt dat zich in de omgeving van het plangebied een aardgasbuisleiding bevindt.

Tabel 1: Kenmerken buisleiding

Kenmerk	Maximale werkdruk (bar)	Uitwendige diameter (mm)	1/ 100% letaliteitgrens (m)	Afstand t.o.v. plangebied (m)
W-531-03	40	168	75 / 40	> 75

Afbeelding 4: Plangebied en risicobronnen Bevb (locatie plangebied globaal zwart omlijnd)



4.3 Beoordeling

Plaatsgebonden risico

De plaatsgebonden risicocontour van de buisleiding reikt niet over de voorziene kwetsbare objecten binnen het plangebied. Het plaatsgebonden risico vormt, om die reden, geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Groepsrisico

Het plangebied ligt niet binnen de letaliteitsgrenzen van de buisleiding. Het groepsrisico hoeft om die reden niet nader onderzocht te worden en vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.



5. RISICO'S DOOR VERVOER OVER WEG, WATER OF SPOOR

5.1 Algemeen

Het beleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen via weg, binnenvaart en spoorweg is opgenomen in het Basisnet. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten).

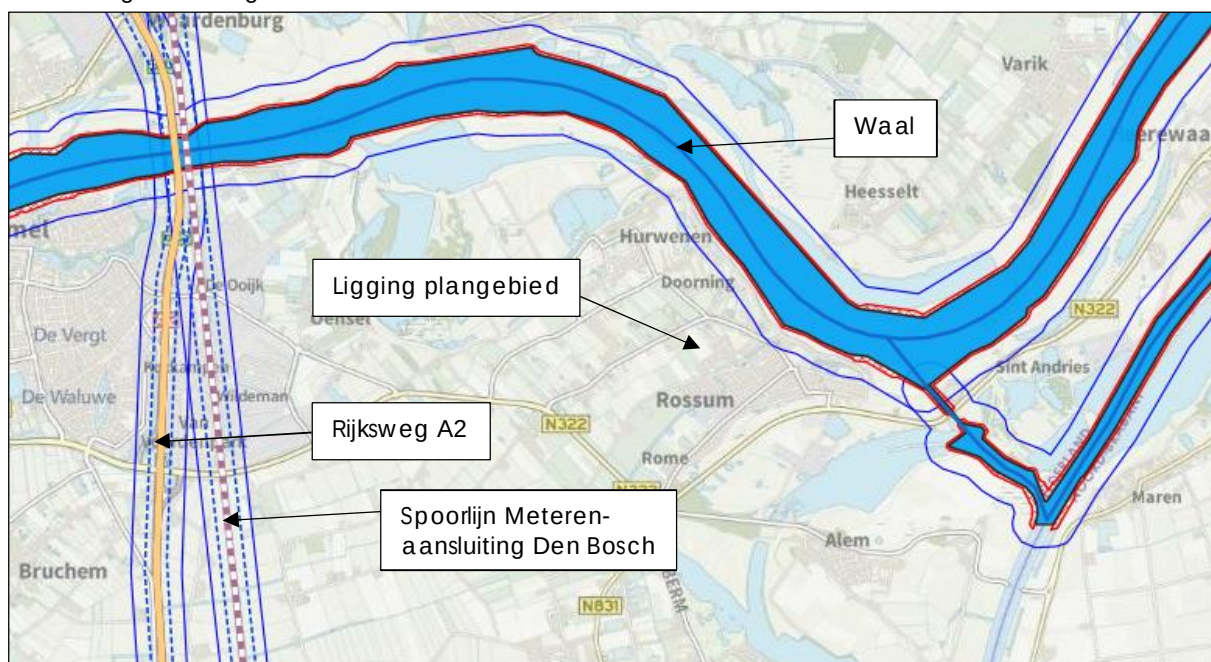
De wetgeving over het Basisnet wordt ook wel "Wet Basisnet" genoemd. De "Wet Basisnet" is een stelsel van wetten en regels, die hun oorsprong hebben in verschillende gebieden. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Wvgs) de belangrijkste wet en die is aangepast aan het Basisnet. Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) ontstaan. Dit besluit is gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet milieubeheer. In de Regeling Basisnet is opgenomen waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.

5.2 Inventarisatie

Op basis van de EV-signaleringskaart en de regeling Basisnet blijkt dat in de ruime omgeving van het plangebied:

- over de rijksweg A2 gevaarlijke stoffen worden vervoerd met een relevante intensiteit;
- over de spoorlijn, traject Meteren – aansluiting Den Bosch, gevaarlijke stoffen worden vervoerd met een relevante intensiteit;
- over rivier de Waal gevaarlijke stoffen worden vervoerd met een relevante intensiteit.

Afbeelding 5: Plangebied en risicobronnen Bevi





Rijksweg A2

Het plangebied ligt op meer dan 200 meter afstand van de rijksweg A2, waardoor het groepsrisico niet nader hoeft te worden beschouwd. Het plangebied ligt eveneens niet binnen het maatgevende invloedsgebied (GF3). Er is geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) van toepassing op de Basisnetroute, waardoor deze niet relevant is.

Spoorlijn traject Meteren – aansluiting Den Bosch

Het plangebied ligt op meer dan 200 meter afstand van de spoorlijn, waardoor het groepsrisico niet nader hoeft te worden beschouwd. Het plangebied ligt eveneens niet binnen de invloedsgebieden van gevaarlijke stoffen. Er is geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) van toepassing op de Basisnetroute, waardoor deze niet relevant is.

Rivier de Waal

Het plangebied ligt met circa 615 meter, op meer dan 200 meter afstand van de rivier. Om die reden hoeft het groepsrisico niet nader beschouwd te worden. Het plangebied ligt daarentegen wel binnen het invloedsgebied van gevaarlijke stoffen (maximaal 1.070 meter voor GT3). Het plangebied ligt daarmee binnen het toxisch invloedsgebied en om die reden dient ingegaan te worden op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Daarnaast moet de Veiligheidsregio in gelegenheid worden gesteld om over de aspecten te adviseren. De verantwoording van het groepsrisico is geen onderdeel van dit onderzoek en wordt opgesteld door de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR). Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter is gezien de afstand tot aan de rivier niet relevant.

5.3 Beoordeling

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt niet binnen de 10^{-6} contouren van de transportroutes. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee géén belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

Groepsrisico

Het plangebied ligt niet binnen de 200 meter zone van transportroutes, waardoor het groepsrisico niet nader beschouwd hoeft te worden. Vanwege de ligging binnen het toxisch invloedsgebied van de Waal dient het groepsrisico verantwoordt te worden. Deze verantwoordingsplicht wordt opgesteld door de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) en voor akkoord voorgelegd aan de Veiligheidsregio.



6. CONCLUSIES

In opdracht van Rubens Ontwikkeling B.V. is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is het woningbouwplan Appelgaerde in Rossum. Voor de beoogde ontwikkeling wordt een bestemmingsplan opgesteld. Deze quickscan is onderdeel van dat bestemmingsplan. Samenvattend wordt op basis van de uitgevoerde quickscan het volgende geconcludeerd:

1. Het plaatsgebonden risico vormt in geen van de gevallen een belemmering voor de planontwikkeling.
2. Het groepsrisico vormt in geen van de gevallen een belemmering voor de planontwikkeling.
3. Vanwege de ligging binnen het toxisch invloedsgebied van de Waal dient het groepsrisico verantwoord te worden. Deze verantwoordingsplicht wordt opgesteld door de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) en voor akkoord voorgelegd aan de Veiligheidsregio.

SPA WNP ingenieurs