

Extern Advies

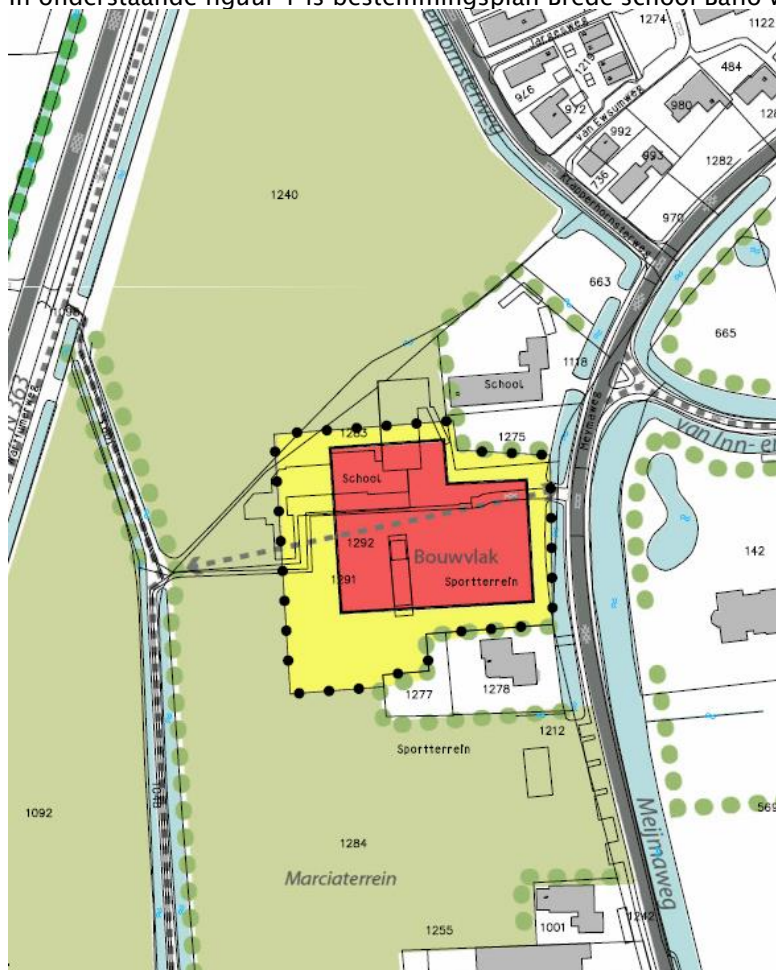
Bevoegd gezag	: Winsum	Datum	: 06-08-2015
Kenmerk VTH/DMS	:	Liza-nummer	: 40240
Aan	: Mevr. M. Bakema		
Van	: Patrick van Lennep	Collegiale toetser	: A. Drenth
Onderwerp / Locatie	: Bestemmingsplan Brede School Baflo		

1. Inleiding

De gemeente Winsum heeft op 2 juli 2015 gevraagd om de situatie voor het aspect externe veiligheid inzichtelijk te maken voor het bestemmingsplan Brede School Baflo.

1.1 Beoordeling

In onderstaande figuur 1 is bestemmingsplan Brede school Baflo weergegeven.



Figuur 1: Bestemmingsplan Brede school Baflo

Deze notitie geeft de gevolgen van dit initiatief op de externe veiligheidssituatie weer.

2. Externe Veiligheid

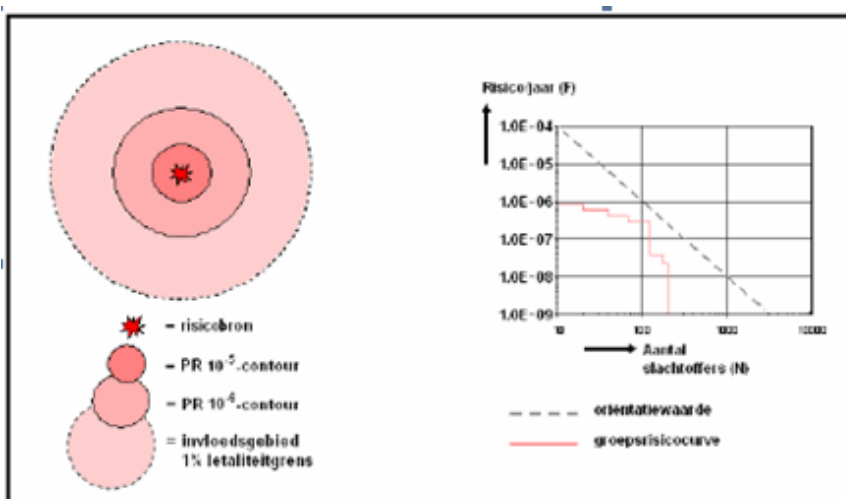
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), voor transportroutes het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en voor hogedruk aardgastransportleidingen het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge 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 op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaarcontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

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.



Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Figuur 2: weergave PR en groepsrisico

Verantwoordingsplicht

In de wet- en regelgeving is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Aandacht aan de verantwoording moet worden gegeven wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. Bij de verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van deze kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten zoals mogelijke bronmaatregelen, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 3: Elementen verantwoordingsplicht groepsrisico

De eindafweging (vertaald in een ruimtelijke onderbouwing) kan pas worden gemaakt wanneer ook het advies van de Veiligheidsregio Groningen is ingewonnen.

3. Beleid

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal nota's, circulaire's en besluiten opgesteld die leidend zijn voor externe veiligheidstaken van de provincie en gemeenten. Het gaat daarbij om wet- en regelgeving waarin risiconormen zijn gesteld voor respectievelijk inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Het rijksbeleid staat niet op zichzelf.

3.1 Risicobedrijven

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het Bevi verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken.

3.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. Het Bevt is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes (spoor, weg en waterwegen). Op basis van het Bevt moet rekening worden gehouden met het Landelijk Basisnet (verder Basisnet) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Uitgangspunt van het Basisnet is dat door het vastleggen van veiligheidszones de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkelingen op elkaar kunnen worden afgestemd. Provincies kunnen een eigen Basisnet vastleggen; dat is ook binnen de provincie Groningen het geval.

Wat betreft het transport voor gevaarlijke stoffen: dit vindt in de gemeente Winsum onder meer plaats via de spoorlijn Sauwerd – Roodeschool en de provinciale weg N363.

3.2.1 Landelijk Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Met het Basisnet water, weg en spoor worden risicoplafonds vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

In het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR 10⁻⁶. Deze PR 10⁻⁶ kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruiksruimte voor het vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs wegen, hoofdspoorwegen en/of binnenwateren waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn hier alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan. De veiligheidszone wordt gemeten vanaf het hart van de spoorbundel, het midden van de weg of op de referentiepunten gelegen op de begrenzingslijnen van de vaarweg. In het kader van de ruimtelijke ordening dient de afstand die voor de veiligheidszone in het Basisnet is vastgesteld te worden gehanteerd en wordt niet meer berekend. Het groepsrisico daarentegen dient wel te worden berekend en wordt daarbij de maximale benutting van groeiruimte voor het vervoer toegepast die in de bijlage van het Basisnet is vastgelegd. Daarnaast moet voor bepaalde transportmodaliteiten met veel vervoer van zeer brandbare vloeistoffen in het Basisnet rekening worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Een PAG is een gebied tot 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan (en erboven) en 30 meter gemeten vanaf de rechter rand van de rijstrook van de (rijks)weg of het spoor waarbinnen, bij realisatie van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Plasbranden kunnen ontstaan wanneer brandbare vloeistoffen ten gevolge van een ongeluk of calamiteit kunnen weglekken uit een tankwagen/wagon en tot ontbranding kunnen komen.

De spoorlijn Sauwerd – Roodeschool is opgenomen in het landelijk Basisnet.

3.2.2 Provinciaal Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Het provinciaal basisnet Groningen is het antwoord op de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen waarin een borging van risicoafstanden als gevolg van transporten van gevaarlijke stoffen wordt aangekondigd. Het doel is om deze transportroutes vast te leggen en een systeem te creëren waarbij rekening kan worden gehouden met de dynamiek van transport en toekomstige groei. Om dit te bereiken wordt langs een aantal aangewezen transportroutes (de grotere weg-, spoor- en waterinfrastructuur) in beginsel een zone van 30 meter aangehouden waarin de beleidsvrijheid voor bepaalde functies mogelijk wordt beperkt. Dit heeft betrekking op gebouwen voor beperkt zelfredzame personen (ziekenhuizen, zorgcentra of scholen, e.d.). Daarnaast zal binnen een gebied van 200 meter van de transportroute het groepsrisico moeten worden verantwoord. Voor de gemeente Winsum is o.a. de N363 opgenomen in het provinciaal basisnet Groningen.

3.3 Hogedruk aardgastransportleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn de normen voor externe veiligheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vastgelegd. De regels voor buisleidingen zijn op basis van het Bevb uitgewerkt in de Ministeriële regeling externe veiligheid buisleidingen. Ook het Bevb is op dezelfde wijze opgesteld als het Bevi. Het Bevb stelt verplicht om bij onder andere het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten. Tevens geldt een belemmeringsstrook van 4 of 5 meter aan weerszijde van de leiding die vrij moet blijven van bebouwing.

4. Ruimtelijke inventarisatie

4.1 Brede school Baflo

Het realiseren van de Brede school Baflo is in het kader van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) aan te merken als een kwetsbaar object. In de Brede school Baflo zullen een drietal scholen worden ondergebracht. De verwachting is dat ongeveer 210 leerlingen aanwezig zullen zijn en dat daarnaast circa 10 kinderen op de peuterspeelzaal aanwezig zullen zijn. Verder wordt in artikel 2 van het Bevi omschreven voor welke inrichtingen het Bevi van toepassing is. De Brede school is geen inrichting als bedoeld in het Bevi.

4.2 Risicovolle inrichtingen

Binnen/nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen.

4.3 Risicovolle transportroutes

Nabij het plangebied zijn de volgende risicobronnen, alsmede de bronnen die invloed hebben op het plangebied, geïnventariseerd.

Soort	Risicobron	Wet- en regelgeving
Transport	N363	provinciaal basisnet Groningen
	Spoorlijn Sauwerd – Roodeschool	Landelijk Basisnet

Tabel 1: Risicobronnen

4.3.1 Plaatsgebonden risico transport

Zowel voor de spoorlijn Sauwerd – Roodeschool als de provinciale weg N363 is het risico berekend, voor de vervoerscijfers is gebruik gemaakt van de aantallen genoemd in het landelijke basisnet en het provinciaal basisnet Groningen. De spoorlijn en de provinciale weg kennen geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} buiten het spoor / de weg, daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.3.2 Groepsrisico

Spoorwegtraject Sauwerd – Roodeschool

In de Handleiding risicoanalyse transport (HART, versie 1.1, 1 april 2015, Rijkswaterstaat) is bepaald tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het groepsrisico. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens.

Volgens de handleiding is voor de berekening van het groepsrisico inzicht nodig in de personen-dichtheden binnen het invloedsgebied van de maatgevende stof ter hoogte van het plangebied. In onderstaande tabel is de maatgevende stof, het invloedsgebied en de afstand van het onderhavige plangebied tot het spoorwegtraject Sauwerd – Roodeschool weergegeven:

Spoorwegtraject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Sauwerd – Roodeschool	C3	35	Circa 290

Tabel 2: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand spoorwegtraject tot plangebied

Uit de tabel komt naar voren dat het plangebied buiten de 200 meter zone, waarbinnen de verantwoording van het groepsrisico moet worden opgesteld, en buiten het invloedsgebied van het spoor is gelegen.

Gezien deze afstand van het plangebied tot het spoorwegtraject Sauwerd – Roodeschool zal het groepsrisico niet of nauwelijks worden beïnvloed.

N363 huidige situatie

Voor de provinciale weg N363 is in het provinciaal basisnet Groningen het invloedsgebied gesteld op 200 meter aan weerszijden van de weg.

In onderstaande tabel is de afstand aangegeven van het onderhavige plangebied tot de provinciale weg:

Weg	Invloedsgebied (m)	Afstand weg tot locatie in m
N363	200	Circa 120

Tabel 3: Afstand provinciale weg tot invloedsgebied en plangebied

Uit de tabel komt naar voren dat het plangebied binnen de 200 meter zone, waarbinnen de verantwoording van het groepsrisico moet worden opgesteld, en binnen het invloedsgebied van de weg is gelegen.

Voor de provinciale weg N363 is een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een wegtransport gemaakt. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II versie 2.3. Deze berekening geeft o.a. inzicht in de PR 10^{-8} contour van de N363. Dit is namelijk het gebied waarin de aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het berekende risico.

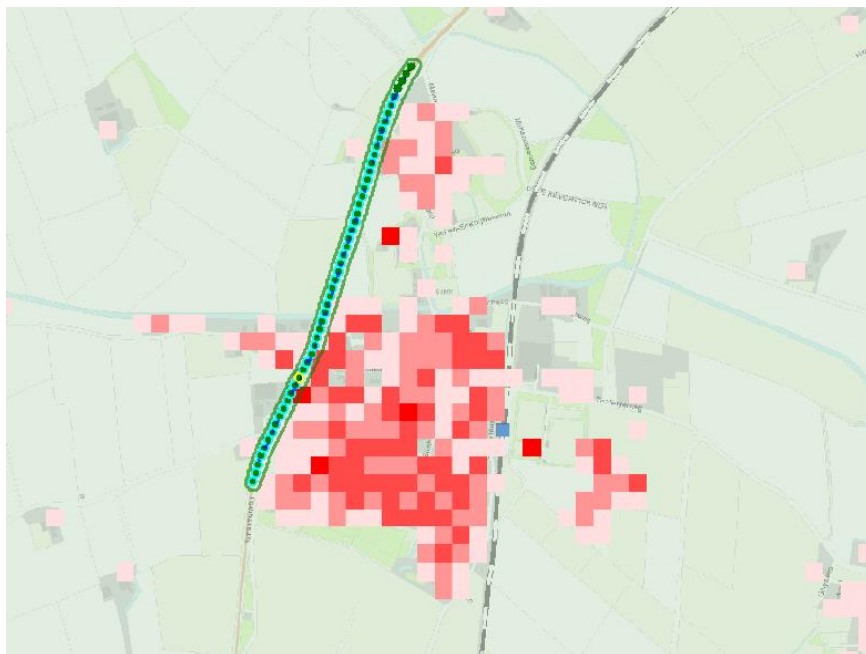
Voor de RBM-II berekening is een baanvaklengte van circa 1200 meter van N363 gemodelleerd. De huidige bevolking in het plangebied alsook buiten het plangebied is met behulp van het populatiebestand groepsrisicoberekeningen (populator) in RBM II geïmporteerd. De gegevens uit de populator zijn medio oktober 2012 ontvangen.

Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van de referentiewaarden overige provinciale wegen zoals deze zijn opgenomen in het provinciaal basisnet Groningen. Voor de N363 zijn dit onderstaande transporten:

referentiewaarden overige provinciale wegen				
LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
1.000	2.000	0	0	75

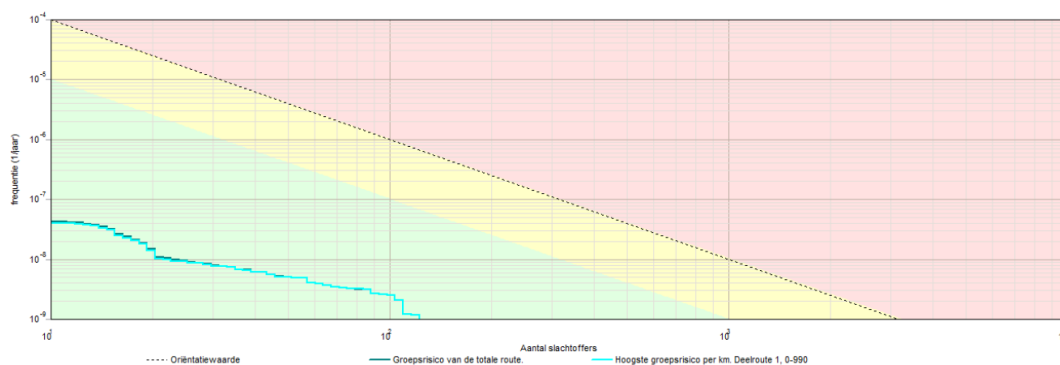
Tabel 4: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen N363

De uitkomst van de berekening laat zien dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} niet aanwezig is en dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 22 meter van de provinciale weg ligt.



Figuur 4: Overzicht invoer RBMI en inzicht in plaatsgebonden risico 10^{-8} in het groen

Uit het resultaat van de berekening komt naar voren dat voor de situatie waar aan beide kanten van de provinciale weg N363 het aantal personen is ingevoerd het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde ligt. Zie onderstaande figuur 5.



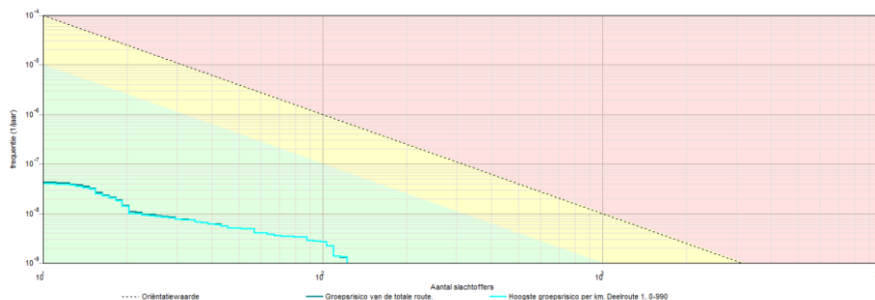
Figuur 5: fN curve provinciale weg N363

N363 huidige situatie met invulling Brede school Baflo

Voor deze risicoberekening is de frequentie van het aantal transporten voor de provinciale weg N363, zoals deze zijn ingevoerd in de berekening "N363 huidige situatie", gelijk gebleven. Doordat de frequentie van het aantal transporten voor het betreffende traject gelijk zijn gebleven wordt dezelfde PR 10^{-8} contour verkregen.

In deze berekening is de Brede school Baflo in de berekening opgenomen.

Het resultaat van de risicoberekening is dat ook met de aanwezigheid van de Brede school Baflo de oriënterende waarde niet wordt overschreden. Er is geen sprake van ruimtelijke belemmeringen voor wat betreft het aspect externe veiligheid.



Figuur 6: fN curve provinciale weg N363 met Brede school Baflo

4.3.3 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet en 30 meter zone provinciaal basisnet Groningen

In het landelijk basisnet en in het provinciaal basisnet is respectievelijk een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter en een 30 meter zone aangegeven (gemeten vanaf de rand van de infrastructuur) waarbinnen geen objecten voor het verblijf van verminderd zelfredzame mensen mogen worden opgericht of gebruikt. Binnen deze zones mogen geen objecten voor het verblijf van verminderd zelfredzame mensen mogen worden opgericht of gebruikt.

De Brede school Baflo is gelegen buiten deze zone, daarmee is dit aspect niet relevant.

4.4 Risicovolle transportleiding

In en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen die een belemmering vormen voor het plangebied.

5. Advies Veiligheidsregio Groningen

In het kader van externe veiligheid heeft de Veiligheidsregio Groningen (destijds Brandweer Regio Groningen) op 31 januari 2013 de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor het bestemmingsplan Baflo – Rasquert beoordeeld. De locatie waar in onderhavige situatie de Brede school Baflo wordt geprojecteerd bezat de bestemming maatschappelijk en groen. De bebouwing in deze bestemming maatschappelijk was een basisschool. De aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid gaven destijds geen aanleiding tot het treffen van maatregelen tijdens de beoordeling van het bestemmingsplan Baflo – Rasquert door de Veiligheidsregio Groningen.

Voor onderhavig plan waar het bouwvlak van de Brede school Baflo iets verder van de provinciale weg komt te liggen en waar meer scholieren in aanwezig zullen zijn, is het advies om de Veiligheidsregio Groningen om advies te vragen voor de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

6. Conclusie

In en nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen, risicovolle transportroutes en risicovolle transportleidingen gelegen waarvan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico een knelpunt oplevert voor het aspect externe veiligheid.

De Veiligheidsregio Groningen heeft in 2013 de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beoordeeld voor het bestemmingsplan Baflo – Rasquert. Destijds gaven de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

In onderhavige situatie waar het bouwvlak van de Brede school Baflo iets verder van de provinciale weg N363 wordt gesitueerd en meer scholieren aanwezig zullen zijn dan in de oude situatie is het advies om de Veiligheidsregio Groningen voor de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid om advies te vragen.