

Advies externe veiligheid

Extern Advies

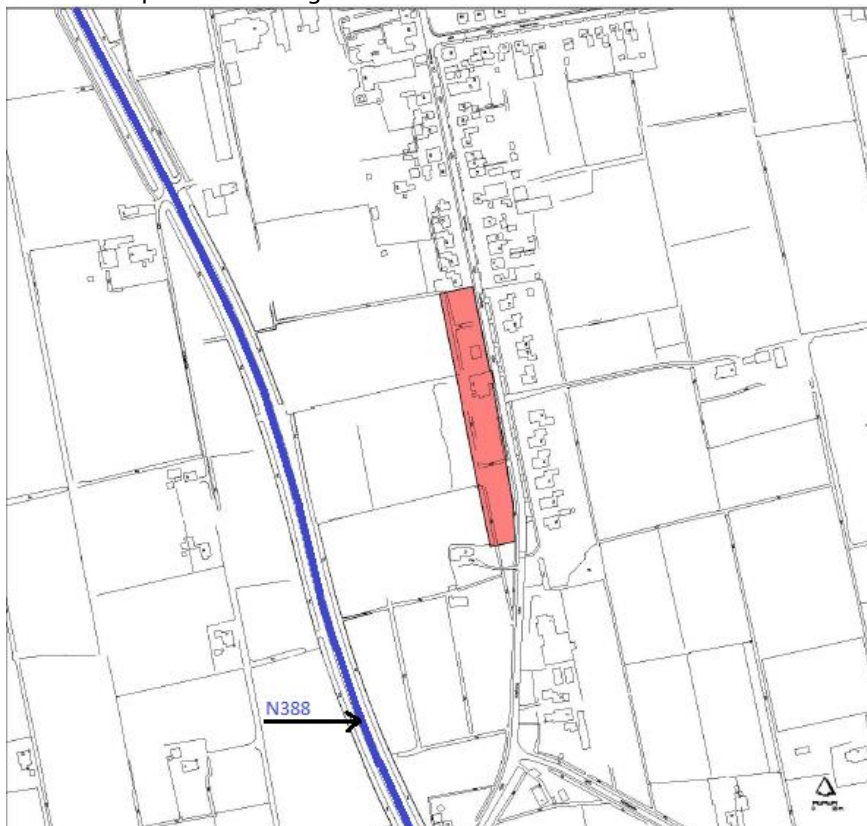
Bevoegd gezag	: Gemeente Marum	Datum	: 29-06-2015
Kenmerk VTH/DMS	:	Liza-nummer	: 39409
Aan	: Mevr. M. van der Zee		
Van	: Patrick van Lennep	Collegiale toetser	: K. Stijkel
Onderwerp / Locatie	: Aanvulling bestemmingsplan Boerakker – woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o.		

1. Inleiding

De gemeente Marum heeft op 15 juni 2015 gevraagd om de situatie voor het aspect externe veiligheid te beoordelen voor het bestemmingsplan Boerakker – woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. Deze aanvulling gaat over externe veiligheid in relatie tot de provinciale weg N388 en de woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. te Boerakker.

1.1 Beoordeling

In onderstaande figuur 1 is de woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. te Boerakker weergegeven in het rood en de provinciale weg N388 in het blauw.



Figuur 1: Woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. (rood) nabij provinciale weg N388 (blauw) te Boerakker

2. Risicovolle transportroutes

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 zogenaamde 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 binnen de provincie Groningen het geval.

2.1 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 plafonds vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

Bij de invoering van 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 de spoorbaan of (rijks)weg 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 of het midden van de weg. 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 respectievelijke Basisnet is vastgelegd.

Daarnaast moet voor bepaalde transportmodaliteiten met veel vervoer van zeer brandbare vloeistoffen rekening worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Een PAG is een gebied tot 30 meter gemeten vanaf de rechter rand van de rijstrook van de (rijks)weg 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 provinciale weg is niet opgenomen in het landelijk Basisnet.

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). Daarnaast zal binnen een gebied van 200 meter van de transportroute het groepsrisico moeten worden verantwoord. Voor de gemeente Marum is o.a. de provinciale weg N388 opgenomen in het provinciaal Basisnet.

2.3 Plaatsgebonden risico transport

Voor de provinciale weg N388 is het risico berekend, voor de vervoerscijfers is gebruik gemaakt van de aantallen genoemd in het provinciaal Basisnet Groningen. De provinciale weg kent geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} buiten de weg, daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

2.4 Groepsrisico transport

In de Handleiding risicoanalyse transport (HART, versie 1.0, 17 juni 2014, 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 personendichtheden binnen het invloedsgebied (335 meter) provinciale weg van de maatgevende stof (GF3) ter hoogte van het plangebied.

Transportroute	Maatgevende stof	Invloedsgebied in m
Provinciale weg N388	GF3	355

Tabel 1: Risicobronnen

N388 huidige situatie

Voor de provinciale weg N388 is een risicoberekening 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 N388. 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 N388 gemodelleerd. De weg is gemodelleerd als een weg buiten de bebouwde kom.

De uitgangspunten van de weg zijn de standaard RBMII-uitgangspunten behorend bij een weg buiten de bebouwde kom. In tabel 2 is een overzicht van alle uitgangspunten opgenomen. De meteorologische gegevens van weerstation Eelde zijn gebruikt.

type wegtraject	breedte	frequentie [1/vtg.km]	verhouding dag/nacht
buiten bebouwde kom	10	3.7×10^{-7}	70%/30% standaard

Tabel 2: uitgangspunten risicoanalyse

Voor de personendichtheid is gebruik gemaakt van de professionele risicokaart. Op de professionele risicokaart is de mogelijkheid om een populatiebestand te maken. Het populatiebestand bevat van elk adres in Nederland het aantal in potentie aanwezige personen (bewoners en/of werknemers) en geeft per adres de functie: wonen, werken, gemengd of onbekend. Standaard wordt voor de dag situatie uitgegaan van een aanwezigheid van 50%. Voor de RBMII berekening is het aantal personen aan beide kanten van de N388 ingevoerd.

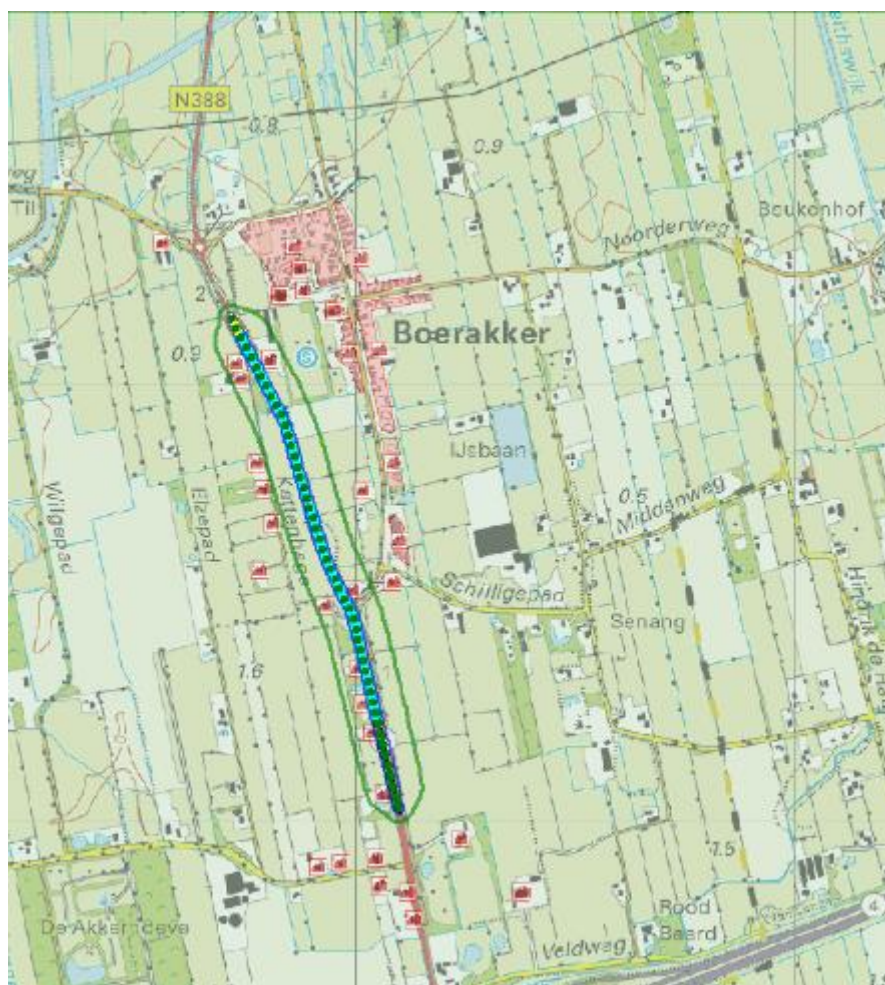
Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van de referentiewaarden overige provinciale wegen zoals deze zijn opgenomen in het provinciaal Basisnet Groningen. Voor de N388 zijn dit onderstaande transporten:

referentiewaarden overige provinciale wegen

LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
1.000	2.000	0	0	75

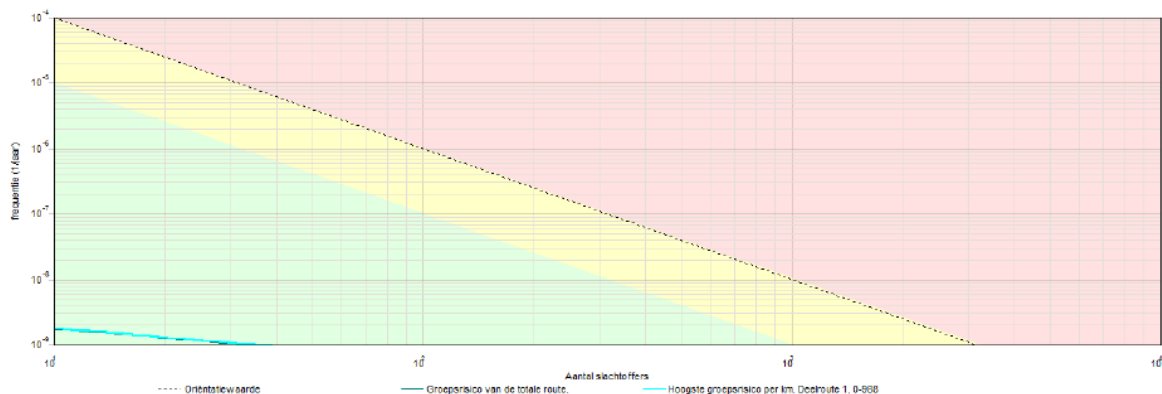
Tabel 3: vervoerscijfers

De uitkomst van de berekening laat zien dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} niet aanwezig is en dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 61 meter van de provinciale weg ligt.



Figuur 2: Overzicht invoer RBMII 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 N388 het aantal personen is ingevoerd het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde ligt. Zie onderstaande figuur 3.



Figuur 3: fN curve provinciale weg N388

N388 huidige situatie met invulling woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. te Boerakker

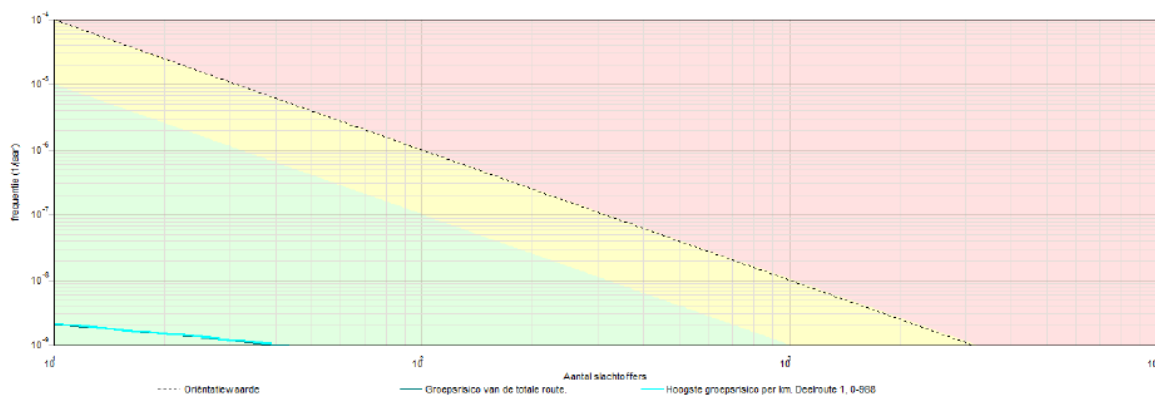
Voor deze risicoberekening is de frequentie van het aantal transporten voor de provinciale weg N388, zoals deze zijn ingevoerd in de berekening “N388 huidige situatie”, gelijk gebleven. Doordat de frequentie van het aantal transporten voor het betreffende traject gelijk zijn gebleven wordt dezelfde PR 10^{-8} contour verkregen.



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

In deze berekening is de woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. te Boerakker nabij de provinciale weg N388 in de berekening opgenomen.

Het resultaat van de berekening is dat ook met de aanwezigheid van de woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. te Boerakker de oriënterende waarde niet wordt overschreden. Er is geen sprake van ruimtelijke belemmeringen voor wat betreft het aspect externe veiligheid



Figuur 5: Huidige situatie met woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. te Boerakker

De provinciale weg N388 vormt op grond van het aspect externe veiligheid geen belemmering voor het realiseren van het plan.

2.5 30 meter zone provinciaal Basisnet Groningen

In het provinciaal Basisnet Groningen is 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 zone mogen geen objecten voor het verblijf van verminderd zelfredzame mensen worden opgericht of gebruikt.

De afstand van de provinciale weg N388 tot de plangrens bedraagt circa 140 meter. De 30 meter zone reikt niet tot onderhavig plan en daarmee is dit aspect niet relevant.

3. Conclusies

De PRmax, 30 meter zone en het groepsrisico van de provinciale weg N388 vormen voor het plangebied bestemmingsplan Boerakker – woningbouwlocatie Hoofdweg 14 e.o. geen knelpunt voor het aspect externe veiligheid.