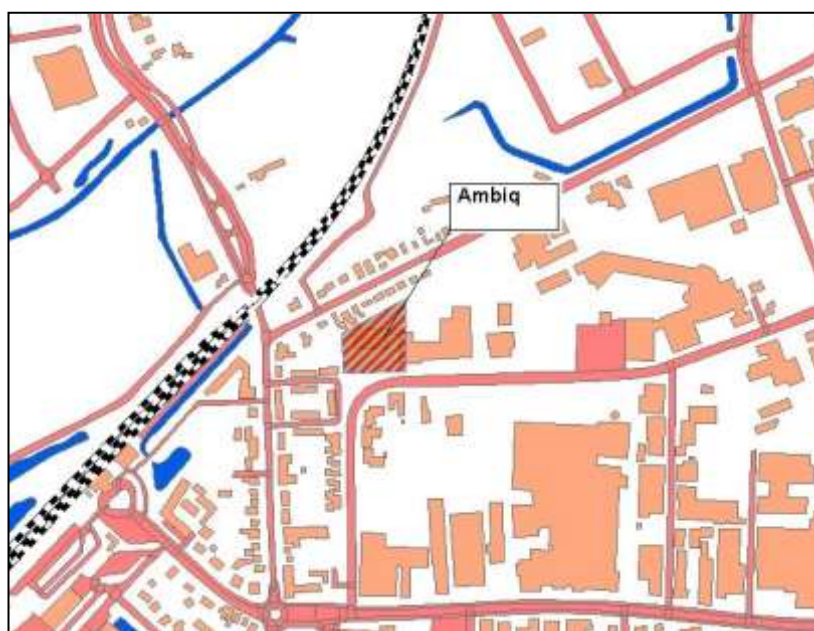


## Projectbesluit AMBIQ

Externe Veiligheid



Henk Zwiers, afdeling Advies  
30 maart 2012



## Inhoud

1.	Inleiding .....	4
2.	Leeswijzer .....	4
3.	Ambiq .....	4
4.	Risicobronnen en veiligheidzones .....	4
4.1.	Plaatsgebonden risico .....	5
4.2.	Groepsrisico .....	5
5.	Transport via het spoor .....	5
5.1.	Plaatsgebonden risico .....	6
5.2.	Groepsrisico .....	6
5.3.	Conclusie .....	7
	Bijlagen .....	7

## 1. Inleiding

Er is een aanvraag omgevingsvergunning voor het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan. Hiervoor dient een projectbesluit te worden opgesteld waarbij het aspect externe veiligheid aan de orde komt. In verband met de ligging van het object Ambiq binnen de veiligheidszone (200 meter) van de spoorlijn Groningen - Zwolle dient aan het aspect externe veiligheid te worden getoetst.

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. De productie, het gebruik en de opslag van gevaarlijke stoffen vindt plaats binnen inrichtingen waarop de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van toepassing is. Het vervoer van gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden over de weg, het water en per spoor en door buisleidingen.

## 2. Leeswijzer

In hoofdstuk 3 van dit advies wordt een beschrijving gegeven van Ambiq. Hoofdstuk 4 beschrijft de aanwezige risicobronnen met bijbehorende veiligheidszones en benoemt de toetsingscriteria. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de QRA, die is gemaakt voor het transport van gevaarlijke stoffen per spoor met bijbehorende conclusie.

## 3. Ambiq

Ambiq is orthopedagogisch centrum voor jongeren met een licht verstandelijke beperking en bijkomende problematiek met vestigingen in Noord en Oost Nederland.

Volgens opgave verblijven binnen deze vestiging maximaal 40 personen overdag en 's nachts 33. Begeleiding van de groepen jongeren is hierbij inbegrepen.

## 4. Risicobronnen en veiligheidszones

De locatie waar Ambiq is geprojecteerd ligt binnen een afstand van 200 meter vanaf de spoorlijn Groningen – Zwolle. Via deze spoorlijnverbinding worden gevaarlijke stoffen getransporteerd.



*Figuur 1: Risikocontouren*

Voor het transport van gevaarlijke stoffen per spoor is door H. Zwiers met behulp van het programma RBMII versie 2 een QRA opgesteld. In de QRA is gerekend met de hoeveelheid en soorttransporten zoals hierboven vermeld. Deze hoeveelheden hebben betrekking op een prognose van transporten tot 2020.

Verder zijn er in de nabijheid van de locatie geen risico-objecten aanwezig die van invloed zijn op de ruimtelijke ontwikkeling.

#### 4.1. Plaatsgebonden risico

In het kader van externe veiligheid moet worden getoetst aan grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico, zoals bedoeld in de Circulaire risico normering vervoer gevaarlijke stoffen, hierna circulaire. De norm voor het plaatsgebonden risico bedraagt voor nieuwe situaties  $10E-06$  per jaar.

Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon op een plaats buiten een inrichting of nabij een buisleiding onafgebroken en onbeschermd op die bepaalde plaats zou verblijven, komt te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting of met die buisleiding waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico geldt voor kwetsbare objecten en de richtwaarde geldt voor beperkt kwetsbare objecten (zie definities in EV-visie Hoogeveen).

Ambiq wordt als een kwetsbaar object aangemerkt. Dit houdt dus in dat aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico moet worden getoetst.

#### 4.2. Groepsrisico

Naast de toetsing aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico moet eveneens het groepsrisico worden verantwoord, zoals bedoeld in de Besluiten externe veiligheid inrichtingen en buisleidingen.

Het groepsrisico wordt uitgedrukt in de kans per jaar dat tenminste 10, 100 of 1000 personen komen te overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting of buisleiding en een ongewoon voorval binnen die inrichting of met die buisleiding, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Het groepsrisico dient te worden verantwoord binnen het risicogebied van de transportroute. Hier wordt rekening gehouden met een afstand van 200 meter vanaf de transportroute. Volgens de circulaire hoeven in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

De verantwoording van het groepsrisico moet bestaan uit een berekening van de hoogte van het groepsrisico. Daarnaast moeten de maatregelen die worden getroffen om het groepsrisico te beperken worden aangegeven. Er dient onderzoek naar alternatieve locaties te worden gedaan, waarbij ook de economische aspecten een rol zullen spelen. Tevens dient in de verantwoording het advies van de Hulpverleningsdienst Drenthe te (HVD) worden betrokken. Het advies van de HVD geeft inhoud aan een kwalitatieve analyse.

### 5. Transport via het spoor

Voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn de bepalingen die voor externe veiligheid gelden in de Circulaire risico normering vervoer gevaarlijke stoffen vastgelegd. De stofcategorieën gevaarlijke stoffen die via het spoor worden getransporteerd alsmede de hoeveelheid transporten zijn gebaseerd op de bijlage van het Basisnet Spoor .

In het overzicht hieronder wordt aangegeven van welke transporten gevaarlijke stoffen er jaarlijks via het spoor plaatsvinden (bonte trein):

Soort stof	Transporten	Max. effectafstand letaal	Scenario
Brandbare gassen (A)	1430	315 m	Bleve
Toxische gassen (B2)	910	970 m	Uitstroming gat
Brandbare vloeistoffen (C3)	5620	25 m x 17 (lxb)	Plasbrand
Toxische vloeistoffen (D3)	1110	375 m	Plasverdamping
Zeer toxische vloeistoffen (D4)	180	4900 m	Plasverdamping

### 5.1. Plaatsgebonden risico

Van deze transportroute is het plaatsgebonden risico berekend. Er is van dit transport van gevaarlijke stoffen per spoor geen PR10E-06 contour berekend. Dit betekent dat de PR10E-06 binnen het spoorvak ligt. Hierbij wordt dus voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico en vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

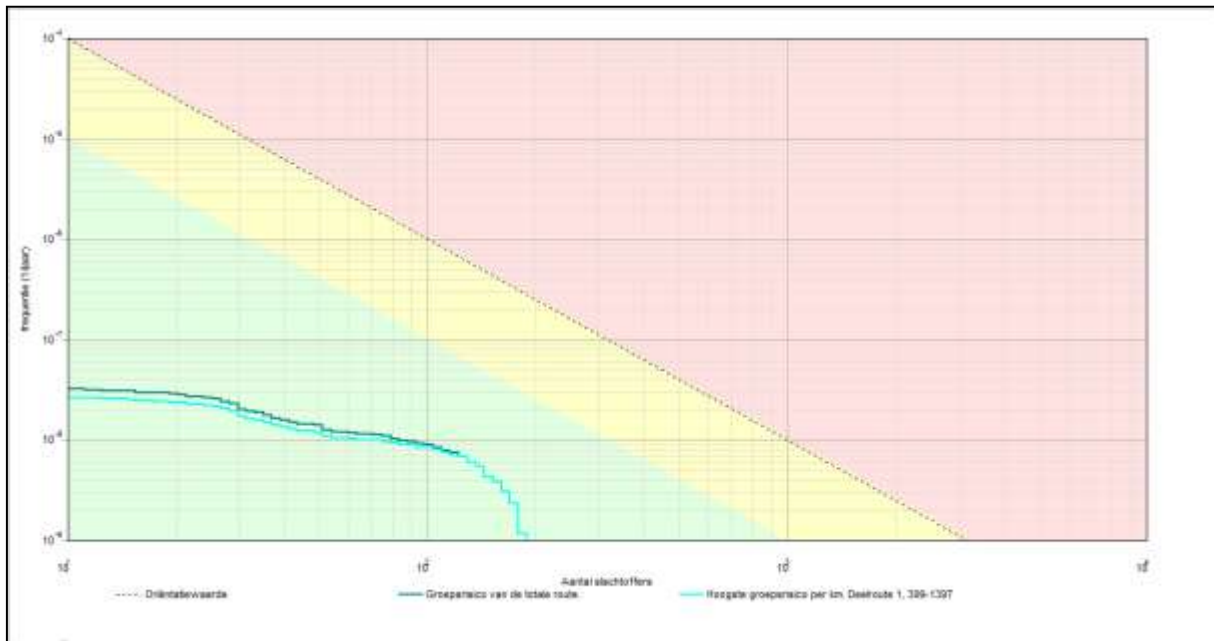


In de figuur hierboven geeft de groene polygoon (buffer) de ligging van het plaatsgebonden risico 10E-08 weer.

### 5.2. Groepsrisico

Voor de berekening van het groepsrisico is voor de populatiedichtheid gebruik gemaakt van de daarvoor geldende standaarden. Voor woningbouw is gerekend met 2,4 personen per woning. De populatiegebieden zijn in het programma met polygoon aangegeven, waarbinnen het programma de grootte van de populatie berekend. Binnen het veiligheidsgebied liggen hoofdzakelijk woningen. Voor de berekening houdt het programma RBMII rekening met de aanwezigheid voor de dag- en nachtperiode alsmede de fractie die zicht binnenshuis of buitenshuis bevindt.

In onderstaande grafiek wordt de hoogte van het groepsrisico middels de curve aangegeven. Hieruit blijkt dat het groepsrisico ruim beneden de oriëntatiewaarde ligt.



De ontwikkeling van Ambiq levert een geringe toename van het groepsrisico op. Het maximale aantal slachtoffers voor de bestaande situatie bedraagt 169 met een kans van  $2E-09$ . De nieuwe situatie berekent 189 slachtoffers bij een kans  $1,2E-09$ . Dit betekent dat het groepsrisico met 20 personen met een kans  $1,2E-09$  toeneemt.

### 5.3. Conclusie

Uit de gegevens van de QRA blijkt dat er met betrekking tot de grens- of richtwaarde voor het plaatsgebonden risico  $10E-06$  geen belemmeringen zijn.

Uit de groepsrisicoberekening blijkt dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Daarentegen heeft de ruimtelijke ontwikkeling wel een verhoging van 20 slachtoffers met een kans  $1,2E-09$  tot gevolg. Dit is een verhoging van circa 11,8% ten opzichte van de huidige situatie.

In verband met de kwalitatieve beoordeling van het groepsrisico dient de Hulpverleningsdienst Drenthe in de gelegenheid te worden gesteld over dit voornemen een advies te geven omtrent de zelfredzaamheid van de personen en de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding van een ramp.

## Bijlagen

QRA opgesteld door H. Zwiers t.b.v. het transport via het spoor nieuwe situatie.

QRA opgesteld door H. Zwiers t.b.v. het transport via het spoor bestaande situatie.

Signaleringskaart externe veiligheid.