

25 april 2013

Dossiernummer DMB 1499



# Onderzoek externe veiligheid bestemmingsplan Buitenveldert

Yvette Moulijn-Oonk  
Actualisatie Erik Dolman

Cruquiusweg 5  
1019 AT Amsterdam

020-254 38 25  
[y.moulijn@ODNZKG.amsterdam.nl](mailto:y.moulijn@ODNZKG.amsterdam.nl)

Postbus 922  
1000 AX Amsterdam

[www.ODNZKG.amsterdam](http://www.ODNZKG.amsterdam)

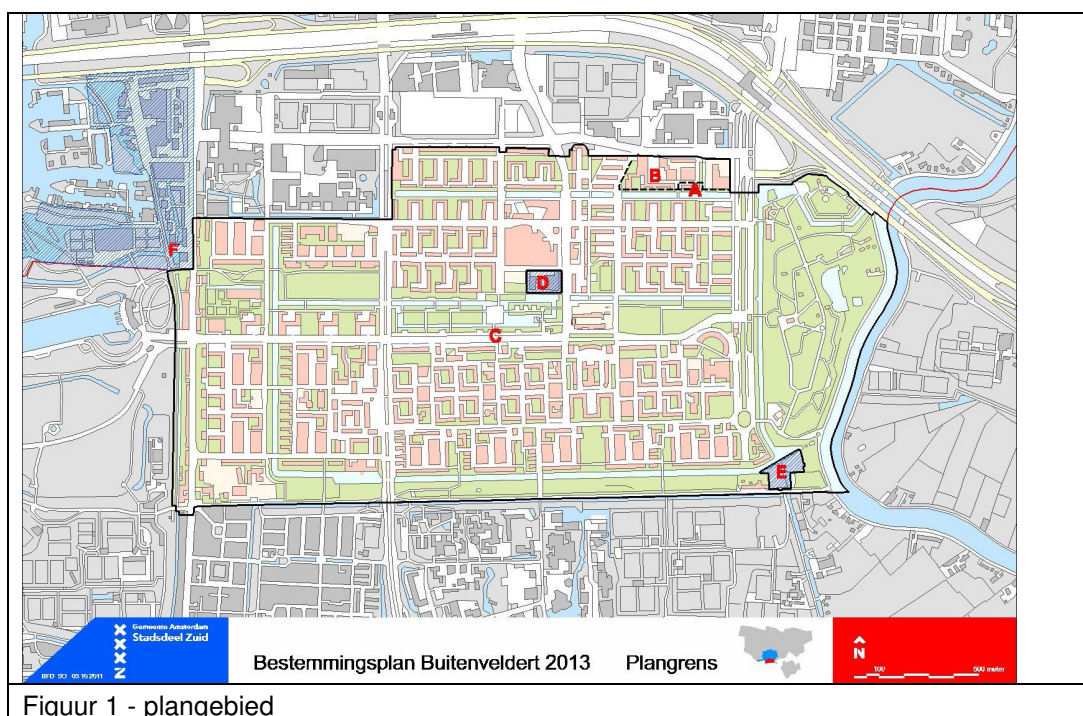


# Inhoud

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b> .....  | <b>4</b>  |
| 1.1      | Externe veiligheid algemeen.....  | 4         |
| 1.2      | Aanpak onderzoek.....   | 6         |
| <b>2</b> | <b>Risicobedrijven</b> .....  | <b>7</b>  |
| 2.1      | Vuurwerkverkooppunt.....  | 7         |
| 2.1.1    | Veiligheidsafstanden .....  | 7         |
| 2.1.2    | Reguleren verkooppunten .....   | 8         |
| <b>3</b> | <b>Hoge druk aardgasleidingen</b> .....                                 | <b>9</b>  |
| 3.1      | Besluit externe veiligheid buisleidingen .....                          | 9         |
| 3.2      | Onderzoek buisleidingen .....   | 9         |
| 3.3      | Plaatsgebonden risico.....  | 10        |
| 3.4      | Groepsrisico.....   | 10        |
| 3.4.1    | Hoogte groepsrisico.....  | 11        |
| 3.4.2    | Consequenties voor verantwoording groepsrisico in bestemmingsplan ..... | 13        |
| <b>4</b> | <b>Transportroutes weg/water/spoor</b> .....                            | <b>14</b> |
| 4.1      | Algemeen.....   | 14        |
| 4.2      | Transport over de weg.....  | 14        |
| 4.2.1    | Plaatsgebonden risico .....   | 14        |
| 4.2.2    | Groepsrisico.....   | 14        |
| 4.3      | Transport over het water.....   | 16        |
| 4.4      | Transport over het spoor .....  | 17        |
| <b>5</b> | <b>Vliegverkeer</b> .....   | <b>18</b> |
| 5.1      | Algemeen.....   | 18        |
| 5.1.1    | Luchthavenindelingsbesluit (LIB).....                                   | 18        |
| 5.1.2    | Besluit burgerluchthavens .....   | 18        |
| 5.2      | Beperkingen luchthaven Schiphol .....                                   | 18        |
| 5.2.1    | Beperkingen bestemming en gebruik.....                                  | 18        |
| 5.2.2    | Hoogtebeperkingen .....   | 21        |
| 5.3      | Helikopterplatform VUmc.....  | 23        |
| <b>6</b> | <b>Conclusies</b> .....   | <b>24</b> |
| 6.1      | Risicobedrijven.....  | 24        |
| 6.2      | Hogedruk aardgasleidingen.....  | 24        |
| 6.2.1    | Plaatsgebonden risico .....   | 24        |
| 6.2.2    | Groepsrisico.....   | 25        |
| 6.3      | Transport over weg/water/spoor .....                                    | 25        |
| 6.3.1    | Weg .....   | 25        |
| 6.3.2    | Water .....   | 25        |
| 6.3.3    | Spoor .....   | 25        |
| 6.4      | Vliegverkeer .....  | 26        |

# 1 Inleiding

In verband met het vaststellen van het bestemmingsplan Buitenveldert heeft de Dienst Milieu en Bouwtoezicht op verzoek van stadsdeel Zuid een verkenning uitgevoerd voor de externe veiligheidsaspecten in en rond dit bestemmingsplangebied. Het betreft hier een conserverend bestemmingsplan. In onderstaande figuur worden de grenzen van het plangebied aangegeven.



Figuur 1 - plangebied

## 1.1 Externe veiligheid algemeen

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als LPG en toxische gassen. De externe veiligheidsregelgeving voor inrichtingen ligt vast in het Besluit Externe Veiligheid voor Inrichtingen (Bevi, ministerie van VROM, 2004) en de bijbehorende Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (Revi, ministerie van VROM, 2004). De externe veiligheidsrichtlijnen voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen (Ministerie van V&W, 2004). Voor buisleidingen geldt het Besluit Externe veiligheid buisleidingen (BEVB, Ministerie van I&M, 2011).

De regelgeving voor externe veiligheid kent twee grootheden waaraan getoetst wordt bij het nemen van een besluit: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is een maat voor de veiligheid van het individu op een bepaalde locatie. Het PR heeft een wettelijk vastgelegde grenswaarde van maximaal  $10^{-6}$  per jaar voor nieuwe situaties. Dit betekent dat de kans op overlijden van een persoon als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen maximaal 1 op een miljoen per jaar mag zijn. Op locaties waar het risico hoger is, mogen geen nieuwe kwetsbare objecten<sup>1</sup> worden gesitueerd en in beginsel ook geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten<sup>2</sup>.

Het GR heeft ten opzichte van het PR een extra dimensie; het wordt namelijk beïnvloed door het aantal personen dat zich binnen het invloedsgebied van mogelijke ongevallen bevindt. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groepsgrootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Hoe groter de groep slachtoffers kan zijn, hoe lager de kans op een dergelijk ongeval mag zijn.

Het GR kent een richtwaarde, de zogenaamde oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde, vaak aangeduid met "1", geeft weer wat de algehele politiek-maatschappelijke opvatting is over de aanvaardbaarheid van een kans op een ramp met een groep slachtoffers. Door het groepsrisico te vergelijken met de oriëntatiewaarde legt het bevoegd gezag verantwoording af of de kans op een groep slachtoffers voor haar acceptabel is. Het bevoegd gezag dient bij de (ruimtelijke) besluitvorming de hoogte van het groepsrisico ten gevolge van activiteiten met gevaarlijke stoffen (bij inrichtingen en bij het vervoer daarvan) te verantwoorden. Deze verplichting volgt uit betreffende wet- en regelgeving die op die specifieke activiteit met gevaarlijke stoffen van toepassing is. Voor transportgerelateerde risico's als gevolg van vervoer per weg, spoor en water (volgens de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen) hoeft dit alleen als er sprake is van (significante) toename of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Er dient inzichtelijk te worden gemaakt op welke basis een bepaald groepsrisico aanvaardbaar wordt geacht.

Het bestuur van de veiligheidsregio/regionale brandweer dient in de gelegenheid te worden gesteld advies uit te brengen over het groepsrisico, de zelfredzaamheid en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.

---

<sup>1</sup> Onder kwetsbare objecten worden, ingevolge de definitie van artikel 1 uit het Bevi o.a. verstaan: woningen en woonschepen, gebouwen waar minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten verblijven, gebouwen waarin doorgaans grote aantallen mensen (meer dan 50) verblijven en kampeer- en andere recreatieterreinen.

<sup>2</sup> Onder beperkt kwetsbare objecten worden, ingevolge artikel 1 van het Bevi o.a. verstaan: dienst- en bedrijfswoningen, kleinere kantoorgebouwen en hotels, restaurants, sporthallen, zwembaden, speelterreinen en bedrijfsgebouwen.

In de verantwoording van het groepsrisico moeten samengevat de volgende punten worden behandeld:

- De hoogte van het groepsrisico;
- de bijdrage van de ontwikkeling aan het groepsrisico;
- de mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico;
- de mogelijkheden voor de hulpverlening voor beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

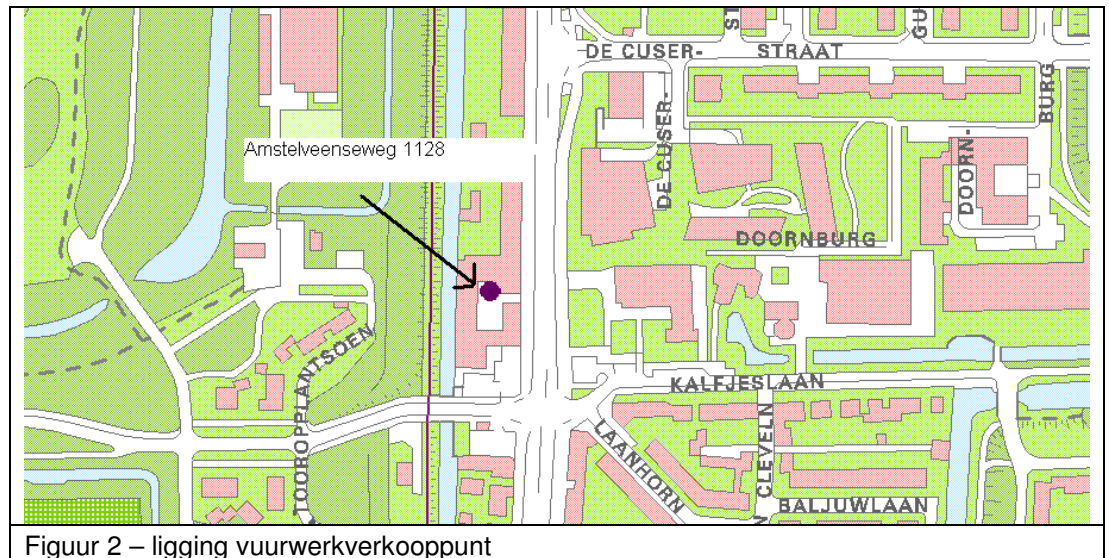
## **1.2 Aanpak onderzoek**

Allereerst is op basis van de binnen onze dienst beschikbare gegevens geïnventariseerd welke risicobronnen aanwezig zijn in en rond het plan. Daarna wordt ingegaan op de ligging van de plaatsgebonden  $10^{-6}$  risicocontour PR van de verschillende bronnen en volgt een toets aan de grenswaarde en richtwaarde voor het PR. Ook wordt de hoogte van het groepsrisico GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde beschreven. Tenslotte beschrijven we op welke manier er binnen het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de externe veiligheidsaspecten.

## 2 Risicobedrijven

### 2.1 Vuurwerkverkooppunt

Er bevindt zich binnen het plangebied één risicovol bedrijf, te weten een vuurwerkverkooppunt aan de Amstelveenseweg 1128-1130. In de onderstaande figuur is de ligging van het verkooppunt weergegeven.



#### 2.1.1 Veiligheidsafstanden

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Buitenveldert moeten de veiligheidsafstanden die in bijlage 3 van het Vuurwerkbesluit zijn opgenomen worden toegepast. Dit volgt uit artikel 4.2 lid 1 onder a. van het Vuurwerkbesluit.

Bij het vuurwerkverkooppunt Amstelveenseweg 1128-1130 is een bewaarplaats aanwezig waarin maximaal 10.000 kilogram consumentenvuurwerk mag worden opgeslagen. Binnen het bestemmingsplan moet daarom, gemeten vanaf de bewaarplaats in voorwaartse richting, tot een kwetsbaar object en een geprojecteerd kwetsbaar object een veiligheidsafstand van ten minste 8 meter in acht worden genomen.

Er volgt ook uit het Vuurwerkbesluit dat van deze veiligheidafstand afgezien mag worden indien er een scheidingsconstructie aanwezig is:

- waarvan de brandwerendheid niet lager is dan 60 minuten;
- waarin zich geen opening, raam of deur bevindt;
- die, voor zover het een verticale scheidingsconstructie betreft, vervaardigd is van metselwerk, beton of cellenbeton.

### **2.1.2 Reguleren verkooppunten**

In het bestemmingsplan kan het aantal verkooppunten worden gereguleerd en/of kan de verkoop in bepaalde gebieden worden uitgesloten. Indien het vanuit ruimtelijk perspectief ongewenst wordt geacht dat in een bepaald gebied vuurwerkopslag en verkoop plaatsvindt, kan dit in het bestemmingsplan worden uitgesloten.

In Amsterdam wordt het aantal vuurwerkpunten gereguleerd in de Amsterdamse Richtlijn Verkoopvergunningen Vuurwerk. Deze richtlijn is opgesteld op grond van bepalingen uit de APV en richt zich op de spreiding van vuurwerkverkooppunten en de verkoop van vuurwerk met als doel de openbare orde voor de burger in en rond de verkooppunten zo min mogelijk te verstoren en de overlast en schade te beperken. Met behulp van deze richtlijn wordt getracht het aantal afleverpunten per inwonertal te sturen. Dit is het zogenaamde spreidingsbeleid dat regelt dat er 1 vuurwerkverkooppunt per 20.000 inwoners aanwezig mag zijn. Daarnaast wordt niet toegestaan dat een vuurwerkverkooppunt gelegen is in de directe nabijheid van een kwetsbaar object zoals bejaardencentra, ziekenhuizen, overdekte winkelcentra en inrichtingen waar dieren worden verzorgd etc. Binnen Amsterdam wordt streng toezicht gehouden op deze regels.

Omdat het beschermen van kwetsbare objecten en het reguleren van het aantal verkooppunten door middel van bovengenoemde richtlijn goed is geregeld, is het niet noodzakelijk om voor dit bestemmingsplan verdere beperkingen op te nemen.



## 3 Hoge druk aardgasleidingen

### 3.1 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Met ingang van 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Op basis van het Bevb moet bij de vaststelling van een bestemmingplan worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico. Tevens moet het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding worden verantwoord. Een deel van de verantwoording groepsrisico (i.c. onderzoek naar maatregelen ter beperking van het groepsrisico) kan achterwege worden gelaten indien:

- een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied waarbinnen de letaliteit van personen binnen het invloedsgebied minder dan 100% is, OF
- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, OF
- de toename van het groepsrisico bij verwezenlijking van het bestemmingsplan niet hoger is dan 10% EN de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan, stelt het bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

### 3.2 Onderzoek buisleidingen

In en nabij het plangebied ligt een aantal hoge druk aardgasleidingen. Het betreft hier de leidingen zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

| Eigenaar                 | Leidingnaam    | Diameter [mm] | Druk [bar] |
|--------------------------|----------------|---------------|------------|
| N.V. Nederlandse Gasunie | W-534-01       | 406.40        | 40.00      |
| N.V. Nederlandse Gasunie | W-534-39       | 762.00        | 66.20      |
| N.V. Nederlandse Gasunie | W-540-01       | 323.90        | 40.00      |
| Alliander                | 23 Bar-analyse | 168.30        | 30.00      |

Voor bijna alle leidingen door en nabij het plangebied geldt een belemmeringenstrook van vier meter aan weerszijden van de leiding, gerekend vanuit het hart van de leiding. Voor de A-807 geldt een belemmeringenstrook van vijf meter. Deze belemmeringenstroken moeten worden opgenomen op de plankaart, voor zover gelegen in het plangebied.

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied heeft een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's vanwege de in en nabij het plan aanwezige hoge druk aardgasleidingen van N.V. Nederlandse Gasunie. De bevindingen van het onderzoek zijn vastgelegd in het rapport "Externe veiligheidsrisico's hogedruk aardgasleidingen bestemmingsplan Buitenveldert" d.d. 18 april 2013.

Met betrekking tot de hoge druk aardgasleiding "23 Bar-analyse" van Alliander is in verband met een plan uit 2011 reeds een onderzoek uitgevoerd door AVIV, vastgelegd in rapport 101878 "Externe veiligheid hogedruk aardgastransportleiding VU mc" d.d. 6 december 2011. De resultaten zijn toegepast voor het plan Buitenveldert.

### **3.3 Plaatsgebonden risico**

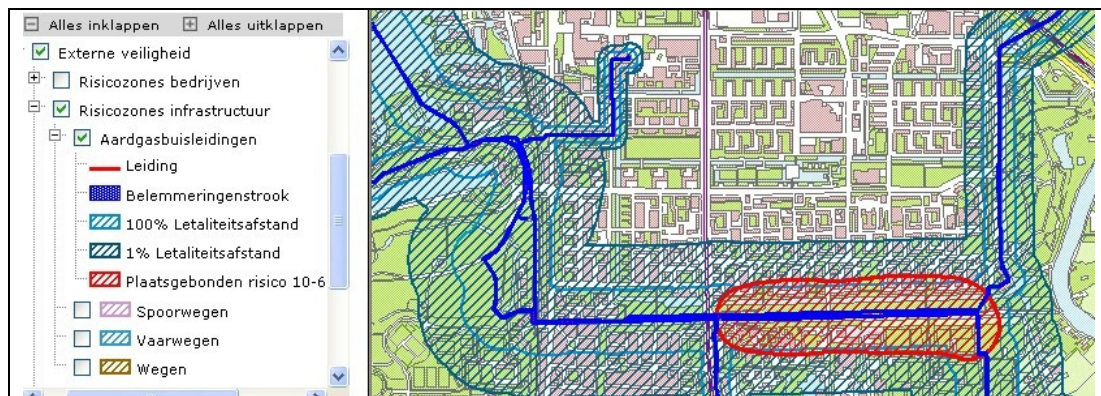
De plaatsgebonden risicocontouren van de leidingen W-534-01, W-540-01, de W534-39 en 23 Bar-analyse zijn nergens hoger dan de grenswaarde van  $10^{-6}$  per jaar. Zodoende wordt voor deze leidingen voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Ten tijde van het voorontwerp bestemmingsplan was nog sprake van een knelpunt met betrekking tot de W534-39. Inmiddels heeft de Gasunie de buisleiding met betonplaten afgeschermd en wordt striktere begeleiding van werkzaamheden toegepast. Dit heeft een dusdanig positief effect op het berekende plaatsgebonden risico dat er geen sprake meer is van een PR  $10^{-6}$ .

### **3.4 Groepsrisico**

Voor het groepsrisico zijn de afstanden van 100%- en 1%-letaliteit relevant. Binnen de afstand van 100%-letaliteit dragen de aanwezige personen bij aan de hoogte van het groepsrisico en tot de afstand voor 1%-letaliteit zijn altijd de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid relevant in relatie tot de verantwoording van het groepsrisico.

Het plangebied Buitenveldert vertoont overlap met zowel de contour voor 1%-letaliteit als die voor 100%-letaliteit. Deze contouren zijn weergegeven in figuur 3.

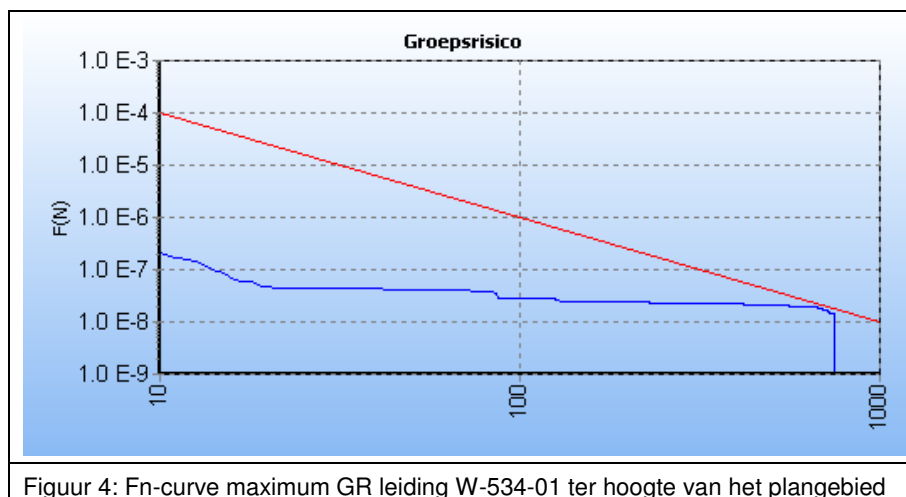


Figuur 3: contouren 100%- letaliteit (lichtblauw gearceerd) en 1%-letaliteit (donkerblauw gearceerd), de rode contour PR 10-6 is agv maatregelen vervallen

### 3.4.1 Hoogte groepsrisico

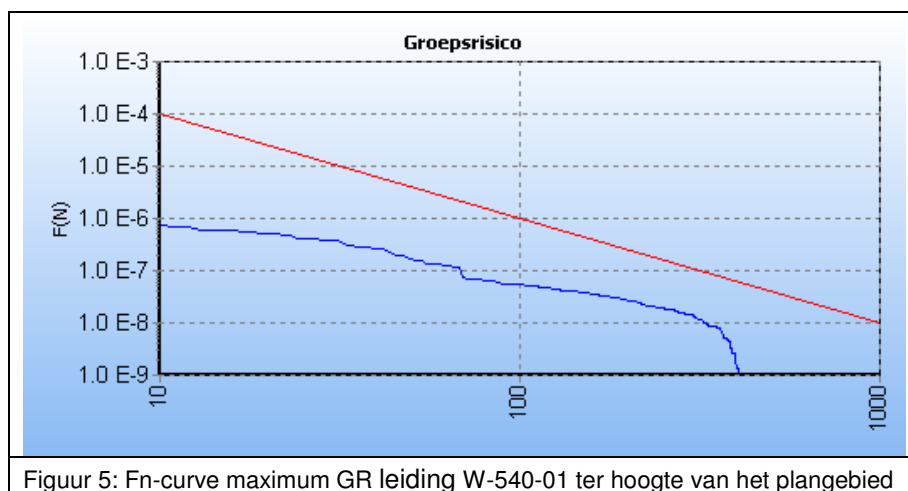
De rekenmethodiek vereist dat van de leiding binnen het voorgeschreven inventarisatiegebied het hoogste groepsrisico GR bepaald wordt. Het inventarisatiegebied is per definitie groter dan het plangebied.

In figuur 4 is de Fn-curve van leiding W-534-01 behorende bij de maximum hoogte van het groepsrisico GR weergegeven. De hoogste waarde voor het GR binnen het plangebied bedraagt maximaal circa 0,86 maal de oriëntatiewaarde.



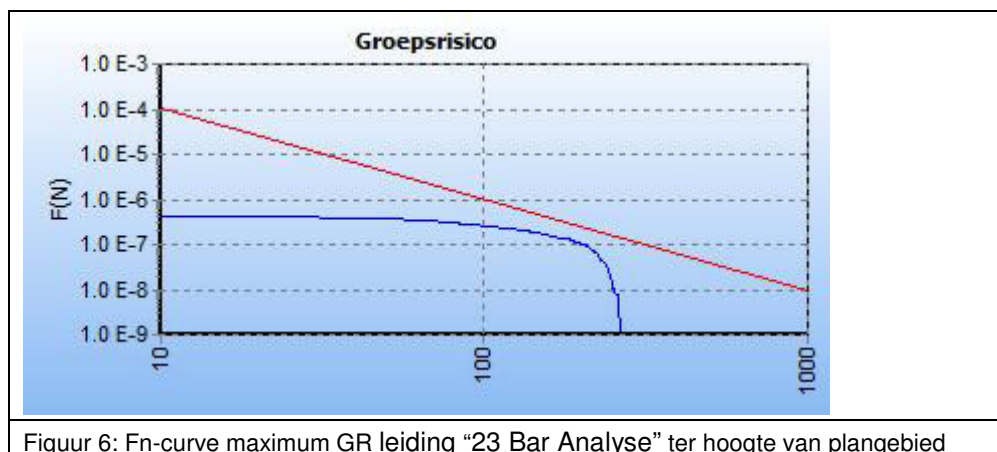
Figuur 4: Fn-curve maximum GR leiding W-534-01 ter hoogte van het plangebied

In figuur 5 is de Fn-curve van leiding W-540-01 behorende bij de maximum hoogte van het groepsrisico GR weergegeven. De hoogste waarde voor het GR binnen het inventarisatiegebied is circa 0,13 maal de oriëntatiewaarde en dus veel lager dan de oriëntatiewaarde.



Figuur 5: Fn-curve maximum GR leiding W-540-01 ter hoogte van het plangebied

In figuur 6 is de Fn-curve van leiding “23 Bar Analyse” behorende bij de maximum hoogte van het groepsrisico GR weergegeven. Het hoogste GR binnen het inventarisatiegebied bedraagt 0,4 maal de oriëntatiewaarde. Het hoogste GR binnen het plangebied is lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

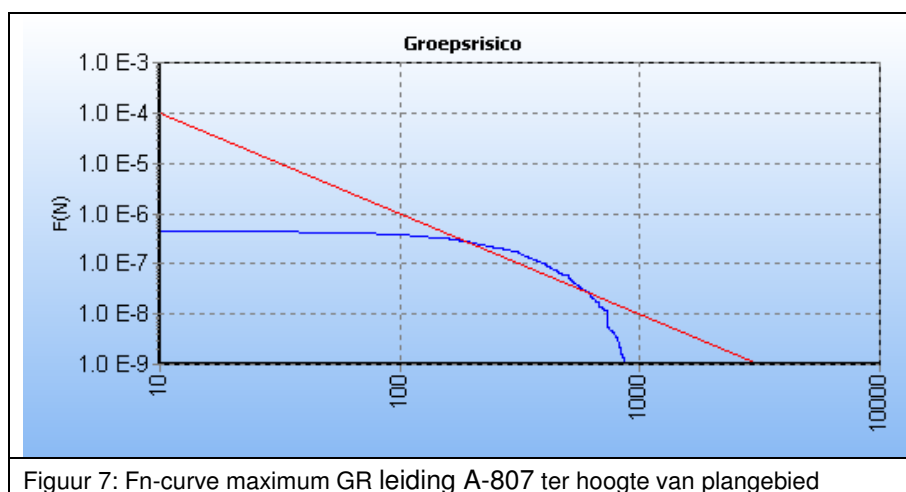


Figuur 6: Fn-curve maximum GR leiding “23 Bar Analyse” ter hoogte van plangebied

In figuur 7 is de Fn-curve van leiding A-807 behorende bij de maximum hoogte van het groepsrisico GR weergegeven. De hoogste waarde voor het GR binnen het plangebied bedraagt maximaal circa 1,6 maal de oriëntatiewaarde. Er is dus sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor deze leiding binnen het plangebied.

Door de overschrijding van de oriëntatiewaarde moet het leidingdeel wat de overschrijding veroorzaakt beschouwd worden als een aandachtspunt voor het groepsrisico (GR). De Gasunie definieert een GR aandachtspunt als volgt: een situatie waarin het groepsrisico van de aardgasleiding de oriëntatiewaarde voor buisleidingen overschrijdt als gevolg van de aanwezige bevolking binnen het invloedsgebied van die aardgasleiding. Voor deze aandachtspunten geldt geen saneringsplicht (in tegenstelling tot knelpunten tgv

het plaatsgebonden risico). Wel heeft Gasunie met de Minister van I&M afgesproken de risico's van bestaande en geprojecteerde aandachtspunten te zullen saneren, in volgorde van ernst van de overschrijdingen van de oriëntatiewaarde en voor zover het gelimiteerde budget het toelaat. In het kader hiervan hebben wij in het eerste kwartaal van 2012 het GR aandachtspunt in Zuid aan de Gasunie doorgegeven.



Figuur 7: Fn-curve maximum GR leiding A-807 ter hoogte van plangebied

### 3.4.2 Consequenties voor verantwoording groepsrisico in bestemmingsplan

Het groepsrisico overschrijdt de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico voor de leiding A-807. Het plan is conserverend, zodat er geen verandering optreedt ten aanzien van de bestemmingen en daarmee de personendichtheden binnen het invloedsgebied van de leidingen gelijk blijven. Dat betekent dat er geen toename van het groepsrisico zal optreden als gevolg van het bestemmingsplan.

Vanwege het feit dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden, is op grond van het Bevb een volledige verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Dit houdt in dat invulling moet worden gegeven aan de artikelen 12 lid 1, onderdeel a, t/m g van het Bevb.

Tevens is het vereist de brandweer in de gelegenheid te stellen tot het geven van advies in verband met het groepsrisico (artikel 12, lid 2 van het Bevb).

## 4 Transportroutes weg/water/spoor

### 4.1 Algemeen

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor is de *Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen* van toepassing. Op basis van deze circulaire moet bij het vaststellen van bestemmingsplannen worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico of bij een toename van het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Het ministerie werkt aan het Basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen. In het Besluit transportroutes externe veiligheid (BTEV) worden voor dit Basisnet - in lijn met het BEVI - de risiconormen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vastgelegd. Het BTEV zal voor bestemmingsplannen die betrekking hebben op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, een verantwoording groepsrisico gaan verplichten. Deze verantwoording mag achterwege blijven indien:

- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde OF
- het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt EN de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

### 4.2 Transport over de weg

#### 4.2.1 Plaatsgebonden risico

Bij het basisnet Weg gelden voor het plaatsgebonden risico de afstanden die in bijlage 5 bij de circulaire RnVGS zijn opgenomen. Voor wegvak N12 (relevant voor dit plangebied) is in de bijlage een afstand van 0 meter vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan  $10^{-6}$  per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen belemmering voor het bestemmingsplan.

#### 4.2.2 Groepsrisico

Er is overlap tussen de 200 meter-zone van de A10 en het plangebied Buitenveldert, zie de onderstaande kaart. Binnen deze zones kunnen ruimtelijke ontwikkelingen effect hebben op het groepsrisico.

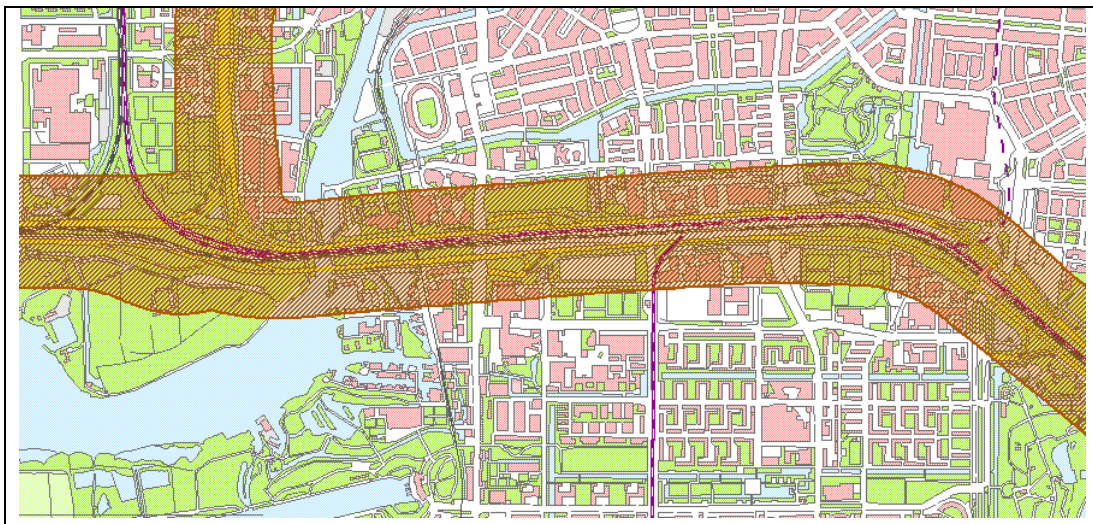


Fig 9 - Zone 200 meter t.g.v. transport over de weg

Uit de berekeningen voor het Basisnet blijkt dat het groepsrisico langs de A10-zuid met de bestaande en de toekomstige bebouwing de oriëntatiewaarde overschrijdt. De hoogte van het groepsrisico wordt in Amsterdam bepaald door de vervoersstromen LPG in combinatie met de dichte bebouwing. De risicoplafonds voor de rijkswegen zijn gebaseerd op mogelijke ongevallen met LPG.

Het risico is het hoogst binnen de 100% letaliteitsgrens van ongevallen met LPG (80 meter vanaf de rand van de infrastructuur). In dit gebied wordt in de modellen verondersteld dat alle aanwezigen komen te overlijden, zowel binnen als buiten de gebouwen. Buiten de 100% letaliteitsgrens wordt verondersteld dat mensen in gebouwen beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeval met LPG.

Het plangebied Buitenveldert heeft aan de noordoost-zijde een kleine overlap met de zones voor 100%-letaliteit en 1%-letaliteit. Het plan zal - vanwege het conserverende karakter - niet leiden tot hogere personendichtheden dan welke op basis van het vigerende plan reeds mogelijk zijn. Het groepsrisico zal derhalve niet toenemen als gevolg van het plan.

Omdat er reeds in de huidige situatie een overschrijding van de oriëntatiewaarde is, moet het bevoegd gezag in de toelichting op het plan een verantwoording voor het groepsrisico opnemen.

### 4.3 Transport over het water

Vanaf industrieterrein Westpoort naar luchthaven Schiphol vindt transport van kerosine plaats door een ondergrondse buisleiding. Indien deze buisleiding defect is, wordt de kerosine over de vaarroute Westpoort-Schiphol vervoerd, waar de Schinkel onderdeel van is. Dit transport vindt incidenteel plaats. In de onderstaande figuur is een overzicht gegeven van de ligging van de vaarroute ten opzichte van het plangebied.

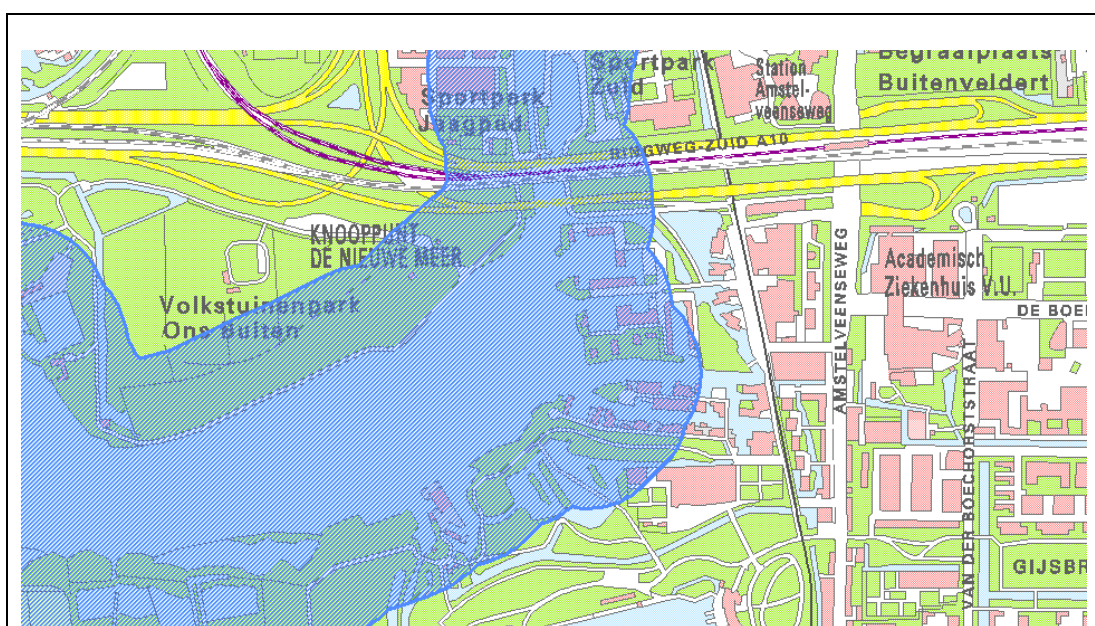


Fig 10 - Ligging transportroute over water

De vaarroute is niet aangewezen als transportroute Water van de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Daarom zijn er geen risicocontouren voor het PR of een GR van toepassing voor deze vaarweg. In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's bij transport over het water omdat er geen relevante risico's aanwezig zijn.



#### 4.4 Transport over het spoor

Aan de noordkant (grenzend aan het plangebied) ligt het spoortraject Amsterdam Zuid-Schiphol, zie onderstaande figuur.

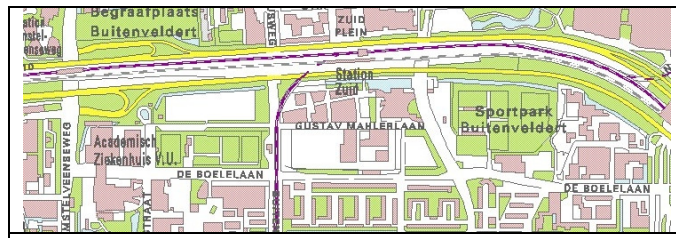


Fig 11 – Ligging transportroute over spoor

Over dit spoortraject vindt geen transport van gevaarlijke stoffen plaats. Omdat de Schipholtunnel beperkingen met zich meebrengt, zullen ook in de toekomst geen gevaarlijke stoffen over dit traject worden vervoerd. Daarom zijn er geen risicocontouren voor het plaatsgebonden risico of het groepsrisico van toepassing voor dit spoortraject. In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van transport over dit spoor.

## 5 Vliegverkeer

### 5.1 Algemeen

#### 5.1.1 Luchthavenindelingsbesluit (LIB)

Het plangebied is gelegen op enige afstand van de luchthaven Schiphol. In het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) zijn het luchthavengebied en het beperkingengebied vastgesteld. In het besluit zijn de regels omtrent de bestemming en het gebruik van de grond binnen het luchthavengebied en het beperkingengebied opgenomen. De gemeentebesturen zijn verplicht hun bestemmingsplannen in overeenstemming brengen met het LIB.

De regels voor het beperkingengebied kennen verschillende regimes die gelden voor de gronden die op de desbetreffende kaarten zijn aangewezen. Er zijn regimes ten aanzien van de toelaatbaarheid van gebouwen in verband met de externe veiligheid of geluidbelasting. Er zijn gronden (de "sloopzones") waar voor bepaalde gebouwen geldt dat ze dienen te worden gesloopt of anderszins beperkingen bestaan, en gronden waar bepaalde nieuwe gebouwen verboden zijn. Daarnaast zijn er regels met hoogtebeperkingen en regels met beperkingen ten aanzien van vogelaantrekkende bestemmingen.

#### 5.1.2 Besluit burgerluchthavens

Het plangebied is gelegen nabij het helikopterplatform VUmc. Dat valt onder het Besluit burgerluchthavens. Hierin staan normen voor de veiligheid rond een luchthaven ter bescherming van omwonenden. In het besluit zijn regels opgenomen voor de beperkingen voor bebouwing in gebieden die gelegen zijn binnen de  $10^{-6}$  en  $10^{-5}$  plaatsgebonden risicocontouren van een burgerluchthaven. Met betrekking tot het helikopterplatform VUmc is nog geen Luchthavenbesluit genomen, zodat de  $10^{-6}$  en  $10^{-5}$  plaatsgebonden risicocontouren nog niet zijn vastgesteld.

### 5.2 Beperkingen luchthaven Schiphol

#### 5.2.1 Beperkingen bestemming en gebruik

In bijlage 3AB van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) zijn op kaart de gebieden aangeduid waar beperkingen gelden als gevolg van de veiligheidsrisico's van het vliegverkeer. In onderstaande figuur is de ligging van deze beperkingengebieden ten opzichte van het plangebied Buitenveldert weergegeven.



Figuur 12 – Ligging beperkingengebieden LIB (rood en geel gekleurd) t.o.v. Buitenveldert

Uit deze figuur blijkt dat het plangebied Buitenveldert aan de zuidkant wordt overlapt door beperkingengebied 4 (geel gekleurd). In het LIB, artikel 2.2.1, lid 4 en lid 5, staat het volgende over de regels die gelden binnen dit beperkingengebied:

*“4. Op de gronden die op de kaarten in bijlage 3B bij dit besluit met nummer 4 zijn aangewezen, zijn geen woningen, woonwagens, gebouwen met een onderwijsfunctie of gebouwen met een gezondheidszorgfunctie toegestaan, behoudens bestaand gebruik.*

*5. Van bestaand gebruik als bedoeld in het eerste tot en met vierde lid, is sprake indien op de datum van inwerkingtreding van dit besluit op de desbetreffende plaats een gebouw rechtmatig aanwezig is en overeenkomstig de bestemming wordt gebruikt, of voor de datum van inwerkingtreding van dit besluit een bouwvergunning is verleend voor dit gebouw op de desbetreffende plaats, mits binnen zes maanden na die datum een begin met de werkzaamheden is gemaakt.”*

Bovenstaande betekent dat er in principe geen nieuwe woningen, woonwagens, gebouwen met een onderwijsfunctie of gebouwen met een gezondheidszorgfunctie zijn toegestaan binnen de beperkingenzone 4 (geel gekleurd op de kaart in figuur 12).

In artikel 2.2.1, lid 7 van het LIB staat hierover echter ook het volgende:

*“7. In afwijking van het eerste tot en met vierde lid, zijn daarin bedoelde gebouwen eveneens toegestaan voor zover dit in overeenstemming is met een verklaring van geen bezwaar als bedoeld in artikel 8.9 van de wet (Wet Luchtvaart).”*

In de nota van toelichting op het LIB wordt deze afwijkmogelijkheid nader uitgelegd:

*“Op de gronden die in bijlage 3B met nummer 4 zijn aangewezen zijn geen nieuwe woningen, woonwagens, woonboten, scholen en gezondheidszorggebouwen toegestaan. Nieuwe bedrijfsgebouwen of bijvoorbeeld kazernes zijn hier dus wel toegestaan. Ook worden woningen, woonwagens, woonboten, scholen en gezondheidszorggebouwen gerespecteerd als sprake is van bestaand gebruik.*

*Van het uit artikel 2.2.1 voortvloeiende verbod voor de daarin bedoelde respectievelijk genoemde typen gebouwen kan in uitzonderingsgevallen worden afgeweken op grond van artikel 8.9 van de wet. Zo zijn waar het gaat over woningen afwijkingen voorstelbaar als sprake is van het opvullen van open gaten binnen aaneengesloten bebouwing, functiewijziging, herbouw van woningen op een minder milieubelaste plaats of bouw van bedrijfswoningen. Daarbij zullen de volgende beleidslijnen worden gehanteerd.*

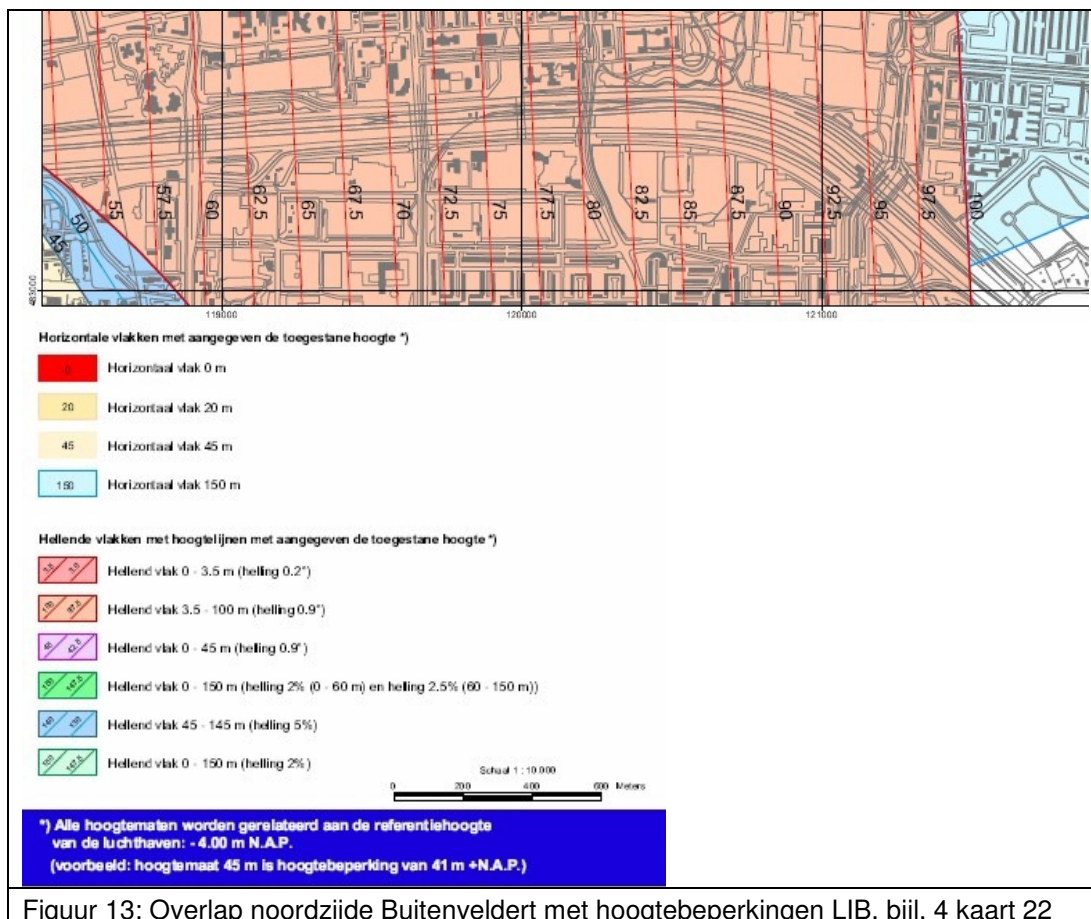
- Bij herbouw van woningen wordt uitgegaan van een vervanging van 1 op 1, dus geen uitbreiding van de woningvoorraad. De vervanging moet elders in het beperkingengebied kunnen worden gerealiseerd op een minder milieubelastende plaats. De te vervangen woning moet aan de voorraad worden onttrokken en ter plaatse mag geen andere kwetsbare bestemming worden gerealiseerd.*
- Voor een bedrijfswoning moet de noodzaak worden aangetoond.*
- Bij de opvulling van open gaten wordt een onderscheid gemaakt tussen open gaten in lintbebouwing en open gaten in stedelijk of dorpsgebied. Wat betreft lintbebouwing wordt een maximum gehanteerd van 3 woningen en bij bestaand stedelijk gebied of dorpskommen een maximum van 25 woningen.*
- Bij functiewijzigingen waarbij een in het artikel bedoeld of genoemd gebouw gewijzigd wordt in een ander type bedoeld of genoemd gebouw (bijvoorbeeld de omzetting van een school in appartementen) moet de wenselijkheid worden aangetoond. Deze wenselijkheid kan er bijvoorbeeld in bestaan dat het bestaande gebouw om architectonische of cultuurhistorische redenen behouden moet blijven. Er geldt dan een maximum van 25 woningen of appartementen. Wordt het gebouw gesloopt dan is het gestelde over open gaten van kracht.*
- Bij grootschalige herstructurering van stedelijk gebied binnen het beperkingengebied geldt als uitgangspunt dat een verklaring van geen bezwaar kan worden verleend als de herstructurering niet leidt tot een vergroting van de woningvoorraad.*

*Verzoeken om een verklaring van geen bezwaar die vallen binnen de bovengestelde grenzen, kunnen in beginsel namens de betrokken ministers worden afgehandeld. In andere gevallen is het verlenen van een verklaring van geen bezwaar niet uitgesloten, maar is nadere besluitvorming door de minister van V en W en de minister van VROM vereist.”*

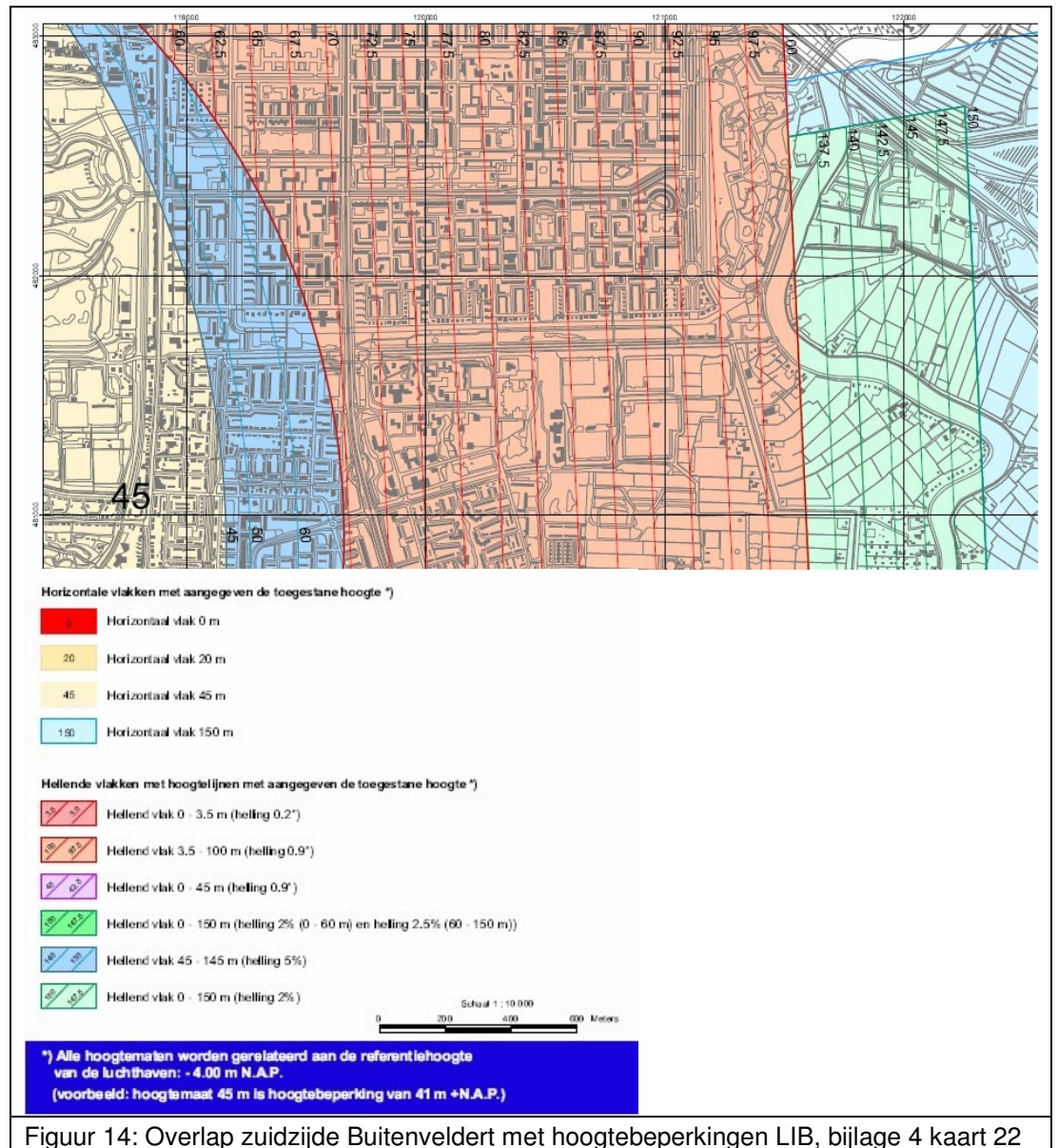
**Bovenstaande beperkingen voor bebouwing en uitzonderingsmogelijkheden zullen in planregels moeten worden vastgelegd.**

### 5.2.2 Hoogtebeperkingen

In het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) zijn ook gebieden aangewezen waarvoor hoogtebeperkingen gelden. Het plangebied Buitenveldert valt binnen deze gebieden, zie figuren 13 en 14. Op grond van artikel 2.2.2, eerste lid, van het LIB zijn op deze gronden geen objecten toegestaan die hoger zijn dan de op de kaarten aangegeven maximale waarden. In de figuren 13 en 14 is voor het plangebied aangegeven welke waarden dit zijn. De hoogtes zijn gerelateerd aan de referentiehoogte van de luchthaven: -4.00 m N.A.P.



Figuur 13: Overlap noordzijde Buitenveldert met hoogtebeperkingen LIB, bijl. 4 kaart 22

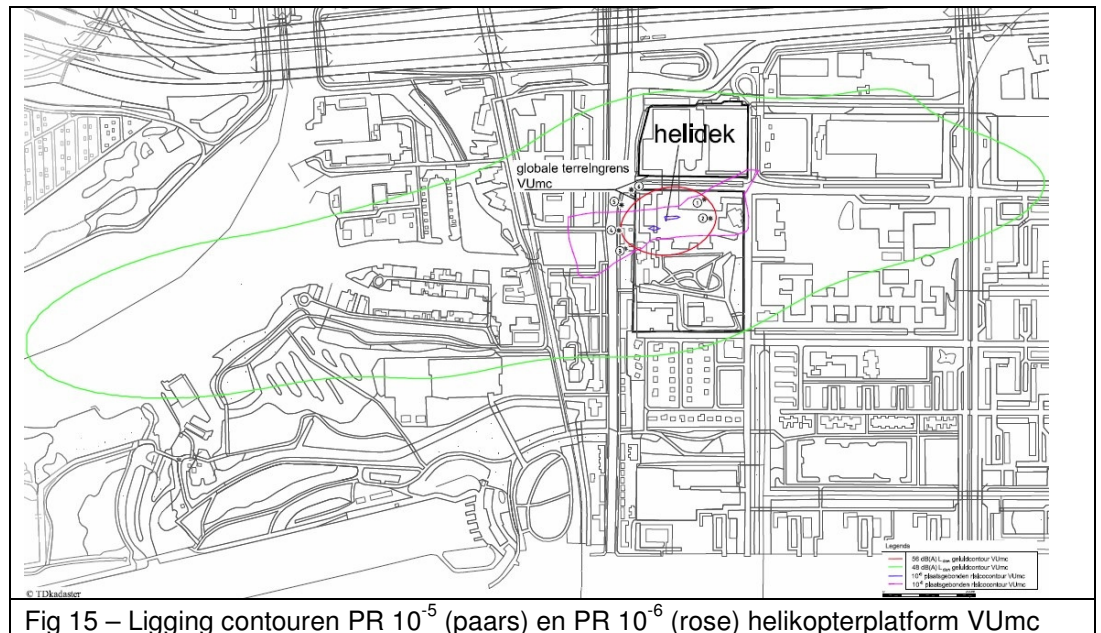


Figuur 14: Overlap zuidzijde Buitenveldert met hoogtebeperkingen LIB, bijlage 4 kaart 22

De maximaal toelaatbare bouwhoogten die op grond van het LIB ter plaatse van het plangebied gelden zullen moeten worden vastgelegd in planregels.

### 5.3 Helikopterplatform VUmc

Het plangebied is gelegen nabij het helikopterplatform VUmc. Het bureau Peutz heeft in 2011 reeds de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren voor PR  $10^{-5}$  en PR  $10^{-6}$  bepaald (bijlage 3: rapport ZAG 524-1-RA-003 d.d 1 juni 2011), zie onderstaande figuur.



Uit de figuur blijkt dat het plangebied Buitenveldert geheel buiten de risicocontour van PR  $10^{-6}$  ligt. Deze contour is nog niet middels een Luchthavenbesluit vastgesteld, maar aangezien het plangebied Buitenveldert toch buiten de PR-contour ligt zijn er als gevolg van het helikopterplatform VUmc geen ruimtelijke beperkingen voor het plan.

## 6 Conclusies

In verband met het opstellen van het (conserverende) bestemmingsplan Buitenveldert heeft de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (ODNZKG) op verzoek van Stadsdeel Zuid een verkenning uitgevoerd voor de externe veiligheidsaspecten. Allereerst is geïnventariseerd welke risicobronnen aanwezig zijn in en rond het plangebied. Daarna wordt ingegaan op de ligging van de plaatsgebonden  $10^{-6}$  risicocontour PR van de verschillende bronnen en volgt een toets aan de grenswaarde en richtwaarde voor het PR. Ook wordt de hoogte van het groepsrisico GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde beschreven. Ten slotte wordt beschreven op welke manier er binnen het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de externe veiligheidsaspecten.

### 6.1 Risicobedrijven

Er bevindt zich binnen het plangebied een vuurwerkverkooppunt aan de Amstelveenseweg 1128-1130, met een bewaarplaats waarin maximaal 10.000 kilogram consumentenvuurwerk mag worden opgeslagen. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Buitenveldert moeten de veiligheidsafstanden die in bijlage 3 van het Vuurwerkbesluit zijn opgenomen worden toegepast. Dit volgt uit artikel 4.2 lid 1 onder a. van het Vuurwerkbesluit. Binnen het bestemmingsplan moet daarom, gemeten vanaf de bewaarplaats in voorwaartse richting, tot een kwetsbaar object en een geprojecteerd kwetsbaar object een veiligheidsafstand van ten minste 8 meter in acht worden genomen.

### 6.2 Hogedruk aardgasleidingen

#### 6.2.1 Plaatsgebonden risico

In en nabij het plangebied ligt een aantal hoge druk aardgasleidingen. Voor bijna alle leidingen geldt een belemmeringenstrook van vier meter aan weerszijden van de leiding, gerekend vanuit het hart van de leiding. Voor leiding W-534-39 geldt een belemmeringenstrook van vijf meter. Deze belemmeringenstroken moeten worden opgenomen op de plankaart, voor zover gelegen in het plangebied.

Voor alle leidingen is het plaatsgebonden risico nergens hoger dan  $10^{-6}$  per jaar en wordt dus voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.



### 6.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico overschrijdt de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico voor de leiding A-807. Het plan is conserverend, zodat er geen verandering optreedt ten aanzien van de bestemmingen en daarmee de personendichtheden binnen het invloedsgebied van de leidingen gelijk blijven. Dat betekent dat er geen toename van het groepsrisico zal optreden als gevolg van het bestemmingsplan.

Vanwege het feit dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden, is op grond van het Bevb een volledige verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Dit houdt in dat invulling moet worden gegeven aan de artikelen 12 lid 1, onderdeel a, t/m g van het Bevb.

Tevens is het vereist de brandweer in de gelegenheid te stellen tot het geven van advies in verband met het groepsrisico (artikel 12, lid 2 van het Bevb).

## 6.3 Transport over weg/water/spoor

### 6.3.1 Weg

Het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (A10-zuid) is nergens hoger dan  $10^{-6}$  per jaar. Zodoende wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Het groepsrisico langs de A10-zuid overschrijdt de oriëntatiewaarde. Het conserverende plan zal niet leiden tot hogere personendichtheden dan welke op basis van het vigerende plan reeds mogelijk zijn. Het groepsrisico zal niet toenemen door het plan. Omdat er echter reeds in de huidige situatie een overschrijding van de oriëntatiewaarde is, moet het bevoegd gezag in de toelichting op het plan een verantwoording voor het groepsrisico opnemen.

### 6.3.2 Water

Vanaf industrieterrein Westpoort naar luchthaven Schiphol vindt transport van kerosine plaats door een ondergrondse buisleiding. Indien deze buisleiding defect is, wordt de kerosine over de vaarroute Westpoort-Schiphol vervoerd, waar de Schinkel onderdeel van is. Dit transport vindt incidenteel plaats. De vaarroute is niet aangewezen als transportroute Water van de *Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen*. Daarom zijn er geen risicocontouren voor het plaatsgebonden risico of het groepsrisico van toepassing voor deze vaarweg. In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van transport over de Schinkel.

### 6.3.3 Spoor

Aan de noordkant (grenzend aan het plangebied) ligt het spoortraject Amsterdam Zuid-Schiphol. Over dit spoortraject vindt geen transport van gevaarlijke stoffen plaats. Omdat de Schipholtunnel beperkingen met zich meebrengt, zullen ook in de toekomst geen gevaarlijke stoffen over dit traject worden vervoerd. Daarom zijn er geen risicocontouren voor het plaatsgebonden risico of het groepsrisico van toepassing voor dit spoortraject. In de ruimtelijke onderbouwing hoeven geen bepalingen te worden opgenomen met betrekking tot externe veiligheidsrisico's als gevolg van transport over dit spoor.

#### 6.4 Vliegverkeer

Het plangebied Buitenveldert wordt overlapt door diverse beperkingengebieden die op grond van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) gelden voor Schiphol. Er zijn dus ruimtelijke beperkingen ten gevolge van vliegverkeer voor dit bestemmingsplan, die moeten worden vastgelegd in de planregels.

Het plangebied ligt buiten de risicocontour van PR  $10^{-6}$  die geldt voor het helikopterplatform VUmc, zodat er als gevolg van dit helikopterplatform geen ruimtelijke beperkingen gelden voor het plan.