

Gemeente Amsterdam
Projectbureau Noordwaarts
T.a.v. J. Martijn
Asterweg 20F
1031 HN AMSTERDAM

datum 23 februari 2006
uw brief van
uw kenmerk
ons kenmerk 160815
onderwerp Onderzoek externe veiligheid Buiksloterplein deelgebied II: Vervoer gevaarlijke stoffen

Geachte heer Martijn,

In het kader van de ontwikkeling van Centrum Amsterdam Noord (CAN) stelt Projectbureau Noordwaarts een bestemmingsplan op voor het gehele gebied. Ten behoeve hiervan is een toetsing aan de externe veiligheidsaspecten noodzakelijk. In opdracht van Projectbureau Noordwaarts heeft Oranjewoud SAVE voor het hele plangebied onderzoek gedaan naar de externe veiligheid ten gevolge van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (Leeuwarderweg en de Rijksweg A10).

Deze brief heeft specifiek betrekking op de effecten van deelgebied II op het groepsrisico in het plangebied. De resultaten van het onderzoek kunt u opnemen in het motiveringsbesluit ten behoeve van de procedure artikel 19 voor woningbouw in deelgebied II.

1. Onderzoeksvraag

Projectbureau Noordwaarts heeft een procedure gestart voor een nieuw bestemmingsplan CAN (Centrum Amsterdam Noord). CAN is verdeel in verschillende deelgebieden. In dit onderzoek is deelgebied II beschouwd. In de omgeving van het deelgebied zijn de relevante bronnen voor externe veiligheid beschouwd. Gebleken is dat de transport van gevaarlijke stoffen over zowel de rijksweg A10 als de Leeuwarderweg relevant is. Het betreft de transport van LPG-tankwagens, en tankwagens met benzine en diesel. Belangrijkst vraag is wat de consequenties zijn van dit transport voor de realisatie van het deelgebied II. Oranjewoud SAVE heeft dit aspect nader onderzocht.

Opgemerkt moet worden dat in het MER CAN externe veiligheid als belangrijk aandachtspunt is aangeduid. Gelet hierop voert Oranjewoud SAVE, in opdracht van projectbureau Noordwaarts, een actualisatie uit van het onderzoek naar externe veiligheid in het plangebied. In het aanvullend onderzoek zijn wijzigingen opgenomen ten aanzien van invulling van het gebied (programma), planning, regelgeving en berekeningsmethodiek en -modellering. Uit dit onderzoek blijkt dat de risico's ten gevolge van de centrumontwikkeling zijn verminderd ten opzichte van de berekende risico's in het MER CAN. De definitieve



contractmanager: R.Th.M. Eerden
projectleider: R.A.M. van Rooij
e-mail: rudi.vanrooij@oranjewoud.nl
bijlage(n):

T (0513) 634124
F (0513) 633353

typ.:rr
coll.:



docnaam: 160815br03 ev verantwoording deelgebied ii 23 februari_.doc

rapportage van het aanvullend onderzoek voor het hele CAN gebied wordt verwacht in het voorjaar 2006. Waar nodig verwijzen wij in deze brief naar het onderzoek voor het gehele plangebied.

2. Toetsingskader

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is van toepassing de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In de circulaire zijn de normen opgenomen waaraan moet worden voldaan bij het doorlopen van procedures in het kader van bestemmingsplannen.

In de circulaire is aangegeven waar de acceptatiegrens ligt met betrekking tot externe veiligheid. In dit onderzoek wordt getoetst aan deze normstelling. Voor nieuwe situatie geldt dat het plaatsgebonden risico bij kwetsbare objecten lager moet zijn dan 10^{-6} per jaar. Dit is een grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde.

Naast het plaatsgebonden risico geldt een oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Deze is gedefinieerd als een buitenwettelijke waarde. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. In bijlage 1 van deze brief is het toetsingskader nader omschreven.

3. Omgeving

Het plangebied voor de artikel 19 procedure van deelgebied II ligt op een afstand van minder dan 100 meter van de Nieuwe Leeuwarderweg en op minder dan 100 meter van de rijksweg A10. De geplande dichtstbijzijnde woningen in het gebied liggen binnen 100 meter van de A10, en op circa 130 meter afstand van de Nieuwe Leeuwarderweg. De ligging van het gebied is weergegeven in bijlage 2.

In de huidige situatie ligt in het gebied een complex van volkstuinen (Volkstuinenpark Buikslotermeer). Het deelgebied wordt ingesloten door de Ildoornlaan en de G.J. Scheurleerweg. In de nieuwe situatie wijken de volkstuinen voor woningbouw. Dit betekent dat sprake is van een toename van het aantal aanwezige personen.

4. Beoordeling Externe veiligheid ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen

In dit onderdeel is alleen het effect van de wijziging van het deelgebied II beschouwd in het kader van de artikel 19 procedure. Opgemerkt moet worden dat het hele plangebied wijzigt en dat Oranjewoud SAVE daarvoor een totaal onderzoek heeft uitgevoerd, in het kader van het gehele centrumontwikkeling.

Voor het deelgebied is achtereenvolgens vastgesteld:

- de plaatsgebonden risicocontour
- het invloedsgebied waarin het groepsrisico moet worden berekend
- het groepsrisico (GR).

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II. Voor een nadere onderbouwing hiervoor verwijzen wij naar het genoemde eindrapport van Oranjewoud SAVE. Opgemerkt moet worden dat voor zowel de bestaande als de nieuwe situatie de vervoersgegevens, in overleg met projectbureau Noordwaarts, zijn herleid uit het onderzoeksrapport van AVIV¹

4.1 Plaatsgebonden risico

¹ AVIV: 'Externe veiligheid MER Centrumgebied Amsterdam Noord', 04705, 15 december 2004.

In tabel 1 zijn de berekende afstanden voor de plaatsgebonden contouren opgenomen.

Tabel 1: Afstanden tot aan plaatsgebonden risicocontouren

	Huidige situatie	Nieuwe situatie
Plaatsgebonden risico	Afstand in meters	Afstand in meters
- 10 ⁻⁵	niet aanwezig	0
- 10 ⁻⁶	niet aanwezig	0
- 10 ⁻⁷	20	20 ²
- 10 ⁻⁸	90	90

Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het aantal LPG-tankwagens. Deze nemen niet toe zodat de contouren niet toenemen.

4.2 Invloedsgebied

Het invloedsgebied waarbinnen het GR moet worden berekend wordt bepaald door de effectafstand. In deze situatie wordt de effectafstand bepaald door een ongeval met een LPG-tankwagens, met een BLEVI als gevolg. Op basis van onze ervaring en berekeningen met rekenmodellen is de effectafstand bepaald op 200 meter³. Dit betekent dat het GR is beschouwd in een gebied binnen een afstand van 200 meter van de weg.

4.3. Groepsrisico

Het GR is vastgesteld in zowel de huidige als nieuwe situatie, waarbij alleen de effecten van het deelgebied II zijn meegenomen. Opgemerkt moet worden dat het GR berekent kan worden per wegvak.

Ten gevolge van de realisatie van deelgebied II neemt het GR toe op die wegvakken ten noorden van het gebied (rijksweg A10). Hoewel het GR toeneemt ligt deze meer dan een factor 1000 onder de oriëntatiewaarde.

Het maximale GR binnen het invloedsgebied van het deelgebied is berekend voor de wegvakken aan de Nieuwe Leeuwarderweg. Dit GR neemt, ten gevolge van de ontwikkelingen in deelgebied II niet toe en er is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Dit betekent dat realisatie van deelgebied II geen significant effect heeft op het maximale GR.

De GR contouren zijn opgenomen in bijlage 3.

NB:

Opgemerkt moet worden dat uit het aanvullend onderzoek van Oranjewoud SAVE voor het gehele plangebied CAN, is gebleken dat de risico's ten gevolge van de actuele centrumontwikkeling zijn verminderd ten opzichte van de berekende risico's in het MER CAN.

² Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het aantal LPG-tankwagens. Deze nemen niet toe zodat de contouren niet toenemen.

³ Ter vergelijking: het invloedsgebied van een LPG-tankstation is vastgesteld op 150 meter

5. Toetsing situatie Gevaarlijk transport aan deelgebied II

Gebleken is dat de effectafstand ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen over de A10 en Nieuwe Leeuwarderweg relevant is voor deelgebied II. Hieronder is aangegeven wat dit betekent voor de bestemmingsplanprocedure en op welke wijze hiermee moet worden omgegaan

5.1 Plaatsgebonden risico

Het blijkt dat ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen geen sprake is van een overschrijding van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} . Dit geldt voor zowel de huidige als nieuwe situatie. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke normering van het plaatsgebonden risico.

5.2 Effectafstand

De effectafstand heeft geen wettelijke status, maar wordt in een onderzoek naar externe veiligheid vastgesteld vanwege twee redenen.

1. Vaststelling voor de brandweer en hulpdiensten. Op deze manier kan de brandweer bij de bestrijdingsplannen rekening houden met de effectafstand welke optreedt tijdens ongeval
2. Vaststelling van het invloedsgebied. Conform handreiking verantwoording groepsrisico's moet het groepsrisico worden berekend binnen het vastgestelde invloedsgebied. Dat laatste heeft plaatsgevonden voor deelgebied II (zie 4.2. en 4.3.).

5.3 Verantwoording Groepsrisico

Bij het doorlopen van een procedure voor wijziging van een bestemmingsplan moet het groepsrisico worden vastgesteld in de invloedsgebieden van bronnen van externe veiligheid. Het groepsrisico moet vervolgens worden vergeleken met het groepsrisico voor wijziging van het bestemmingsplan (= huidige situatie).

Gebleken is dat ten gevolge van de realisatie van deelgebied II het GR toeneemt op die wegvakken ten noorden van het gebied (rijksweg A10). Hoewel het GR toeneemt ligt deze meer dan een factor 1000 onder de oriëntatiewaarde. Het maximale GR binnen het invloedsgebied van het deelgebied is berekend voor de wegvakken aan de Nieuwe Leeuwarderweg. Dit GR neemt, ten gevolge van de ontwikkelingen in deelgebied II, niet toe en er is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Dit betekent dat realisatie van deelgebied II geen significant effect heeft op het maximale GR.

De Circulaire vervoer gevaarlijke stoffen schrijft een verantwoordingsplicht van het groepsrisico voor in geval de ruimtelijk omgeving wijzigt (planologisch, Ruimtelijke Ordening), en sprake is van een toename van het groepsrisico. Hoewel het maximale GR niet toeneemt kan in het algemeen worden gesteld dat de gewijzigde situatie met deelgebied II leidt tot een toename van het GR ter hoogte van de wegvakken nabij de rijksweg A10. Gelet hierop geldt conform de Circulaire, voor dit gebied een verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

6. Conclusie

De realisatie van het deelgebied II in het plangebied CAN heeft de volgende gevolgen met betrekking tot de externe veiligheid .

- De norm van 10^{-6} voor het plaatsgebonden risico wordt niet overschreden
- Het invloedsgebied ten gevolge van transport van gevaarlijk stoffen bedraagt 200 meter vanaf de weg
- Het maximale groepsrisico in het invloedsgebied blijft ten gevolge van de ontwikkelingen en deelgebied ongewijzigd ten opzichte van het huidige groeprisico. Deze ligt onder de oriëntatiewaarde.
- Het groepsrisico nabij de wegvakken van de rijksweg A10 neemt toe, maar blijft ruim onder de oriëntatiewaarde.
- Gelet op het laatste geldt een verantwoordingsplicht voor het gebied nabij de wegvakken van de rijksweg A10.

6.1 Voortgang

Oranjewoud SAVE adviseert de verantwoordingsplicht van het groepsrisico te bezien in het kader van het overall onderzoek naar de externe veiligheid ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen in het CAN gebied. Voor het totaal plangebied CAN bereidt gemeente Amsterdam een motiveringsbesluit voor. Dit wordt mede gebaseerd op de resultaten van het aanvullend onderzoek van Oranjewoud SAVE naar het groepsrisico voor het hele plangebied CAN.

Daarnaast moet, vooruitlopend op het totale verantwoording, specifiek voor het deelgebied II, in het kader van de artikel 19 procedure voor deelgebied II, onder meer een overleg plaatsvinden met de brandweer. Deze heeft bij de verantwoording een adviserende rol. De gangbare procedure hierbij is dat de ontwikkelaar van het deelgebied II dit overleg initieert en het uiteindelijk advies opneemt in de verantwoording. Deze verantwoording is onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing van de artikel 19 procedure. Bevoegd gezag neemt vervolgens dit advies mee in de motivering van het besluit.

Met vriendelijke groeten,
Ingenieurs- en adviesbureau Oranjewoud SAVE

ir. R.A.M. van Rooij

Bijlage 1

Toetsingskader Externe Veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de grootte van het overlijdensrisico voor omwonenden als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen.

De mate van externe veiligheid wordt bepaald door de grootte van drie te berekenen grootheden: het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de maximale effectafstand. Deze variabelen geven inzicht in het overlijdensrisico van personen in de omgeving van de gevaarlijke-stoffenactiviteit.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico presenteert de overlijdenskans van een persoon in de vorm van contouren op een plattegrond rondom de beschouwde activiteit. Het risico wordt berekend door te stellen, dat een persoon zich permanent en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Door middel van risicocontouren op een plattegrond wordt aangegeven tot waar de risico's van een bepaald niveau reiken. De grootte van het plaatsgebonden risico is onafhankelijk van de feitelijke omgeving en zegt niets over het aantal personen, dat bij een ongeval getroffen kan worden. De plaatsgebonden risicocontouren zijn eigenlijk een hoogtekartaart van overlijdenskans.

Groepsrisico

Het groepsrisico is in feite een vertaling van het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico houdt rekening met de daadwerkelijke aanwezigheid van personen en geeft de kans dat een bepaalde groep personen tegelijkertijd het slachtoffer zou kunnen worden. Het voor een situatie berekende groepsrisico wordt in een grafiek weergegeven, waarin op de horizontale as het berekende aantal slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve frequentie daarvan is weergegeven. De normstelling met betrekking tot het groepsrisico wordt aangeduid als oriëntatiewaarde en heeft de status van een inspanningsverplichting.

Dit betekent dat het bevoegd gezag de mogelijkheid heeft om een overschrijding van de oriëntatiewaarde te accepteren. Hiervoor dient wel een motivatie te worden gegeven.

Normstelling

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, Staatsblad 250, 2004) is aangegeven waar de acceptatiegrens met betrekking tot externe veiligheid ligt. In dit onderzoek wordt getoetst aan deze normstelling. Globaal (er zijn wat uitzonderingen) geldt dat het plaatsgebonden risico bij (beperkt) kwetsbare objecten lager moet zijn dan 10^6 per jaar. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is in het besluit gedefinieerd als een buitenwettelijke waarde. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht.

Maximale effectafstand

Bij de maximale effectafstand wordt niet meer naar de kans of frequentie van een ongeval met gevaarlijke stoffen gekeken maar alleen naar de grootste afstand tot de plaats van het ongeval, tot waarop een overlijdensrisico bestaat. Als grens is het gebruikelijk om hiervoor een overlijdenskans van 1% te hanteren. Voor de maximale effectafstand is er geen normstelling, de maximale effectafstand wordt gebruikt in het kader van rampenbestrijding.

Berekeningswijze

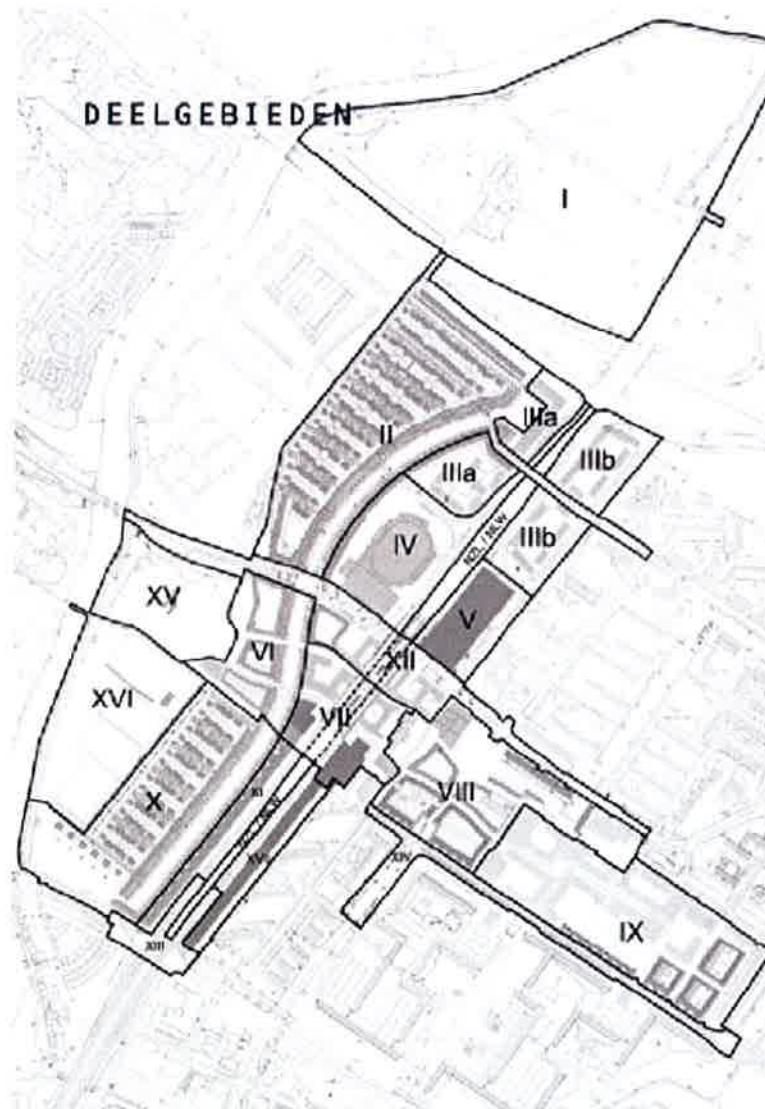
Risico's worden berekend op basis van de mogelijke effecten van ongewenste gebeurtenissen tijdens normale bedrijfsvoering. Ongewenste gebeurtenissen betreffen het vrijkomen van gevaarlijke stoffen. Voor de risicoanalyse wordt aangesloten bij de CPR 18 (Handleiding risicoanalyse). Voor de berekening van de risico's worden rekenprogramma's gebruikt. Deze programma's kunnen worden toegepast, nadat er een risicoanalyse van het bedrijf heeft plaatsgevonden. In dit onderzoek is het rekenprogramma SAVE II gebruikt. Het programma is gebaseerd op de modellen, die beschreven staan in CPR 14 (voor de berekening van effecten) en CPR 16 (voor de berekening van schade). SAVE II is een landelijk geaccepteerd programma en wordt door verschillende instanties en bureaus als rekenmodel gehanteerd.

De CPR 14, 16 en 18 zijn te beschouwen als de standaardwerken voor Nederland op het gebied van externe veiligheid.

160815

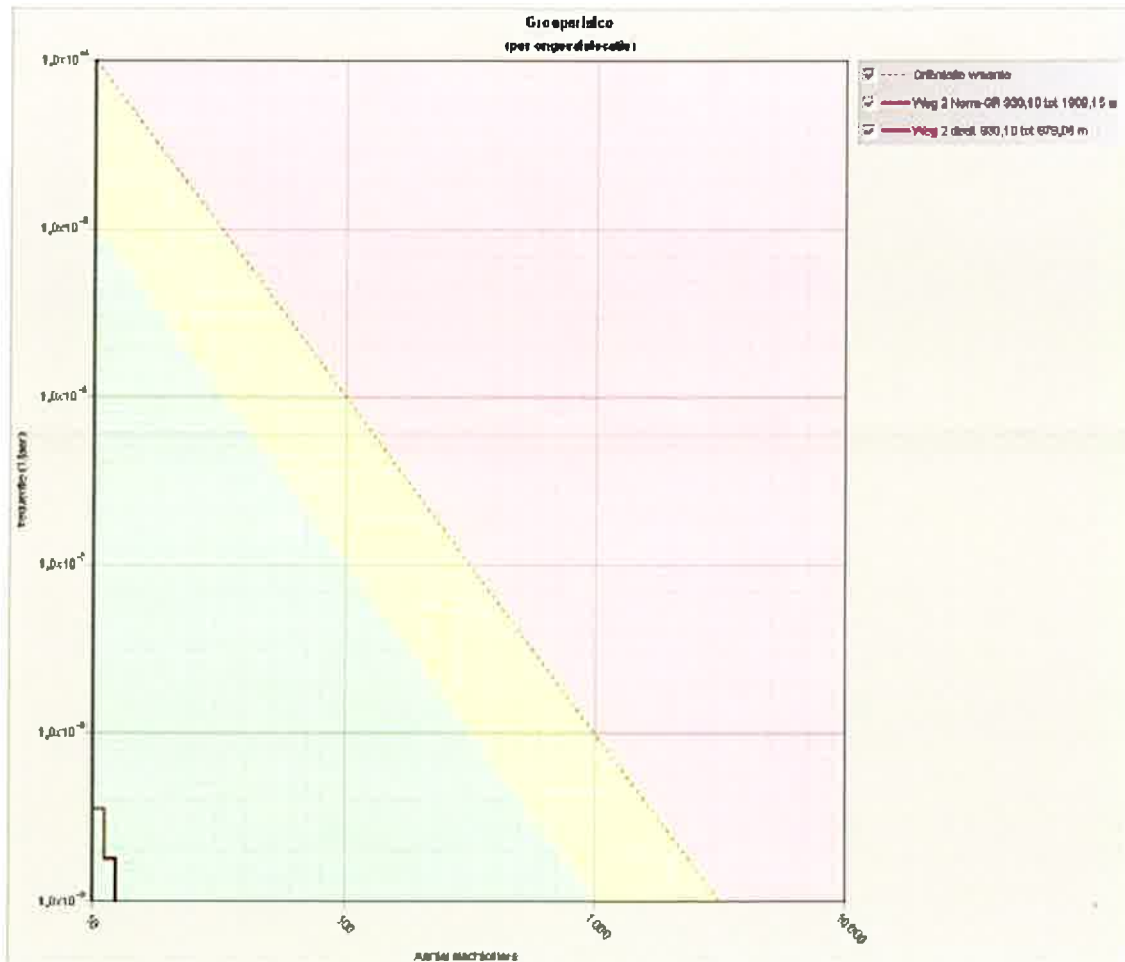
Blad 8 van 11

Bijlage 2

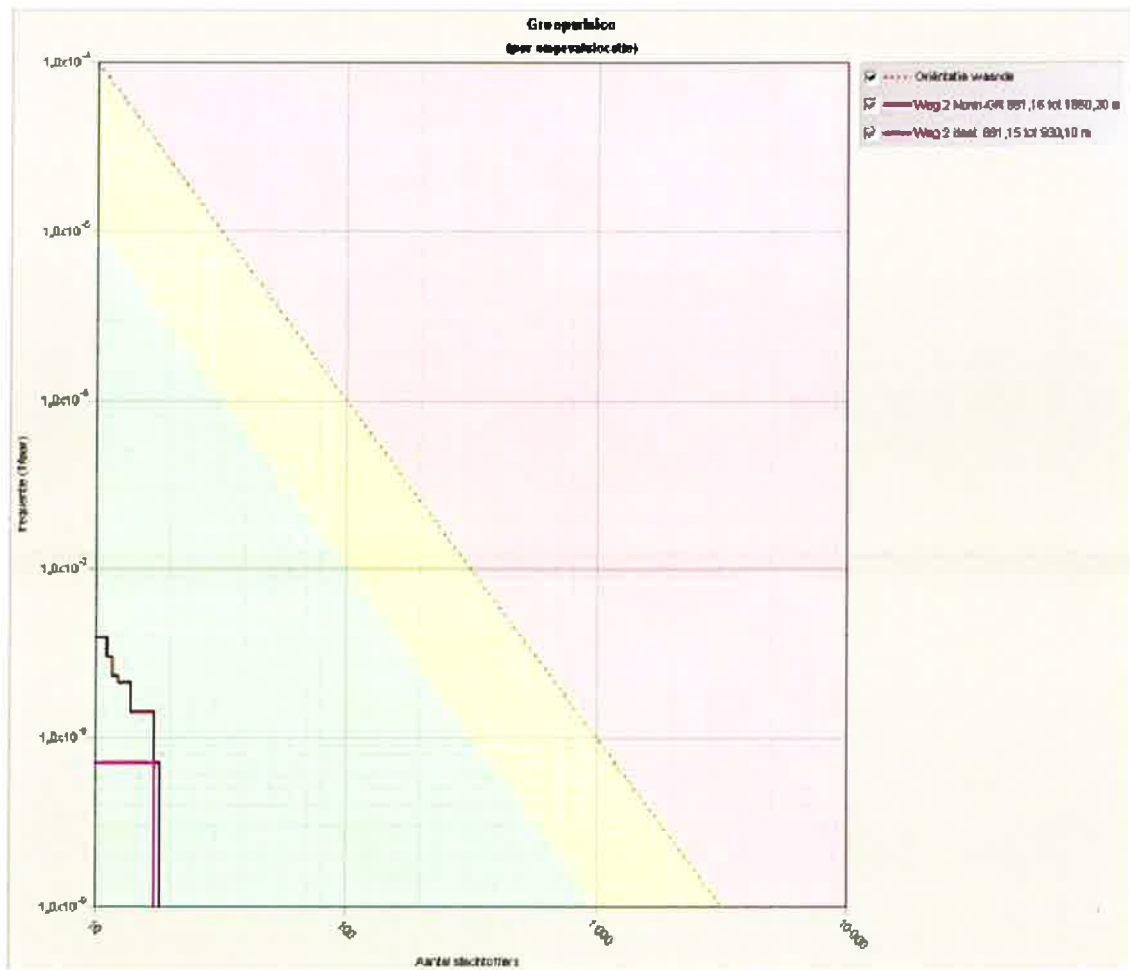


Bijlage 3: Berekende GR wegvakken Rijksweg A10

Huidige situatie



Na realisatie van Deelgebied II



160815

Blad 11 van 11

Bijlage 4: Berekende maximale GR aan Nieuwe Leeuwarderweg

GR is voor en na realisatie van deelgebied II is gelijk

