

Notitie 04854-50125-17v2
Ontwikkeling Zwarte Waterzone te Zwolle
Aanvulling aanzet tot verantwoording groepsrisico

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Datum	Referentie	Behandeld door
18 mei 2021	04854-50125-17v2	M.J.M. Blankvoort

1 Inleiding

In opdracht van Bemog Projectontwikkeling B.V. en BPD (Bouwfonds Property Development) is door Cauberg Huygen B.V. onderzoek verricht in het kader van externe veiligheid vanwege de herontwikkeling van de Zwarte Waterzone.

De Zwarte Waterzone is een gebied die onderdeel is van de IJsseldelta en grotendeels gevormd is tussen de 12^e en 15^e eeuw. Het gebied kent een handels- en industrie functie en zal worden getransformeerd naar een woonwerk- en recreatiegebied.

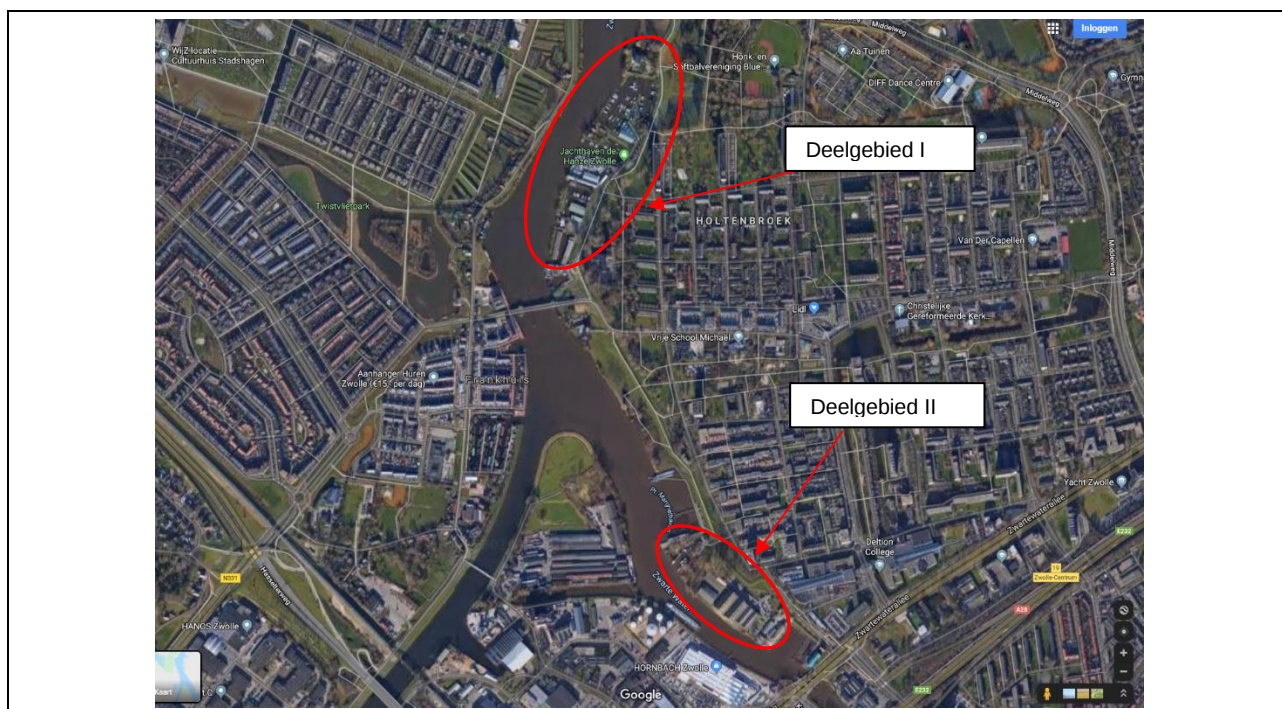
Als onderdeel van het stedenbouwkundig ontwikkelingsplan (SOP), zijn de resultaten van het onderzoek gerapporteerd in concept notitie 04584-50125-11 gedateerd 11 oktober 2020.

Op verzoek van de gemeente Zwolle wordt in deze notitie een aanvulling gegeven van de aanzet van de verantwoording van het groepsrisico.

2 Situatie

De gehele ontwikkeling bestaat uit twee deelgebieden, het zogenaamde noordelijke gebied (deelgebied I) en het zuidelijke gebied (deelgebied II), zie afbeelding 2.1.

en in het haventje ligt een woonboot met een timmerwerkplaats.

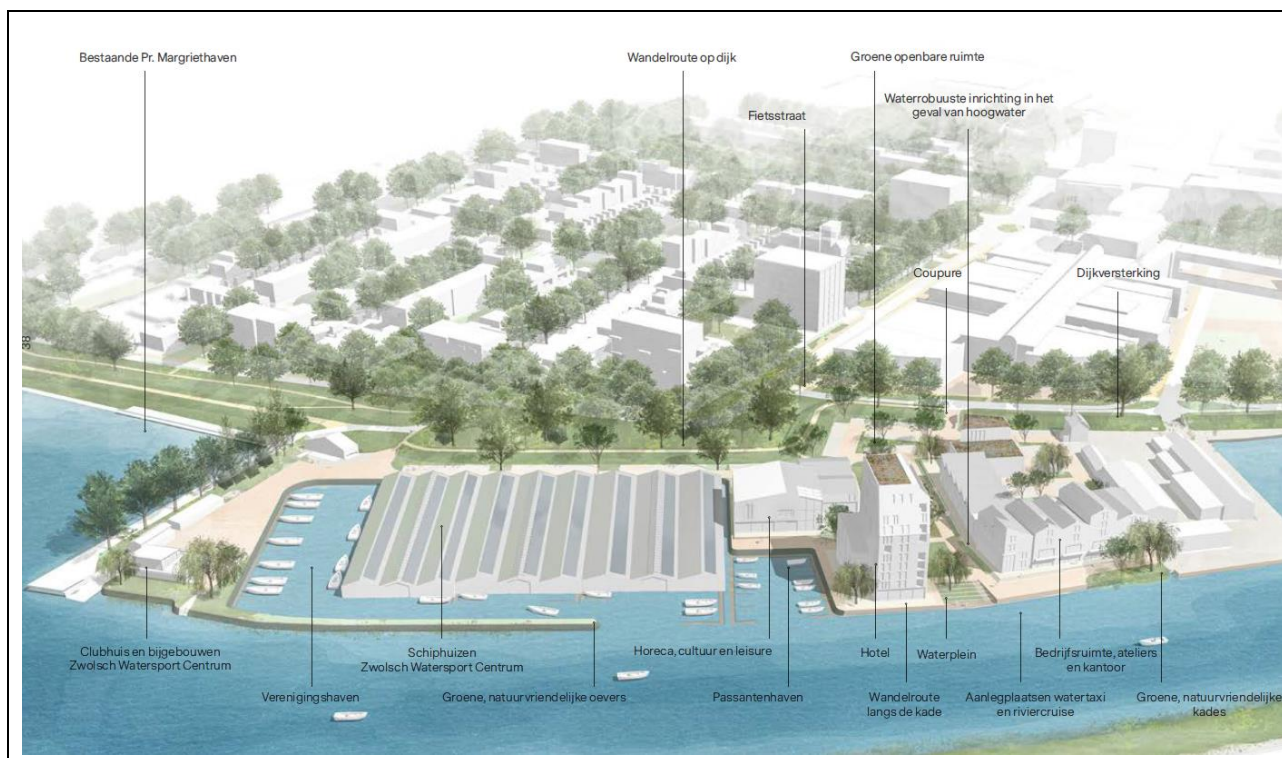


Afbeelding 2.1: Locatie van deelgebied I en II.

Uit concept notitie 04854-50125-11 is gebleken dat alleen deelgebied II relevant is in het kader van externe veiligheid. Daarom wordt in onderhavige notitie uitsluitend deelgebied II betrokken.

Het plan van deelgebied II is afgestemd op het openbaar karakter van de Stadskade op dit stedelijke knooppunt: food, sport en bewegen, leisure, horeca, hotel, cultuur maar ook ruimte voor werk en ateliers. De bestaande haven van Leenman biedt ruimte voor aanlegplaatsen en er zijn mogelijkheden voor de aanleg van riviercruises langs de kades (laatstgenoemde ontwikkeling maakt geen onderdeel uit van het plangebied).. Het gebied kan onderdak bieden aan Stichting het Zwolse Watersportcentrum. De drager van de openbare ruimte is het oostoeverpad wat de doorgaande openbare recreatieve wandelroute langs het Zwarte Water is.

In afbeelding 2.2 is de planschets weergegeven van de Stadskade.



Afbeelding 2.2: planschets van de Stadskade (bron: SOP Bemog en BPD, december 2020)

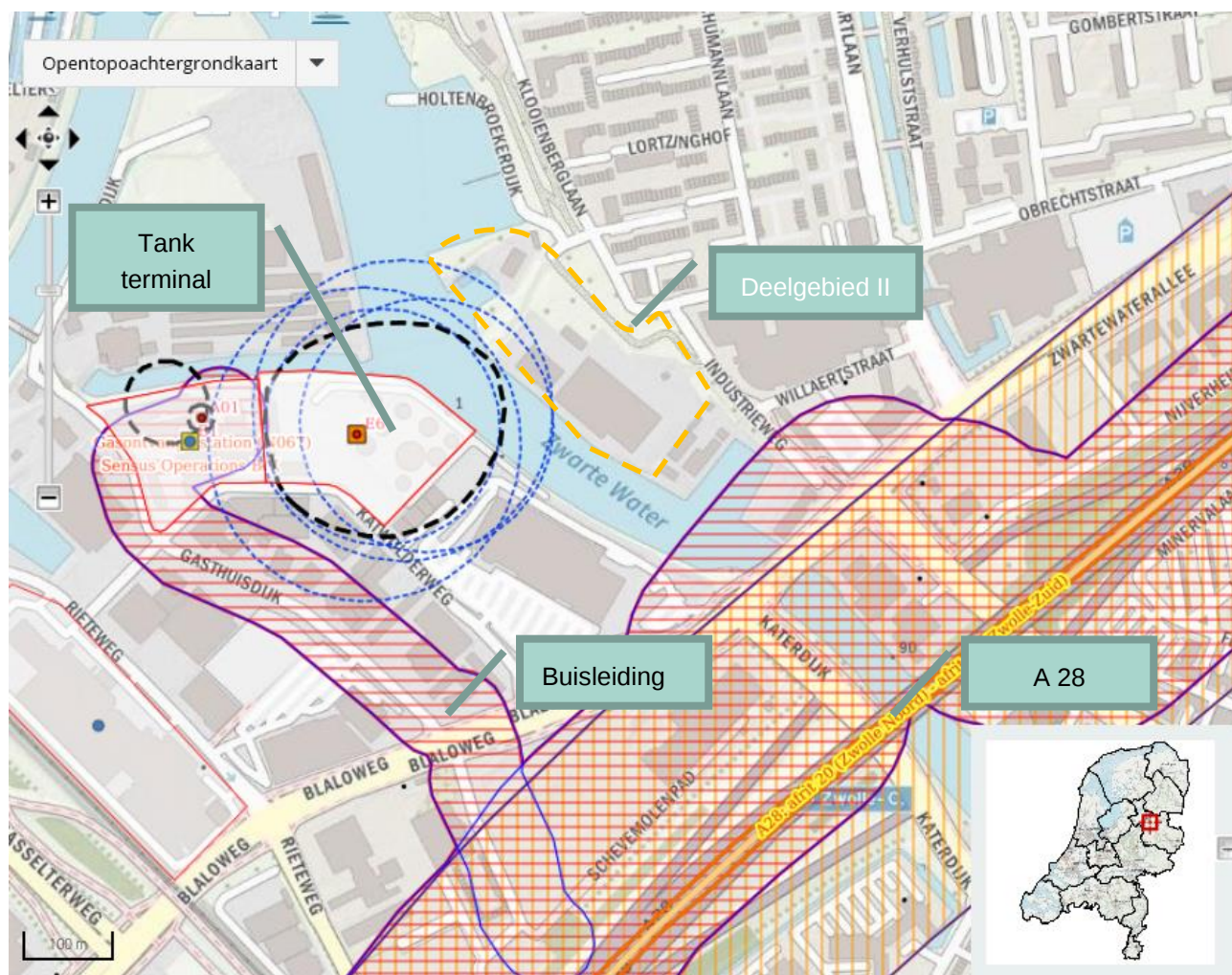
3 Externe veiligheid Stadskade

3.1 Algemeen

In concept notitie 04584-50125-11 zijn de effecten vanwege externe veiligheid op de Stadskade inzichtelijk gemaakt. Gebleken is dat een drietal bronnen van invloed kunnen zijn, namelijk:

- Buisleidingen (langs A28 en langs Gasthuisdijk).
- Wegtracé voor gevaarlijke stoffen (A 28).
- Inrichting voor opslag van gevaarlijke stoffen.

De bronnen zijn weergegeven in afbeelding 3.1.



Afbeelding 3.1: risico in de omgeving van de Stadskade (bron: concept notitie 04584-50125-11).

Uit concept notitie 04584-50125-11 blijkt ten aanzien van de buisleiding en de A28 dat zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico geen belemmering vormen voor de ontwikkeling van de Stadskade. Deze risicobronnen komen in deze notitie derhalve niet meer aan de orde.

Navolgend wordt nader ingegaan op de derde – relevante – risicobron, namelijk de inrichting voor opslag van gevaarlijke stoffen.

3.2 Inrichting voor opslag van gevaarlijke stoffen

3.2.1 Omschrijving

Aan de zuidwestzijde van de Stadskade is het bedrijf Varo Energy Tankstorage B.V. Terminal aan de Katwolderweg 10 gelegen. Binnen deze inrichting vindt op- en overslag van brandbare vloeistoffen en additieven plaats. De brandbare vloeistoffen en additieven worden middels tankschepen en tankauto's aan- en afgevoerd.

3.2.2 Berekeningen plaatsgebonden- en groepsrisico Varo

Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) is namens het College van GS van provincie Overijssel het bevoegd gezag. De ODRN beheert ook het rekenmodel voor het berekenen van het groepsrisico van Varo Energy Tankstorage B.V.

Ter bepaling van het groepsrisico heeft de ODRN oriënterende berekeningen gemaakt met het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma Safeti-NL. Hiervoor zijn door Cauberg Huygen de uitgangspunten aangereikt als beschreven in hoofdstuk 5 van concept notitie 04854-50125-11.

Uit de berekeningen is gebleken dat de Stadskade buiten de plaatsgebonden risicocontour is gelegen. Voorts is gebleken dat sprake is van een toename van het groepsrisico en een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Vanwege zowel de toename als de overschrijding is een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Daarvoor is in hoofdstuk 7 van concept notitie 04854-50125-11 een aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico is beschreven.

3.3 Beoordeling gemeente Zwolle

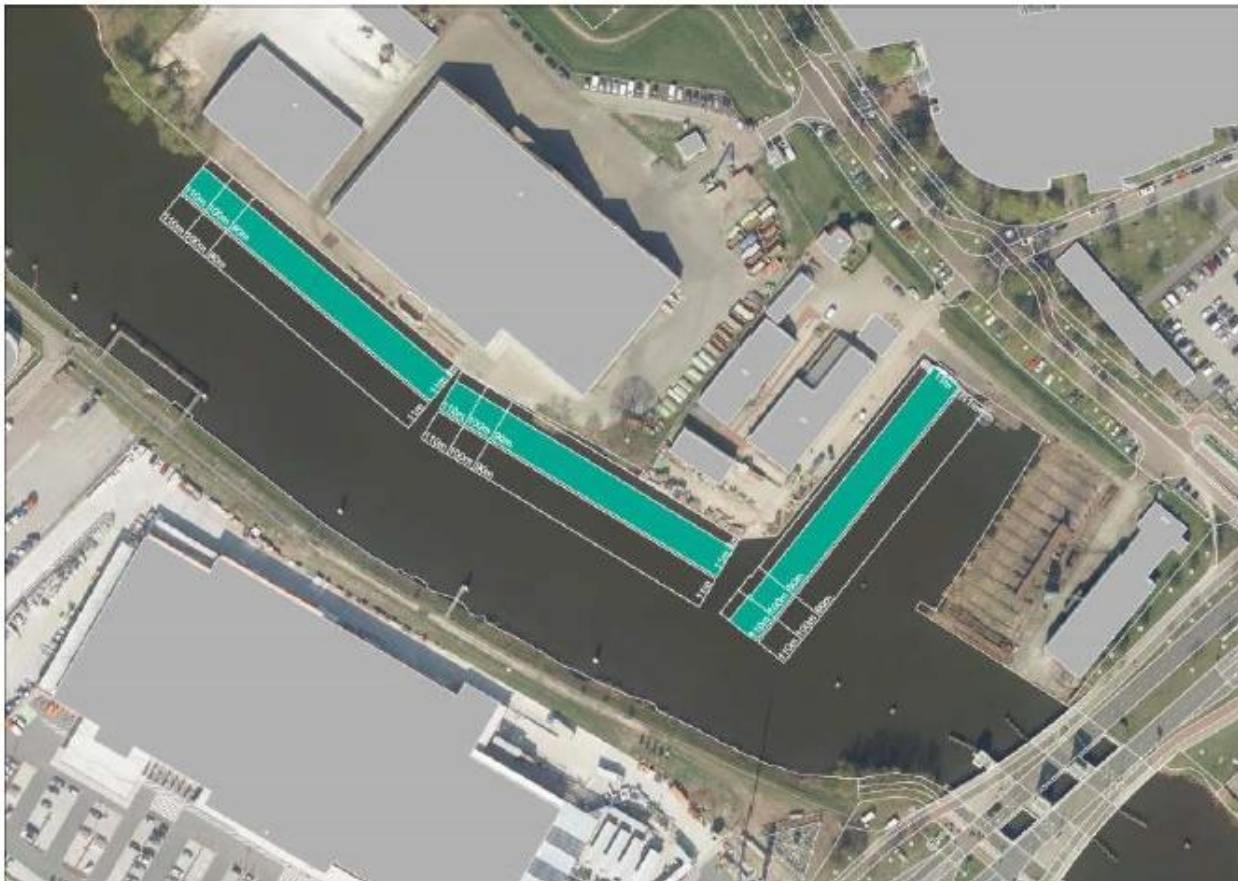
Concept notitie 04854-50125-11 is ambtelijk beoordeeld door de gemeente Zwolle. Uit de beoordeling is gebleken dat de aanzet tot de verantwoording niet als voldoende wordt bestempeld.

Daarom wordt een nadere aanvulling noodzakelijk geacht. Voor die nadere aanvulling maken wij gebruik van aanvullende berekeningen die in opdracht van de gemeente Zwolle zijn uitgevoerd door Oostkracht10. Die aanvullende berekeningen worden nader toegelicht in het volgende hoofdstuk.

4 Aanvullende berekeningen externe veiligheid

4.1 Algemeen

Naast de ontwikkeling van de Stadskade door Bemog en BPD, onderzoekt de gemeente Zwolle mogelijkheden om aan de Stadskade een terminal te realiseren voor het aan- en afmeren van cruiseschepen. In afbeelding 4.1 is het voornemen grafisch weergegeven.



Afbeelding 4.1: voorgenomen cruiseterminal aan de Stadskade (bron: Oostkracht10).

De gemeente Zwolle heeft aan Oostkracht10 de opdracht gegeven om te onderzoeken welke effecten te verwachten zijn ten aanzien van externe veiligheid vanwege het voornemen van de cruiseterminal. De resultaten daarvan zijn opgenomen in rapport Onderzoek Omgevingsveiligheid Cruiseschepen Zwarte Water, gedateerd 16 april 2021 (hierna te noemen: de rapportage).

In de rapportage zijn ook berekeningen uitgevoerd zonder het voornemen van de cruiseterminal, maar met de ontwikkeling van de Stadskade. De resultaten uit de rapportage kunnen dus vergeleken worden met de resultaten van de berekeningen van de ODRN.

Voordat die vergelijking wordt gedaan, worden in navolgende paragraaf eerst twee inleidende opmerkingen gemaakt over de uitgangspunten van de berekeningen in de rapportage.

4.2 Opmerkingen gehanteerde uitgangspunten

In hoofdstuk 4 van de rapportage worden de uitgangspunten van de berekeningen beschreven. Twee daarvan zijn voor ons aanleiding om daarover een opmerking te maken, aangezien die uitgangspunten niet te herleiden zijn naar de vigerende omgevingsvergunning van Varo.¹

- i. Varo heeft vergunning voor twee bedrijfssituaties, namelijk A en B.² Uit het onderzoek Externe Veiligheid behorende bij de aanvraag om veranderingsvergunning alsmede de overwegingen van die beschikking blijkt dat bedrijfssituatie A resulteert in marginaal grotere plaatsgebonden en groepsrisicocontouren dan bedrijfssituatie B. In de rapportage is gekozen voor bedrijfssituatie B, omdat die bedrijfssituatie gemodelleerd is in de aangeleverde PSU-file. Deze keuze leidt dus tot een (marginale) onderschatting van het plaatsgebonden en het groepsrisico. Wij achten het noodzakelijk om in het vervolgtraject nader te onderzoeken welke gevolgen er zijn indien bedrijfssituatie A wordt gehanteerd in plaats van bedrijfssituatie B. Op basis van expert judgement verwachten wij dat die gevolgen nihil zijn. Maar vanwege de vereiste zorgvuldigheid is dat nadere onderzoek straks wel noodzakelijk.³
- ii. In de rapportage is het scenario aanvaring toegevoegd (paragraaf 4.2). Dat scenario is in de bestaande QRA van Varo gemotiveerd achterwege gelaten. Vanwege de voorgenomen ontwikkeling van de cruiseterminal neemt het aantal schepen toe dat voorbij de steiger van Varo vaart, zodat terecht het scenario aanvaring is toegevoegd. Deze toevoeging leidt tot het modelleren van een tanker met brandstoffen aan de steiger van Varo. Daarvoor ook de grens van de inrichting veranderd (zie twee aandachtbullit in paragraaf 4.1 rapportage). Deze verlegde grens van de inrichting is niet vergund ingevolge de vigerende omgevingsvergunningen van Varo. Indien het voornemen van de cruiseterminal verder wordt uitgewerkt, achten wij het noodzakelijk om in het vervolgtraject de verlegging van de grens van de inrichting te borgen. Daarvoor is een aanvraag omgevingsvergunning milieu ingevolge de Wabo noodzakelijk. In dit stadium van planvorming zijn geen nadere acties noodzakelijk.

Ondanks voormelde opmerkingen zijn de resultaten uit de rapportage voldoende betrouwbaar te vergelijken met de resultaten van de berekeningen van de ODRN. Daarover gaat de volgende paragraaf.

4.3 Vergelijking resultaten plaatsgebonden- en groepsrisico

4.3.1 Plaatsgebonden risico en invloedsgebied

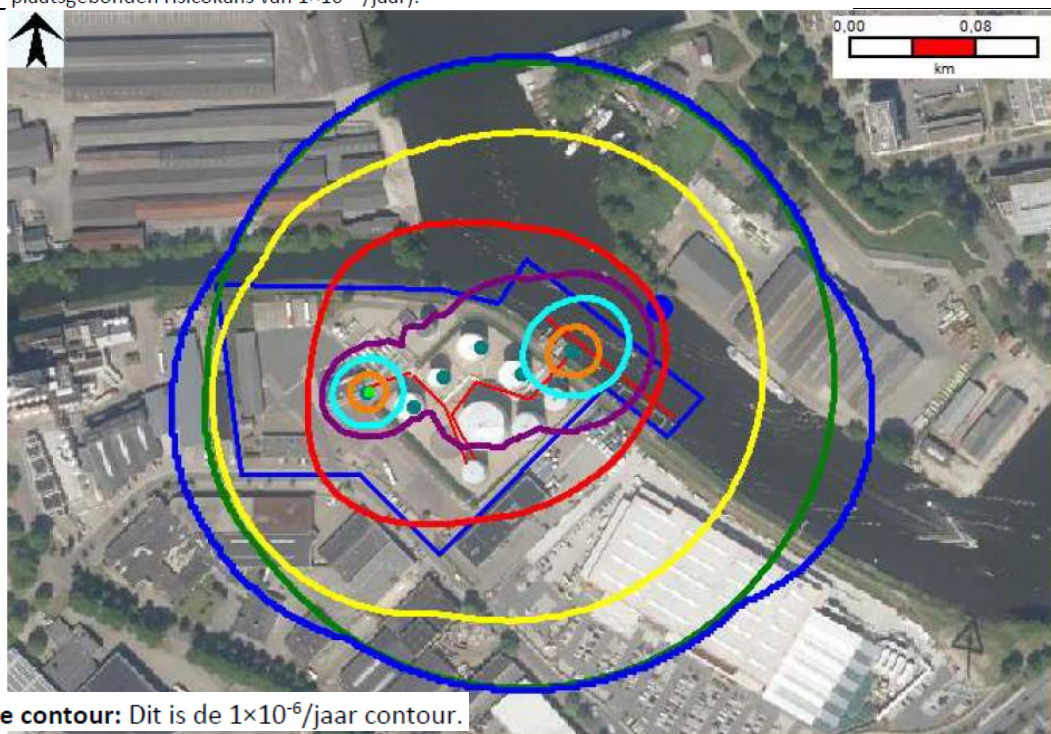
In afbeelding 4.2 zijn de contouren van het plaatsgebonden risico weergegeven van zowel de rapportage (figuur 6) als van de ODRN (afbeelding 4.2 concept notitie 04584-50125-11).

¹ Varo beschikt over de volgende omgevingsvergunningen: revisievergunning 17 maart 2008 (kenmerk 2005.5939), veranderingsvergunning 11 juli 2014 (kenmerk D120702_0039) alsmede ambtshalve aanpassing 26 januari 2021, zaaknummer W.Z19.108229.01.

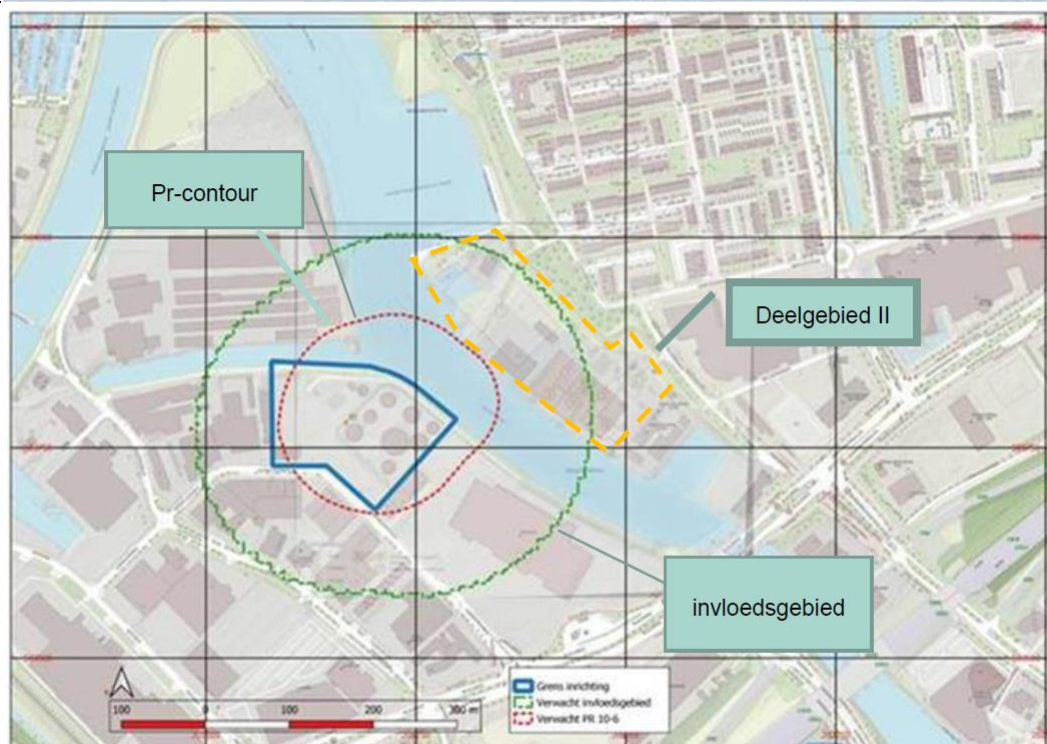
² Bedrijfssituatie A (alle K1-producten gemodelleerd met de modelstof hexaan); bedrijfssituatie B ((bio-)ethanol in tank 2602 gemodelleerd met ethanol en de overige K1-producten gemodelleerd met de modelstof hexaan).

³ In de e-mail van de gemeente Zwolle mail van 6 mei 2021 is geen inhoudelijke reactie gegeven over welke bedrijfssituatie – A of B – gehanteerd wordt. Dat zal in de latere fase van planvorming alsnog plaats moeten vinden. In dit stadium van planvorming volstaat met het duiden van dit aandachtspunt.

De grootste, blauwe contour: Dit betreft het invloedsgebied (in dit geval gebaseerd op een plaatsgebonden risicokans van 1×10^{-30} /jaar).



De rode contour: Dit is de 1×10^{-6} /jaar contour.



Afbeelding 4.2: PR-contour Katwolderweg 10

- Inrichtingsgrens
- - - Invloedsgebied
- - - Pr 10^{-6}

Afbeelding 4.2: contouren plaatsgebonden risico (boven: rapportage Oostkracht, onder: berekeningen ODRN).

Uit de vergelijkingen van de contouren blijkt het volgende:

1. De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} (Oostkracht 10: rode lijn, ODRN: rode lijn) heeft een vrijwel identieke vorm richting de Stadskade. Richting de zuid- en westzijde (van de Stadskade af) is de contour van de ODRN groter dan die van Oostkracht. Dat wordt wellicht veroorzaakt door verschil in bedrijfssituatie A en B of wellicht door verschil in de versie van de software van Safeti-NL. In het vervolgtraject kan dat nader onderzocht worden. In dit stadium van planvorming is dat niet noodzakelijk, temeer ook omdat de 10^{-6} -contouren richting de Stadskade gelijkwaardig zijn aan elkaar.
2. Het invloedsgebied (plaatsgebonden risicocontour 10^{-8} (Oostkracht 10: blauwe lijn, ODRN: groene lijn) heeft een vrijwel identieke vorm richting de Stadskade, behoudens de uitstulping van de blauwe lijn aan de oostzijde. Die uitstulping wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het scenario aanvaring en de daarmee gepaard gaande verlegging van de grens van de inrichting. Richting de zuid- en westzijde (van de Stadskade af) is de contour van de ODRN iets groter dan die van Oostkracht. Dat wordt wellicht veroorzaakt door verschil in bedrijfssituatie A en B of wellicht door verschil in de versie van de software van Safeti-NL. In het vervolgtraject kan dat nader onderzocht worden. In dit stadium van planvorming is dat niet noodzakelijk, temeer ook omdat het invloedsgebied richting de Stadskade gelijkwaardig zijn aan elkaar.

Gelet op de voormelde verschillen zijn in dit stadium van planvorming, namelijk SOP, de rekenresultaten van Oostkracht 10 en ODRN allebei bruikbaar. In het vervolgtraject zal nadere uitwerking en afstemming noodzakelijk zijn.

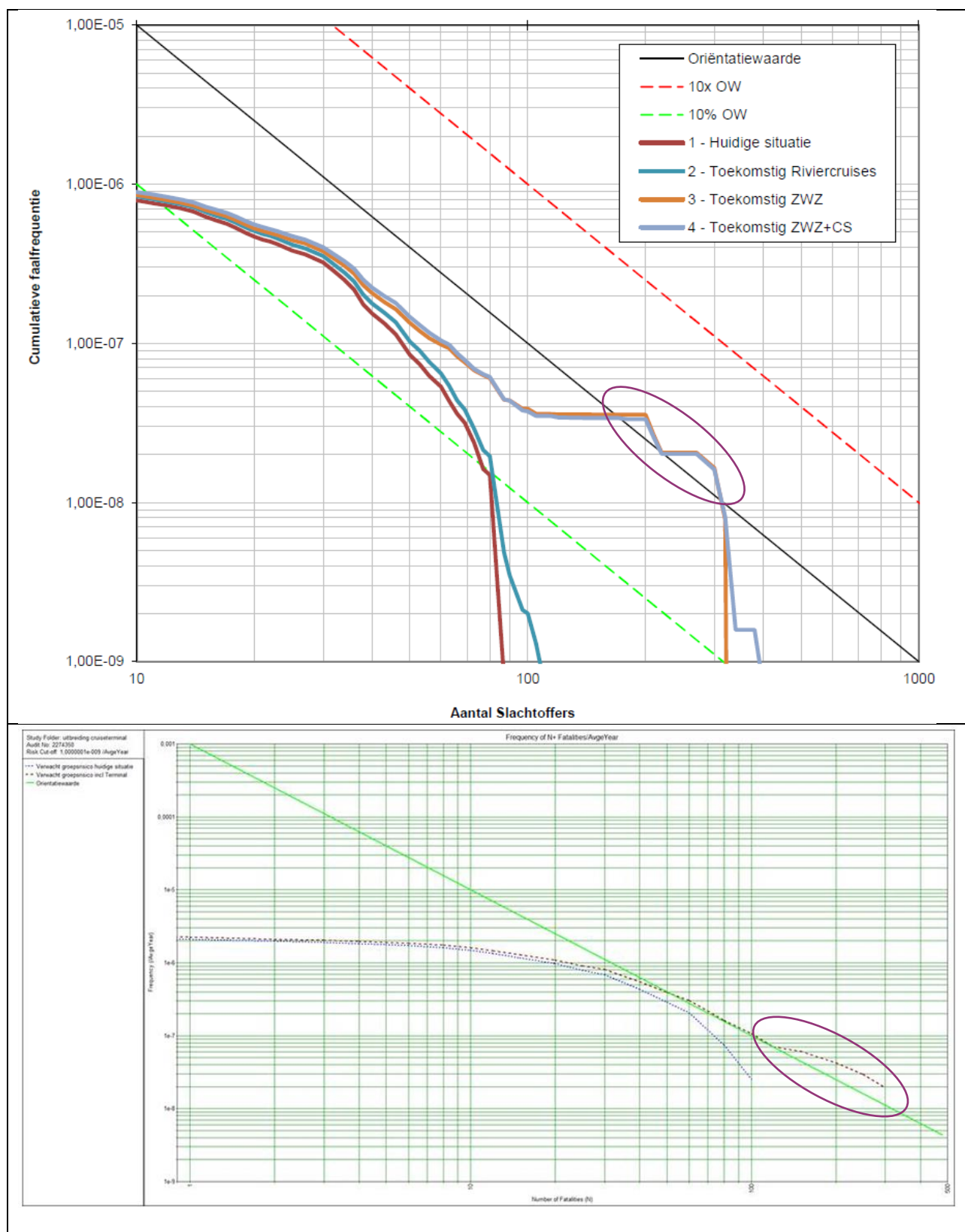
Daarmee wordt toegekomen aan het groepsrisico.

4.3.2 Groepsrisico

In afbeelding 4.3 zijn de resultaten van het groepsrisico weergegeven van zowel de rapportage (figuur 7) als van de ODRN (afbeelding 6.2 concept notitie 04584-50125-11).

Omdat in concept notitie 04584-50125-11 uitsluitend de Stadskade in beeld is gebracht, moet de oranje lijn uit het bovenste gedeelte van afbeelding 4.3 vergeleken worden met de rood gestippelde lijn uit het onderste gedeelte van afbeelding 4.3.

Daarbij merken we op dat de schaalverdeling van zowel de x-as als de y-as van beide figuren in afbeelding 4.3 niet gelijk zijn aan elkaar. Daarom is het gedeelte waar sprake is een overschrijding van de orientatiewaarde aangeduid met een ovaal.



Abbeelding 4.3: resultaten groepsrisico (boven: rapportage Oostkracht, onder: berekeningen ODRN).

Uit de vergelijkingen van de resultaten van het groepsrisico blijkt het volgende:

1. Uit beide berekeningen blijkt dat sprake is van zowel een toename van het groepsrisico als van een overschrijding van de orientatiewaarde. In zoverre komen de rekenresultaten overeen.
2. Uit de berekening van Oostkracht10 blijkt een overschrijding van de orientatiewaarde met een inkeping in de fN-curve, waardoor twee afzonderlijke uitstulpingen in de fN-curve ontstaan, terwijl de fN-curve van ODRN één vloeiende curve is. Dat heeft naar verwachting te maken met het verschil in schaalverdeling van beide fN-curves of de versie van de software van Safeti-NL. In de verdere uitwerking van de plannen kan dat nader uitgezocht worden. In het stadium van huidige planvorming is dit onderscheid niet relevant.
3. De eigenschappen van de twee uitstulpingen in de fN-curve van Oostkracht10 zijn (zie paarse ovaal, overschrijding orientatiewaarde):

- a. 200 dodelijke slachtoffers, cumulatieve frequentie $3,5 \times 10^{-8}$.

- b. 300 dodelijke slachtoffers, cumulatieve frequentie $2,0 \times 10^{-8}$.

De eigenschap van de in de fN-curve van de ODRN is (zie paarse ovaal, overschrijding orientatiewaarde):

- c. 300 dodelijke slachtoffers, cumulatieve frequentie $2,0 \times 10^{-8}$.

Uit het voormelde blijkt dat b. en c. vergelijkbaar zijn. Gelet hierop is de conclusie gerechtvaardigd dat zowel de toename van het groepsrisico als de overschrijding van de orientatiewaarde in beide berekeningen gelijk zijn aan elkaar.

Gelet op de voormelde verschillen zijn in dit stadium van planvorming, namelijk SOP, de rekenresultaten van Oostkracht 10 en ODRN allebei bruikbaar. In het vervolgtraject zal nadere uitwerking en afstemming noodzakelijk zijn.

4.4 Conclusie rekenresultaten

In voorgaande paragrafen zijn de rekenresultaten van de berekeningen van zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico vanwege Varo, uitgevoerd door Oostkracht10 en de ODRN met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt dat sprake is van geringe verschillen tussen de rekenresultaten.

Gelet op de voormelde verschillen zijn in dit stadium van planvorming, namelijk SOP, de rekenresultaten van Oostkracht 10 en ODRN allebei bruikbaar. In het vervolgtraject van de planvorming zal nadere uitwerking en afstemming noodzakelijk zijn.

Nu duidelijk is dat beide rekenresultaten bruikbaar zijn, wordt in het volgende hoofdstuk een nadere uitwerking gegeven van de aanzet van de verantwoording van het groepsrisico.

5 Aanvulling aanzet van de verantwoording van het groepsrisico

5.1 Aanleiding

Er is sprake van zowel een toename van het groepsrisico alsmede een overschrijding van de orientatiewaarde is reeds feitelijk geconstateerd in concept notitie 04584-50125-11.

Uit voorgaand hoofdstuk blijkt evident dat de rekenresultaten van Oostkracht10 niet afwijken van de rekenresultaten van de ODRN. In zoverre levert de rapportage van Oostkracht10 geen nieuwe inzichten op in het plaatsgebonden en het groepsrisico.

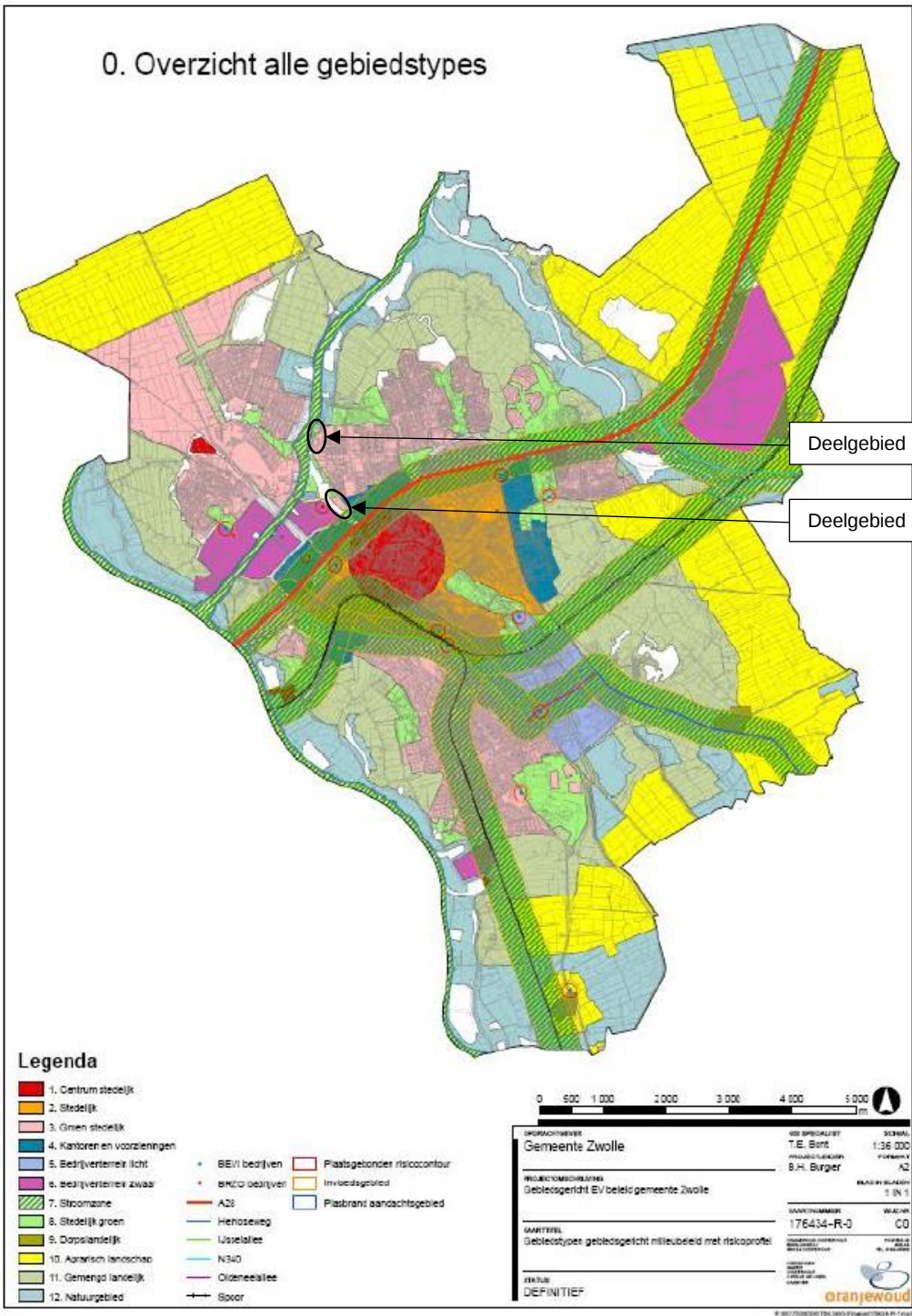
Voorts willen we opmerken dat de verantwoording van het groepsrisico ingevolge artikel 13 besluit externe veiligheid inrichtingen een verplichting is bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Zoals in hoofdstuk 1 is beschreven bevindt de planvorming van de Stadskade zich in het stadium van stedenbouwkundig ontwikkelingsplan. Na het SOP volgt het opstellen van het bestemmingsplan in verschillende stadia (voorontwerp, ontwerp, definitief). De tijd tussen SOP en definitief bestemmingsplan is voldoende lang om te komen tot een volledige verantwoording van het groepsrisico. In dit stadium van planvorming volstaat een aanzet tot de verantwoording, op grond waarvan moet blijken of de planvorming haalbaar en uitvoerbaar. Een volledige verantwoording van het groepsrisico met restrisico, inclusief advies van de brandweer en/of veiligheidsregio, wordt dus in een later stadium van planvorming opgesteld.

In navolgende paragraaf wordt een aanvulling gegeven op de aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico. Daartoe is de volledige aanzet van de verantwoording overgenomen uit hoofdstuk 7 concept notitie 04584-50125-11 en aangevuld met relevante onderdelen (afzonderlijk weergegeven). Hierbij maken we ondermeer gebruik van informatie uit de rapportage van Oostkracht10.

5.2 Gebiedsgericht beleidskader externe veiligheid gemeente Zwolle

De gemeente Zwolle hanteert sinds 2009 het gebiedsgericht beleidskader externe veiligheid. Daarin heeft de gemeente voor de verschillende gebiedstypen haar ambities aangaande externe veiligheid vastgelegd.

De gemeente heeft haar grondgebied onderverdeeld in 12 gebiedstypen. In afbeelding 5.1 is die onderverdeling weergegeven, waarbij tevens deelgebied I en deelgebied II zijn aangegeven.



Afbeelding 7.1: Gebiedstypes gemeente Zwolle

Vanwege de verantwoording van het groepsrisico is alleen deelgebied II van belang. Dat deelgebied is deels aangemerkt als Groen stedelijk (gebiedstype 3) en deels als Stedelijk groen (gebiedstype 8). Voor beide gebiedstypes wordt ten aanzien van het groepsrisico het volgende beleid gehanteerd:

Hoogte groepsrisico: Voor dit gebiedstype geldt een stand still beleid waarbij een overschrijding van de oriëntatiewaarde en een toename van het groepsrisico als gevolg van interne gebiedsontwikkelingen niet is toegestaan.

De voorgenomen invulling van deelgebied II resulteert in zowel een toename van het groepsrisico als in een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Dit is in strijd met het gemeentelijk beleid. Echter, op grond van artikel 4:84 Algemene wet bestuursrecht bestaat de mogelijkheid om gemotiveerd af te wijken van het gemeentelijk beleid. De (aanzet tot de) verantwoording van het groepsrisico biedt daarvoor de benodigde motivering.

Geen aanvulling

5.3 Aanzet verantwoording

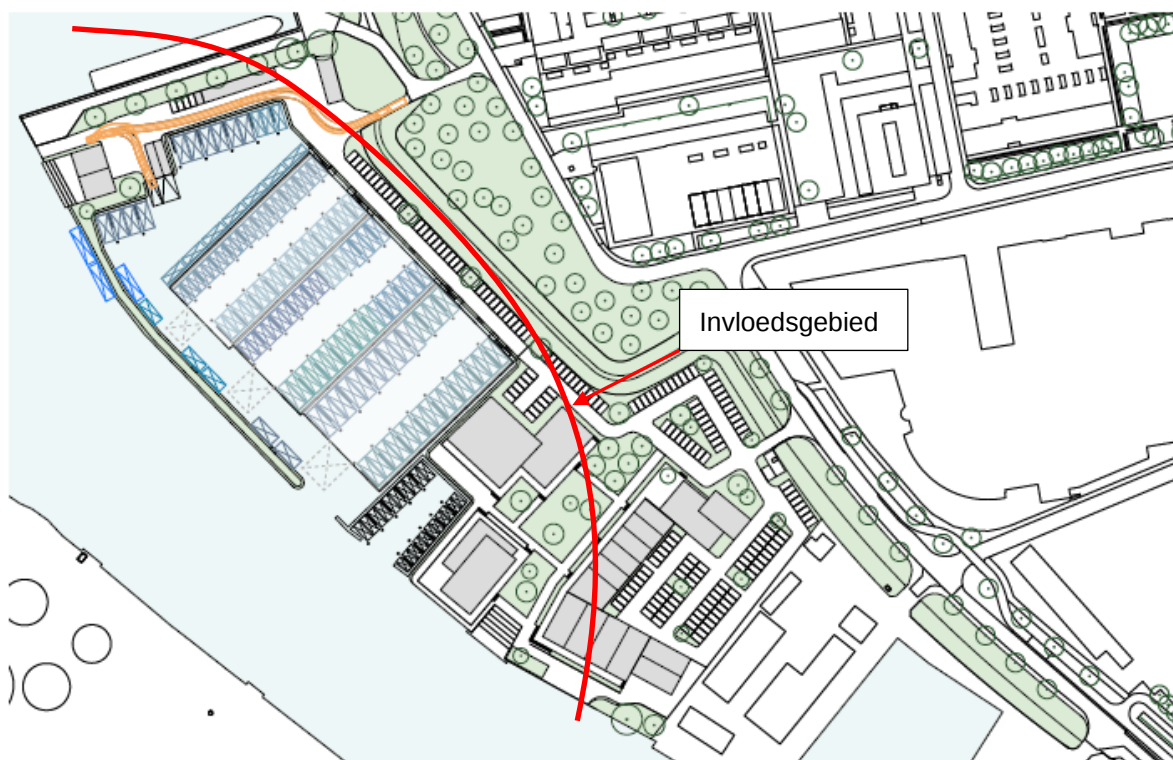
5.3.1 Algemeen

Ten aanzien van bovenstaande risicobronnen en benoemde ongevalsscenario's wordt in het kader van bevordering van de zelfredzaamheid en hulpverlening de volgende maatregelen voorgesteld. Hierbij wordt gewerkt vanuit de systematiek:

- aanpak van de bron,
- aanpak in het overdrachtsgebied,
- aanpak aan de ontvangende zijde.

In afbeelding 5.2 is deelgebied II weergegeven inclusief de begrenzing van het invloedsgebied.

PLANKAART TRIFERTO EN BOTERMANHAVEN SEPTEMBER 2020



Afbeelding 5.2: Deelgebied II in het invloedsgebied (let op betreft niet de Pr-contour 10^{-6}) (bron: berekening ODRN)

5.3.2 Wegnemen risicobron

De eerste maatregel betreft het wegnemen van de risicobron, i.e. het beëindigen van de opslag van gevaarlijke stoffen. Het wegnemen van de risicobron zorgt ervoor dat het scenario zich niet meer kan voordoen. Echter, de inrichting op grond van het vigerende bestemmingsplan per recht toegestaan, waarbij er voor het aspect externe veiligheid een stand still principe geldt. De huidige contour Pr 10^{-6} mag niet toenemen en is als zodanig ook vastgelegd in het bestemmingsplan. Hiermee kan de bron niet weggenomen worden maar is wel geborgd dat het plaatsgebonden risico niet meer kan toenemen.

Geen aanvulling.

5.3.3 Beperken risico aan de inrichtingszijde

Teneinde het groepsrisico te verlagen kan het bevoegd gezag in overleg treden met de inrichtingshouder. Echter heeft deze vanuit haar wet- en regelgeving al maatregelen getroffen om risico's te beperken.

Aanvulling

Eén van de maatregelen die het bedrijf Varo reeds heeft getroffen is het hebben van een bedrijfsbrandweer. Burgemeester en wethouders van de gemeente Zwolle hebben op basis van artikel 13 Brandweerwet 1985, juncto artikel 4 Besluit bedrijfsbrandweren de inrichting van Varo aangewezen als bedrijfsbrandweerplichtige inrichting: beschikking d.d. 12 april 2010, kenmerk PU1003-0077. Bij een

mogelijke calamiteit is de bedrijfsbrandweer qua aard en omvang ingericht om een naastgelegen tankopslag gedurende een uur lang koelen, teneinde de warmtestraling op die tankopslag te beperken tot 10 kW/m² (PGS29, zie verder paragraaf 5.3.5). Met een dergelijke maatregelen wordt voorkomen dat brandoverslag plaatsvindt naar het plangebied van de Stadskade. Daardoor hebben mensen in het plangebied Stadskade voldoende tijd om veilig het gebied te ontluchten ingeval van een calamiteit bij Varo.

In deze aanvulling is de nadruk gelegd op de bedrijfsbrandweer bij Varo. Dat te maken met het feit dat die bedrijfsbrandweer is ingericht om gedurende een periode van één uur te voorkomen dat brandoverslag plaatsvindt van de brandende tankopslag naar de belendende tankopslag binnen Varo. Daarmee wordt duidelijk dat gedurende datzelfde uur geen brandoverslag kan plaatsvinden vanuit Varo naar objecten binnen het plan Stadskade. Voorts kan dat uur gebruikt worden om personen te waarschuwen, die verblijven binnen het plangebied Stadskade. Mensen kunnen zichzelf in veiligheid brengen, gedurende het uur dat de bedrijfsbrandweer de brandende tankopslag aan het blussen.

Overige bronmaatregelen, die voortvloeien uit de PGS29, zijn niet getoetst, aangezien dat een wettelijke taak is van het bevoegd gezag, i.e. College van GS van Overijssel. Maar op voorhand is duidelijk dat maatregelen uit de PGS29 bijdragen aan het veilig ontluchten van personen uit het plangebied Stadskade.

Er mag vanuit gegaan worden dat vanuit het vergunningentraject maximaal aandacht zal zijn voor het doorvoeren en handhaven van de veiligheidsmaatregelen.

5.3.4 Overdrachtsgebied

In deze specifieke situatie bevindt zich tussen de risicobronnen van de inrichting en het plangebied water. Dit is een maatregel die meegenomen mag worden in de afwegingen.

Het tussenliggende water heeft bij het incident brand een gunstig effect, namelijk een koelend effect. De brandhaard zal over het water reiken naar het plangebied. Hierbij zal het water opgewarmd worden. Dit heeft een aantal positieve effecten op het plangebied. Door de opwarming verliest de brand (wolk) een deel van haar energie. Zij raakt dit kwijt aan het water. Een tweede positief effect is dat er bij deze verdamping “mist” vorming ontstaat wat ook weer extra warmte onttrekt aan de brand.

Dit betekent dat de eventueel rekenkundig bepaalde afstanden worst-case zijn. In werkelijkheid zullen de afstanden veel dichterbij de risicobron blijven.

Geen aanvulling.

In reactie hierop is door de gemeente Zwolle de vraag gesteld of er ook nadelen zijn, zoals de afwezigheid van (hitte)werende gebouwen of obstakels. Daarnaast kan de verspreiding over water van een brandbare vloeistof juist sneller gaan. De gemeente vraagt zich af hoe die effecten zich verhouden?

De aanreikte nadelen van het ontbreken van (hitte)werende gebouwen of obstakels zijn een fictieve nadelen. Immers, dergelijke objecten kunnen op voorhand niet aanwezig zijn op het water. In de aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico worden juist de locatiespecifieke kenmerken betrokken en worden fictieve nadelen niet afgewogen.

De opmerking over de verspreiding van brandbare vloeistof over water kunnen wij niet plaatsen. Waar is de veronderstelling op gebaseerd dat brandbare vloeistof vanuit Varo op het water terecht komt, in de brand

vliegt en vervolgens voldoende warmtestraling kan ontwikkelen waardoor brandoverslag plaatsvindt? Zover ons bekend is dit geen onderdeel van de scenario's die verwerkt zijn in het wettelijke rekenprogramma Safeti-NL. In tabel 5 zijn de risicobepalende scenario's beschreven. Daarin staan geen scenario's vermeld, waardoor het mogelijk is dat brandbaar vloeistof op het water komt. Daarbij is verder van belang dat binnen de inrichting allerlei maatregelen zijn getroffen op grond van PGS29 om te voorkomen dat brandbaar vloeistof op het water terecht komt.

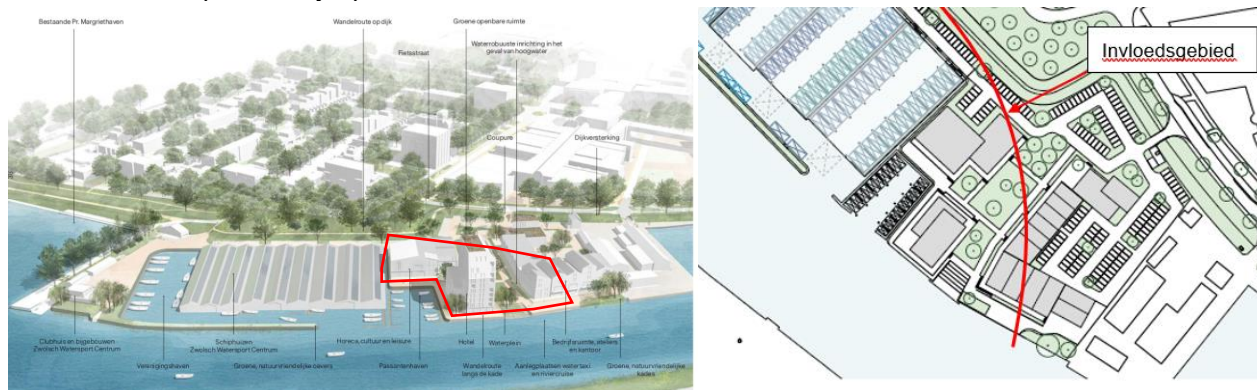
Deze opmerking is voor ons geen aanleiding om de notitie aan te passen,\.

5.3.5 Afstand tot de bron

Een andere maatregel is om zoveel mogelijk afstand te houden tot de activiteit met gevaarlijke stoffen. Dicht bij de plaats van het scenario zijn de effecten het meest merkbaar. De bebouwing van de nieuwe bestemming is geprojecteerd op ca. 150 m van de risicobron. Deze afstand is ruim voldoende in verband het benoemde scenario.

Aanvulling

Voormelde beoordeling van de afstand van 150 meter wordt navolgend nader genuanceerd. Natuurlijk bestaat er ook de (theoretische) mogelijkheid om de afstand van de (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied van de Stadskade tot de inrichting van Varo te vergroten, zodanig dat die objecten buiten het invloedsgebied worden geprojecteerd. Navolgend is grafisch weergegeven welke gebouwen verplaatst moeten worden (rood omlijnd).



Verplaatsing binnen het plangebied zou (theoretisch) mogelijk zijn naar het gedeelte waar nu parkeervoorzieningen zijn geprojecteerd. De parkeervoorzieningen kunnen dan geprojecteerd worden positie waar nu de te verplaatsen objecten geprojecteerd zijn. Daardoor ontstaat een plan met parkeren aan het water, waardoor dat gedeelte van het plangebied minder aantrekkelijk wordt voor wandelen en verblijf aan het water. Voorts verliest het hotel daardoor de eigenschap van landmark aan het water. Daardoor zal wel het groepsrisico worden verlaagd, wellicht tot onder de orientatiewaarde. Aanvullende berekeningen in het vervolgtraject moeten dat nader uitwijzen.

Op grond van een nader uit te voeren afweging van stedenbouwkundige, ruimtelijke en veiligheidsbelangen moet bepaald worden of een dergelijke verplaatsing van functies binnen het plangebied Stadskade wenselijk is.

Uit de huidige planstudie blijkt dat de thans gehanteerde locatie vanuit andere ruimtelijk relevante aspecten de meest optimale locatie is.

5.3.6 Object gebonden maatregelen

Ten aanzien van de nieuwe ontwikkeling worden de volgende object gebonden maatregelen afgewogen:

a. Indeling gebouw

Een goed doordachte indeling van het gebouw kan bijdragen aan de zelfredzaamheid van personen. (Nood)uitgangen en vluchtroutes dienen zoveel als mogelijk van de risicobron af te zijn gericht. Door vluchtroutes en trappenhuizen aan de schaduwzijde van het gebouw te projecteren, vormt het gebouw zelf een bescherming tegen de optredende effecten. Dit aspect zal worden beoordeeld tijdens de bouwplantoetsing.

Geen aanvulling, zie onderdeel b.

b. Duidelijke vluchtroutes

Door duidelijke vluchtroutes aan te brengen kunnen mensen bij ontruiming van één of meerdere gebouwen het gebied makkelijk te kunnen verlaten. De projectie van vluchtwegen op het eigen terrein zal worden beoordeeld tijdens de bouwplantoetsing. De wegenstructuur rondom het plangebied biedt de mogelijkheid om in de meeste gevallen haaks op de risicobronnen te kunnen vluchten.

Geen aanvulling.

In reactie op het niet aanvullen van onderdeel a en b is door de gemeente Zwolle aangegeven dat deze niet doorgeschoven kan worden naar bouwplantoetsing. Dit is te laat in het proces en de bouwplantoetsing neemt EV onvoldoende mee. Daarom dient in de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan en het ontwerp van de gebouwen de genoemde principes al meegenomen te worden.

Hierop hebben wij de volgende aanvulling. Bouwplantoetsing is geen moment maar een proces, dat voorafgegaan wordt door het proces van ruimtelijke planvorming. Het is de ontwikkelaar duidelijk dat gebiedsgebonden maatregelen in het kader van externe veiligheid noodzakelijk zijn. Daarom zal in de verdere uitwerking van de ruimtelijke planvorming expliciet aandacht zijn voor het veilig ontvluchten (zoals en niet limitatief: hulpdiensten hebben een goede en snelle toegang tot het plangebied, bebouwing is vanaf twee zijden bereikbaar, vluchtroutes scheiden van aanrijdroutes van hulpdiensten, bereikbaarheid en beschikbaarheid van voldoende bluswater). Deze gebiedsgebonden maatregelen worden in het ontwerpproces besproken met en ter advisering voorgelegd aan de gemeente en brandweer/veiligheidsregio. Deze gebiedsgebonden maatregelen hebben natuurlijk ook effect op de wijze waarop de gebouwen worden ontworpen. Uit dat proces vloeien maatregelen voort die vertaald kunnen worden naar regels en verbeelding van het bestemmingsplan. In aansluiting daarop wordt het bouwkundig ontwerpproces doorlopen. Daarin is expliciet aandacht voor gebouwgebonden maatregelen (zoals en niet limitatief: vluchtroutes van de bron af, aard en samenstelling van de bouwkundige gevels).

In dit stadium van planvorming willen wij benadrukken dat de ontwikkelaar zich bewust is van de risico's en dat die risico's in de aanvullende ontwerpprocessen – zowel ruimtelijk als bouwkundig – een volwaardige plaats krijgen in de zorgvuldige afweging.

c. Afsluitbaar ventilatiesysteem

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Om personen binnen het gebouw te beschermen tegen blootstelling wordt geadviseerd de aanwezige luchtbehandelingsinstallaties zodanig uit te voeren dat deze met één drukhandeling is uit te schakelen. Ten aanzien van de beslissingsbevoegdheid hiervoor dienen nadere afspraken gemaakt te worden.

Aanvulling

In de rapportage van Oostkracht staan in tabel 5 de scenario's beschreven van de risicobepalende calamiteiten die kunnen optreden. Daaruit blijkt dat geen sprake is van een scenario, die kan leiden tot een toxische wolk. Gelet hierop ligt het niet voor de hand om een afsluitbaar ventilatiesysteem aan te leggen.

In reactie op deze aanvulling stelt de gemeente Zwolle de vraag of afsluitbare ventilatievoorzieningen wellicht noodzakelijk zij vanuit de A28. Hierbij wordt tevens geadviseerd dat afsluitbare ventilatievoorzieningen ook noodzakelijk kan zijn tegen rook.

Hierop hebben wij de volgende aanvulling. De Stadskade is gelegen op een afstand van circa 325 meter vanaf de Rijksweg A28. Over deze Rijksweg A28 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Op grond van artikel 8, eerste lid Besluit externe veiligheid transportroutes kan de berekening en verantwoording van het groepsrisico achterwege blijven, ingeval het bestemmingsplan gelegen is op meer dan 200 meter afstand van de transportroute (zogenaamd aandachtsgebied). Omdat de Stadskade ruim buiten het aandachtsgebied is gelegen kan de berekening van het groepsrisico achterwege blijven. Desondanks is door ons in concept notitie 04854-50125-11 het groepsrisico berekend vanwege de A28. Uit de berekening is gebleken dat geen sprake is van een toename van het groepsrisico. Gelet hierop is er geen noodzaak tot verantwoording van het groepsrisico (zie ook artikel 8 Besluit externe veiligheid transportroutes) en evenmin zijn gebouwgebonden maatregelen noodzakelijk. Desondanks zullen wij de ontwikkelaar attenderen op de mogelijkheden van afsluitbare ventilatievoorzieningen.

d. Brand- en hittewerende beglazing

De bebouwing van de nieuwe bestemming is geprojecteerd op ca. 150 m van de risicobronnen van de inrichting. Het gebouw valt echter nog wel binnen het effectgebied (een en ander afhankelijk van de effectiviteit van andere maatregelen). Gezien de afstand en het specifieke overdrachtsgebied is er geen aanleiding om extra voorzieningen te treffen zoals brand- en hittewerende beglazing.

Aanvulling

In de rapportage van Oostkracht staan in tabel 5 de scenario's beschreven van de risicobepalende calamiteiten die kunnen optreden. Het betreft een tweetal te onderscheiden scenario's, elk op basis van een ander fysisch verschijnsel:

- i. Brandscenario, gebaseerd op warmtestraling.
- ii. Explosiescenario, gebaseerd op overdruk.

Ad i. Brandscenario, gebaseerd op warmtestraling

In tabel 5 staat beschreven op welke afstand van de verschillende bedrijfsonderdelen van Varo een bepaalde warmtestraling optreedt. Teneinde die stralingsbelastingen te kunnen interpreteren wordt navolgend eerst een korte uitleg gegeven.

In Nederland worden diverse stralingsniveaus gehanteerd om inzicht te krijgen op de stralingsbelasting naar de omgeving. Daarbij worden stralingsniveaus voor externe veiligheid en stralingsniveaus ten behoeve van beperken van branduitbreiding (dwz brandoverslag tussen gebouwen/brandcompartimenten onderling) nogal eens door elkaar gehaald. In onderstaande tabel zijn de stralingsniveaus op een rij gezet en wordt aangegeven wat in ruimtelijke procedures dient te worden geborgd. In onderstaande tabel zijn de diverse in om loop zijnde norm en c.q. richtwaarden stralingsbelastingen opgesomd:

Nummer	Stralingsniveau	Gebruikt in
1	1 kW/m ²	Aanvalsplannen brandweer/ontruimingsplannen, PGS29
2	3 kW/m ²	Externe Veiligheid/ Aanvalsplannen brandweer, PGS29
3	10 kW/m ²	Externe veiligheid/Diversen (PGS29)
4	15 kW/m ²	Bouwbesluit waarin verwezen wordt naar NEN 6068
5	35 kW/m ²	Externe veiligheid

Ad 1:1 kW/m²

Dit stralingsniveau geeft aan tot waar mensen onbeschermd mogen verblijven. 1 kW/m² kan daarom ook worden gebruikt voor brandweertaken die staan te blussen zonder beschermende kleding. Deze norm is van belang bij het opstellen van aanvalsplannen van de brandweer en ontruimingsplannen van gebouwen. De PGS29 (opslag van vloeibare aardolieproducten in verticale tanks) stelt dat een 1 kW/m² contour bekend moet zijn in verband met blus- en koelmogelijkheden.

Ad 2: 3 kW/m²

Deze norm wordt in twee vakgebieden gebruikt:

- Bij externe veiligheid is 3 kW/m² het criterium voor verwondingen.
- Bij aanvalsplannen van de brandweer: een brandweerman met beschermende kleding kan zijn werkzaamheden uitvoeren tot een stralingsbelasting van 3 kW/m².

Eventuele vast opgestelde blus- of brandbestrijdingsvoorzieningen dienen zich te bevinden buiten de contour met deze stralingsbelasting. De PGS29 (opslag van vloeibare aardolieproducten in verticale tanks) stelt dat een 3 kW/m² contour bekend moet zijn ivm blus- en koelmogelijkheden.

Ad 3: 10 kW/m²

Deze stralingsintensiteit wordt in de volgende vakgebieden gebruikt. Bij externe veiligheid is de 10 kW/m² het criterium dat de 1% letaliteit voor personen die zich in de open lucht bevinden aangeeft. In de industriële veiligheid (PGS29) wordt de 10 kW/m² gerelateerd aan brandoverslag tussen (onderlinge) procesinstallaties.

Ad 4: 15 kW/m²

Het Bouwbesluit 2012 verwijst naar de NEN 6068 waarin deze stralingsintensiteit van 15 kW/m² is vastgelegd. Ook in de PGS 1 deel1b staat deze stralingsbelasting genoemd. Uitgangspunt is dat wanneer gebouwen worden blootgesteld aan 15 kW/m² er kans op brandoverslag aanwezig is. Om te voorkomen dat er brandoverslag plaatsvindt (schadeniveau nr 1) mag een gebouw in principe dan ook alleen worden gerealiseerd wanneer dit zich buiten de 15 kW/m² contour van andere objecten bevindt. Wanneer een

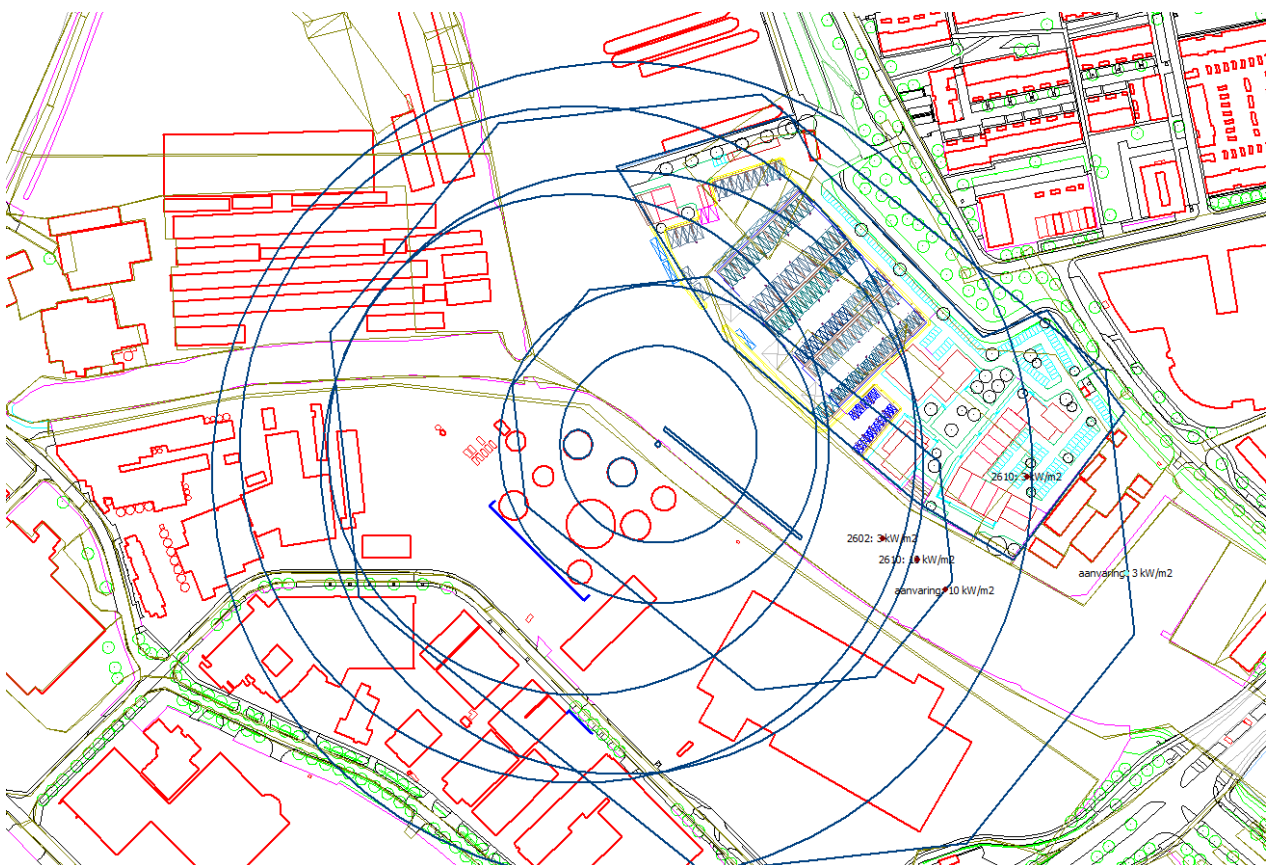
(geprognoseerd) gebouw zich binnen deze contour bevindt zijn er aanvullende maatregelen nodig zoals het brandwerend maken van gevels.

Voorts zijn er wettelijke voorschriften omtrent brandoverslag ingeval bijvoorbeeld houten pallets ontbranden. In artikel 7.7, tweede lid Bouwbesluit 2012 staat aangegeven dat brandoverslag wordt voorkomen indien gedurende een periode van ten minste 60 minuten, gerekend vanaf het ontstaan van de brand, geen grotere stralingsbelasting wordt veroorzaakt dan 15 kW/m^2 .

Ad 5: 35 kW/m^2

Een stralingsbelasting van 35 kW/m^2 is verbonden aan een 100% letaliteitsniveau binnen het vakgebied van de externe veiligheid.

Tot zover de beknopte uitleg. In tabel 5 staan de afstanden vermeld behorende bij de warmtestraling van 10 kW/m^2 en 3 kW/m^2 . In afbeelding 5.3 zijn deze afstanden uit tabel 5 grafisch weergegeven en geprojecteerd op de Stadskade.



Afbeelding 5.3: effectafstanden warmtestraling

Uit afbeelding 5.3 blijkt dat gedeelten van het plan Stadskade geprojecteerd zijn binnen de effectafstanden van de warmtestraling van 10 kW/m^2 en 3 kW/m^2 . Echter, zoals hiervoor is beschreven treedt daardoor nog geen brandoverslag plaats. Dat is pas het geval als de warmtestraling op een gebouw gedurende 60 minuten wordt aangestraald met een warmtestraling van 15 kW/m^2 . De ligging van de contour met de warmtestraling van 15 kW/m^2 is nog onbekend, maar duidelijk is dat deze contour op kortere afstand van

Varo zal liggen dan de 10 kW/m²-contour. Berekening van de contour van 15 kW/m² zal daarom later moeten plaatsvinden.

Op basis van onze expert judgement achten wij het voldoende aannemelijk dat de contour met de warmtestraling van 15 kW/m² niet over het plangebied van de Stadskade is gelegen. Hierbij is tevens de feiten betrokken dat:

- Tussen Varo en de Stadskade het Zwarte Water is gelegen, waardoor een extra koelend effect optreedt.
- Varo beschikt over een bedrijfsbrandweer (zie paragraaf 5.3.3), die qua aard en omvang ingericht is om een naastgelegen tankopslag gedurende een uur lang koelen, teneinde de warmtestraling op die tankopslag te beperken tot 10 kW/m².

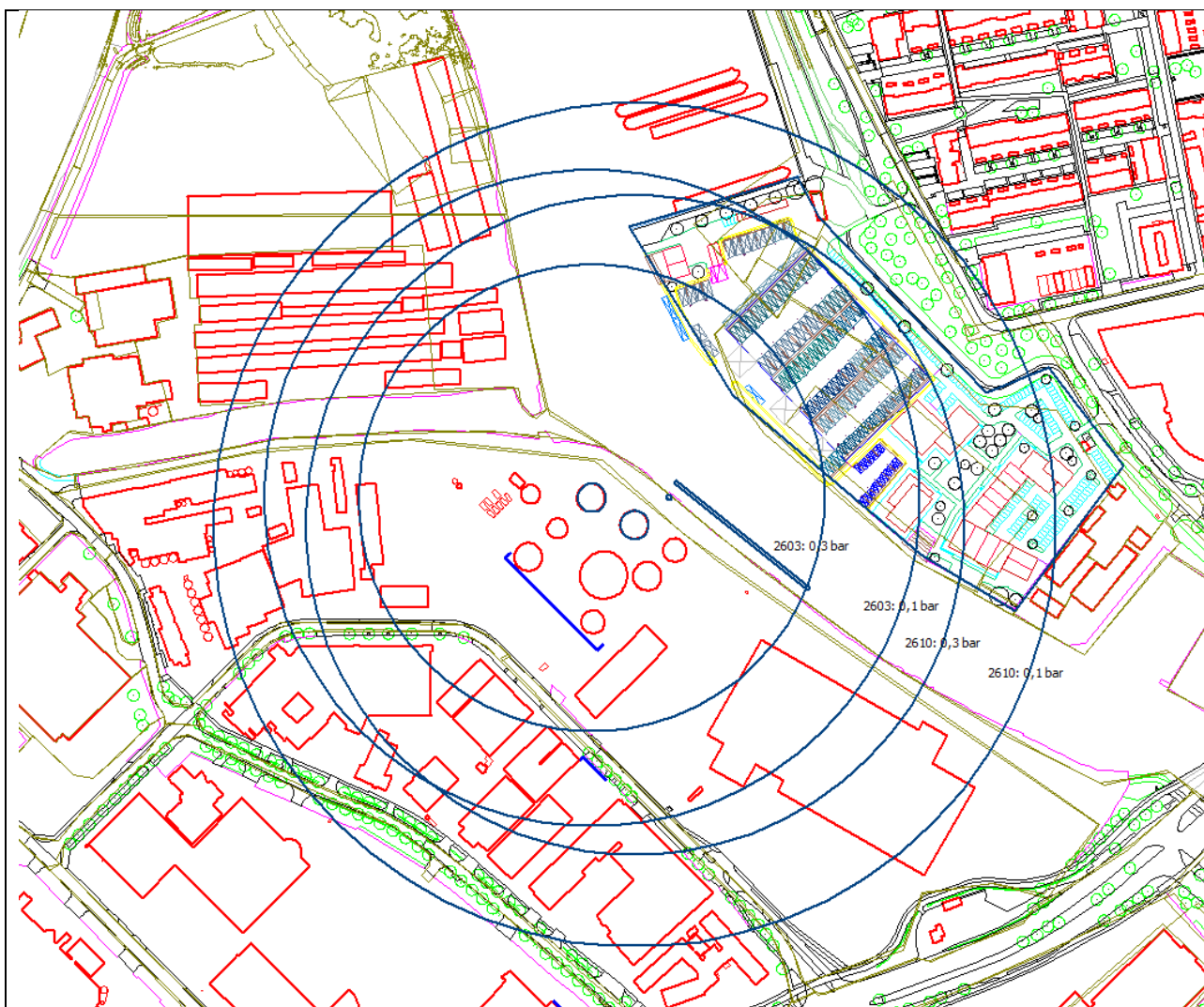
Daardoor zal voorkomen worden dat op de Stadskade een warmtestraling optreedt van 15 kW/m², gedurende meer dan 60 minuten. Van brandoverslag zal daarom geen sprake zijn, zodat brand- en hittewerende beglazing in dit stadium van planvorming niet voorzien zijn. Daarbij moet tenslotte in ogenschouw worden genomen dat bij een brand op het Varo terrein met de inzet van de bedrijfsbrandweer gedurende een uur lang geen brandoverslag kan plaatsvinden, waardoor bezoekers van de Stadskade voldoende tijd hebben om te kunnen vluchten. Daarvoor is afstemming van de risicocommunicatie tussen Varo en de gebruikers van de Stadskade belangrijk (zie paragraaf 5.3.7).

Ad ii. Explosiescenario, gebaseerd op overdruk

In tabel 5 van de rapportage van Oostkracht10 staat beschreven op welke afstand van de verschillende bedrijfsonderdelen van Varo een bepaald overdrukeffect optreedt. In afbeelding 5.4 zijn deze afstanden uit tabel 5 grafisch weergegeven en geprojecteerd op de Stadskade.

In reactie op deze aanvulling stelt de gemeente Zwolle de vraag waarom de beschrijving zich toespitst op explosievrij splinterwerend glas (zie formulering tekst). Neem ook de explosiebestendigheid van gehele gevel mee.

Hierop hebben wij de volgende aanvulling. Inderdaad, er is alleen gesproken over splinterwerende beglazing en niet over explosiebestendigheid van de gehele gevel. Die keuze is gebaseerd op het rijksbeleid dat gehanteerd zal worden in de nieuwe Omgevingswet. Met de komst van de Omgevingswet wordt het begrip 'voorschriftengebied' geïntroduceerd. In een voorschriftengebied gelden aanvullende bouweisen voor nieuwbouw. Deze eisen maken deel uit van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Ze zijn bedoeld om de personen in het gebouw te beschermen tegen hittestraling bij brand van een gevaarlijke stof en tegen overdruk bij een explosie van een gevaarlijke stof. Eén van de bouweisen gaat over het plaatsen van scherfwerend glas in het explosievoorschriftengebied. Het rijksbeleid is niet gericht op het explosiebestendig uitvoeren van de gehele gevel. Gelet hierop hebben wij gemeend om aandacht te besteden aan splinterwerende beglazing.



Afbeelding 5.4: effectafstanden overdruk

Uit afbeelding 5.4 blijkt dat gedeelten van het plan Stadskade geprojecteerd zijn binnen de effectafstanden van de 0,3 bar en 0,1 bar overdruk. Hierbij merken we op dat de berekende effectafstanden uitgaan van vrije veld condities, waarbij evenmin rekening is gehouden met het Zwarte Water. Het water zorgt er immers voor dat de overdruk afneemt ten opzichte van vrije veld condities.

Om de berekende effectafstanden waarden te kunnen duiden ten aanzien van het toepassen van gebouwgebonden maatregelen in de vorm van explosieveilige beglazing, is PGS 1, deel 2B Effecten van explosie op constructies geraadpleegd. In hoofdstuk 7 is daarover het volgende vermeld (NB: 1 kPa=0,1 bar, 3 kPa=0,3 bar):

Een ondergrenswaarde die veel aangehouden wordt voor de piekoverdruk in de aankomende golf die nog ruitbreuk kan veroorzaken is 1 kPa. Aangenomen wordt dat bij 3 kPa overdruk 50% ruitbreuk zal optreden, terwijl bij 10 kPa alle ruiten gebroken zullen zijn.

De ontwikkelingen in de bouw waarbij steeds kleinere ruiten worden toegepast die veelal ook nog bestaan uit dubbelglas, zorgen ervoor dat de ruiten sterker worden. Globale waarden voor drukken waarbij ruitbreuk optreedt, zijn hoger voor woningen gebouwd na 1975. De ondergrens voor ruitbreuk wordt aangenomen bij 2 kPa en de gemiddelde waarde bij 5 kPa.

Het voormelde betekent dat ruiten van gebouwen kunnen sneuvelen in het gebied binnen 0,1 bar en dat 50% van de ruiten kunnen sneuvelen binnen het gebied van 0,3 bar.

Gebouwgebonden maatregelen in de vorm van explosievrij of splinterend glas kan in een later stadium worden uitgewerkt. Bij die afweging moet tevens betrokken worden de kans op een explosie alsmede het aandeel in de bijdrage van 54,7% uit tabel 6 van de rapportage van Oostkracht10.

Ter afsluiting van het onderdeel effectafstanden overdruk een laatste opmerking. De laatste planologische ontwikkeling in de nabijheid van Varo betreft het bestemmingsplan ter realisatie van de Hornbach (bestemmingsplan Blaloweg en Katwolderweg (voormalig Shellterrein en omgeving)). In de toelichting van het bestemmingsplan is tevens een berekening van het plaatsgebonden en groepsrisico opgenomen, waarin ook effectafstanden zijn bepaald. Die effectafstanden hebben uitsluitend betrekking op brandscenario's en niet op de explosiescenario's. De vraag is derhalve waarom de explosiescenario's nu wel relevant zijn en voorheen niet.

In reactie hierop heeft de gemeente Zwolle aangegeven dat onze laatste opmerking een juiste constatering is en een omissie is in het onderzoek van de Hornbach locatie. Dat betekent niet dat het bij dit plan niet nodig is en bovendien is de verwachting dat de functie hotel een veel groter glasoppervlak zal hebben dan een bouwmarkt.

Wij hebben hierop geen nadere aanvulling.

5.3.7 Organisatorische maatregelen

Ten aanzien van de nieuwe ontwikkeling worden de volgende organisatorische maatregelen voorgesteld:

a. Risicocommunicatie

Te communiceren met de exploitanten van de gelegenheden over het mogelijke incidentscenario in het plangebied. Door vervolgens de werknemers en de bedrijfshulpverleningsorganisatie in te lichten over de mogelijke incidentscenario's en hun een handelingsperspectief te bieden worden zij meer bewust wat te doen bij een optredend scenario.

Aanvulling

Zoals in paragraaf 5.3.6, aanvulling van onderdeel d. is beschreven is risicocommunicatie tussen Varo en de gebruikers van de Stadskade van groot belang. Immers, ingeval van een brand op het Varo-terrein kan

de bedrijfsbrandweer de omgeving tijdig waarschuwen, zodat personen zich tijdig in veiligheid kunnen brengen.

In dit stadium van planvorming kan volstaan worden met deze signalering en zal in de verdere planvorming nader uitgewerkt moeten worden.

b. Bedrijfsnoodplannen

De voorkomende incidentscenario's op te laten nemen in de bedrijfsnoodplannen van de exploitanten en de beschrijving van de mogelijke effecten en het geven van een handelingsperspectief. Door regelmatig te oefenen met de verschillende incidentscenario's in de bedrijfsnoodplannen weten de werknemers en de bedrijfshulpverleners wat ze moeten doen in geval van een echt incident.

Geen aanvulling.

5.3.8 Hulpverlening

Ten aanzien van de hulpverlening het volgende:

a. Bereikbaarheid

het plangebied is in voldoende mate bereikbaar en zodanig dat er blusvoertuigen kunnen worden opgesteld. Ten aanzien van het plangebied zelf zien wij op dit moment geen aanleiding om in het kader van bereikbaarheid aanvullende maatregelen en voorzieningen te adviseren. Een en ander is uiteraard afhankelijk van de wijze waarop het plangebied nader zal worden ingericht en de nieuwbouw wordt ontworpen. Dit aspect zal worden beoordeeld tijdens de bouwplantoetsing.

Geen aanvulling.

In reactie op het niet aanvullen van dit onderdeel is door de gemeente Zwolle aangegeven ook hier de fase waarin toetsing plaats vindt te laat is. Het is van belang in een vroeger stadium het stedenbouwkundig plan te toetsen op bereikbaarheid en mogelijkheid van operatie in het gebied. Bouwplan is te laat in het proces. Neem hiervoor contact op met veiligheidsregio. Inschatting van VR is dat bereikbaarheid voldoen is indien er vroegtijdig aandacht aan besteed wordt.

Hierop hebben wij de volgende aanvulling. Bouwplantoetsing is geen moment maar een proces, dat voorafgegaan wordt door het proces van ruimtelijke planvorming. Het is de ontwikkelaar duidelijk dat gebiedsgebonden maatregelen in het kader van externe veiligheid noodzakelijk zijn. Daarom zal in de verdere uitwerking van de ruimtelijke planvorming expliciet aandacht zijn voor het veilig ontvluchten (zoals en niet limitatief: hulpdiensten hebben een goede en snelle toegang tot het plangebied, bebouwing is vanaf twee zijden bereikbaar, vluchtroutes scheiden van aanrijdroutes van hulpdiensten, bereikbaarheid en beschikbaarheid van voldoende bluswater). Deze gebiedsgebonden maatregelen worden in het ontwerpproces besproken met en ter advisering voorgelegd aan de gemeente en brandweer/veiligheidsregio. Deze gebiedsgebonden maatregelen hebben natuurlijk ook effect op de wijze waarop de gebouwen worden ontworpen. Uit dat proces vloeien maatregelen voort die vertaald kunnen worden naar regels en verbeelding van het bestemmingsplan. In aansluiting daarop wordt het bouwkundig ontwerpproces doorlopen. Daarin is expliciet aandacht voor gebouwgebonden maatregelen (zoals en niet limitatief: vluchtroutes van de bron af, aard en samenstelling van de bouwkundige gevels).

In dit stadium van planvorming willen wij benadrukken dat de ontwikkelaar zich bewust is van de risico's en dat die risico's in de aanvullende ontwerpprocessen – zowel ruimtelijk als bouwkundig – een volwaardige plaats krijgen in de zorgvuldige afweging.

b. Bluswatervoorzieningen

Gezien de bestaande bluswatervoorzieningen zien wij in dit stadium geen aanleiding om aanvullende maatregelen en voorzieningen te adviseren. Een en ander is uiteraard afhankelijk van de wijze waarop de nieuwbouw wordt ontworpen. Dit aspect zal worden beoordeeld tijdens de bouwplantoetsing.

Hierover zouden wij ook graag advies willen hebben van de brandweer en veiligheidsregio.

Geen aanvulling.

In reactie op het niet aanvullen van dit onderdeel is door de gemeente Zwolle aangegeven ook hier de fase waarin toetsing plaats vindt te laat is. Het is van belang in een vroeger stadium het stedenbouwkundig plan te toetsen op bereikbaarheid en mogelijkheid van operatie in het gebied. Bouwplan is te laat in het proces. Neem hiervoor contact op met veiligheidsregio. Inschatting van VR is dat bereikbaarheid voldoen is indien er vroegtijdig aandacht aan besteed wordt.

Hierop hebben wij de volgende aanvulling. Bouwplantoetsing is geen moment maar een proces, dat voorafgegaan wordt door het proces van ruimtelijke planvorming. Het is de ontwikkelaar duidelijk dat gebiedsgebonden maatregelen in het kader van externe veiligheid noodzakelijk zijn. Daarom zal in de verdere uitwerking van de ruimtelijke planvorming expliciet aandacht zijn voor het veilig ontvluchten (zoals en niet limitatief: hulpdiensten hebben een goede en snelle toegang tot het plangebied, bebouwing is vanaf twee zijden bereikbaar, vluchtroutes scheiden van aanrijdroutes van hulpdiensten, bereikbaarheid en beschikbaarheid van voldoende bluswater). Deze gebiedsgebonden maatregelen worden in het ontwerpproces besproken met en ter advisering voorgelegd aan de gemeente en brandweer/veiligheidsregio. Deze gebiedsgebonden maatregelen hebben natuurlijk ook effect op de wijze waarop de gebouwen worden ontworpen. Uit dat proces vloeien maatregelen voort die vertaald kunnen worden naar regels en verbeelding van het bestemmingsplan. In aansluiting daarop wordt het bouwkundig ontwerpproces doorlopen. Daarin is expliciet aandacht voor gebouwgebonden maatregelen (zoals en niet limitatief: vluchtroutes van de bron af, aard en samenstelling van de bouwkundige gevels).

In dit stadium van planvorming willen wij benadrukken dat de ontwikkelaar zich bewust is van de risico's en dat die risico's in de aanvullende ontwerpprocessen – zowel ruimtelijk als bouwkundig – een volwaardige plaats krijgen in de zorgvuldige afweging.

6 Samenvatting

In opdracht van Bemog Projectontwikkeling B.V. en BPD (Bouwfonds Property Development) is door Cauberg Huygen B.V. onderzoek verricht in het kader van externe veiligheid vanwege de herontwikkeling van de Zwarte Waterzone.

Als onderdeel van het stedenbouwkundig ontwikkelingsplan (SOP), zijn de resultaten van het onderzoek gerapporteerd in concept notitie 04584-50125-11 gedateerd 11 oktober 2020.

Op verzoek van de gemeente Zwolle is in deze notitie een aanvulling gegeven van de aanzet van de verantwoording van het groepsrisico.

Daarvoor is eerst een vergelijking gemaakt tussen de rekenresultaten van Oostkracht10 en van de ODRN. Daaruit is gebleken dat de rekenresultaten onderling niet afwijken. In zoverre levert de rapportage van Oostkracht10 geen nieuwe inzichten op in het plaatsgebonden en het groepsrisico.

Voorts willen we opmerken dat de verantwoording van het groepsrisico ingevolge artikel 13 besluit externe veiligheid inrichtingen een verplichting is bij het vaststellen van het bestemmingsplan. Zoals in hoofdstuk 1 is beschreven bevindt de planvorming van de Stadskade zich in het stadium van stedenbouwkundig ontwikkelingsplan. Na het SOP volgt het opstellen van het bestemmingsplan in verschillende stadia (voorontwerp, ontwerp, definitief). De tijd tussen SOP en definitief bestemmingsplan is voldoende lang om te komen tot een volledige verantwoording van het groepsrisico. In dit stadium van planvorming volstaat een aanzet tot de verantwoording, op grond waarvan moet blijken of de planvorming haalbaar en uitvoerbaar. Een volledige verantwoording van het groepsrisico met restrisico, inclusief advies van de brandweer en/of veiligheidsregio, wordt dus in een later stadium van planvorming opgesteld.

De verantwoording van het groepsrisico is uiteindelijk de bevoegdheid van de raad van de gemeente Zwolle. De gegeven aanzet kan daartoe als basis fungeren.

Cauberg Huygen B.V.



De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort MBA
Senior adviseur