

Dijksgracht Oost - Beschouwing externe veiligheid

Onderzoek externe veiligheid voor bestemmingsplan Dijksgracht Oost

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2021.0920.02.R001
Datum	13 januari 2023



Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam Postbus 2602 1000 CP AMSTERDAM
Contactpersoon opdrachtgever	de heer J. Zigenhorn
Project Betreft Uw kenmerk	Bestemmingsplan Dijksgracht Oost Onderzoek Externe Veiligheid -
Rapport Datum Versie Status	M.2021.0920.02.R001 13 januari 2023 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	ing. E.C. (Elza) van Dam 088 346 78 54 eda@dgmr.nl
Auteur	X.V. (Xander) van Marle BSc 088 346 78 55 xma@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	EDB SMI LVK

Inhoud

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Plan	4
1.3 Planologisch kader	4
1.4 Onderzoeksvragen	8
1.5 Leeswijzer	8
2. Situatie	9
2.1 Plangebied	9
2.2 Omgeving	10
3. Kader	11
3.1 Landelijke wetgeving	11
3.2 Gemeentelijk beleid	12
3.3 Toekomstig beleid: Omgevingswet	12
3.4 Tracébesluit PHS Amsterdam	14
4. Risicoanalyse	16
4.1 Uitgangspunten	16
4.2 Plaatsgebonden risico	16
4.3 Groepsrisico	16
5. Verantwoording groepsrisico	18
5.1 Bestrijding van een ramp	18
5.2 Zelfredzaamheid	19
5.3 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico	19
5.4 Ruimtelijke alternatieven	19
5.5 Aanvulling beleid	20
5.6 Aandachtsgebieden	20
6. Conclusie	21

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Amsterdam heeft plannen om de Dijksgracht Oost opnieuw in te richten. De kade van de Dijksgracht Oost is verwilderd en ontoegankelijk. Van het water langs de Dijksgracht Oost maken waterbouwkundig aannemers al enige decennia gebruik als ligplaats voor dekschuiten. Met de ontwikkelingen op en langs de Dijksgracht Oost komen verschillende opgaven samen.

Het nieuwe bestemmingsplan voor het gebied maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk:

- Realisatie van 40 ligplaatsen voor grote rondvaartboten met bijhorende (oplaad) voorzieningen.
- Realisatie van 30 ligplaatsen voor dekschuiten voor de natte aannemerij en voor vervoer van (bouw)materialen over water en de mogelijkheid voor overslag van goederen van het ene vaartuig naar het andere vaartuig.
- Eén voorzieningengebouw als onderdeel van het ligplaatsencluster.
- Realisatie van een hoofdfiets- en wandelroute tussen Kattenburgerstraat en VOC-kade. Deze route is ook één van de ontsluitingsroute voor veegwagens van en naar de gemeentewerf op Oostenburg. Mogelijk kan deze route door nood- en hulpdiensten gebruikt gaan worden.
- Aanleg van een plasdras zone langs de kade van de Dijksgracht Oost ter compensatie van het foerageergebied van de gewone dwergvleermuis.

Onderdeel van de ruimtelijke visie voor de herinrichting van de Dijksgracht Oost is ook:

- Realisatie Spoorpark Oostenburg als onderdeel van het Programma Hoogfrequent Spoor en als bestuurlijke wens voor vergroening en uitbreiding van recreatiemogelijkheden in de stad.

Deze ontwikkeling is echter losgekoppeld van het huidige nieuwe bestemmingsplan.

1.2 Plan

Het plan bestaat uit het realiseren van 70 ligplaatsen langs de kade voor 40 passagiersvaartuigen (rondvaartboten) en voor 30 bedrijfsvaartuigen (dekschuiten). De ligplaatsen voor rondvaartboten worden gerealiseerd aan het oostelijke deel van het plangebied. De dekschuiten leggen aan in het westelijke deel. Voor de rondvaartboten is de locatie bedoeld als stalling. Passagiers stappen op deze locatie daarom niet op en af.

Aan de westelijke zijde van het plangebied wordt overslag van goederen mogelijk gemaakt. Het overslaan van goederen zal van vaartuig op vaartuig plaatsvinden met behulp van een kraanboot. De kade wordt hierbij niet gebruikt.

Op de Dijksgracht Oost komt een fiets-voetpad dat Oostenburg verbindt met de Kattenburgerstraat. Tussen de kade en de ligplaatsen komt een plasdras zone ter compensatie van het foerageergebied van de gewone dwergvleermuis.

1.3 Planologisch kader

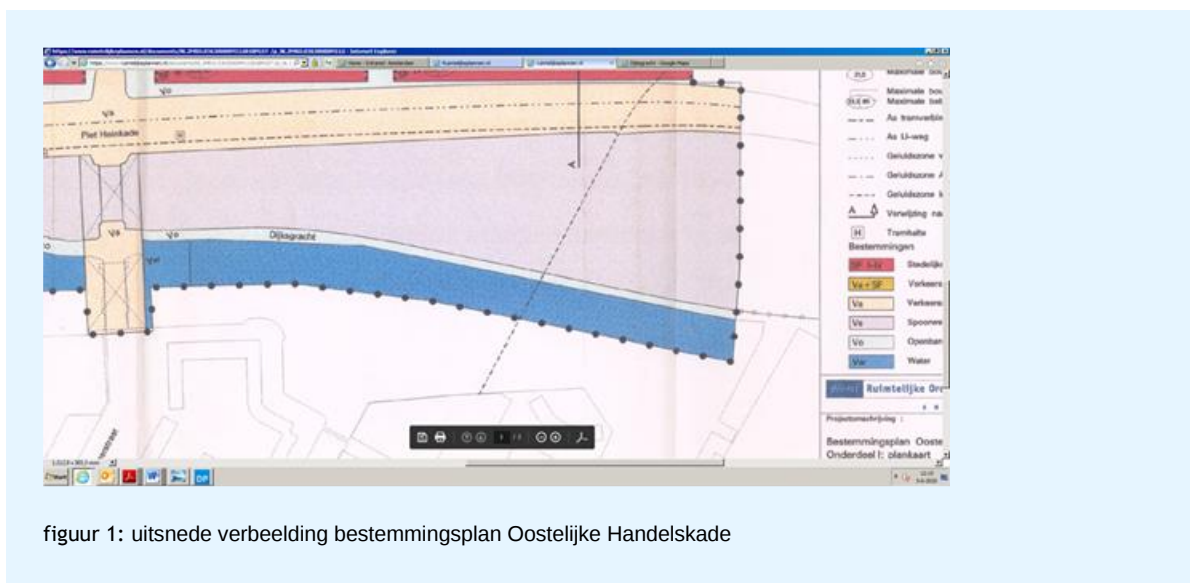
Ter plaatse van het plangebied gelden de bestemmingsplannen: 'Oostelijke Handelskade' (2000) en Oostelijk Havengebied Noord (2013). Voor het water is waar de begrenzing van het bestemmingsplan 'Oostelijke Handelskade' ophoudt, het bestemmingsplan 'Water' (2012) van toepassing. De nadien vastgestelde paraplubestemmingsplannen, 'Winkeldiversiteit Centrum', 'Drijvende bouwwerken' en 'Kantoren met baliefunctie Centrum' zijn niet relevant voor het plangebied en worden daarom verder buiten beschouwing gelaten. De gemeente heeft op 7 oktober 2021 een paraplubestemmingsplan 'Grondwaterneutrale kelders' vastgesteld.

Dit paraplubestemmingsplan is wel relevant voor het plangebied als ook het Tracébesluit 'Hoogfrequent Spoorvervoer Amsterdam Centraal' dat op 14 januari 2021 door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat is genomen.

1.3.1 Bestemmingsplan Oostelijke Handelskade

Het bestemmingsplan Oostelijke Handelskade is onherroepelijk sinds 30 mei 2000.

De voorziene ligplaatsen voor bedrijfsvaartuigen hebben in dit bestemmingsplan de bestemming 'Water' (Vw). Voor een overgroot deel hiervan, met uitzondering van het stukje direct ten oosten van de Mariniersbrug, is de aanduiding 'Steigers met woon- en bedrijfsschepen' opgenomen.



figuur 1: uitsnede verbeelding bestemmingsplan Oostelijke Handelskade

Artikel 8, eerste lid, van de planvoorschriften behorende bij het bestemmingsplan bepaalt: “De gronden, vanwege de kaart bestemd voor Water (Vw), zijn aangewezen voor vaarwater en afwateringskanalen, alsmede, waar op de kaart nader aangegeven, voor ligplaatsen met steigers ten behoeve van binnenvaartschepen, voor ligplaatsen met steigers ten behoeve van woonschepen/woonarken en voor ligplaatsen met steigers ten behoeve van recreatie- en horecaschepen en schepen met een maatschappelijke functie.” Op de planverbeelding zijn de gronden nader aangeduid met “steigers woon- en bedrijfsschepen”. Bedrijfsschepen worden in de begripsbepalingen van het bestemmingsplan echter niet gedefinieerd. De planverbeelding en de planregels sluiten daarom niet goed op elkaar aan. Daar waar in de planregel wordt verwezen naar de verbeelding (waar op de kaart nader aangegeven) moet samenhang worden gezocht met de aanduiding op die verbeelding 1. Hieruit volgt dat ter plaatse naast woon- ook bedrijfsschepen zijn toegestaan en dat het realiseren van ligplaatsen met steigers voor bedrijfsvaartuigen (waaronder passagiersvaartuigen en dekschuiten) dus in het geldende bestemmingsplan past.

Het gebruik van het water ten behoeve van op- en overslag en het oprichten van een voorzieningengebouw past niet binnen het bestemmingsplan.

Fiets-wandelpad heeft in het bestemmingsplan Oostelijke Handelskade de bestemming Openbare ruimte (artikel 7). Zie hiervoor de hierboven weergegeven uitsnede van de verbeelding. Gronden met deze bestemming zijn onder andere aangewezen voor fiets- en voetpaden. Omdat het voorziene fiets-wandelpad geprojecteerd is in deze bestemming, past het binnen het bestemmingsplan.

¹ Zie uitspraak van Rechtbank Amsterdam (afdeling Bestuursrecht), d.d. 20 mei 2022, ECLI:NL:RBAMS:2022:2864, r.o. 9

Op 12 april 2019 is een omgevingsvergunning verleend aan het Ingenieursbureau van de Gemeente Amsterdam voor het maken van een fietspad en voetpad aan de Dijksgracht Oost en voor een aansluiting op de Mariniersbrug.

1.3.2 Bestemmingsplan Oostelijk Havengebied Noord

Het bestemmingsplan is op 25 juni 2013 door de voormalige stadsdeelraad Oost vastgesteld en onherroepelijk sinds 11 oktober 2013.

De voorziene fiets- en wandelpad heeft in het bestemmingsplan Oostelijk Havengebied Noord de bestemming 'Verkeer - Railverkeer' (artikel 19). Gronden met deze bestemming zijn aangewezen voor spoorwegen/railverkeer en de daarbij behorende geluidswerende voorzieningen, wegen, nutsvoorzieningen, bermen en taluds, groen, water, kunstwerken ten behoeve van weg- en waterbouw en objecten van beeldende kunst.



figuur 2: uitsnede verbeelding bestemmingsplan Oostelijk Havengebied Noord

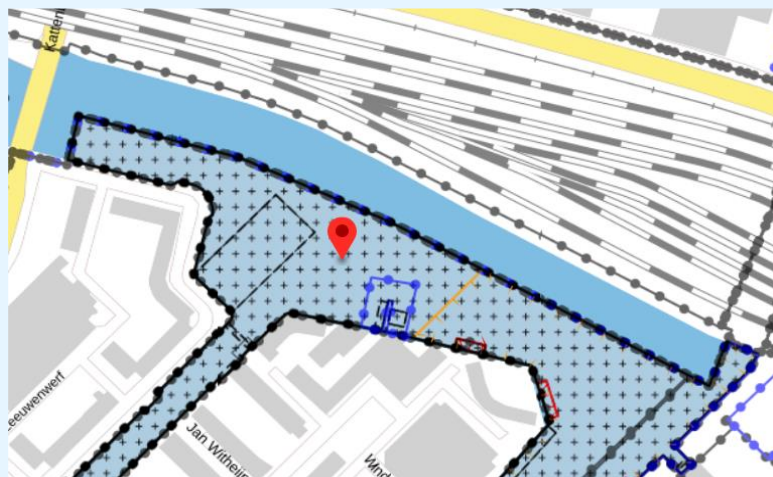
Het realiseren van een fiets- en/of voetpad past in het geldende bestemmingsplan nu een fiets- en/of voetpad een weg is en deze functie is opgenomen in de bestemming 'Verkeer - Railverkeer'.

1.3.3 Bestemmingsplan Water

Het bestemmingsplan is op 26 juni 2012 door de voormalige stadsdeelraad Centrum vastgesteld. Het bestemmingsplan heeft betrekking op het gehele water binnen stadsdeel centrum. Het water langs de Dijksgracht (ter hoogte van de Marinierskade, Kattenburgerkade en Windrooskade) is bestemd als 'Water' en dubbelbestemd als 'Waarde - Archeologie 8'. Voor deze dubbelbestemming geldt een uitzondering van archeologisch onderzoek bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 500m².

Toegestaan gebruik

Binnen de bestemming 'Water' is onder andere het gebruik als waterberging, waterwegen, waterhuishouding, waterstaattoeleinden, tijdelijke (bouw)werken ten behoeve van wijkvernieuwing toegestaan. In het voorliggende bestemmingsplan zijn de relevante regels uit het bestemmingsplan Water overgenomen.



figuur 3: uitsnede verbeelding bestemmingsplan Water; Steiger Amsterdam Wharf

Bij uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de Afdeling) van 20 november 2013, 201208278/1/R1 (ECLI:NL:RVS:2013:2025) is de bij bestemmingsplan 'Water' vastgestelde planregeling voor de steiger ter hoogte van de horeca-inrichting met museumfunctie (Amsterdam Wharf - Windroosplein 73), de op- en afstaplocatie die daarnaast ligt en de planregeling voor de ligplaatsen voor de drie monumentale reddingsboten, vernietigd en vervangen door de bij de uitspraak behorende kaart I. In het voorliggende bestemmingsplan wordt de voornoemde uitspraak uitgevoerd.

1.3.4 Paraplubestemmingsplan Grondwaterneutrale Kelders

Het paraplubestemmingsplan is op 7 oktober 2021 vastgesteld. In het bestemmingsplan is bepaald dat regels die kelders mogelijk maken in het betreffende moederplan komen te vervallen. De gronden ter plaatse van het plangebied zijn mede bestemd voor de bescherming van het belang van grondwaterneutraal bouwen. Het bouwen van nieuwe kelders is daarbij niet toegestaan, tenzij toepassing wordt gegeven aan een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid. Daarvoor is het noodzakelijk dat de kelder grondwaterneutraal kan worden gebouwd. Om te bepalen of een kelder grondwaterneutraal kan worden gebouwd geldt:

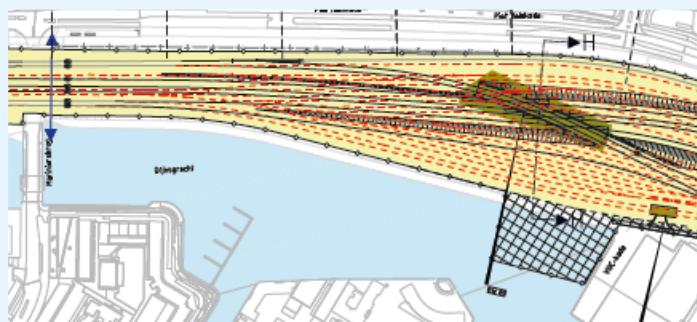
- Voor kelders met een totale bruto vloeroppervlakte van maximaal 300 m² en een maximale bouwdiepte van 4 meter dat burgemeester en wethouders de aanvraag toetsen aan de beleidsregels "Grondwaterneutrale Kelders Amsterdam".
- Voor kelders met een totale bruto vloeroppervlakte van meer dan 300 m² of een bouwdiepte van meer dan 4 meter dat op basis van een geohydrologisch onderzoek moet worden aangetoond dat het bouwplan niet strijdig is met het belang van grondwaterneutraal bouwen, zijnde "het bouwen van een kelder waarbij de stand en stroming van het grondwater buiten het perceel waarop de kelder is geprojecteerd niet of nauwelijks veranderen, waar mogelijk zal verbeteren en geen negatieve grondwatereffecten optreden. Tot negatieve effecten worden in ieder geval gerekend risico's op opbarsten van de deklaag, welvorming, grondwateroverlast en grondwateronderlast".

In het voorliggende bestemmingsplan zijn de relevante regels uit het paraplubestemmingsplan overgenomen.

1.3.5 Tracébesluit 'Hoogfrequent Spoorvervoer Amsterdam Centraal'

Het Tracébesluit is genomen op 14 januari 2021 door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat en is nog niet onherroepelijk.

Het Tracébesluit omvat het station Amsterdam Centraal en de sporen rond Amsterdam Centraal. In de Dijksgracht is ten oosten, tegen de VOC-kade, een bouwzone opgenomen. Deze bouwzone is tijdelijk nodig voor de realisering van de maatregelen zoals opgenomen in het Tracébesluit. De voorziene ligplaatsen voor bedrijfsvaartuigen, ter hoogte van de bouwzone, zullen na de realisatie van de voornoemde maatregelen komen.



figuur 4: uitsnede detailkaart 06 uit het Tracébesluit 'Hoogfrequent Spoorvervoer Amsterdam Centraal'

1.4 Onderzoeksvragen

Het voorgenomen bestemmingsplan maakt nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogelijk vlak naast het spoor. Daarom is een onderzoek externe veiligheid nodig. In dit onderzoek beantwoorden wij de volgende vragen:

1. Wat is de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het naastgelegen spoor?
2. Op welke wijze kan de gemeente Amsterdam de externe risico's verantwoorden die ontstaan of veranderen als gevolg van de planwijziging?

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de beschouwde situatie en hoofdstuk 3 het wettelijk kader. In hoofdstuk 4 gaan we in op de risicobronnen en bepalen we de bijbehorende risico's. Hoofdstuk 5 is een aanzet tot de verantwoording van het groepsrisico en hoofdstuk 6 is een samenvattende conclusie.

2. Situatie

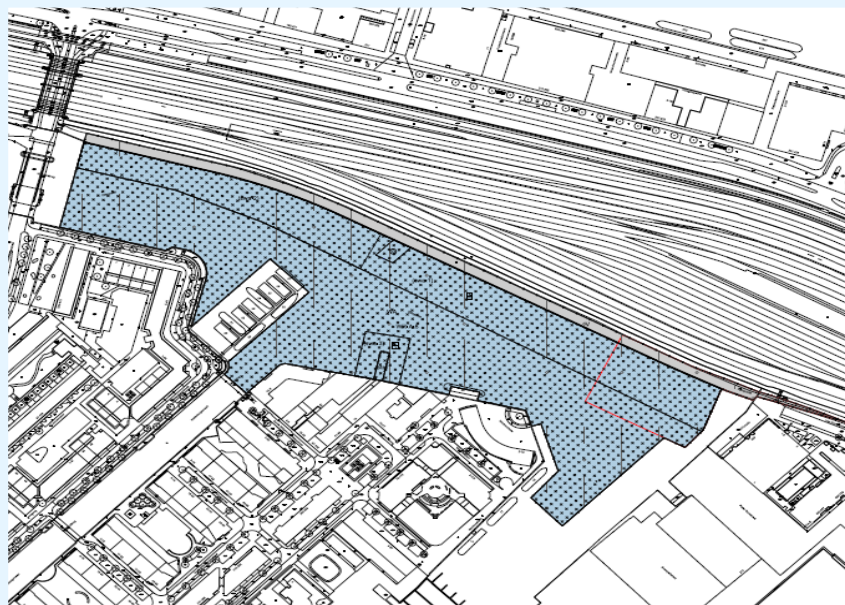
2.1 Plangebied

De Dijksgracht Oost ligt aan het noordostrand van stadsdeel Centrum. Het plangebied van het bestemmingsplan bestaat uit het water tussen de Kattenburgerstraat (ter hoogte van de Mariniersbrug) en de VOC-kade (ter hoogte van Oostenburg). In het noorden ligt de grens op de oever van de Dijksgracht in het zuiden ligt de grens in het water tegen de Marinierskade, Kattenburgerkade en de Windrooskade aan. De steiger van Amsterdam Wharf, gelegen tegen de Windrooskade, aan de achterzijde van het adres Windroosplein 73, maakt ter uitvoering van de uitspraak van de Afdeling, ook deel uit van het plangebied. De ligging van het plangebied is in figuur 1 weergegeven.

Het plan bestaat uit het realiseren van 70 ligplaatsen langs de kade voor 40 passagiersvaartuigen (rondvaartboten) en voor 30 bedrijfsvaartuigen (dekschuiten). De ligplaatsen voor rondvaartboten worden gerealiseerd aan het oostelijke deel van het plangebied. De dekschuiten leggen aan in het westelijke deel. Voor de rondvaartboten is de locatie bedoeld als stalling. Passagiers stappen op deze locatie daarom niet op en af.

Aan de westelijke zijde van het plangebied wordt overslag van goederen mogelijk gemaakt. Het overslaan van goederen zal van vaartuig op vaartuig plaatsvinden met behulp van een kraanboot. De kade wordt hierbij niet gebruikt.

Op de Dijksgracht Oost komt een fiets-voetpad dat Oostenburg verbindt met de Kattenburgerstraat. Tussen de kade en de ligplaatsen komt een plasdras zone ter compensatie van het foerageergebied van de gewone dwergvleermuis.



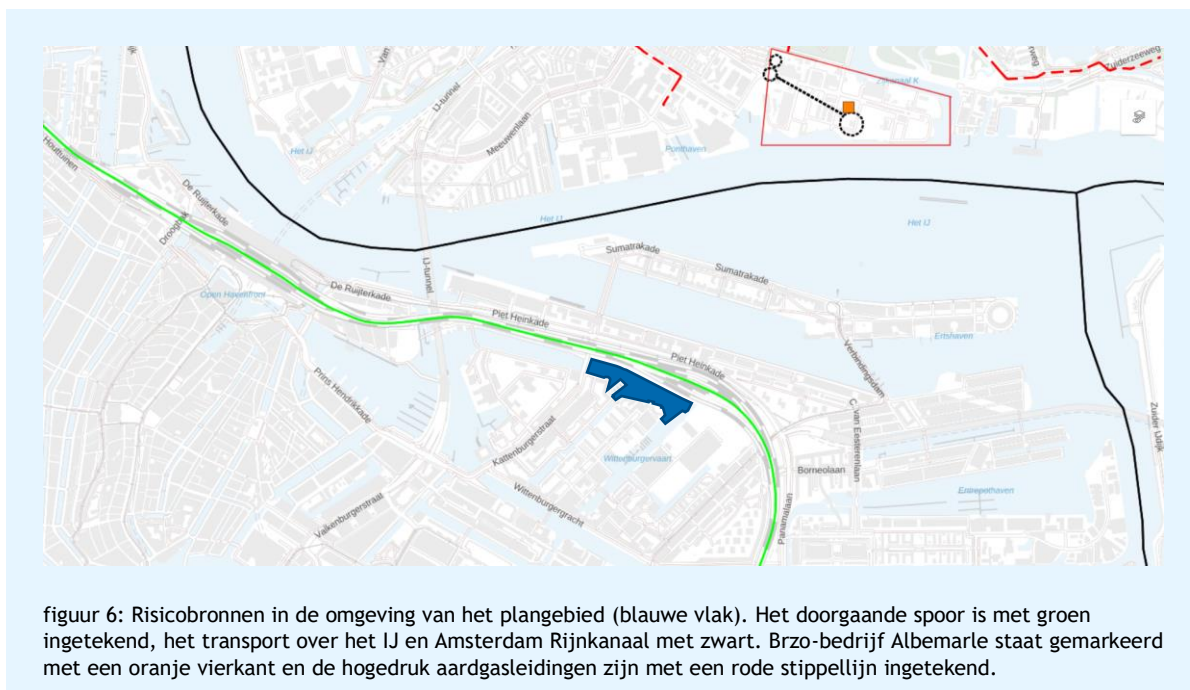
figuur 5: ligging plangebied

2.2 Omgeving

Figuur 2 toont de ligging van externe risicobronnen in de omgeving van het plangebied. Voor een ruimtelijk besluit dat betrekking heeft op ontwikkelingen binnen het invloedsgebied moet het bevoegd gezag het groepsrisico verantwoorden. In geval van transportroutes is daarbij alleen een kwantitatieve benadering nodig in geval de ontwikkeling(en) binnen 200 meter vanaf de transportroute plaatsvinden. Dit betreft in dit geval het transport van geklasseerde stoffen over de spoorlijn tussen Duivendrecht en Amsterdam Singelgracht. In hoofdstuk vier voeren wij een beschouwing uit voor het transport over deze spoorlijn. Over het IJ, dat circa 600 meter ten noorden van de planlocatie ligt, worden alleen brandbare vloeistoffen en gassen vervoerd. Het invloedsgebied van deze vaarweg is daarmee 90 meter. Het plangebied ligt buiten deze afstand zodat deze transporten geen extern risico vormen en een berekening en verantwoording voor deze transportroute niet nodig zijn.

De overige risicobronnen op de kaart liggen op een zodanige afstand dat zij geen extern risico vormen voor de planlocatie:

- De Brzo-inrichting Albemarle Netherlands B.V. ligt op een afstand van 1,4 kilometer. Antea Group heeft voor deze inrichting in 2016 een QRA uitgevoerd² waaruit een maximaal invloedsgebied van 185 volgt. Het plangebied ligt ruim buiten deze afstand, zodat deze inrichting voor dit plan niet relevant is.
- Buisleiding W-572-13 (linker van de getoonde buisleidingen) ligt op een afstand van meer dan een kilometer van de planlocatie, heeft een werkdruk van 40 bar en een diameter van 8". Voor deze buisleiding geldt een inventarisatieafstand van 95 meter waar het plangebied buiten ligt. Overige buisleidingen liggen allen op meer dan 580 meter, de maximale inventarisatieafstand voor een hogedruk aardgasleiding.



² Kwantitatieve risicoanalyse Albemarle Catalysts Company B.V. in Amsterdam - Antea Group (projectnummer 0400970.00 d.d. 25 maart 2016)

3. Kader

3.1 Landelijke wetgeving

Externe veiligheid beschrijft de kans dat personen in de omgeving van een activiteit met gevaarlijke stoffen slachtoffer worden van een ongeval met die stoffen. Dit kan zowel een transportroute als een inrichting betreffen. De wetgeving voor externe veiligheid rondom inrichtingen staat beschreven in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de wetgeving externe veiligheid langs transportroutes in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Daarnaast is er nog het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid externe veiligheid is gericht op een verantwoorde situering van activiteiten waarbij ongevallen met effecten op de omgeving niet kunnen worden uitgesloten.

De omvang van de gevaren voor de omgeving wordt uitgedrukt met twee risicobegrippen: plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Voor de mate van aanvaardbaarheid van deze risico's zijn in het Bevi, Bevt en Bevb normen en richtwaarden vastgesteld.

Onder het plaatsgebonden risico (PR) wordt verstaan: de kans per jaar op het overlijden van een fictief persoon op een vaste locatie ten gevolge van een ongeval. Het PR met een bepaalde waarde kan rond een inrichting of een vervoersas als lijn op de kaart worden weergegeven, de zogenoemde risicocontour. Voor het plaatsgebonden risico bij zo'n contour geldt een grenswaarde: in een nieuwe situatie mag een kwetsbaar object, zoals de voorgenomen blokken, niet binnen een 10^{-6} /jaar-contour liggen (10^{-6} /jaar is een verkorte schrijfwijze voor eens per miljoen jaar, vandaar het jargon '10 min 6' voor de kans 1/1.000.000 jaar).

Voor beperkt kwetsbare objecten geldt ook de waarde van 10^{-6} /jaar, maar nu met de status van richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag gemotiveerd kan afwijken.

Het groepsrisico (GR) is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar, dat een groep van tien of meer personen dodelijk slachtoffer is van een ongeval. Zowel de bronkant (inrichtingen met gevaarlijke stoffen of vervoer van gevaarlijke stoffen), als de blootgestelde kant (personen in de omgeving) bepalen de hoogte van het groepsrisico. Dit is één van de resultaten voor de rampenbestrijding, waarbij vastgesteld wordt of de voorgenomen activiteit nog wel past binnen de beschikbare operationele prestatie van hulpverleningsdiensten. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde, die het bevoegd gezag gebruikt bij de motivering van de groepsrisicohoogte.

Als een bestemmingsplan of ander ruimtelijk besluit (deels) binnen het invloedgebied van een risicobron ligt, moet de gemeente bij vaststelling van het bestemmingsplan of ruimtelijk besluit het groepsrisico verantwoorden. Het Bevt stelt daarbij in artikel 7 en 8 lid 1 welke criteria moeten worden verantwoord bij een ruimtelijk besluit. Artikel 7 is altijd van toepassing als het plan binnen het invloedsgebied ligt. Artikel 8 lid 1 is niet van toepassing als:

- 1 de ontwikkeling geheel op meer dan 200 meter van de transportroute ligt;
- 2 het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde;
- 3 het groepsrisico minder dan 10% toeneemt en kleiner dan de oriëntatiewaarde is.

Artikel 7 gaat in op:

- a de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de transportroute voor gevaarlijke stoffen en;
- b de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het plangebied waarover het plan gaat, om zich in veiligheid te brengen wanneer zich op de nabijgelegen transportroute een ramp voordoet.

Artikel 8 lid 1 gaat in op:

- a de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute en de gevolgen van het ruimtelijk plan op de te verwachten dichtheid;
- b de hoogte van het groepsrisico;
- c maatregelen ter beperking van het groepsrisico;
- d de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.

Het bevoegd gezag kan daarbij eisen stellen aan de omvang van deze verantwoording.
De gemeente Amsterdam heeft hiervoor een eigen beleid opgesteld.

3.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Amsterdam heeft een eigen beleid vastgesteld in het uitvoeringsbeleid externe veiligheid³. De gemeente hanteert als uitgangspunt dat nieuwe overschrijdingen van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico slechts met expliciete toestemming van burgemeester en wethouders worden toegestaan. Hieronder zal blijken dat in de autonome ontwikkeling als gevolg van het Tracébesluit PHS Amsterdam al sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde, die bij realisatie van het voorgenomen plan gelijk blijft.

Met het oog op zelfredzaamheid is het niet wenselijk dat minder zelfredzame groepen, zoals kinderen, ouderen en zieken te dicht bij risicobronnen verblijven. Deze groepen kunnen zichzelf minder makkelijk in veiligheid brengen in geval van een (dreigende) calamiteit. Daarom is het beleid erop gericht om in nieuwe ruimtelijke plannen een strook langs transportassen met structureel vervoer van gevaarlijke stoffen (voor spoorwegen een zone van 100 meter) vrij te houden van nieuwe kwetsbare, minder zelfredzame groepen. Het plan voorziet niet in de realisatie van nieuwe objecten waar deze groepen verblijven, zodat op dit punt aan het gemeentelijke beleid wordt voldaan. De planlocatie ligt niet binnen het invloedsgebied van Bevi-bedrijven of hogedruk aardgasleidingen. Dit deel van het gemeentelijke beleid is daardoor in dit geval niet van toepassing.

3.3 Toekomstig beleid: Omgevingswet

Waarschijnlijk treedt per 1 juli 2023 de Omgevingswet in werking. Deze wet is in vier AMvB's uitgewerkt:

- 1 Omgevingsbesluit
- 2 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)
- 3 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
- 4 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Bij het beschouwen van externe veiligheid bij ruimtelijke plannen zijn het Bkl en het Bbl van toepassing:

Het Bkl stelt vergelijkbare eisen als het huidige Bevi, Bevt en Bevb. Dit betekent dat rekening moet worden gehouden met externe risicobronnen, waarbij plannen moeten voldoen aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en het bevoegd gezag rekening moet houden met de kans op tien of meer slachtoffers (groepsrisico).

³ Uitvoeringsbeleid Externe veiligheid Amsterdam, d.d. 14 mei 2012 Dossiernummer ZD 3340

Als hulpmiddel bij de verantwoording van het groepsrisico gelden straks drie typen aandachtsgebieden:

- Brandaandachtsgebied (BAG): de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een plasbrand of een fakkelbrand, de warmtestraling ten hoogste 10 kW/m² is. Voor de spoorlijn zal vanwege de voorgeschreven vervoersintensiteiten waarschijnlijk gelijk aan de huidige situatie geen sprake zijn van een (plas)brandaandachtsgebied.
- Explosieaandachtsgebied (EAG): de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot:
 - a Een kokende vloeistof-gasexpansie-explosie (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion, BLEVE), de warmtestraling ten hoogste 35 kW/m² is of;
 - b een explosie, anders dan onder a, de overdruk ten hoogste 10 kPa is.
 Voor een deel van de transportroutes die in de Regeling basisnet worden aangewezen, gaat een explosieaandachtsgebied gelden van 200 meter. Het is nog niet duidelijk of dat gaat gelden voor het naastgelegen spoor.
- Gifwolkaandachtsgebied (GAG): de locatie begrensd door de afstand, waar als gevolg van een ongewoon voorval dat leidt tot een gifwolk, personen in een gebouw overlijden door blootstelling. Het gifwolkaandachtsgebied wordt per inrichting bepaald en is maximaal 1.500 meter. Voor transportroutes wordt geen GAG vastgesteld.

Voor het explosieaandachtsgebied en het brandaandachtsgebied kan de gemeente een explosievoorschriftengebied en een brandvoorschriftengebied aanwijzen, waarin de aanvullende bouwkundige eisen gelden volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl, opvolger Bouwbesluit). Een gemeente is niet verplicht een dergelijk voorschriftengebied vast te stellen. Zij kan gemotiveerd afwijken door een kleiner of geen voorschriftengebied aan te wijzen. Wanneer een voorschriftengebied van toepassing is, zijn de bijbehorende bouwkundige maatregelen verplicht.

Als binnen het aandachtsgebied een zeer kwetsbaar gebouw is voorzien, wordt van rechtswege het voorschriftengebied aangewezen. Binnen het nieuwe bestemmingsplan zijn geen nieuwe zeer kwetsbare gebouwen voorzien. Ook het nieuwe voorzieningengebied geldt niet als zeer kwetsbaar gebouw, aangezien dit gebouw niet specifiek gericht is op minder redzame mensen.

Het Bbl schrijft de bouwkundige maatregelen voor die gelden in een brandvoorschriftengebied en in een explosievoorschriftengebied.

- Voor brandaandachtsgebieden zijn de maatregelen gericht op de beperking van brandoverslag door aanstraling en op vluchtmogelijkheden:
 - Een uitwendige scheidingsconstructie heeft een brandwerendheid van minstens 60 minuten.
 - De aan de buitenlucht grenzende zijde voldoet aan brandklasse A2.
 - Het dak is bedekt met constructiematerialen die voldoen aan brandklasse A2.
 - Vluchtmogelijkheden van de bron af.
 - Het gebouw moet voldoen aan een bepaalde sterkte in geval van brand.
- Voor een explosieaandachtsgebied geldt artikel 4.96 Bbl. Dit betekent dat in een explosievoorschriftengebied gelegen beglazing zodanig moet worden uitgevoerd dat bij een explosie letsel door scherfwerking wordt voorkomen.

Voor gifwolkaandachtsgebieden geldt geen voorschriftengebied en gelden dus ook geen specifieke voorschriften. Wel geldt, net als in het Bouwbesluit, het algemene voorschrift dat mechanische ventilatie moet kunnen worden uitgeschakeld.

3.4 Tracébesluit PHS Amsterdam

In de toekomst zal er sprake zijn van een groei in het vervoer van goederen en reizigers over het spoor. Hiervoor is in het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) gestart om op zowel korte als middellange termijn deze groei mogelijk te maken. Ook voor de regio Amsterdam is de verwachting dat er sprake zal zijn van een toename in het aantal reizigers en goederentreinen. In het kader van PHS is gekeken welke aanpassingen aan het station en de railinfrastructuur rond Amsterdam Centraal noodzakelijk zijn voor deze toekomstige aantallen. De wijzigingen zijn vastgelegd in het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal. De voor dit onderzoek relevante wijzigingen zijn:

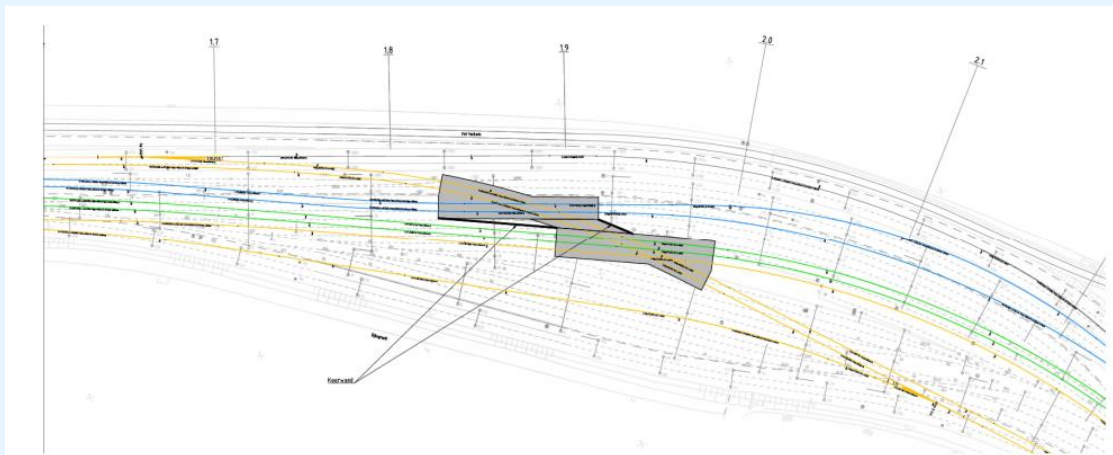
- Verschuiving en aanpassing breedte spoorbundel ter hoogte van het plangebied (figuur 3).
- Verhoging baanvaknelheid rondom station Amsterdam Centraal (figuur 4).

De effecten van deze aanpassingen voor het aspect externe veiligheid zijn onderzocht als onderdeel van het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal door Movares⁴. De resultaten uit dit onderzoek worden in hoofdstuk 4 verder beschouwd.

Voor het bepalen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico wordt in de basis uitgegaan van de karakteristieken van de transportroute zoals deze zijn opgenomen in de bijlagen van de Regeling basisnet (bijlage 2 in het geval van een spoorlijn). Actualisering van deze bijlagen vindt echter maar sporadisch plaats waardoor wijzigingen van basisnetroutes hier niet altijd gelijk terug te vinden zijn. In het geval van een gewijzigde ligging van de spoorbundel door middel van een tracébesluit volgt uit artikel 5, lid 2, van de Regeling basisnet dat voor de ligging wordt uitgegaan van de situatie zoals deze volgt uit het tracébesluit tot de feitelijke situatie weer overeenstemt met dit besluit. Een voorziening voor de aanpassing van de baanvaknelheid is niet opgenomen in de Regeling basisnet.

Uitgangspunt van de herinrichting van het plangebied Dijksgracht Oost is dat deze zoveel mogelijk aansluit bij het PHS Amsterdam Centraal. Er is daarom besloten om voor zowel de autonome situatie als de toekomstige situatie uit te gaan van de verhoogde baanvaknelheid (en gewijzigde ligging) die volgt uit het tracébesluit. Een verhoging van de baanvaknelheid zal altijd een hogere ongevalskans geven, waardoor dit een worstcase benadering betreft. In hoofdstuk 4 is dit verder uitgewerkt.

⁴ Achtergrondrapport externe veiligheid PHS Amsterdam Centraal - Movares (d.d. 18 december 2020)



figuur 7: nieuwe ligging spoorbundel bij Dijkgracht Oost
(bron: PHS Amsterdam centraal - Achtergrondrapport Externe veiligheid)



figuur 8: traject met verhoogde baanvaksnelheid rondom Amsterdam Centraal
(bron: PHS Amsterdam centraal - Achtergrondrapport Externe veiligheid)

4. Risicoanalyse

In dit hoofdstuk beschouwen we de risico's voor het transport over de spoorlijn Duivendrecht - Amsterdam Singelgracht.

4.1 Uitgangspunten

De spoorlijn maakt onderdeel uit van het Basisnet spoor en is hierin opgenomen als route 280 (L tot en met R). Zoals in hoofdstuk 3 beschreven zijn een aantal toekomstige wijzigingen opgenomen in het tracébesluit PHS Amsterdam Centraal met betrekking tot de ligging van de spoorbundel en de baanvaksnelheid. Het besluit maakt geen toename in het hoeveelheid vervoerde geklasseerde stoffen mogelijk. Door Movares is in het kader van het Tracébesluit een risicoanalyse opgesteld voor deze wijzigingen. Uit deze analyse volgt de afstand van de PR-contour niet verandert en nog steeds 0 meter betreft. Wel stelt dit rapport dat rondom het traject met de gewijzigde baanvaksnelheid sprake is van een toename van het groepsrisico van 0,24 keer de oriëntatiewaarde naar 1,23 keer de oriëntatiewaarde. Hieronder zijn de resultaten voor het nieuwe bestemmingsplan inzichtelijk gemaakt.

4.2 Plaatsgebonden risico

Ter hoogte van de Dijksgracht Oost is de afstand van de PR-contour 0 meter volgens de Regeling basisnet. Ook met het tracébesluit PHS Amsterdam Centraal verandert deze afstand niet. Het plan voldoet hiermee aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.3 Groepsrisico

De afstand tot het plangebied bedraagt minder dan 200 meter, waarmee feitelijk een berekening van het groepsrisico vereist is. Hiervoor onderscheiden we de volgende drie situaties:

- Huidige situatie (voor uitvoering tracébesluit PHS Amsterdam Centraal)
- Autonome situatie (situatie met wijzigingen tracébesluit)
- Plansituatie (Autonome situatie aangevuld met planontwikkeling)

4.3.1 Huidige situatie

Het groepsrisico in de huidige situatie is ongeveer 0,3 keer de oriëntatiewaarde (OW). Het Uitvoeringsbeleid Externe veiligheid geeft voor het traject een waarde aan tussen 0 en 0,3 keer de OW. Het onderzoek externe veiligheid horende bij het bestemmingsplan Borneo Sporenburg en Rietlanden geeft een groepsrisico van 0,3 keer de OW en uit het Achtergrondrapport externe veiligheid PHS Amsterdam Centraal van Movares (Achtergrondrapport) volgt een groepsrisico van 0,24 keer de OW. Hieruit volgt dat in de huidige situatie het groepsrisico ruim lager is dan de oriëntatiewaarde.

4.3.2 Autonome situatie

In het Achtergrondrapport is een berekening gedaan voor de nieuwe situatie waarin een snelheidsverhoging is toegepast voor het aansluitende traject. In dat geval neemt het groepsrisico toe van 0,24 naar 1,23 keer de oriëntatiewaarde. De maatgevende kilometer sluit direct aan op het plangebied. Omdat bij een berekening van het groepsrisico wordt gekeken naar een traject van een kilometer aan weerszijden van het plangebied zal dit ook voor de berekening van de plansituatie de maatgevende kilometer zijn. Op basis van de berekeningen uit het Achtergrondrapport is daarom te concluderen dat in de autonome situatie het groepsrisico ook 1,23 keer de oriëntatiewaarde zal betreffen, bij dezelfde uitgangspunten.

4.3.3 Toekomstige situatie

In de plansituatie zal er een beperkte toename zijn van het aantal aanwezigen. Uitgaande van één tot twee personen aanwezig per ligplaats betreft dit gemiddeld 105 personen in de dag- en/of nachtperiode. Vergeleken met de naastgelegen kantoren (200-300 aanwezigen per kantoor) en hotels (tot 1.000 aanwezigen) is dit aantal verwaarloosbaar voor de totale populatie. Op voorhand is hierbij duidelijk dat de bijdrage aan het groepsrisico verwaarloosbaar zal zijn. Ook in de plansituatie zal daarom sprake zijn van een groepsrisico van ongeveer 1,23 keer de oriëntatiewaarde. Omdat er sprake is van een overschrijding voor het groepsrisico van de oriëntatiewaarde is volgens het Besluit externe veiligheid transportroutes, artikel 8 lid 2, een volledige verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Deze verantwoording is uitgewerkt op de volgende pagina.

5. Verantwoording groepsrisico

Vanwege de voorgenomen herinrichting van de Dijksgracht Oost is de verandering van het groepsrisico van het transport over de spoorlijn Duivendrecht - Amsterdam Singelgracht beschouwd. Het groepsrisico van het transport over de spoorlijn neemt bij realisatie van de voorgenomen herinrichting van de Dijksgracht Oost niet toe en bedraagt gelijk aan de autonome ontwikkeling 1,23 keer de oriëntatiewaarde.

In de huidige situatie bedraagt het groepsrisico 0,24 keer de oriëntatiewaarde. Door het tracébesluit PHS Amsterdam Centraal neemt het groepsrisico in de autonome situatie, zonder de voorgenomen herinrichting van Dijksgracht Oost toe naar 1,23 keer de oriëntatiewaarde door een verhoging van de snelheid. Het plan van Dijksgracht Oost zal hierop nauwelijks effect hebben, waardoor het groepsrisico in de plansituatie gelijk blijft aan 1,23 keer de oriëntatiewaarde.

Bij een ruimtelijk besluit, hetzij een bestemmingsplanwijziging, hetzij een Omgevingsvergunning, moet de gemeente Amsterdam als bevoegd gezag het vastgestelde groepsrisico volgens het Bevt verantwoorden. Omdat het groepsrisico van het transport over het spoor groter is dan de oriëntatiewaarde, is een volledige verantwoording vereist volgens artikel 7 en 8 uit het Bevt. Bij deze verantwoordingsplicht moeten naast de resultaten van de risicoanalyse (criteria 1 en 2) de volgende criteria aan de orde komen:

- mogelijkheden tot voorbereiding en bestrijding van een ramp (veiligheidsketen);
- mogelijkheden voor zelfredzaamheid en vluchtmogelijkheden aanwezig;
- maatregelen ter beperking van het groepsrisico;
- de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.

DGMR geeft met dit hoofdstuk een voorzet voor de invulling van deze criteria van de verantwoording. Hierbij is aangesloten bij de verantwoording zoals deze is ook opgenomen bij het Tracébesluit PHS Amsterdam Centraal. De gemeente kan deze aanzet overnemen als zij hiermee instemt. De Veiligheidsregio Amsterdam Amstelland heeft adviesrecht ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

5.1 Bestrijding van een ramp

De bereikbaarheid van de ongevalslocatie bij een calamiteit op het spoor hangt af van de exacte locatie. Aan de noordzijde van het spoor ligt de Piet Heinkade die gebruikt kan worden om de locatie te bereiken. Uit de verantwoording groepsrisico voor PHS Amsterdam Centraal volgt dat voor de spoorgebieden ten oosten (en ten westen) van Amsterdam Centraal speciale ontwerpen zijn gemaakt met hierop voorzieningen voor de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten. De beschikbaarheid van bluswater ter plaatse is bij DGMR niet bekend. Mogelijk kan hiervoor gedeeltelijk het hier aanwezige oppervlaktewater worden gebruikt. De voorgenomen ontwikkeling betreft zelf geen externe risicobron. Ook leidt de realisatie van het plan niet tot een mindere bereikbaarheid en daarmee mindere bestrijdbaarheid van een calamiteit op het spoor ten opzichte van de huidige situatie.

Bij een calamiteit is het plangebied te bereiken via de omliggende wegen (Dijksgracht/VOC kade/Kattenburgerstraat) waarbij het nieuwe aan te leggen fietspad gebruikt kan worden door hulpverleningsdiensten. De gemeente dient te zorgen voor voldoende beschikbaarheid over bluswater in het gebied. Hiervoor kan het water uit de Dijksgracht gebruikt worden.

5.2 Zelfredzaamheid

In het geval van een calamiteit is het belangrijk het gebied zo snel mogelijk te ontvluchten. Vanaf de dekschuiten is dit mogelijk via het nieuwe fietspad in westelijke of oostelijke richting. Bij een dreigende calamiteit is hier niet altijd tijd voor en kan men beter schuilen aan boord van de dekschuit indien mogelijk.

In alle gevallen is hiervoor tijdige alarmering belangrijk. De locatie valt binnen het bereik van het alarmeringssysteem waarmee dit mogelijk is.

5.3 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

In het kader van het Tracébesluit PHS Amsterdam centraal is een afweging gedaan naar mogelijke maatregelen. Hieruit volgen een aantal al aanwezige veiligheidsmaatregelen:

- Veilige treinsamenstelling (vastgelegd in een convenant tussen ministerie, ProRail en vervoerders⁵).
- Toepassen van ATB-Vv⁶ bij alle wissels in het gebied.

En voorziet in een aantal maatregelen die onderdeel zijn van PHS Amsterdam:

- Verminderen van aantal wissels.
- Rijden in corridors (aangewezen sporen).

Overige maatregelen zijn of zeer kostbaar (ERTMS) of werken tegendraads aan de gewenste verhoging van de capaciteit (reductie treinsnelheid/transportaantallen).

Specifieke maatregelen voor het plan Dijksgracht-Oost zijn kostbaar, zoals bijvoorbeeld een wal of scherm, of planologisch niet mogelijk (vergroten afstand tussen bron en plan). Ook is de toename van het groepsrisico zo beperkt dat kosten van mogelijke maatregelen niet opwegen tegen het geringe toename in groepsrisico.

5.4 Ruimtelijke alternatieven

De ruimte in de regio Amsterdam is schaars. Het huidige stukje oever is verwilderd en ontoegankelijk, waarmee het momenteel een vergeten stuk van de stad lijkt. Aan de kade liggen al dekschuiten en de gemeente Amsterdam wil met het bestemmingsplan deze aanwezigheid legaliseren. Daarnaast vinden op en rondom de Dijksgracht veel ontwikkelingen plaats waardoor er een hogere druk ligt op de beschikbare ruimte, die in andere delen van Amsterdam al grotendeels is gevuld. Dijksgracht-Oost kwalificeert zich hierbij als een zeldzame en unieke locatie door de afmetingen van het vaarwater en dat er weinig doorgaand vaarkeer door de gracht gaat. Bovendien is deze locatie één van de weinige locaties van deze omvang nabij het stadscentrum die over het water goed bereikbaar is. Ook het fietspad voorziet in een belangrijke schakel tussen hoofdroute en fietsnetwerk. Het plan vervult hiermee een belangrijke rol in de ontsluiting van het centrum van Amsterdam.

⁵ Convenant warme-BLEVE-vrij samenstellen en rijden van treinen Ministerie I&W, ProRail, vervoerders, 14 mei 2012.

⁶ ATB-Vv is toegevoegd aan het Nederlandse treinbeïnvloedingssysteem ATB-EG om treinen automatisch voor een gevaarpunt te laten stoppen.

5.5 Aanvulling beleid

De gemeente Amsterdam heeft een eigen beleid vastgesteld in het uitvoeringskader externe veiligheid⁷. De gemeente hanteert als uitgangspunt dat nieuwe overschrijdingen van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico slechts met expliciete toestemming van burgemeester en wethouders worden toegestaan. Daarnaast is het volgens dit beleid niet wenselijk om objecten voor minder zelfredzame groepen, zoals kinderen, ouderen en zieken dichtbij risicobronnen te realiseren. Voor dit plan is geen sprake van een nieuwe overschrijding van de oriëntatiewaarde en ook realiseert het plan geen objecten minder zelfredzame groepen. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid van Amsterdam.

5.6 Aandachtsgebieden

Aan de westzijde ligt het plan op een afstand van 20 meter van het spoor. Voor de spoorlijn gaat waarschijnlijk, gelijk aan de huidige situatie, geen brandaandachtsgebied gelden. De trajecten waarlangs een explosieaandachtsgebied gaat gelden zijn nog niet aangewezen in de Regeling Basisnet. Langs trajecten die nog worden aangewezen gaat een explosieaandachtsgebied van 200 meter gelden. Het is nog niet bekend of dit deel van het spoor wordt aangewezen. Wanneer dit wel het geval is ligt het plan binnen een explosieaandachtsgebied.

Omdat geen sprake is van zeer kwetsbare gebouwen, zijn de brandwerende en explosiewerende maatregelen van rechtswege niet verplicht. In dit geval worden geen bouwwerken in het kader van het Bouwbesluit respectievelijk Bbl gerealiseerd en zijn aanvullende bouwkundige voorschriften zonder meer niet van toepassing.

⁷ Uitvoeringsbeleid Externe veiligheid Amsterdam, d.d. 14 mei 2012 Dossiernummer ZD 3340

6. Conclusie

De gemeente Amsterdam heeft zich voorgenomen om de Dijksgracht Oost opnieuw in te richten. Momenteel betreft dit een braakliggend stuk van de stad met een verwilderde en ontoegankelijke oever. Doel is om door middel van verschillende ontwikkelingen, waarbij toevoeging van functies en kwaliteit in de openbare ruimte centraal staat, te komen tot een kwaliteitsimpuls voor het gebied.

Het voorgenomen bestemmingsplan maakt nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogelijk vlak naast het spoor. Daarom is een onderzoek externe veiligheid nodig. In dit onderzoek beantwoorden wij de volgende vragen:

1. Wat is de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het naastgelegen spoor?
2. Op welke wijze kan de gemeente Amsterdam de externe risico's verantwoorden die ontstaan of veranderen als gevolg van de planwijziging?

In de omgeving van het plan ligt de spoorlijn tussen Duivendrecht en Amsterdam Singelgracht waarover geklasseerde stoffen worden vervoerd. Overige risicobronnen liggen op zodanige afstand dat zij voor het plan niet relevant zijn. Dijksgracht Oost komt op zodanige afstand van het spoor dat aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico wordt voldaan.

Het groepsrisico van het transport over de spoorlijn neemt bij planrealisatie niet toe en bedraagt gelijk aan de autonome ontwikkeling 1,23 keer de oriëntatiewaarde.

Voor het transport over het spoor is een volledige verantwoording vereist volgens artikel 7 en 8 uit het Bevt. Voor deze verantwoording hebben wij in hoofdstuk 5 van dit rapport een aanzet opgenomen. De gemeente Amsterdam kan deze aanzet overnemen als zij hiermee instemt. De veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland heeft hierover adviesrecht ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.