

**Plan-MER (concept)voorontwerp-RUP nr. 135  
"Oude Dokken A" te Gent**

**NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING**



## **COLOFON**

### **Opdracht:**

plan-MER (concept)voorontwerp-RUP nr. 135 "Oude  
Dokken A" te Gent  
Niet-technische samenvatting definitief-MER

### **Opdrachtgever:**

Stad Gent  
Departement Milieu, Groen en Gezondheid,  
Milieudienst  
Botermarkt 1  
9000 Gent

### **Opdrachthouder:**

SOESMA nv  
Britselei 23  
2000 Antwerpen

Tel 03/221.55.00  
Fax 03/221.55.03  
www.soesma.be

kwaliteitslabel  
ISO 9001:2000



### **Identificatienummer:**

124975043\_Samenvatting\_\_OudeDokken.doc/nve

### **Datum:**

Oktober 2008

### **status / revisie:**

### **Vrijgave:**

Jan Parys, Contractmanager

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Parys', located to the right of the 'Vrijgave' section.

### **Initiatiefnemer en begeleiding:**

#### Initiatiefnemer:

Stad Gent, Departement Milieu, Groen en  
Gezondheid, Milieudienst

#### Begeleidingsteam:

stad Gent - milieudienst,  
stad Gent - dienst Stedenbouw en ruimtelijke  
planning,  
stad Gent - dienst mobiliteit en AG SOB.

### **Team van deskundigen en projectmedewerkers:**

#### MER-coördinator

Jan Parys

#### Deskundigen:

Jan Parys: landschap, bouwkundig erfgoed &  
archeologie en mens- deeldomeinen  
sociaalorganisatorische aspecten en mobiliteit  
Nonie Van Elst: bodem  
Kristof Van Stichelen: fauna en flora en biodiversiteit  
Kris Van Malderen: water: grond- en oppervlaktewater  
Guy Putzeys: geluid en trillingen  
Johan Versieren: lucht

#### Projectmedewerkers Soesma:

Koen Slabbaert

© Soesma 2008

# Inhoud

<b>Inhoud</b>	<b>1</b>
<b>1 Niet-technische samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Inleiding en situering</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Juridisch en beleidsmatig kader</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Beschrijving van het plan</b>	<b>9</b>
1.3.1 Het ruimtelijk structuurplan als randvoorwaarde	9
1.3.2 Krachtlijnen	9
1.3.3 Programma	10
1.3.4 Beschrijving van de onderzochte alternatieven	12
<b>1.4 Beschrijving van de referentiesituatie</b>	<b>13</b>
1.4.1 Reliëf, geologie en bodem	13
1.4.2 Water	13
1.4.2.1 Grondwater	13
1.4.2.2 Oppervlaktewater	14
1.4.2.3 Afvalwater	14
1.4.3 Fauna en flora	16
1.4.3.1 Soort- en populatieniveau	16
1.4.3.2 Ecosysteem	18
1.4.4 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	18
1.4.5 Mens – sociaalorganisatorische aspecten en hinder	19
1.4.6 Mens – mobiliteit	21
1.4.7 Geluid	22
1.4.8 Lucht	24
<b>1.5 Ontwikkelingsscenario's</b>	<b>25</b>
1.5.1 Autonome evolutie	25
1.5.2 Gestuurde ontwikkeling	25
<b>1.6 Beschrijven en beoordelen van de milieueffecten</b>	<b>26</b>
1.6.1 Algemene methodiek voor de beoordeling van de milieueffecten	26
1.6.2 Bodem	27
1.6.3 Water	27
1.6.4 Fauna en flora en biodiversiteit	28
1.6.5 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	29
1.6.6 Mens-sociaalorganisatorische aspecten en hinder	30
1.6.7 Mens-mobiliteit	32
1.6.8 Geluid	33
1.6.9 Lucht	35
1.6.10 Algemene conclusie	36

<b>1.7</b>	<b>Verklarende woordenlijst</b>	<b>37</b>
<b>2</b>	<b>Bijlage - kaarten</b>	<b>39</b>

---

### **Figuren**

Figuur 12-1	Ontwerp-zoneringsplan plangebied en omgeving Oude dokken.....	15
Figuur 12-2	Bestaande wegstructuur plangebied en omgeving Oude Dokken (bron: addendum bij mober Oude Dokken, mei 2008 – Tritel).....	21
Figuur 12-3	Grondplan Oude Dokken + LA95-niveaus .....	23

### **Tabellen**

Tabel 12-1	Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden al dan niet van toepassing op het plan(gebied) en studiegebied. ....	2
Tabel 12-2	Globaal programma (concept)voorontwerp-RUP nr. 135 Oude Dokken A...10	
Tabel 12-3	Voorschriften in deelzones van ‘zones voor stedelijk wonen’ .....	11

### **Kaarten (zie bijlage)**

# 1 **Niet-technische samenvatting**

---

Deze samenvatting kan als gids gebruikt worden in de voor niet-ingewijden vaak moeilijk toegankelijke materie van de milieueffectrapportering. Het is een leidraad die de geïnteresseerde lezers kan helpen de inhoud en draagwijdte van het milieueffectrapport (MER) ten volle te begrijpen en het is een eerste stap naar het lezen van het uitgebreide rapport.

Ondanks het opzet om in de niet-technische samenvatting eenvoudige bewoordingen te gebruiken, kunnen er hier en daar minder gangbare termen ingeslopen zijn. Deze kunnen steeds worden opgezocht in de verklarende woordenlijst (zie §1.7).

Voor het lezen van de niet-technische samenvatting, zijn volgende kaarten relevant:

- Kaart 2 Situering plangebied op topografische kaart+stratenplan
- Kaart 5 Feitelijke toestand
- Kaart 6 Juridische toestand
- Kaart 7 RUP-grafisch plan
- Kaart 8 Informatie m.b.t. bodemonderzoek en -verontreiniging (OVAM)
- Kaart 10 Informatie m.b.t. water
- Kaart 12 Geactualiseerde Biologische Waarderingskaart
- Kaart 13 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Kaart 15 Effectenkaart bodem en water
- Kaart 16 Effectenkaart fauna en flora en biodiversiteit
- Kaart 17 Effectenkaart landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Kaart 18 Effectenkaart geluid (A=referentiekaart; B=effectenkaart)

## 1.1 **Inleiding en situering**

De Stad Gent heeft de bedoeling om op termijn het gehele gebied van de Oude Dokken te herontwikkelen. De hoofdkrachtlijnen voor die ontwikkelingen werden vastgelegd in het ruimtelijk structuurplan Gent (kortweg RSG, goedgekeurd op 9/04/2003). De ruime omgeving van de 'Oude Dokken' (ofwel site Oude Dokken) behoort immers sinds einde 2005 niet meer tot de haven.

Het plangebied (concept)voorontwerp-RUP nr. 135 "Oude Dokken A" is gelegen ten noorden van het centrum van Gent, langsheen de drie oudste dokken van Gent, meer bepaald het Handelsdok, het Houtdok en het Achterdok met een tussenliggende waterpartij met een oppervlakte van ca. 15ha. Het gehele plangebied ligt tussen Dampoort en Muide. De site is bereikbaar met het openbaar vervoer (bus/tram en station Gent Dampoort) en via de grote weginfrastructuur van R40 en R4 (stadsringen). Daarnaast is het tevens op wandel- en fietsafstand gelegen van het centrum van Gent. Situering zie tevens Kaart 2 en Kaart 5.

Het doel van het voorgenomen plan is de herontwikkeling van het verouderd industriegebied (deels verlaten en niet meer actief) Oude Dokken A (als eerste deel van de volledige site Oude Dokken) tot een stadsdeel waarin wonen, werken en ontspannen langs het water - nl. rechtstreeks aansluitend aan het Houtdok, Handelsdok en Achterdok - centraal staat. Hiervoor wordt ondermeer in het Handelsdok een zone voor woonboten voorzien en zal in het Houtdok een recreatieve haven worden uitgebouwd. Door het verleggen en aansluiten van de R40 door middel van een brug over het Handelsdok en de realisatie van verschillende fietsers/voetgangersbruggen, wordt voorzien in een verbeterde ontsluiting van het gebied en haar omgeving en komt dit deel binnen de stadsring te liggen.

De ontwikkeling van gedeelte grenzend aan de dokken van de ruime site van de Oude Dokken, nl. gedeelte Oude Dokken A, zal worden opgenomen in een Gemeentelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (RUP), meer bepaald (concept) voorontwerp-RUP nr. 135 "Oude Dokken A" hetgeen nu voorligt.

Voor een dergelijke gebiedsontwikkeling betekent dit ook dat er een plan-MER<sup>1</sup> dient te worden opgemaakt. Het betreft immers een plan dat betrekking heeft op ruimtelijke ordening, dat niet het gebruik regelt van een klein gebied op lokaal niveau noch een kleine wijziging inhoudt én het kader vormt voor de toekenning van een vergunning voor een stadsontwikkelingsproject (bijlage II-project uit het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004, meer bepaald rubriek 10b).

De initiatiefnemer en opdrachtgever voor het plan-MER is de stad Gent.

Milieueffectrapportage (m.e.r.-proces<sup>2</sup>) is een instrument om de doelstellingen en beginselen van het milieubeleid te helpen realiseren, nl. het voorzorgsbeginsel en het beginsel van preventief handelen. Milieueffectrapportage is een juridisch-administratieve procedure waarbij vóórdat een activiteit, ingreep of plan (projecten of beleidsvoornemens en plannen) plaatsvindt, de milieugevolgen ervan op een wetenschappelijk verantwoorde wijze worden bestudeerd, besproken en geëvalueerd. Een MER is een informatief instrument en geen beslissingsinstrument. De beslissing die genomen wordt door de bevoegde overheid betreffende het al dan niet toelaten of vergunnen van een plan onderworpen aan de plan-MER plicht, houdt ook rekening met andere sectoren (sociale, economische en technische belangen) en met openbare inspraak.

In het milieueffectrapport zijn de effecten m.b.t. de relevante milieudisciplines (bodem, water, landschap, bouwkundig erfgoed & archeologie, fauna&flora&biodiversiteit, mens-sociaalorganisatorisch en hinder en mens-mobiliteit, geluid en lucht beschreven en beoordeeld. Waar mogelijk zijn milderende maatregelen voorgesteld om nadelige milieueffecten van het plan te vermijden, te beperken en zoveel mogelijk te verhelpen.

## 1.2 Juridisch en beleidsmatig kader

In Tabel 1-1 worden de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden opgesomd die relevant zijn voor dit plan of studiegebied.

*Tabel 1-1 Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden al dan niet van toepassing op het plan(gebied) en studiegebied.*

Randvoorwaarde	Inhoud	Bespreking
<b>JURIDISCH</b>		
Gewestplan	Bodembestemming van de gronden in Vlaanderen	In bepaalde delen van het plangebied van de Oude Dokken is het gewestplan (KB 14/09/1977 met latere wijzigingen) van toepassing. Het grootste deel van het gebied rond de Oude Dokken heeft een bestemming voor bedrijvigheid (industriegebied of gebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO's). De dokken zelf zijn aangeduid als bestaande waterweg op het gewestplan. De westzijde van het Achterdok is volgens het gewestplan bestemd

<sup>1</sup> Een milieueffectrapport (het MER) is een openbaar document, waarin van een voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op een systematische en zo objectief mogelijke wijze beschreven worden.

<sup>2</sup> Milieueffectrapportage (het proces): de procedure die al dan niet leidt tot het opstellen en goedkeuren van een milieueffectrapport over een voorgenomen actie en in voorkomend geval tot het gebruik ervan als hulpmiddel bij de besluitvorming omtrent deze actie

Randvoorwaarde	Inhoud	Bespreking
		als "gebied voor stedelijke ontwikkeling". Zie ook kaart 6
Bijzonder Plan van Aanleg (BPA)	Plan opgesteld door een gemeente voor een bepaald deel van het grondgebied van de gemeente	Voor bepaalde delen van het plangebied is het BPA Voormuide (MB 26/6/1987) en het BPA Koopvaardijlaan (MB 26/4/1989) van toepassing. Het RUP overlapt met BPA Afrikalaan ter hoogte van de aansluiting van de Handelsdokbrug met de Afrikalaan (grens BPA ligt tot op het midden van de straat). Zie ook kaart 6
Ruimtelijke uitvoeringsplannen	In de toekomst zullen de gewestplannen en plannen van aanleg in voorkomend geval vervangen worden door ruimtelijke uitvoeringsplannen.	Het betreft het voorgenomen (concept) voorontwerp ruimtelijk uitvoeringsplan nr. 135 Oude Dokken A; voorwerp van dit plan-MER. Het RUP biedt het noodzakelijk juridisch kader voor de ontwikkeling.
Stedenbouwkundige vergunning	Concrete toepassing van de normen van het Decreet Ruimtelijke Ordening en het decreet houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening	In het kader van deelaspecten van het plan (op projectniveau) dienen stedenbouwkundige vergunningen te worden aangevraagd (voor bijvoorbeeld het reliëf van de bodem aanmerkelijk wijzigen, bouwen,...).  Voorwaarden m.b.t. infiltratie en buffering van hemelwater dienen te voldoen.
Besluit van 1-10-2004 "houdende vaststellingen van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater" (B.S. 8-11-2004)	Deze gewestelijke stedenbouwkundige verordening legt minimale voorschriften op, waarbij de gemeenten en provincies vrij zijn om strengere normen op hun grondgebied uit te vaardigen.  Deze stedenbouwkundige verordening gaat dan ook uit van het principe dat hemelwater in eerste instantie hergebruikt moet worden, dan infiltreert in de bodem en als het niet anders kan, vertraagd wordt afgevoerd.	Eerder in rekening gebracht bij de kwetsbaarheidsbenadering binnen het plan-MER. Vooral op projectniveau, binnen de voorstudies of binnen de verdere besluitvorming/vergunningaanvragen meer uit te detailleren.
Algemeen bouwreglement van de Stad Gent (van kracht op 1 december 2004)	Bevat o.a. bepalingen omtrent de verplichting tot het plaatsen van een hemelwaterput bij bouwen of herbouwen (art.12) en de gescheiden afvoer van afvalwater en hemelwater (art.10)	De nieuwe gebouwen binnen het plangebied zullen aan deze voorschriften dienen te voldoen.  Informatie van gerealiseerde voorzieningen in het kader van bestaande woningen of nieuwbouw binnen het plangebied, kunnen niet worden aangeleverd.

Randvoorwaarde	Inhoud	Bespreking
		Vooraf op project-niveau, binnen de voorstudies of binnen de verdere besluitvorming/vergunningaanvragen meer uit te detailleren.
Bodemsanerings-decreet – Vlarebo (uitvoeringsbesluit) <i>nieuw decreet betreffende de bodemsanering en bodembescherming van 27 oktober 2006 en het Vlarebo van 14/12/2007 is vanaf 1/06/2008 van kracht</i>	Regelt de bodemsanering, potentiële verontreinigingsbronnen, historisch verontreinigde gronden, grondverzet en gebruik van uitgegraven bodem in Vlaanderen.	Er bevinden zich een aantal percelen binnen en aan de rand van het plangebied die een bodemonderzoek hebben ondergaan. Op sommige percelen dient een bodemsaneringsproject te worden opgesteld.  Daarnaast zijn verschillende gronden opgenomen in het register van verontreinigde gronden.  De uitvoering van het plan brengt grondverzet met zich mee. Hiervoor zal er een technisch verslag en een bodembeheerrapport dienen te worden opgesteld. Uitvoeren van onderzoek naar uitgegraven grond zit niet vevat binnen het MER.
Vlarem I	Vlarem I is een uitvoeringsbesluit van het milieuvergunningendecreet. Hierin worden de procedures voor de meldingen en milieuvergunningaanvragen vastgelegd	Voor de exploitatie van bepaalde activiteiten zal een milieuvergunning dienen te worden aangevraagd.
Vlarem II	Hierin worden de algemene en sectorale voorwaarden beschreven waaraan vergunningsplichtige activiteiten moeten voldoen. Daarnaast bevat dit besluit ook milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater, grondwater, lucht, geluid en bodem.	algemene als sectorale milieuvorwaarden voor ingedeelde inrichtingen worden waar relevant binnen de specifieke MER-disciplines besproken (rekening houdend met het planniveau).
Wet op de bescherming van oppervlaktewateren	Regelt de bescherming van oppervlaktewateren van het openbaar hydrografisch net en de territoriale zee tegen verontreiniging en legt de kwaliteitsdoelstellingen vast voor alle oppervlaktewateren.	De dokken Houtdok, Tolhuisdok <sup>3</sup> (waaronder Achterdok en Handelsdok) moeten voldoen aan de kwaliteitsdoelstellingen 'basiswaterkwaliteit'.
Bevaarbare waterlopen	Voor de bevaarbare waterlopen geldt o.a. een besluit betreffende het toekennen van vergunningen, het vaststellen en innen van retributies voor het privaat gebruik van het openbaar domein van de waterwegen en hun	De bevaarbare waterlopen Houtdok en Tolhuisdok <sup>Fout!</sup> (waaronder Achterdok en Handelsdok) lopen centraal doorheen het

<sup>3</sup> naamgeving cf. Vlaamse hydrografische atlas (zie ook **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**)



Randvoorwaarde	Inhoud	Bespreking
	aanhorigheden	plangebied.
Grondwaterdecreet	<p>Regelt de bescherming van het grondwater, het gebruik ervan en het voorkomen en vergoeden van schade.</p> <p>De procedure voor het aanvragen van een vergunning voor de onttrekking van of infiltratie naar het grondwater, evenals voor boringen naar grondwater, is geïntegreerd in VLAREM (rubrieken 52 tot en met 55). Specifieke voorwaarden voor hoger genoemde activiteiten zijn opgenomen in de hoofdstukken 5.52 tot en met 5.55 van VLAREM II.</p>	<p>In het kader van de werken nodig voor de aanleg van de infrastructuur en bouwvolumes is het mogelijk dat bemaling noodzakelijk is.</p> <p>Volgens VLAREM I Bijlage 1 (Lijst van hinderlijke inrichtingen), rubriek 53.2, is bronbemaling die technisch noodzakelijk is voor ofwel de verwezenlijking van bouwkundige werken, ofwel de aanleg van openbare nutsvoorzieningen, meldingsplichtig in dit gebied.</p>
Decreet Integraal Waterbeleid	legt de doelstellingen, principes en structuren vast voor een vernieuwd duurzaam waterbeleid. In dit decreet wordt o.m. de watertoets als instrument voor een integraal waterbeleid opgenomen.	Voor een activiteit die of plan dat wordt onderworpen aan een milieueffectrapportage geschiedt de analyse en evaluatie van het al dan niet optreden van een schadelijk effect op de kwantitatieve toestand van het grondwater en de op te leggen voorwaarden om dat effect te vermijden, te beperken, te herstellen of te compenseren in dit rapport.
Uitvoeringsbesluit watertoets (B.S. 31/10/2006)	<p>Dit besluit geeft de lokale, provinciale en gewestelijke overheden, die een vergunning moeten afleveren, richtlijnen voor de toepassing van de watertoets.</p> <p>D.m.v. de watertoets dient de overheid na te gaan hoe het watersysteem zal worden beïnvloed.</p>	In het MER zijn de effecten (op planniveau) op het watersysteem onderzocht en zijn herstel- en compensatiemaatregelen aangereikt waar mogelijk en nodig.
Richtlijn 2008/50/EG (publicatie 11/06/08)	<p>Betreffende de luchtkwaliteitsnormen</p> <p>Dit is de nieuwe kaderrichtlijn lucht die de bestaande kaderrichtlijn en 3 dochterrichtlijnen lucht vervangt, waarin nu ook grens- en streefwaarden voor PM<sub>2,5</sub> vastgelegd worden.</p>	De in het plan-MER te berekenen concentraties zijn getoetst aan de geldende grenswaarden bepaald in de Europese wetgeving.
Besluit van de Vlaamse Regering van 22/7/2005	Besluit inzake de evaluatie en de beheersing van het omgevingsgeluid en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1/6/1995 houdende de algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne. Dit besluit zet de Richtlijn 2002/49/EG van het Europese Parlement en de Raad van 25/6/2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai om door titel II van het VLAREM aan te	Is rekening mee gehouden in het plan-MER

Randvoorwaarde	Inhoud	Bespreking
	passen.	
Natuurdecreet	<p>Dit decreet regelt het beleid inzake natuurbehoud en vrijwaring van het natuurlijke milieu, inzake de bescherming, de ontwikkeling, het beheer en het herstel van de natuur en het natuurlijk milieu, inzake de handhaving en het herstel van de daartoe vereiste milieukwaliteit en inzake het scheppen van een zo breed mogelijk draagvlak.</p> <p>Tevens regelt dit decreet het soortgericht natuurbeleid (soortenbescherming).</p>	<p>Algemene bepalingen uit het Natuurdecreet, met ondermeer het stand-still beginsel en de zorgplicht zijn uiteraard van toepassing.</p> <p>Het voorkomen van beschermde soorten in het studiegebied is in het MER nader omschreven.</p>
Reductieplan bestrijdingsmiddelen	<p>Dit decreet bepaalt dat openbare besturen vanaf 1 januari 2004 geen bestrijdingsmiddelen meer mogen gebruiken bij het beheer van het openbare domein.</p> <p>Bij de stapsgewijze aanpak zou ten laatste eind 2014 het gebruik aan banden worden gelegd.</p>	<p>In het kader van het Pesticidendecreet opteerde de Stad Gent in haar reductieplan daarom voor een stapsgewijze afbouw van het pesticidengebruik, om uiterlijk eind 2009 een nulgebruik op het openbare domein te realiseren.</p> <p>Dit is enkel geldig voor het openbaar domein.</p>
Landschapsdecreet en decreet tot bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten.	Regelt de bescherming van de monumenten, stads- en dorpsgezichten.	<p>In het plangebied bevindt zich het beschermd monument 'de turbinezaal binnen de electriciteitscentrale SPE Ham (MB 18/11/1999)'</p> <p>In de omgeving van het plangebied t.h.v. Tolhuisdok en Voorhavendok, is het beschermd dorpsgezicht 'Tolhuis en voorhaven' gelegen (20/11/1996).</p>
<p>Decreet op het archeologisch patrimonium</p> <p>Europese Conventie van Malta (La Valetta, 1992)</p>	<p>Regelt de bescherming, het behoud en de instandhouding, het herstel en het beheer van het archeologisch patrimonium en organiseert en reglementeert de archeologische opgravingen.</p> <p>Er wordt hierbij in de eerste plaats gestreefd naar het behoud van de sites in situ, wat een inschakeling van archeologie in de vroegste fasen van de ruimtelijke planning vereist. Daar waar behoud in situ niet mogelijk is, is het enige mogelijke alternatief een preventief archeologisch onderzoek van de bedreigde sites.</p>	<p>Er is advies gegeven door :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- advies van de Dienst Stadsarcheologie</li> <li>- advies van de beheerarcheologen van Agentschap R-O Vlaanderen, Onroerend Erfgoed</li> </ul>
<b>BELEIDSMATIG</b>		
Ruimtelijk Structuurplan	Geeft de richtlijnen weer van het toekomstig gebruik van de ruimte in Vlaanderen. De hoofddoelstelling is het	Plangebied maakt deel uit van Grootstedelijk Gebied Gent. Grootstedelijk gebied Gent is

Randvoorwaarde	Inhoud	Bespreking
Vlaanderen (1996)	behoud en waar mogelijk versterking en de uitbreiding van de nog resterende open ruimte.	<p>geselecteerd als stedelijk gebied en als economisch knooppunt.</p> <p>De N424 (Kennedylaan – Afrikalaan) wordt aangeduid als een primaire weg II voor het deel tussen de R4 en de R40 (Dampoort).</p> <p>De Oude Dokken behoren tot het secundaire waterwegennet.</p>
Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (2004)	Geeft de hoofdlijnen weer van het ruimtelijk beleid dat de provincie Oost-Vlaanderen wil voeren.	<p>Indeling in deelruimte 'het Oost-Vlaams kerngebied', met een globale en specifieke ontwikkelingsvisie.</p> <p>De Oude Dokken zelf worden geselecteerd als een structuurbepalend hydrografisch element op provinciaal niveau.</p> <p>Watertoerisme verdient aandacht.</p> <p>In de omgeving van de Oude Dokken zijn enkele verbindingen en knooppunten voor openbaar vervoer opgenomen in het 'Gentse voorstadsnet'.</p> <p>Gewenste mobiliteit en lijninfrastructuur voor het Oost-Vlaams Kerngebied: optimaliseren van interne en externe bereikbaarheid.</p> <p>De stadsring R40, met het te ontwerpen deel over het Handelsdok en langs de Dampoort, wordt geselecteerd als een secundaire weg III.</p>
Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan (2003)	Geeft de hoofdlijnen weer van het ruimtelijk beleid dat de stad Gent wil voeren.	<p>Site Oude Dokken valt binnen de deelruimte 'De kernstad'. Het plangebied kruist geen groenassen.</p> <p>Zie verder</p>
Afbakening grootstedelijk gebied Gent (16 december 2005)	In dit plan geeft de Vlaamse Regering aan binnen welke afbakeningslijn zij het stedelijk gebied Gent wil zien ontwikkelen. Bovendien maakt zij bestemmings-wijzigingen en inrichtingsvoorschriften voor maar liefst 32 stedelijke projecten. Het gaat om nieuwe ruimte voor wonen, werken, verkeersinfrastructuur en groengebieden.	De grens hiervan loopt net ten noorden van het plangebied, als scheidingslijn met het havengebied.
Gemeentelijk Natuurontwikkelingsp	Beschrijft het natuurbeleid dat de stad Gent de komende jaren wil voeren	Het GNOP werd grotendeels aangepast in opgemaakte deelstudies natuur en in het

Randvoorwaarde	Inhoud	Bespreking
Ian (GNOP) (1996)		ruimtelijk structuurplan i.o.v. de stad Gent.
Mobiliteitsplan Vlaanderen (2003)	Dit mobiliteitsplan dient de mobiliteit te beheersen, de milieuvervuiling en milieuhinder terug te dringen en de bereikbaarheid en leefbaarheid van steden en dorpen te garanderen  Duurzame mobiliteit en een integrale aanpak staan daarbij voorop.	Aandacht naar doelstellingen en maatregelen.
Gemeentelijk mobiliteitsplan	Beschrijft het mobiliteitsbeleid dat de stad de komende jaren wil voeren	De opties van het mobiliteitsplan werden opgenomen in het onderdeel "gewenste verkeers- en vervoersstructuur" van het ruimtelijk structuurplan Gent.
Gewestelijk Milieubeleidsplan MINA 3	Bevat de beleidskeuzen voor het milieubeleid in Vlaanderen op korte en middellange termijn.	Relevante thema's zijn:  Hinder - Project 17: integratie hinderbeleid (doel: het hinderbeleid in de ruimtelijke ordening integreren)  Verdroging, Verstoring door geluid  Verstoring door licht, Verlies aan biodiversiteit
Gemeentelijk milieubeleidsplan	Beschrijft het milieubeleid dat de stad Gent de komende jaren wil voeren: MBP 2005-2009 (12/05/2005)	Doelstellingen binnen de relevante thema's  WATER  NATUURLIJKE ENTITEITEN  HINDER  MOBILITEIT
Vlaams stofplan (2005)	Beleidsplan ter beperking van de concentratie aan fijn stof	De activiteiten binnen het plangebied geven aanleiding tot de emissies van stof. Het realiseren van het plan heeft een impact op deze stofemissies.
Deelbekkens	Vlaanderen is ingedeeld in 11 rivierbekkens. De organisatie van het rivierbekkenbeleid zal gebeuren door het opstellen van een deelbekkenbeheerplan.	Het studiegebied overlapt met het bekken van de Gentse kanalen.  Voor het deelbekken 'Gentse Binnenwateren' is een ontwerp-deelbekkenbeheersplan opgemaakt.
Waterzuiverings-infrastructuur	Infrastructuur op gemeentelijk en bovengemeentelijk niveau	Het plangebied is gelegen in zuiveringsgebied Gent.

## 1.3 Beschrijving van het plan

### 1.3.1 Het ruimtelijk structuurplan als randvoorwaarde

Hierna worden de relevante bepalingen uit het **bindend** gedeelte opgenomen:

#### Structuurbepalende elementen

Binnen het kader van de subsidiariteit worden volgende structuurbepalende elementen voor Gent geselecteerd die verband houden met site Oude Dokken en het plangebied:

- 1.3 met betrekking tot de verkeers- en vervoersstructuur:
  - de twee hoofdstations Sint-Pieters en Dampoort en Korenmarkt en W. Wilsonplein als knooppunten van het stedelijk openbaar vervoer;
  - de stadsboulevard R40 als binnenstedelijke verdeelweg;
- 1.4 met betrekking tot de ruimtelijk-economische structuur:
  - de stationsomgevingen van Sint-Pieters en Dampoort als gemengde ontwikkelingspolen voor vooral wonen en kantoren;
  - de stadsboulevard R40 als vestigingsplaats voor functies op stedelijk niveau;
- 1.5 met betrekking tot de cultureel-recreatieve structuur:
  - de cultuurcluster in de binnenstad als voorkeursvestigingsplaats voor grootstedelijke cultuurfuncties, vermengd met handel en wonen;

### 1.3.2 Krachtlijnen

#### **Eénduidige ontsluiting van het gebied met scheiding lokaal en doorgaand verkeer**

De ontsluiting van het plangebied zal in de toekomst op twee plaatsen gebeuren: via de Dampoort<sup>4</sup> en via de Handelsdokbrug (nieuwe ontsluiting).

#### **Goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer**

De nabijheid van Dampoort en de plannen van De Lijn.

#### **Functies geënt op de infrastructuren in het gebied**

Voornaamste infrastructurele drager is de aanwezigheid van de dokken. De terreinen die palen aan de dokken worden opgevat als een ideale “drager” voor vooral woonfuncties aangevuld met andere kleinschalige stedelijke functies, groen en bijhorend recreatief publiek domein. De dokken zelf zijn geschikt voor de uitbouw van wonen op het water (Handelsdok) of als jachthaven (Houtdok). Het hoofdwegennet (Koopvaardijlaan) wordt vooral de drager voor binnenstedelijke commerciële of economische functies.

#### **Landmarks en hoogteaccenten langs dokken beeldbepalend voor de site**

Het RSG en daarbij aansluitend het RUP laten twee landmarks toe, één op de kop van het Handelsdok aan de Dampoort en één op de kop van het Houtdok. Deze vormen begin- en eindpunten in as van de belangrijke zichtassen in binnenstad.

#### **Nieuwe fysieke koppelingen over het water**

Dampoortbrug en Handelsdokbrug (exacte positie nog niet gekend- alle procedures hieromtrent vallen onder de bevoegdheid van AWV Oost-Vlaanderen) zullen de verbinding

---

<sup>4</sup> Actueel wordt er vanuit gegaan dat bij de aanleg van de Handelsdokbrug de R40 wordt verlegd naar Afrikalaan/Koopvaardijlaan. Op middellange tot lange termijn is er een denkpiste over een nieuw tracé voor de verlegde ring ifv het oplossen van het Dampoortknooppunt. De studie die dit moet uitklaren moet nog opgestart worden. Bij de effectbeoordeling in dit plan-MER is dan ook uitgegaan van een verlegging van de ring naar Afrikalaan/Koopvaardijlaan.

voor auto's verzekeren. Verschillende voetgangersbruggen zullen tussen deze beide voornoemde bruggen het nieuwe woongebied met de binnenstad verbinden.

### **Strokenverkaveling loodrecht op het water**

Het patroon van open zones o.v.v. parken en water en gesloten zones o.v.v. gebouwen steekt het water over waardoor er een ruimtelijke samenhang tussen beide oevers wordt gevormd. De dokken vormen niet langer de grens maar komen centraal te liggen.

### **Doorzetten van bestaand stadsweefsel met zichtassen loodrecht op de dokken en plaatsing van bouwvolumes**

Hierdoor wordt het plangebied een onderdeel van de binnenstad.

De tijdslijn voor de ontwikkeling binnen het RUP Oude dokken A bedraagt 10 à 15 jaar.

## **1.3.3 Programma**

Het programma bestaat hoofdzakelijk uit woningen. Daarnaast worden volgende andere functies voorzien: kantoren, publieke functie (type onderwijsfunctie), handel, recreatieve functie (compatibel met het wonen, dus niet grootschalig) en hotelfunctie.

Onderstaande tabel geeft het volgende maximale programma (afgerond) voor alle deelzones samen waar een nieuwe invulling mogelijk is. Binnen dat totaal maximum wordt dan verder een onderscheid gemaakt tussen die zones waar een nieuwe invulling voorzien is en zones waar een nieuwe invulling kan maar niet verplicht is.

Tabel 1-2 Globaal programma (concept) voorontwerp-RUP nr. 135 Oude Dokken A

<b>Functie</b>	<b>Bvo zones met nieuwe invulling</b>	<b>Bvo zones met bestaande bebouwing</b>	<b>Bvo alle zones</b>
Minimale bvo wonen	194.875 m <sup>2</sup>	32.000m <sup>2</sup>	226.875m <sup>2</sup>
Maximale bvo andere functies: kantoren, diensten gemeenschapsvoorzieningen detailhandel, recreatie	72.125 m <sup>2</sup>	28.000m <sup>2</sup>	100.125m <sup>2</sup>
<b>Totaal maximum bebouwd</b>	<b>267.000 m<sup>2</sup></b>	<b>60.000m<sup>2</sup></b>	<b>327.000m<sup>2</sup></b>
Opp. bebouwbaar			10,4 ha
Opp. wegen			13,7
Opp. groen			6,2 ha
Opp. water			14,3 ha
Opp. gebied			44,6ha

bvo = bruto vloeroppervlakte

Opmerking:

Dit programma richt zich naar het RSG waar er voor bepaalde functies zekere richtlijnen qua programma of ruimte-inname worden gegeven terwijl andere functies enkel algemeen worden vermeld en omschreven.

Enige aandacht vergt het woonprogramma volgens het RSG. Het RSG heeft binnen het onderdeel woonprogrammatie een schatting gemaakt hoeveel woonegelegenheden er in bepaalde deelgebieden binnen het plan Oude Dokken zouden kunnen worden gerealiseerd. Men is hierbij standaard uitgegaan van min. 25w/ha. Het stedenbouwkundig ontwerp voorziet evenwel een veel grotere dichtheid, hoofdzakelijk te wijten aan een groot aandeel meergezinswoningen en hogere bebouwing, waardoor het aantal mogelijke woningen een stuk hoger ligt dan wat het RSG heeft geraamd.

Om uitgaande van het voorziene programma wonen het aantal mogelijke wooneenheden te kunnen inschatten, kan er gebruik gemaakt worden van de gemiddelde oppervlakte per wooneenheid: per wooneenheid wordt er gerekend met een gemiddelde bvo van 150m<sup>2</sup> (een gemiddelde van bvo's voor appartementen en ruimere ééngezinswoningen samen). De juiste verhouding tussen één- en meergezinswoningen is momenteel nog niet gekend. Ruimtelijk kan alvast worden meegegeven dat aan de zuidelijke kop van het plangebied (omgeving Dampoort) zeker geen ééngezinswoningen worden gerealiseerd terwijl aan de noordelijke kop van het plangebied die mogelijkheid er wel zou kunnen zijn. Centraal aan de westelijke zijde van het plangebied worden niet onmiddellijk ééngezinswoningen verwacht in tegenstelling tot de oostelijke zijde van de dokken.

Er wordt geraamd dat 1300 à 1512 wooneenheden kunnen worden gerealiseerd binnen het plangebied.

Het aantal woonboten dat binnen het plangebied mogelijk is, wordt geraamd op 40 (niet verrekend onder bvo). Het aantal jachtboten wordt geraamd op 100.

Volgende zones zijn voorzien in het RUP (zie ook grafisch plan Kaart 7):

- Zone voor stedelijk wonen (z1)

Tabel 1-3 Voorschriften in deelzones van 'zones voor stedelijk wonen'

Deelzone	Max. bvo	Min. % bvo wonen *	Max. % bvo andere functies *	Max. terreinbezetting	Max. bouwhoogte sokkel in bouwlagen	Max. bouwhoogte accent in m
Z1a	8500 m <sup>2</sup>	70%	Gemeenschapsvoorzieningen, kantoren, diensten, recreatie en detailhandel 30%	70%	4	Accent tot 35m
Z1b	72.000 m <sup>2</sup>			60%	8	Accent tot 80m
Z1c	7.000 m <sup>2</sup>			50%	4	-
Z1d	23.000 m <sup>2</sup>	-	Kantoorachtigen of wonen 100%	100%	7	Accent tot 40m
Z1e	15.000 m <sup>2</sup>	100%	-	60%	10	-
Z1f	16.500m <sup>2</sup>	90%	Gemeenschapsvoorzieningen 10% (school + crèche)	70%	4	Accent tot 45m
Z1g	17.000 m <sup>2</sup>			70%	4	Accent tot 45m
Z1h	28.500 m <sup>2</sup>			70%	4	Accent tot 45m
Z1i	20.000 m <sup>2</sup>	80%	Detailhandel, diensten, kantoren, gemeenschapsvoorz. 20%	70%	5	Accent tot 25 m
Z1j*	35.000m <sup>2</sup>	20%	Detailhandel, diensten, kantoren, gemeenschapsvoorz. 80%	100%	5	-
Z1k	19.500 m <sup>2</sup>	35%	Kantoren en diensten 65%	100%	4	Accent tot 65m
Z1l	14.500 m <sup>2</sup>	100%	-	100%	4	Accent tot 25 m
Z1m	Bestaande woningen	100%	-	80%	3	-
Z1n	9.000m <sup>2</sup>	100%	-	70%	-	Accent tot 40m
	25.000m <sup>2</sup> (bestaand gebouw)	100%	behoud bestaande functies of wonen is toegelaten	100%	5	-
Z1o	5000m <sup>2</sup>	100%	-	100%	5	-
	Bestaand gebouw	100%	Gebouw wordt behouden; behoud bestaande functies of wonen is toegelaten	Bestaande terreinbezetting	Bestaande bouwhoogte	-
Z1p	11.500m <sup>2</sup>	100%	-	100%	5	Accent tot 45m

Z1q	Bestaand cultureel centrum	-	Gemeenschapsvoorz. 100%	100%	Bestaande bouwhoogte	-
-----	----------------------------	---	----------------------------	------	----------------------	---

- Zone voor publiek groen (z2)
- Zone voor water (z3)
- Zone voor wegen (z4)
- Zone voor stadsring en Handelsdokbrug (z5)
- Te integreren element (z6)
- Hoogspanningsleiding (z7)

### 1.3.4 **Beschrijving van de onderzochte alternatieven**

De gestuurde ontwikkeling van site Oude Dokken, waarvan het plangebied deel uitmaakt, is vastgelegd binnen de bindende bepalingen van het ruimtelijk structuurplan Gent, waarin de site als strategisch project is opgenomen.

#### **Algemene locatiealternatieven**

Aangezien het (concept)voorontwerp-RUP Oude Dokken A een uitvoering geeft aan het ruimtelijk structuurplan Gent, welke voor het plangebied vrij gedetailleerde uitgangspunten meegeeft, zijn er geen locatiealternatieven aanwezig. Andere locaties voor woonfuncties die werden weerhouden in het RSG zijn geen alternatief voor het voorziene programma voor de site Oude Dokken. Het plan vormt immers een onderdeel van de taakstelling wonen en er zijn geen alternatieven om elders het tekort te compenseren indien deze woningen niet gerealiseerd worden.

Er is een relatie tussen de woonprogrammatie vooropgesteld in het RSG en de uiteindelijke programmatie opgenomen in het RUP verduidelijkt. Dit betreft o.a. dichtheid, aantal wooneenheden, aantal meergezinswoningen.

#### **Interne locatiealternatieven**

Op hoofdlijnen zijn er ook geen interne locatiealternatieven/uitvoeringsalternatieven. Via een wedstrijdformule werden verschillende ideeën verzameld voor een mogelijke ontwikkeling van het gebied Oude Dokken. Het voorstel van OMA werd uiteindelijk weerhouden en verder uitgewerkt in het stadsontwerp. Zoals elk ontwerp is dit in de loop van het proces wat geëvolueerd maar de verschillende varianten verschillen alleen op details (bv hoogbouw verschuift wat van positie, omvang en ligging parken wordt wat geoptimaliseerd, bouwlijn wordt hier en daar wat aangepast,...)

#### Functies ruimtelijk gebundeld

De keuze om in de omgeving van de Dampoort economische functies (kantoren en diensten) te concentreren omwille van de nabijheid van een openbaar vervoersknooppunt en leisure vooral aan het Houtdok (verder van openbaar vervoer gelegen) zijn fundamentele uitgangspunten.

#### Keuze locatie tramlijn

De keuze voor de positie van de tramlijn (ten westen van het water en niet ten oosten) wordt verantwoord vanuit het Pegasusplan. Redenen westelijke ligging: het grotere reizigersbereik, afstanden tot bewoning, aansluiting met de stad, infrastructurele & financiële consequenties,...

#### Park

Het ontwikkelen van één groot park aan de dokken vormt geen alternatief dat verder in de effectbeoordeling wordt meegenomen.

De Oude dokken behoren in het RSG niet tot stedelijke groenpolen, groenassen of groene stapstenen of de nominatief benoemde parken in de binnenstad.



Het RSG zegt wel dat er moet gestreefd worden naar 10m<sup>2</sup> groen per inwoner. Verder moet bij de aanleg van nieuwe parken gestreefd worden naar een voldoende grootte (1ha) en een maximale spreiding van 800 m (dus bereikbaar binnen een loopafstand van 400m vanaf de woning).

Voor de Oude Dokken heeft de Stad bewust niet gekozen voor één groot park maar voor verschillende parken (met samen wel een grote oppervlakte) binnen loopafstanden die veel kleiner zijn dan de gevraagde 400m zodat er meer bewoners een groenzone nabij hun woning hebben. Ook het water draagt nog extra bij tot de groenbeleving.

Bovendien heeft de strategische ligging van het project – stationsomgeving, gemakkelijk bereikbaar met openbaar vervoer, binnen de 19e eeuwse gordel,...-enorme potenties voor een kwaliteitsvol stedelijk woongebied.

#### **Milderende maatregelen**

Er bestaat een nauwe interactie tussen de opmaak van het RUP en de opmaak van het MER: de noodzakelijke milderende maatregelen op niveau van het RUP dewelke voortvloeien uit het MER-onderzoek geven aanleiding tot aanpassingen aan de stedenbouwkundige voorschriften van het RUP.

## **1.4 Beschrijving van de referentiesituatie**

### **1.4.1 Reliëf, geologie en bodem**

In het plangebied is het reliëf sterk beïnvloed door antropogene oorsprong, meer bepaald t.g.v. aanpassingen dokstructuur, constructie gebouwen en wegen, ophogingen en dempingen,....

De ondergrond wordt vooral gevormd door formaties van het Quartair en daaronder het Tertiair.

De dikte van het Quartair varieert van 20m in het noorden van het plangebied tot 15m in het zuiden van het plangebied. De samenstelling van de bovenste meter(s) kan sterk verschillen ten gevolge van dempingen, ophogingen, verhardingen enz. Het Tertiair is het zandig Lid van Vlierzele.

De doorlatendheid – of de mate waarin een geologische laag het grondwater laat doorstromen - van het Quartair en Tertiair aquifersysteem is 'goed' doorlatend.

Op de bodemkaart bestaat het plan- en studiegebied volledig uit kunstmatige gronden of meer bepaald bebouwde zone (OB). Er wordt verondersteld dat de bodems geen natuurlijk profiel meer bezitten. Er bevinden zich, op basis van de informatie uit boringen en de bodemkaart, geen veenbodems binnen het plangebied.

Bodemkwaliteit:

Verschillende percelen binnen en aan de rand van het plangebied zijn opgenomen in het OVAM-register van verontreinigde gronden. Binnen het plangebied zijn de meeste van de terreinen (potentieel) verontreinigd, mede ten gevolge van de wijziging in dokconfiguratie en de aanwezigheid of vroegere exploitatie van bedrijven met vervuilend karakter. Het betreft immers een (voormalige) industriële site. Zie kaart 8.

Op uitzondering van de dokken zelf, is het grootste gedeelte van het plangebied in de bestaande toestand verhard.

### **1.4.2 Water**

#### **1.4.2.1 Grondwater**

Op kaart 10 wordt de situatie m.b.t. water voorgesteld.

Een indicatie van de grondwaterstand kan worden afgeleid uit de sonderingen opgenomen in de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV): indicatie: 2,7m-mv.

Het risico van verontreiniging van grondwater hangt af van talrijke factoren, die samen de kwetsbaarheid van de ondergrond bepalen. Het plangebied is volledig gelegen in zeer kwetsbare gronden (Ca1); d.w.z. een zandige watervoerende laag met een zandige deklaag of deklaag  $\leq 5$ m. De onverzadigde zone is  $\leq 10$ m.

In de omgeving van het plangebied komen enkele vergunde particuliere grondwaterwinningen voor.

Gebiedsdekkende kwaliteitsgegevens van het ondiep grondwater blijft een leemte in de kennis.

De mate waarin infiltratie van hemelwater in de bodem mogelijk is of al dan niet vlot verloopt, is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder de aanwezigheid van bebouwing/verharding, reliëf en hellingsgraad, geologie en ondoordringbare lagen in de ondergrond, bodemsoort en daarmee samenhangende doorlatendheid en vochtigheidsklasse en grondwaterstand. Op basis van deze criteria blijkt dat de condities van het terrein/de ondergrond in de gemiddelde situatie gunstig zijn voor infiltratie (gebieden waar regenwater de beste condities heeft om in de bodem te dringen). Mede door de huidige grote verharde oppervlakten is de mogelijkheid tot insijpeling van hemelwater beperkt (slechts mogelijk in 10% van het plangebied).

### 1.4.2.2 **Oppervlaktewater**

Het studiegebied overlapt met het **bekken** van de Gentse kanalen, in het stroomgebied van de Schelde en is gelegen in het **deelbekken** van de Gentse binnenwateren.

De dokken (Houtdok, Handelsdok, Achterdok) waarrond het plangebied is afgebakend vormen de voornaamste watermassa in het gebied. Deze behoren tot de categorie van de bevaarbare waterlopen, in beheer van W&Z Waterwegen en Zeewezen, afd. Maritieme Schelde. Naast de dokken zijn er geen waterlopen uit de Vlaams Hydrografische Atlas (VHA) opgenomen in het plangebied.

Het water in de dokken bevindt zich gemiddeld op 4.45mTAW.

De diepte varieert: Handelsdok en Houtdok ca 6 m diep en Achterdok ca 3,5 m diep.

Het deelbekkenbeheerplan vermeldt een aantal doelstellingen en acties die ook van toepassing zijn voor het plangebied, zoals:

- Zo min mogelijk hemelwater wordt versneld afgevoerd naar de waterlopen. Het hemelwater wordt integendeel zo veel mogelijk aan de bron opgevangen en gebruikt, geïnfilteerd en zo nodig vertraagd afgevoerd, gescheiden van het rioleringsstelsel.
- Sanering van afvalwaterlozingen.
  - Aanpak van afvalwaterlozingen door woon- en horeca-boten.
- De stad en de gemeenten bewaken en verbeteren continu de rioleringsinfrastructuur en dragen bij tot een optimale werking van de zuiveringsinfrastructuur binnen het deelbekken.

Uit gegevens van de Vlaamse MilieuMaatschappij (VMM) van een meetpunt op Tolhuisdok buiten het plangebied, blijkt dat het water een matige kwaliteit heeft.

Binnen het plangebied of in het studiegebied zijn geen potentieel noch effectief overstromingsgevoelige zones aanwezig.

De dokken hebben geen relevante structuurkwaliteit.

### 1.4.2.3 **Afvalwater**

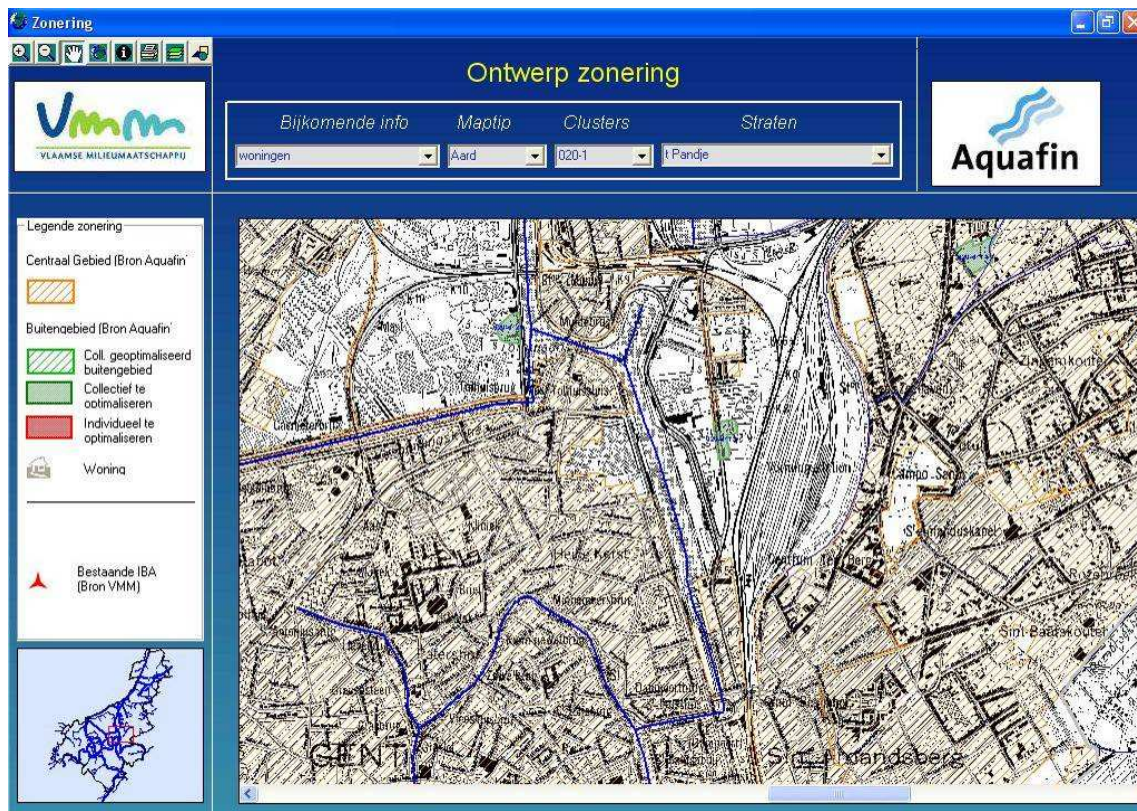
#### ZONERINGSPANNEN

De zoneringsplannen geven aan in welke zones binnen een gemeente het economisch voordelig is om een riolering aan te leggen en waar het is aangewezen om op basis van een economische vergelijking een individuele behandeling voor afvalwater of IBA te plaatsen. Doel van de zoneringsplannen is een systeem uit te bouwen waarbij meer duidelijkheid wordt gecreëerd naar de burger en de gemeenten omtrent de wijze van

inzameling, transport en zuivering van het huishoudelijk afvalwater, dit afhankelijk van de zone waarbinnen een woongelegenheid gevestigd is.

Situatie voor het plangebied:

Uit de ontwerp-zoneringsplannen kan worden afgeleid dat een gedeelte van het plangebied is gelegen in de oranje zone (= zone aangesloten op een waterzuiveringsinstallatie na uitvoering van alle projecten opgenomen op de definitief goedgekeurde investeringsprogramma's tot en met IP 2005 en GIP 2003) en een gedeelte in onbestemde zone (beleidskeuze om de industriegebieden als onbestemd te laten of dus niet in te kleuren).



Figuur 1-1 Ontwerp-zoneringsplan plangebied en omgeving Oude dokken

## ZUIVERINGSINFRASTRUCTUUR

Er kan binnen de zuiveringsinfrastructuur een onderscheid worden gemaakt tussen twee niveaus, namelijk de gemeentelijke en bovengemeentelijke infrastructuur.

De riolen in het plangebied betreffen een gemengd stelsel (hemelwater+afvalwater).

Het plangebied is gelegen in zuiveringsgebied Gent. Het afvalwater binnen deze zuiveringszone wordt of zal worden afgevoerd naar de RWZI van Gent, uitgezonderd voor zone C.

Er zijn momenteel geen lopende/geplande investeringsprojecten relevant voor het MER.

Er zijn in de huidige situatie geen overstorten van de waterzuiveringsinfrastructuur van Aquafin operationeel op de dokken.

Verspreid binnen het plangebied en op de waterlopen in of aan de grens met het plangebied zijn verschillende relevante lozingspunten van huishoudelijk afvalwater, andere dan overstorten, geïnventariseerd door de Vlaamse Milieumaatschappij.

### 1.4.3 **Fauna en flora**

#### 1.4.3.1 **Soort- en populatieniveau**

##### 1.4.3.1.1 *Flora / vegetatie*

Een geactualiseerde versie van de Biologische Waarderingskaart is weergegeven op Kaart 12.

De belangrijkste natuurwaarden situeren zich binnen de 3 genoemde zones.

1. Zone 1: enkele kleinere ruigtevlekken en opslagvegetaties in de driehoek spoorweg – Houtdok – Tolhuisdok
2. Zone 2: zeer soortenrijke pioniervegetaties aan de westzijde van het vormingsstation
3. Zone 3: ruigte- en pioniersstroken langs het Achterdok

De natuurwaarden kunnen hier worden getypeerd als waardevol.

De meeste BWK-types binnen het plangebied zijn echter slechts van een beperkte biologische waarde. Hieronder een overzicht:

- App: diep water met steile oevers, vegetatieloos (minder waardevol)
- Hp: raaigras-grasland (minder waardevol)
- Hr: geruderaliseerd, mesofiel grasland (minder waardevol tot waardevol)
- Hx: grasakker (minder waardevol)
- K (Hr): verruigde grazige bermen, perceelsranden, stroken (minder waardevol)
- K (Mr): bermen, perceelsranden, stroken, ...met elementen van rietkragen (waardevol)
- Kb: bomenrij (s: wilg; it: Italiaanse populier; p: populier) (plaatselijk waardevol tot waardevol)
- Kh: houtkant (waardevol)
- Km: muurvegetatie (waardevol)
- Kp: park, parkachtig landschap (plaatselijk waardevol tot waardevol)
- Ks: verlaten spoorweg, met interessante spoorwegvegetatie (plaatselijk waardevol tot waardevol)
- Ku: ruigte op voormalig akkerland, opgehoogde of vergraven terreinen (minder waardevol)
- Sz: struweelopslag van allerlei aard, vaak op gestoorde terreinen (waardevol)
- Ua: minder dichte beplanting met bebouwing (minder waardevol)
- Uc: kampeerterrein, caravanterrein (minder waardevol)
- Ud: dicht bebouwd gebied (minder waardevol)
- Ui: industriële bebouwing, fabriek (minder waardevol)

We kunnen stellen dat de floratoestand in het plangebied er één is van uitgesproken soortenarmoede, met lokaal een aantal uitzonderingen op deze soortenarmoede. Er komen ook vrij veel cultuurvolgers voor.

Lokaal vindt men aansluitend bij de woningen en bedrijfsgebouwen, bomenrijen en houtkanten, met soorten als Boswilg, Waterwilg, Zomereik, Ruwe berk, Populier, Italiaanse populier, Gewone esdoorn, Gewone es, Zwarte els, en meestal grote hoeveelheden Klimop, braam, Engels raaigras, Kweek en Glanshaver. Deze interessante bomenrijen en

houtkanten zijn vooral aan te treffen aan de noordzijde van het plangebied (Houtdok en Tolhuisdok). Vooral de structuuropbouw met kruidlaag, struik en boomlaag maakt dit soort 'stedelijke houtkanten' waardevol. Dit type houtkant op deze lokatie (stenig, verstoord) kan je nooit zelf aanleggen maar is sterk afhankelijk van spontane evolutie, en de leeftijd van bepaalde stukken (zeker 30 jaar) speelde mee bij de toegekende BWK-waardering.

In de houtkanten en bomenrijen is geen voorjaarsaspect<sup>5</sup> vast te stellen. In de andere vegetatietypes ontbreekt een voorjaarsaspect overigens ook.

Ruige stroken, overhoekjes en bermen her en der verspreid in het plangebied, bevatten naast brandnetel, braam, Kleefkruid, Klimop en Vlinderstruik ook soorten als Canadese guldenroede, Grote teunisbloem en diverse uitheemse soorten.

De kades van Achterdok en Handelsdok zijn hoofdzakelijk opgetrokken uit betonplaat, en bevatten hooguit wat grassen, een verdwaalde Vlinderstruik, wat Muurpeper en vooral veel mossen (algemene steenminnende soorten).

Op enkele plaatsen bestaat de oever uit metselwerk (nl. grootste deel Houtdok). Achter de gemetste kaden bevinden zich vooral holle ruimten, en geen grond. Hierdoor zijn veel van deze kademuren relatief droog, waardoor een rijke muurflora zich moeilijk kan handhaven en tot eerder algemene muursoorten beperkt blijft. Uiteraard is bovenstaande een eerder algemeen beeld, en zijn hierop een aantal uitzonderingen te melden. In de afgelopen 10 jaar is het aantal varensoorten op deze gemetste kaden immers ook gestegen van 2 naar 6 waaronder Eikvaren.

Op het Houtdok nabij de Muidebrug bestaat de oever uit natuursteenvlakken (kassei) onder een helling van  $\pm 45^\circ$ . Op deze oevers werd lok aal grond of steenpuin gedropt. Hier ontwikkelen zich wat Riet, verschillende houtigen (vlier, esdoorn, es, meidoorn, ...), verschillende kruiden (bv. Klimop, Glanshaver, Kropaar, Grote brandnetel, braam, Kleefkruid, Engels raaigras, ...) die veelal snel ontwikkelen wegens vrijwel onbereikbaar voor de mens en wegens gevoed door het nutriëntrijke oppervlaktewater uit de dokken.

De BWK-types en de waterlopen vertonen geen kwelaspect.

In relatie tot de oppervlakte van het plangebied, is het aantal soorten eerder gemiddeld (200- à 250-tal soorten, waarvan veel inheemse).

#### 1.4.3.1.2 Fauna

Gerichte inventarisaties is voor het plangebied niet voorhanden. Soorten die tijdens terreininventarisatie zijn vastgesteld:

- *Avifauna*

De meeste soorten zijn cultuurvolgers. Volgende relevante soorten stelden we vast tijdens het terreinonderzoek: Torenvalk, Blauwe reiger, Aalscholver, Wilde eend, Meerkoet, Waterhoen, Kokmeeuw, Kleine mantelmeeuw, Stormmeeuw, Vink, Grote bonte specht en Ringmus.

Op basis van de verzamelde informatie durven we stellen dat voor vogels het plangebied een eerder gemiddelde waarde heeft.

- *Zoogdieren*

Wat de zoogdieren betreft kan vermeld worden dat de voor ons land algemene soorten waar te nemen waren gedurende de inventarisatie: Konijn (waardevol grasland Achterdok), Mol (tuinen ten noorden van Houtdok), ...

Op basis van de verzamelde informatie kan worden gesteld dat voor zoogdieren het plangebied een vrij beperkte waarde heeft.

- *Amfibieën*

---

<sup>5</sup> Met de term 'voorjaarsaspect' geeft men aan dat voorjaarsbloeiers – dit zijn soorten die in februari, maart, april of begin mei tot bloei komen – aspectbepalend zijn – of met andere woorden het uiterlijk of de aanblik van de vegetatie in aanzienlijke mate bepalen.

Er werden in deze inventarisatieperiode geen amfibieën of reptielen vastgesteld. Op basis van de verzamelde informatie kan worden gesteld dat voor de amfibieën het plangebied slechts een zeer beperkte waarde heeft, maar dat soorten als Bruine en Groene kikker en Gewone pad zeker aanwezig zijn.

- *Vissen*  
In de Oude dokken zitten wellicht wel een aantal eerder algemene vissoorten zoals Drie- en Tiendoornige stekelbaars, Snoek, Zeelt, Karper, Blankvoorn, ...
- *Andere diersoorten*  
De Chinese Wolhandkrab.

#### 1.4.3.2 **Ecosysteem**

Het ligt niet in de lijn der verwachtingen dat er een directe ecologische (faunistische) relatie is tussen de huidige uitgangssituatie en de natuurwaarden in de omgeving. Het plangebied ligt immers relatief geïsoleerd, is omgeven door veelal harde infrastructuur en kent momenteel slechts een beperkte natuurwaarde.

#### 1.4.4 **Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie**

Op Kaart 13 wordt de situatie m.b.t. landschap en bouwkundig erfgoed voorgesteld.

##### **Landschap**

In het studiegebied worden een aantal landschapskenmerken teruggevonden inzake nederzettingen (wegen, spoorwegen, industriezone, verstedelijking) en het fysisch systeem (dokken).

##### **Erfgoedwaarde**

Het plangebied is grotendeels een vroeger havengebied. Binnen het gebied zijn nog overwegend gebouwen en activiteiten aanwezig die te maken hebben met de voormalige havenactiviteiten: de loodsen, opslagplaatsen, kranen, kades en vroegere spoorwegen langs de dokken zijn resterende getuigen hiervan.

Bouwkundig erfgoed (zie ook Kaart13):

- Oude elektrische centrale SPE Ham
- Gebouw Immo Bultinck (voorheen Stedelijk Stapelhuis en Douanekantoor) ofwel het huidige Handelsdokcentrum
- Gemetselde kaaimuren aan het Houtdok
- Silo's en gele kraan van Interbeton
- Blauwe kraan
- Hoogspanningsmast
- Andere: Naast bovenstaande gebouwen en infrastructuur zijn er in het plangebied nog verschillende gebouwen opgenomen in het bestaand woon/bedrijfsweefsel die zijn opgenomen in de inventaris van bouwkundig erfgoed: o.a. een aantal huizen en magazijnen. Ook zijn er nog enkele algemene elementen aanwezig zoals grindbakken en bunkers.

Verstoorde gronden: De Oude Dokken zijn gelegen in een gebied dat in de 14<sup>e</sup> eeuw gekend was als inundatiegebied van de Leie-armen. De 16e eeuwse stadsomwalling was gelegen in het plangebied. Volgens de dienst Stadsarcheologie zijn er in het verstoorde plangebied geen gegevens over archeologische sporen en vondsten voorafgaand aan de 16de-eeuwse stadsomwalling. Er zijn ook weinig indicaties over ouder archeologisch bodemarchief. Mede door de havenuitbreiding sinds het begin van de 19de eeuw en alle daarmee gepaard gaande ontwikkelingen van infrastructuur en bebouwing, lijkt het daarenboven waarschijnlijk dat het archeologische bodemarchief in het verstoorde gedeelte van site Oude Dokken grotendeels verstoord of zelfs vernietigd is.

Niet industrieel gestoorde gronden: Naast de antropogene inbreng sinds het begin van de 19de eeuw heeft het plan- en studiegebied ook een zeer belangrijke ontwikkelingsgeschiedenis vanaf de prehistorie, met onder meer de sites Port Arthur en Hogeweg die internationaal bekendheid genieten. Er is een uitgebreide diagnostische voorkennis aanwezig.

Perceptie:

De dokken binnen het plangebied zijn sterk beeldbepalend (en bieden verre zichten in noord-zuid richting), alsook de kademuren in het Houtdok, de kranen langsheen het Handelsdok en de SPE-schouw.

Het landschap wordt mede bepaald door de voormalige en bestaande bedrijvigheid, de dokken en de bovengrondse hoogspanningslijn die dwars over het gebied loopt.

Het antropogeen ingrijpen wil niet zeggen dat het landschap minder waardevol zou zijn. Er is een speciale 'sfeer' gecreëerd rond de dokken dewelke toch uniek is langsheen stedelijk gebied.

### **1.4.5 Mens – sociaalorganisatorische aspecten en hinder**

#### **Globaal landgebruik en ruimtelijk functioneren**

Een overzicht van de bestaande functies binnen en aan de rand van het plangebied wordt geschetst in Kaart 5.

Zoals eerder in dit MER aangegeven zijn binnen het plangebied tegenwoordig de economische functies aan het uitdunnen. Veel gebouwen en ruimten zijn dan ook niet meer in gebruik, hetgeen de huidige relatief beperkte invulling mee motiveert.

De voornaamste bestaande functies binnen het plangebied zijn:

#### Wonen

- Woningen (ca. 10) aan de Koopvaardijlaan in de omgeving van de Dampoort (westelijke straatzijde).
- Woningen (ca. 40) tussen de Kraankinderstraat, Stapelplein en Ham

#### Werken

Langs de oostelijke zijde aansluitend aan de dokken bevinden zich verschillende bedrijven:

- Langs de westelijke zijde van de Koopvaardijlaan zijn enkele kleinere dienstverlenende bedrijven/kantoren gevestigd zoals een interieurzaak, een groothandel in verf&behang, een opleidingscentrum, carrosseriezaak, ... handelskantoor en een pianozaak.
- Verder noordelijk is een betoncentrale gesitueerd en een schrootbedrijf.
- Ook nog een scheepsherstellingsplaats en een jachtwerf.
- Tweede betoncentrale (herlocalisatie bezig)
- Leegstaande loods

In het noorden:

- Op de kop van het Houtdok bevindt zich een bedrijf voor metaalconstructies (herlocalisatie bezig)

Langs de westelijke zijde aansluitend aan de dokken:

- Een loods langs het Houtdok
- Het kantoren- en dienstencentrum 'Handelsdokcentrum'
- Verdeelcenter van de Post
- Doe-het-zelf-zaak
- Een bureau van de VDAB

- Garage/balanceertechnieken ten noorden van de Kraankinderstraat

#### Recreatie

- Cultureel centrum in de Kraankindersstraat

#### Andere / gemengde functies

- Loodsen en overslagconstructies in het plangebied
- Restzones o.a. boven de vroegere spoorlijnen
- Ten westen van het Achterdok ligt een braakliggend terrein dat tot stand is gekomen als gevolg van het gedeeltelijk dempen van het Achterdok. *De bedoeling was om hier een brug te bouwen om een verbinding achter de Afrikalaan te realiseren naar de Kennedylaan. Door een wijziging van het gewestplan in 1998 heeft men deze visie evenwel verlaten.*
- Vanuit de SPE-thermische elektriciteitscentrale vertrekt er een hoogspanningsleiding in oostelijke richting over het Handelsdok
- Twee parkjes ten westen van de dokken als recreatieve gemeenschapsvoorziening, nl. ter hoogte van de Roerstraat in het noorden en het buurtpark aan de SPE-centrale in het zuiden

#### **Infrastructuur**

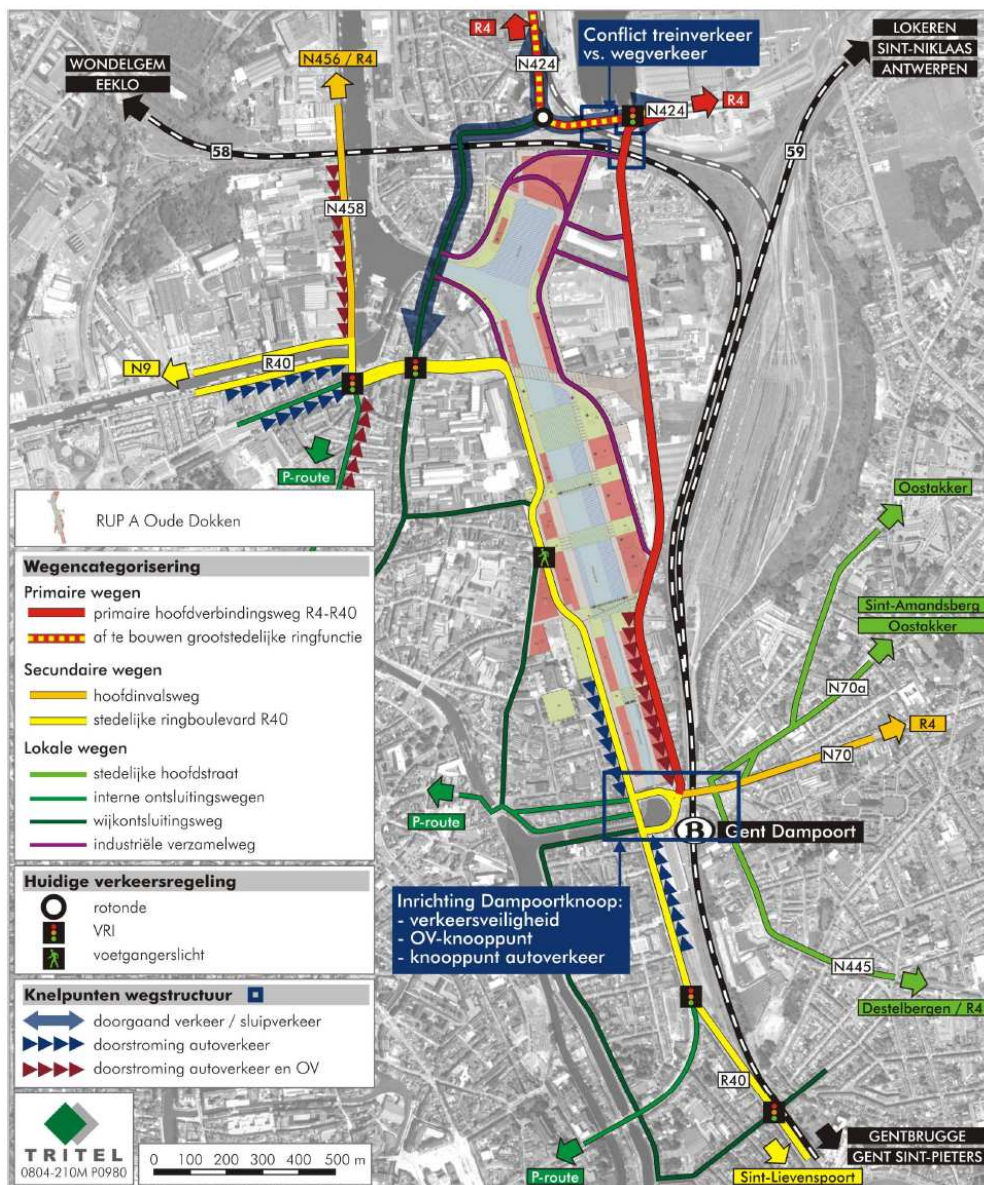
Binnen het plangebied lopen verschillende technische lijnen, zoals een hoogspanningslijn, hoogspanningskabels 36kV, fluxysaardgasleidingen, toevoerleiding voor olie, afvoerleidingen van de elektriciteitscentrale, rioleringen,....



## 1.4.6 Mens – mobiliteit

### Gemotoriseerd verkeer

Het RUP Oude Dokken A wordt doorsneden en omgeven door een aantal belangrijke verkeersassen zoals Vliegtuiglaan-Pauwstraat, Afrikalaan-Koopvaardijlaan, en Dok-Noord en Dok-Zuid. Auto- en vrachtverkeer is hier dan ook dominant aanwezig. De bestaande verkeersstructuur in de omgeving van het plan wordt weergegeven op onderstaande figuur.



Figuur 1-2 Bestaande wegstructuur plangebied en omgeving Oude Dokken (bron: addendum bij mober Oude Dokken, mei 2008 – Tritel)

Belangrijke knooppunten in de wegstructuur zijn:

- De Dampoortknoop in het zuiden van het studiegebied. Dit 'kruispunt' vormt één van de sleutelpunten in de Gentse verkeersstructuur. In de huidige verkeerssituatie komen lokale wegen naar het Gentse stadscentrum (Dampoortstraat), de stedelijke ringboulevard R40, de hoofdinvalsweg Antwerpsesteenweg (N70) en de primaire hoofdverbindingsweg R4-R40 er samen. De hoge verkeersintensiteiten op het knooppunt in combinatie met de huidige 'voorrangsregeling' geven aanleiding tot fileopbouw tijdens de spitsperiodes.
- Het kruispunt Vliegtuiglaan x Afrikalaan in het noorden van het studiegebied. De as Vliegtuiglaan x Kennedylaan (N424) functioneert momenteel, in afwachting van de realisatie van de Sifferverbinding, als onderdeel van de grootstedelijke ringweg R4, met in deze omgeving eveneens een belangrijke functie voor het havenverkeer.

Het MER geeft een overzicht van de huidige verkeersdrukke op de belangrijkste assen. Het betreft de spitsuurintensiteiten in pae (personenauto-equivalent) voor respectievelijk ochtend- en avondspits.

### Openbaar vervoer

Het station Gent Dampoort is gelegen grenzend aan het zuiden van de planzone.

De verschillende lijnenbundels, samen met de tram 4 (Gent Sint-Pieters – Gentbrugge Moscou) vormen samen aan de rand van het studiegebied voor een zeer hoge en kwaliteitsvolle ontsluiting vanaf het noorden (Muide) en het zuiden (Dampoort). De strip hiertussen gelegen wordt ontsloten met de buslijnen 5 en 6.

### Langzaam verkeer

Momenteel ontbreekt het in en om het studiegebied aan fietsinfrastructuur. Op de belangrijkste gewestwegen zijn hoogstens gemarkeerde aanliggende fietspaden aanwezig. De oostzijde van de dokken is niet rechtstreeks verbonden voor voetgangers vanuit het centrum.

### Binnenvaart

Houtdok en Handelsdok betreffen waterlopen van klasse IV (max. 1500T). Het Achterdok is een klasse II waterloop (max. 650T).

## 1.4.7 Geluid

Om de huidige geluidskwaliteit in en rondom het plangebied te inventariseren werden er ambulante geluidsmetingen over verschillende dagen uitgevoerd. Op 20 meetplaatsen werd over een korte meetperiode ( $T = 10$  à  $15$  minuten) het omgevingsgeluid bepaald en dit voornamelijk ter bepaling van het  $L_{A95}$ -niveau, maar ook het  $L_{Aeq,T}$  in bijzonder langs de verschillende drukke wegen rondom de site Oude Dokken. Vooral het wegverkeer is hier immers bepalend.

$L_{Aeq,T}$  het A-gewogen equivalent geluidsniveau is een maat voor het beschouwde fluctuerende geluid. De discontinue geluidsbelasting gedurende een periode  $T$  wordt omgerekend naar het niveau van een continu geluid met dezelfde geluidsbelasting

$L_{A95,T}$ : het A-gewogen geluidsdrukkniveau dat gedurende 95 % van de observatieperiode  $T$  wordt overschreden. Het is een maat voor het overwegend heersende achtergrondgeluidsniveau

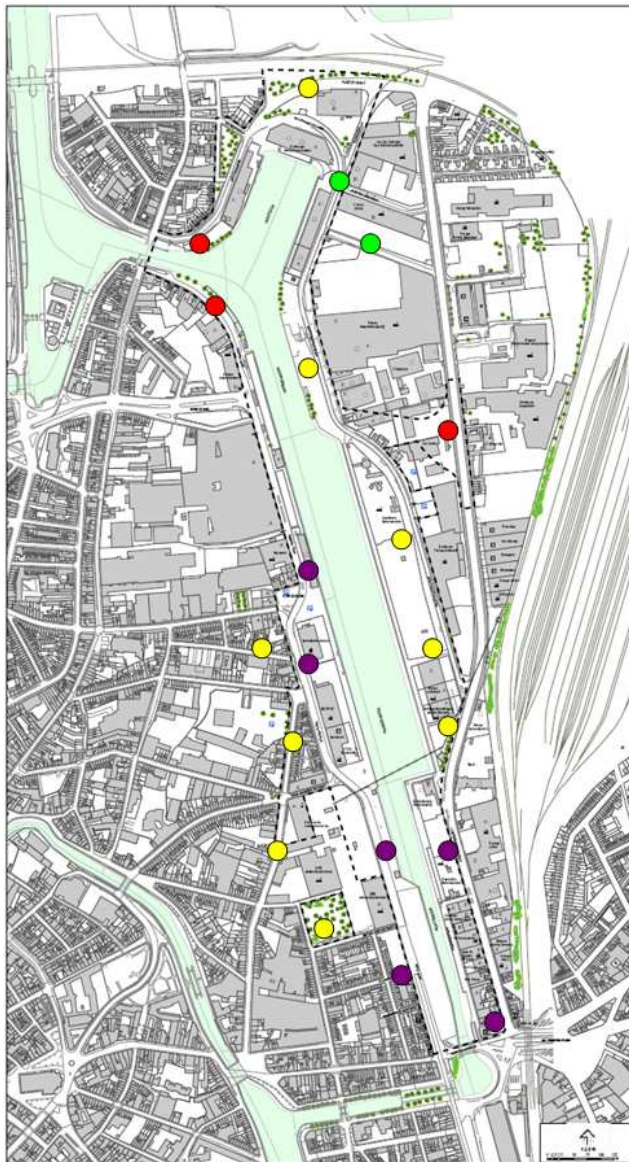
Ook het spoorverkeer heeft een effect op het omgevingsgeluid, maar duidelijk ondergeschikt aan het wegverkeerslawaai. Volgens de verantwoordelijke van het vormingsstation te Gent zijn er 7 reizigerstreinen per uur. Het aantal goederentreinen is gespreid over 24u, maar voornamelijk tussen 18u en 20u worden de goederentreinen gevormd (piepgeluid door wiel/rail contact).

De metingen werden uitgevoerd overeenkomstig VLAREM II, Bijlage 4.5.1. 'Meetmethode en meetomstandigheden voor het omgevingsgeluid'.

In het MER wordt per meetpunt een beschrijving en een bespreking van de meetresultaten weergegeven.

Op onderstaande figuur zijn de aangeduide meetpunten op het grondplan van de Oude Dokken voorzien van een kleur al naargelang het opgemeten achtergrondgeluidsniveau:

- 40 – 45 dB(A)
- 45 – 50 dB(A)
- 50 – 55 dB(A)
- 55 – 60 dB(A)



Figuur 1-3 Grondplan Oude Dokken + LA95-niveaus

Op het grondplan kan men duidelijk zien dat het omgevingsgeluid (LA95) hoog ligt rond de drukkeren wegen. Dit zijn de Afrikalaan en de Koopvaardijlaan die de site begrenzen in het oosten en Dok-Noord en Dok-Zuid die de site begrenzen in het westen. De Koopvaardijlaan langs het Handelsdok wordt door bebouwing afgeschermd van de Afrikalaan waardoor de geluidsniveaus hier onder de 50 dB(A) liggen. Hetzelfde effect zien we in Ham ten westen van het Handelsdok, hier wordt het drukke verkeerslawaai van Dok-Noord en Dok-Zuid afgeschermd door de bebouwing. Ook aan de Muidebrug en

Handelsdok meten we niveaus boven 50 dB(A). In het noordoosten van de site is het iets rustiger met niveaus onder de 45 dB(A).

### **Modellering – huidige situatie wegverkeer**

Aan de hand van de huidige verkeersintensiteiten, de snelheid van de wagens, de verdeling wagens/vrachtwagens en de wegbedekking wordt een geluidskaat, die de geluidscontouren tengevolge van het wegverkeerslawaai weergeeft, opgesteld. Tevens wordt het immissieniveau op meetpunten berekend. Deze berekende geluidsniveaus worden getoetst aan het voorstel tot toetsingskader voor de Lden en Lnight.

L<sub>den</sub> heeft betrekking op de jaargemiddelde waarde van de lawaabelasting op een welbepaalde plaats

L<sub>night</sub> het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau over lange termijn is, als gedefinieerd in ISO 1996-2:1987, vastgesteld over alle nachtperiodes van een jaar

De input voor de overdrachtsberekening zijn de geometrische kenmerken (voornamelijk de ligging van de wegen, gebouwen, immissiepunten, hoogtes van de verschillende relevante gebouwen van een mogelijk invullingsscenario, reflecterende en absorberende eigenschappen,...), het aantal personenwagens, aantal vrachtwagens, snelheden, wegdek.

De geluidscontourenkaart voor Lden voor de referentiesituatie op een hoogte van 4m boven het locale maaiveld is opgenomen in Kaart 18A.

Uit de meetresultaten en de berekende resultaten blijkt duidelijk dat voor de woongelegenheden rondom deze drukke wegen zoals de Afrikalaan, Dok-Noord en Dok-Zuid het geluidsklimaat momenteel zeer sterk bepaald wordt door verkeer. Het gemeten LAeq-niveau en het berekend Lden overschrijdt op de meeste plaatsen de 60 dB(A). 60 dB(A) werd als richtwaarde voor het Lden naar voor geschoven in het toetsingskader. Er is momenteel echter nog geen wettelijk toetsingskader voor L<sub>den</sub> en L<sub>night</sub> uitgewerkt.

## **1.4.8 Lucht**

Bij de beschrijving van de bestaande toestand wordt in eerste instantie de plaatselijke luchtkwaliteit van het studiegebied in kaart gebracht. De luchtkwaliteit wordt bepaald door:

- Globale achtergrondconcentraties
- Specifieke bijdragen van lokale bronnen
- Gebouwverwarming
- Transportemissies
- Industriële emissies

Op basis van dit onderzoek is aansluitend nagegaan in hoeverre aan de actuele luchtkwaliteitsdoelstellingen voldaan wordt.

### **Impact verkeeremissies in het studiegebied**

De impact van de verkeeremissies voor de meest relevante componenten (NO<sub>2</sub> en fijn stof) worden berekend met het model CAR-Vlaanderen. Andere parameters worden met dit model niet doorgerekend.

De gehanteerde aannames inzake aantal voertuigen en verdeling van het aantal voertuigen per etmaal worden overgenomen uit de deelstudie mobiliteit.

De toetsing wordt uitgevoerd ten opzichte van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub>, de jaargemiddelde grenswaarde voor PM10 en het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde voor PM10 van de richtlijn 1999/30/EG.

Ten aanzien van de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied kan gesteld worden dat:

- Er overschrijdingen optreden van de daggemiddelde doelstelling fijn stof welke evenwel in belangrijke mate mee veroorzaakt worden door de hoge achtergrondconcentraties.
- Aan de jaargemiddelde doelstelling voor fijn stof wel voldaan wordt.

- De geschatte waarden van de PM<sub>2,5</sub> concentraties zich op het niveau van de toekomstige grenswaarde situeren.
- Er langsheen de belangrijkste wegen overschrijdingen van de toekomstige jaargemiddelde doelstelling inzake NO<sub>2</sub> optreden, welke evenwel in belangrijke mate mee veroorzaakt worden door de zeer hoge achtergrondconcentraties (waarover wel enige mate van onzekerheid bestaat m.b.t. de nauwkeurigheid ervan zoals hoger aangegeven).
- Aan de toekomstige uurgemiddelde NO<sub>2</sub> doelstellingen wel voldaan wordt.
- Inzake ozon er periodiek overschrijdingen van de doelstellingen optreden (bij warm en zonnig weer).
- Voor de andere parameters zoals CO, SO<sub>2</sub>, ... er geen overschrijdingen van doelstellingen verwacht worden.

### **Industriële emissies**

In en nabij het studiegebied zijn er weinig bedrijven aanwezig met een aanzienlijke emissie. Een belangrijke emissie wordt wel veroorzaakt door de elektriciteitscentrale van SPE gelegen op de rand van het plangebied (opmerking: het is niet omdat er een belangrijke emissie is dat er ook een grote impact is).

Omwille van de aard van de stofemissies kan aangenomen worden dat het grootste deel uit PM<sub>10</sub>, zelfs uit PM<sub>2,5</sub>, bestaat. Gezien de ligging van het bedrijf (zowat in het zuidwesten van het studiegebied) zullen de emissies zich vnl. in de richting van het plangebied verplaatsen, gezien de meest voorkomende windrichting zuid-zuidwest tot west-zuidwest is.

Gezien deze sterk verhoogde onzekerheid kunnen op basis van de modelberekeningen echter geen uitspraken geformuleerd worden ten aanzien van de mogelijke impact in de onmiddellijke omgeving van het bedrijf. De gebruikelijke dispersie modellen laten evenmin toe om de concentraties op jaarbasis op een specifieke hoogte te berekenen. Er is bijgevolg geen uitspraak mogelijk m.b.t. de impact t.h.v. hogere verdiepen van de nabij gelegen woningen.

## **1.5 Ontwikkelingsscenario's**

### **1.5.1 Autonome evolutie**

Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan: de ontwikkeling die het studiegebied zou doormaken waarbij geen juridische en beleidsmatige belangrijke randvoorwaarden meespelen en waarbij het gebied dus enkel gebonden is aan het normale sociaal-economisch gedrag van de mens en/of aan de successiefasen in de vegetatieontwikkeling.

Autonome ontwikkelingen in de toekomst zijn nauw afhankelijk van de juridische toestand van het gebied, zoals weergegeven in het gewestplan en BPA's en van lopende planontwikkelingen. In principe komt het er op neer dat binnen de industriegebieden en gebieden voor ambachtelijke bedrijven en KMO's nog industriële activiteiten kunnen plaatsvinden en dat de Handelsdokbrug gerealiseerd wordt.

De autonome evolutie is relevant binnen de disciplines mens, geluid, lucht en beperkt binnen fauna en flora.

### **1.5.2 Gestuurde ontwikkeling**

In dit MER is nagegaan of het ontwikkelingsproject (het plan) bepaalde mogelijke wenselijke ontwikkelingsscenario's niet hypothekeert of een knelpunt vormt.

Relevante getoetste scenario's zijn:

- De bepalingen in ruimtelijke bestemmingsplannen en structuurplannen.
- Ruimtelijke ontwikkelingen met een onderscheid tussen projecten die in de onmiddellijke omgeving liggen en rechtstreeks invloed kunnen ondervinden of onder

invloed staan en de andere dewelke in veel gevallen verder gelegen zijn en waar de invloed mogelijk cumulatief is op het vlak van mobiliteit.

- Mobiliteitsontwikkelingen
- De verschillende studies inzake integraal waterbeheer, zoals (deel)bekkenbeheerplannen, en de richtlijnen inzake integraal waterbeheer:
  - 1 vasthouden: in de eerste plaats wordt de neerslag zoveel mogelijk ter plaatse vastgehouden;
  - 2 bergen: indien nodig wordt voor extra buffering gezorgd langs de waterlopen;
  - 3 afvoeren: als zowel vasthouden als bergen ontoereikend zijn, moet het water zo vertraagd mogelijk worden afgevoerd naar de waterlopen stroomafwaarts.
- Natuurontwikkelingsscenario's zoals vertaald in het Ruimtelijk Structuurplan Gent, het decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.
- Landschapsbeleid zoals opgenomen in het Ruimtelijk Structuurplan Gent en de Landschapsatlas.

## **1.6 Beschrijven en beoordelen van de milieueffecten**

### **1.6.1 Algemene methodiek voor de beoordeling van de milieueffecten**

De ingreep-effectanalyse omvat een globale analyse en afbakening van de te verwachten relevante milieueffecten. Hierin wordt de milieu-impact van het plan op de meestal huidige toestand beschreven. Dit gebeurt aan de hand van ingreep-effectenschema's waarop dan de selectie van significante milieueffecten geschiedt. Daarna zijn de relevante milieueffecten beschreven per milieudiscipline en beoordeeld. Hierbij is speciale aandacht besteed aan de reikwijdte van de milieueffecten. Een essentieel kenmerk van het m.e.r.-proces is dat het in het bijzonder aandacht besteedt aan de interrelaties tussen de disciplines (bv. mobiliteit – geluid).

Om te komen tot een verantwoorde confrontatie tussen de voorgestelde ingrepen enerzijds en de effecten en hun impact anderzijds, zijn de mogelijke 'knelpunten' en 'positieve punten' tijdens de verschillende fasen van het plan per relevante milieudiscipline op kaart weergegeven en beschreven. Deze kaart is het resultaat van de 'overlay' van twee basiskaarten, nl. de kaart met kwetsbare en waardevolle gebieden en de ingrepenkaart per voorgestelde oplossing, en vormt als het ware een doorsnede van de locatie van de geplande ingrepen en de geïdentificeerde kwetsbare zones of waardevolle gebieden. Dit laat toe om de locatie, impact en beoordeling van de relevante effecten beter in te schatten. In de mate van het mogelijke is op de effectenkaarten onderscheid gemaakt tussen de (meest relevante) effecten tijdens de verschillende fasen van de werken. Alle effecten worden in de tekst beschreven. Kwantificeren van effecten is slechts mogelijk wanneer hiervoor voldoende informatie voorhanden is en opportuun op plan-MER niveau.

Wanneer belangrijke effecten verwacht worden, worden mogelijke remediërende maatregelen of aandachtspunten voorgesteld om deze effecten te voorkomen of te beperken. Maatregelen worden beschreven op verschillende niveaus, nl.

- Maatregelen die rechtstreeks doorwerken in het RUP
- Maatregelen op het niveau van de vergunningsaanvragen
  - stedenbouwkundige vergunningen sensu strictu (de doorwerking op vergunningsniveau binnen dit MER is vooral relevant in het kader van de stedenbouwkundige vergunning. Daar het een stedelijke ontwikkeling betreft wordt in eerste instantie niet onmiddellijk de relatie gelegd met de milieuvergunning)
  - (uitvoeringsgerichte) voorstudies en inrichtingsstudies
  - werkzaamheden/aanlegfase

- Maatregelen tijdens de beheersfase

## 1.6.2 Bodem

Zie Kaart 15.

### *Effecten tijdens aanlegfase*

- Risico's op bodemzetting in het plangebied en aan de rand ervan tijdens bemalen zonder het nemen van maatregelen.

### *Effecten tijdens exploitatiefase*

- Beperkt negatieve beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit t.g.v. het gebruik van pesticiden op privè-terreinen.

### *Milderende maatregelen*

- Er dient een nota te worden opgesteld waarin de bemalingsinvloed nader wordt onderzocht en waaruit blijkt welke effecten verwacht worden naar aanleiding van het verspreiden van verontreiniging of het risico op zettingen. Tevens worden maatregelen voorgesteld om risico's tot een minimum te beperken.
- Risico op zettingen tijdens de werken zelf opvolgen.
- Milieuverantwoord groenbeheer en sensibilisatie hieromtrent.

## 1.6.3 Water

Zie Kaart 15.

### *Effecten tijdens aanlegfase*

- Negatieve impact van bemaling op de grondwaterstroming: binnen en aan de rand van het plangebied.
- Negatief effect t.g.v. het risico op verspreiding van grond- en oppervlaktewaterverontreiniging tijdens bemalen.
- Positieve of negatieve effecten op oppervlaktewaterkwaliteit tijdens bemalen, al naargelang de kwaliteit van het grondwater.

### *Effecten tijdens exploitatiefase*

- Negatieve invloed op de grondwaterstroming bij de gebouwen met enkele ondergrondse bouwlagen vanaf een relatieve lengte.
- Positieve effecten door het creëren van betere condities voor de natuurlijke infiltratie van hemelwater in het plangebied.
- Minder hemelwater zal rechtstreeks worden afgevoerd naar de waterlopen dankzij de ingrepen voor hergebruik, infiltratie en vertraagde afvoer waardoor de druk op de waterlopen en rioleringen zal afnemen, hetgeen de waterhuishouding (vergroten capaciteit en verminderde overstorten) van de waterlopen positief beïnvloedt. Bovendien verbetert hierdoor de oppervlaktewaterkwaliteit.

### *Milderende maatregelen*

- In de ontwerpplannen, bovenop de verplichte onderdelen, zoveel mogelijk rekening houden met de principes van integraal waterbeheer: in volgorde van afnemend belang: eerst kiezen voor hergebruik van hemelwater, dan infiltreren, dan vertraagde afvoer met buffering.
- In de zones waar geen aansluiting op een RWZI is voorzien wordt binnen de ontwerpstudie afgetoetst of het afvalwater al dan niet collectief kan worden gezuiverd en hoe de beschikbare ruimte hiervoor in aanmerking komt. Ook wordt de haalbaarheid van het aansluiten op de RWZI voor deze zone nagegaan bij de beheerder van de collectoren, riolering en RWZI. Aansluiting van de betreffende zone op het openbaar rioleringsnetwerk dat aansluiting geeft op de RWZI van Gent is immers de meest duurzame en dus ook de meest wenselijke oplossing.

- Stad Gent voert haar controles op voor het effectief aangesloten zijn van de bestaande en geplande gebouwen op de riolering en dwingt deze af.
- Er dient een nota te worden opgesteld waarin de bemalingsinvloed nader wordt onderzocht en waaruit blijkt welke effecten verwacht worden naar aanleiding van het verspreiden van verontreiniging of het risico op zettingen. Tevens worden maatregelen voorgesteld om risico's tot een minimum te beperken.
- Voorzien van dakgoten in niet-uitlogbare materialen.
- Tijdens de aanlegfase dient geregeld controle te worden uitgeoefend op het gebruikte materieel om het risico op verontreiniging door lekken of calamiteiten tot een minimum te beperken.
- Opvolgen van aanbevelingen voor het beheer van het openbaar en privé-domein.
- Stad Gent voert controles uit op het effectief aangesloten zijn van de bestaande en geplande gebouwen op de riolering en afdwingen van de verplichte aansluiting.
- Voor bestaande woningen binnen het plangebied, worden burgers aangemoedigd en gewezen op de bestaande premies e.d. om het hemelwater af te koppelen van de riolering, om hemelwaterputten met hergebruik te installeren en om infiltratiemogelijkheden te voorzien.
- Onderhoud van de grachten en dit om maximale infiltratie te kunnen benutten.

#### **1.6.4 Fauna en flora en biodiversiteit**

Zie Kaart 16.

##### *Effecten tijdens aanlegfase*

- Lokaal kan ecotoop- en biotoopverlies negatief worden beoordeeld door het uitvoeren van kap- en rooiwerkzaamheden.
- Beperkt negatieve effecten van versnippering en bodemverstoring.

##### *Effecten tijdens exploitatiefase*

- Vanuit de discipline Fauna & Flora kan op basis van de te verwachten toename aan oppervlakte met biologische waarde en rekening houdend met de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden, gesteld worden dat het plan en de geplande ingrepen een (beperkt) positief effect hebben op de (potentieel) voorkomende natuurwaarden ter hoogte van het plangebied, rekening houdend met het maximaal behoud van de huidige waardevolle elementen (zoals in het RUP vooropgesteld).

##### *Milderende maatregelen*

- Interessante zones die niet strikt van belang zijn in kader van het plan dienen niet vergraven te worden: hierbij kan bv. gedacht worden aan het behoud van de bestaande bomenrijen in het plan (langsheen de zuidelijke oever van het westelijke Houtdok-gedeelte), het –verstevigen en restaureren van de historisch relevante kades (rondom het Houtdok) en deze opvoegen met specie die muurvegetaties toelaat, ....(doorwerking in het RUP).
- Bij aanplant zo veel mogelijk gebruik maken van inheems materiaal. (doorwerking in het RUP)
- Maximaal behoud van huidige houtkanten ter hoogte van de parken vooropstellen. (doorwerking in het RUP)
- In het inrichtingsplan (publiek domein) dient de ontwikkeling van spontane natuur op restgronden en in zones voor openbaar groen te worden overwogen. Ook dient gopteerd te worden om zo natuurlijk mogelijke dokkades en –oeveren te voorzien.
- De beperkte aanwezige oevervegetatie is een potentie die met een natuurgerichte aanleg kan uitgebreid worden.
- Alle ingrepen in groen- of parkzones uitvoeren volgens de Code van Goede Praktijk.



- De stockage van gronden vindt niet plaats ter hoogte van te behouden natuurwaarden.
- Vermenging van de bodemlagen bij het afgraven en stockeren vermijden.
- Acties om de muurplanten ter hoogte van de gemetste kades aan het Houtdok en de hellende natuursteen-oevers ter hoogte van de Muidebrug te herstellen en mogelijkheden te geven tot groei.
- Bij voorkeur Gierwaluwvriendelijk bouwen.
- Preventieve maatregelen ter bescherming van vogels indien grote glaswanden worden geplaatst.
- Aandacht voor het natuurlijk beheer van de groenranden rondom gebouwen.
- Zoveel mogelijk werken met spontane verjonging is belangrijk, net als bijzonder aandacht besteden aan de ontwikkeling van natuur op water en in grenssituaties.

### **1.6.5 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie**

Zie Kaart 17.

#### *Effecten tijdens aanlegfase*

- Beperkt negatief effect op de landschapsstructuur en versnippering t.h.v. kleine landschapselementen zoals bomenrijen en alleenstaande bomen.
- Beperkt negatief effect t.g.v. tijdelijke verstoring van het landschap als (industriële) erfgoedwaarde.
- Directe negatieve beïnvloeding van de ensemblewaarde (eenheden met visueel-ruimtelijke samenhang) of beïnvloeding van de context (verband met plaats en omgeving) van het bouwkundig erfgoed en infrastructuren.
- Matig negatieve effecten ten gevolge van de rechtstreekse aantasting (mogelijks de invloed op historische kademuren en de hoogspanningsmasten) of verstoring (tijdens renovatie) treden op.
- Matig negatieve indirecte effecten op bouwkundig erfgoed, door het risico op zettingen tijdens bemaling.
- Beperkt negatieve effecten op archeologie treden op in de verstoorde gronden en matig negatieve effecten in de niet-industrieel verstoorde gronden.
- Globaal beperkt negatieve effecten op landschapsbeeld en –beleving.

#### *Effecten tijdens exploitatiefase*

- Matig positief effect op structuur- en relatiewijzigingen verwacht, rekening houdend met de nieuwe relatie die ontstaat tussen de oostelijke en westelijke zijde van de dokken.
- Beperkt positieve effecten op het landschap als erfgoedwaarde: enerzijds wordt ten dele ingegrepen op deze erfgoedwaarde en anderzijds worden de waardevolle aspecten in de geplande situatie benadrukt door het behoud rondom/binnen een nieuwe bestemming.
- Matig positieve effecten op het bouwkundig erfgoed door enerzijds het inbouwen van garanties in het RUP voor het behoud van waardevolle gebouwen en infrastructuren en anderzijds door het bestaand erfgoed plaatselijk op te waarderen of meer in de verf te zetten.
- Globaal positieve effecten op perceptieve kenmerken. Plaatselijk kunnen evenwel vanuit de stadszijde negatieve effecten voorkomen in het geval de nieuwbouw de visuele binding tot het water volledig teniet doet (ten gevolge van het creëren van gesloten bouwwanden). De hoogteaccenten vormen nieuwe bakens in het landschap. De visuele beleving van de Handelsdokbrug is momenteel moeilijk in te schatten en zal deels afhangen van de realisatie/ontwerp ervan. Mogelijke effecten (positief of negatief) op de blauwe en gele kranen als bakens in het landschap zijn niet uit te

sluiten. De brug kan (als vierde op rij) bij goede inpassing een belangrijke structuur bewerkstelligen en bepaalde accenten in het landschap accentueren. Anderzijds zouden bij een ongunstig ontwerp de zichtrelaties over het water (noord-zuid en oost-west) kunnen worden belemmerd.

#### *Milderende maatregelen*

- De RUP-voorschriften dienen bijkomende garanties te bieden voor het optimale behoud en de zorg van/voor de erfgoedwaarden (doorwerking in het RUP).
- Stad Gent bekijkt hoe wordt omgegaan met het bouwkundig erfgoed in het bestaand stadsweefsel binnen het plangebied. In de verordenende bepalingen van het RUP zal hiermee rekening gehouden worden (doorwerking in het RUP).
- Het RUP neemt (bijvoorbeeld in haar verordenende stedenbouwkundige voorschriften) bepalingen op die het realiseren van gesloten bouwwanden langsheen het water zoveel als mogelijk beperkt zodat de relatie tussen het water en de huidige omgeving maximaal tot zijn recht kan komen.
- Hiermee samenhangend dient voor zone Z5 of zone Handelsdokbrug, het RUP-voorschrift op te nemen dat de visuele relatie tussen de oostelijke en westelijke zijde dient te worden gewaarborgd en tevens dat de zichtrelatie over het water moet gegarandeerd blijven in noord-zuidelijke zin met aandacht voor effecten op bouwkundig erfgoed (zoals de zichten op de blauwe en gele kraan). (doorwerking in het RUP).
- De kaaimuren rondom Houtdok zijn historisch waardevol; deze dienen zo veel mogelijk behouden te blijven (mits renovatie).
- Een nota dient te worden opgesteld waarin de bemalingsinvloed nader wordt onderzocht en maatregelen worden genomen indien risico's op zettingen voorkomen (zie eerder).
- Opvolgen van het archeologisch advies van de dienst Stadsarcheologie.

### **1.6.6 Mens-sociaalorganisatorische aspecten en hinder**

#### *Effecten tijdens aanlegfase*

- Positieve effecten op vlak van tewerkstelling.
- Negatieve effecten van gegenereerd werfverkeer: mobiliteitshinder, geluidshinder en hinder van luchtkwaliteit en hinder beleving.

#### *Effecten tijdens exploitatiefase*

- Positieve effecten van gefaseerde omvorming van een gebied dat grotendeels uit verlaten industriële zones/gebouwen/loodsen, braakliggende terreinen, parkings bestaat naar een plangebied met stedelijk wonen en groen. Dit efficiënter ruimtegebruik past volledig in de doelstellingen van het Ruimtelijk Structuurplan Gent.
- Positieve effecten door de bijkomende werk- en woonmogelijkheden die ontstaan.
- Positieve effecten door de bijkomende groenvoorziening in het programma van RUP Oude Dokken A, die deels inspeelt op de behoefte in de omgeving.
- Positieve ruimtelijke en functionele meerwaarde die wordt gecreëerd voor de omgeving: de nieuwe wooninvulling aan de westelijke zijde van de dokken is immers veel beter afgestemd op de bestaande functies.
- Negatieve beoordeling van de mogelijke plaatselijke verwerving t.b.v. de Handelsdokbrug.
- Negatief effect op bestaande bedrijvigheid daar mogelijke beïnvloeding bij het aanvragen van hun milieu- en stedenbouwkundige vergunning niet uit te sluiten is: mogelijks bijkomende gestelde voorwaarden inzake afstandsregels, geluidsrichtwaarde, het aanleggen van bufferzones of waardevermindering terreinen.

- Sterk negatieve beoordeling door het ontbreken van randvoorwaarden inzake afstandsregels van bewoning ten aanzien van de bestaande hoogspanningslijn.
- Naar veiligheid toe wordt het ontbreken van een specifiek voorschrift over het niet publiek stellen van het park met aardgasontspaninfrastructuur nabij Dok Zuid sterk negatief beoordeeld.

*Milderende maatregelen*

- Geen projecten met geplande aanwezigheid van gevoelige populaties toelaten binnen de woonzones, zoals scholen, kinderdagverblijven, rust- of ziekenhuizen, ...wanneer deze hinder kunnen ondervinden van bestaande industrie, geluidshinder en hinder van slechte luchtkwaliteit (zie betreffende disciplines).
- Juridisch uitklaren van de omzetting van z1q van kmo-zone naar zone voor stedelijk wonen (met een invulling van 100% gemeenschapsvoorziening). Wanneer nadelige consequenties te verwachten zijn wordt voorgesteld om de zone z1q in te kleuren als zone voor gemeenschapsvoorziening in het RUP (doorwerking in het RUP).
- In het RUP-voorschrift voor zone Z7 of Z1h worden bijkomende details opgenomen in het kader van de toe te passen veiligheidsafstanden van wonen tot de hoogspanningslijn of kabels en dit in het kader van het voorzorgsprincipe (doorwerking in het RUP) om de hoogspanningspyloon langs de oostelijke zijde van de dokken (pyloon nr. 19) te verplaatsen tot buiten het plangebied, in industriezone. Opmerking: dit is geen verplichting die kan worden opgelegd aan Elia.
- Opnemen in het RUP dat bij elke bouwaanvraag en de uit te voeren werken op percelen die zich onder of naast de hoogspanningslijn bevinden, advies wordt gevraagd aan de betrokken nutsmaatschappij (doorwerking in het RUP).
- Ten gevolge van de aanwezigheid van aardgasleiding van Fluxys dient uit veiligheidsoverwegingen rekening te worden gehouden met de locatie van gevoelige bevolkingsgroepen.
- Het RUP dient in haar stedenbouwkundige voorschriften onder zone Z2 op te nemen dat het park behorende tot de SPE-centrale uit veiligheidsoverwegingen niet toegankelijk mag worden gesteld voor het publiek (rekening houdend met explosiegevaar afkomstig van de aardgasontspan-, tel- en afsluitingsinfrastructuur. Eventueel kan de zone worden ingekleurd als bedrijfsgroen/buffergroen/zichtgroen. (doorwerking in het RUP).
- Er wordt een nieuwe berekening geadviseerd van het elektromagnetisch veld in de hoogspanningslijn rekening houdend met de hoogte van het draadstel binnen het plangebied en rekening houdend met mogelijke effecten op hoogbouw.
- Het watercaptatiegebouw van SPE staat in de mogelijks te dempen zone van het Achterdok. Bij eventuele demping moet captatiemogelijkheid gegarandeerd blijven.
- In de toelichtingsnota van het RUP dient opgenomen te worden dat tijdens het ontwerp van de brug AWV contact opneemt met Waterwegen en Zeekanaal NV in functie van gegarandeerd watertransport van grote stukken.
- De bewoners en omwonenden dienen voldoende ingelicht te worden over de projectwerken.
- Uitwerken van een routeregeling voor het werfverkeer.
- Streven naar een spreiding van de meest verkeershinderende werken naar dalmomenten.
- Onderzoek naar de mogelijkheden van vervoer van grond en materialen via het water.
- Er wordt tijdens de aanleg en het beheer van het terrein rekening gehouden met de randvoorwaarden die de beheerders van de nutsvoorzieningen stellen ter hoogte van infrastructuur.

## 1.6.7 Mens-mobiliteit

### *Effecten tijdens aanlegfase*

- Negatieve effecten van gegeneerd werfverkeer: mobiliteitshinder, geluidshinder en hinder van luchtkwaliteit en hinder beleving.

### *Effecten tijdens exploitatiefase*

- Licht negatieve tot sterk positieve effecten inzake verkeersafwikkeling afhankelijk van de realisatie van de Handelsdokbrug en de (reeds geplande) herinrichting van een aantal sleutelkruispunten in de omgeving (knoop Dampoort, kpt. Vliegtuiglaan/Afrikalaan)
- Op enkele uitzonderingen na, is de realisatie van de Handelsdokbrug geen bepalende factor voor de ontwikkeling van het stedenbouwkundig programma van het RUP.
- Positieve effecten op het openbaar vervoergebruik door toename gebruikspotentieel.
- Positieve effecten op de bereikbaarheid en doorwaadbaarheid van plangebied voor langzaam verkeer t.g.v. inrichting autoluwe routes en maasverkleining via voetgangers- en fietsersbruggen.
- Sluitende parkeerbalans, mits een voldoende aantal parkeerplaatsen een gedeeld gebruik kent.
- De inrichting van verkeersluwe kaaien en publieke groenzones zorgt globaal voor een positief effect op de verblijfskwaliteit van het gebied. De realisatie van de Handelsdokbrug zorgt voor sterke daling van de verkeersdruk in de bestaande knelpuntstraten Voormuide, Dok Noord en Dok Zuid.

### *Milderende maatregelen*

- De stedenbouwkundige voorschriften als volgt verfijnen:
  - De parkeernorm voor wonen verfijnen tot 1,4 parkeerplaatsen per woonegelegenheid waarvan 0,4 parkeerplaatsen per woonegelegenheid met verplicht gedeeld gebruik door andere functies. De parkeernormen die in het MOBER worden voorgesteld gaan immers uit van een homogene parkeerbehoefte voor het gebied van de Oude Dokken. Door de omvang van het gebied is het wellicht beter om deze parkeernormen nog verder te verfijnen voor het deel van de Oude Dokken dat zich nabij de Dampoort als knooppunt van openbaar vervoer bevindt en voor het deel dat verder af ligt. Hieruit kunnen een aantal richtcijfers volgen voor het berekenen van de parkeerbehoefte.
  - In de toelichtingsnota van het RUP dient opgenomen te worden dat tijdens het ontwerp van de brug in opdracht van AWWV, er wordt rekening gehouden met de doorstroming van langzaam verkeer en openbaar vervoer langheen het dok.
- Maatregelen op niveau van stedenbouwkundige vergunningsaanvragen
  - in de vergunning de ontsluiting van zone Z1e,p,o-deel verplicht laten koppelen met de ontsluiting van ACEC (toegang vanaf oostelijke flank van het gebouw op Dok Noord)
  - bij de uitwerking van de uitvoeringsdossiers voor de Handelsdokbrug voldoende capaciteit geven aan de brugvoeten van de Handelsdokbrug
  - in de fasering van de realisatie bij voorkeur zone Z1k,l,n-deel ontwikkelen na de realisatie van de Handelsdokbrug, tenzij de ontsluiting ter hoogte van het Stapelplein kan worden georganiseerd.
- Flankerende maatregelen ter verbetering van de afwikkeling van het gemotoriseerd verkeer door uitvoering van een reeks capaciteitsverhogende maatregelen aan nabije wegvakken en sleutelkruispunten:

- herinrichting verlegde stadsring R40 tot 2x2 waar mogelijk (de herinrichting tot 2x2 zal niet haalbaar zijn voor het zuidelijk deel van de Koopvaardijlaan omdat de beschikbare ruimte dit hier niet toelaat)
- implementatie van een verkeersregeling (bvb. VRI) op het kruispunt Aziëstraat – Afrikalaan
- implementatie van een verkeersregeling (bvb. VRI) op het kruispunt Koopvaardijlaan – Afrikalaan
- reorganisatie knoop Dampoort
- optimalisering kruising Afrikalaan - Vliegtuiglaan
- Flankerende maatregelen ter verhoging van het openbaar vervoeraanbod en reizigerspotentieel
  - implementatie van de acties uit de “openbaar vervoerstudie voor de Gentse regio, Perspectief 2025”
    - realisatie stopplaats Muide
    - vertramming Dok-Noord / Dok-Zuid
  - implementatie van de optimalisaties voorgesteld in het MOBER
    - haltelocaties tram koppelen aan voetgangersbruggen bij implementatie van de “openbaar vervoerstudie voor de Gentse regio, Perspectief 2025”
    - invoering waterbus (mits weerhouden na haalbaarheidstudie)
    - huidige route van bus 6 ontdebellen (mits weerhouden na haalbaarheidsstudie), met enerzijds het behoud van de bestaande route langs de Afrikalaan en anderzijds een nieuwe route langs de waterkant.
- flankerende maatregelen ter verbetering van de doorwaadbaarheid voor langzaam verkeer
  - effectieve realisatie van alle in het RUP voorziene fietsbruggen

## 1.6.8 Geluid

Zie Kaart 18B.

### *Effecten tijdens aanlegfase*

- Zowel de voorbereidende fase, de afbraak van de bestaande gebouwen, met name het bouwrijp maken van het terrein, als de aanleg van de wegenis en de bouw van de verschillende woon/kantorelementen... zal voor een tijdelijke verhoging van het omgevingsgeluid zorgen hetgeen negatief wordt beoordeeld. Werken tijdens de nachtperiode worden als zeer negatief beoordeeld.

### *Effecten tijdens exploitatiefase*

Enerzijds is er het effect van het RUP op het omgevingsgeluid buiten het plangebied en anderzijds zijn er de effecten van de geluidsbronnen die zich buiten het plangebied bevinden.

Voor de effecten buiten het plangebied kunnen we stellen dat voornamelijk de toename van het verkeer en de verplaatsing van de verkeersstromen het grootste effect hebben. Daarnaast is er nog de afscherming van woonblokken die in de verschillende zones voor stedelijk wonen worden voorzien.

- Het omgevingsgeluid zal stijgen tengevolge het wegverkeer op de Afrikalaan, Koopvaardijlaan en Vliegtuiglaan. Ook tengevolge de nieuwe brug, Handelsdokbrug zal het omgevingsgeluid tot op 50 m parallel met deze brug stijgen. Ter hoogte van de gevels aan de zuidzijde van zone Z1d en Z1e zullen geluidsniveaus van meer dan 65 dB(A) voorkomen. Voor de zones Z1h, Z1i en Z1j kunnen Lden-geluidsniveaus voorkomen van meer dan 70 dB(A).

- Het omgevingsgeluid zal lichtjes (enkele dB's) stijgen ten noorden van de zone Z1b
- Ten westen van het plangebied en langs Dok Noord en Dok Zuid zal het wegverkeerslawaai dan weer dalen en dit met zelfs meer dan 4 à 6 dB(A) op sommige locaties.
- Er is een zekere invloed van de bestaande bedrijven die buiten het plangebied liggen. Zo zal SPE in het westelijk deel van het plangebied een bijdrage leveren tot het continu geluid in de zone Z1l en Z1q. De bedrijven langs de Afrikalaan/Koopvaardijlaan zullen dan weer een impact hebben op het omgevingsgeluid in de zone Z1d, Z1f, Z1g en Z1h.
- Daarnaast is er het fluctuerend geluid van passerende treinen en het rangeren op spoorbundel 'vormingsstation Gentse Zeehaven'

#### *Milderende maatregelen*

##### Algemeen tijdens de aanlegfase:

- Gebruik van de meest geluidsarme machines en technieken, communicatie met omwonenden, gefaseerd werken in functie van nieuwe bewoning/kantoren, luidruchtige machines afgeschermd opstellen, werfverkeer niet toelaten door woonstraten indien mogelijk. Geen luidruchtige activiteiten 's nachts laten plaatsvinden (voorwaarden op te nemen in bestekken, bouwvergunningen)

##### Algemeen tijdens de exploitatiefase

- Aan de noordgevel van de zone voor stedelijk wonen Z1b is het aangewezen om kantoren met voldoende geluidsisolatie te voorzien aan de kant van de Vliegtuiglaan en eerder woningen/appartementen op te trekken aan de zijde van het water (kant Houtdok). (doorwerking in het RUP)
- De architect en aannemer dienen rekening te houden met de nieuwe norm NBN S 01-400, waarin de eisen gesteld worden aan de geluidsisolatie van gevels. Om de leefbaarheid te garanderen in de woonvertrekken moeten minstens de richtwaarden conform VLAREM II binnenshuis gerespecteerd worden. Dit betekent 33 dB(A) voor de dagperiode en 28 dB(A) voor de avond – en nachtperiode. (doorwerking in het RUP)
- Uitvoeren van een akoestische studie t.b.v. de nodige geluidsisolatie tegen het geluid veroorzaakt door het wegverkeerslawaai in alle wooneenheden en kantoorgebouwen van het plangebied. In het bijzonder in Z1e en Z1d in functie van het wegverkeerslawaai op de Handelsdokbrug. Ook voor de zones kant Koopvaardijlaan/Afrikalaan, Dok Zuid en Dok Noord.
- Om de stijging van het omgevingsgeluid langsheen de Handelsdokbrug te verminderen zijn een aantal maatregelen mogelijk (pas te concretiseren wanneer de ligging van de brug vastligt). Deze maatregelen zijn niet zozeer om het geluidsklimaat ter hoogte woonelementen te verbeteren, maar wel in functie van omgevingsgeluid in de groengebieden (Z2: zone voor publiek groen) of in de aanmeerzone (in Z3: zone voor water):
  - indien een goede landschappelijke inpassing mogelijk is kunnen geluidsschermen (hoogte min. 3 m) op de brug worden voorzien. of
  - gebruik van fluisterasfalt en het aanpassen van de snelheid (naar 50km/h)(zie verder).
- Om een goed geluidsklimaat in de geplande woongebouwen te voorzien, is voldoende isolatie noodzakelijk, zeker voor de wooneenheden die hoger liggen dan de hoogte van de Handelsdokbrug.
- Aandacht naar lawaai-beheersing van de geplande handel ofwel de Vlarem II bepalingen ofwel, indien het om muzieklawaai gaat, voldoen aan de grenswaarden (conform het KB voor muzieklawaai van 1977).
- Verlagen van de snelheid op de Koopvaardijlaan/Afrikalaan tot 50 km/h en het voorzien van fluisterasfalt (SMA). Hierdoor zal het geluid aan de bron met ongeveer 2à4 dB(A) gereduceerd worden.

- Controlemetingen opleggen aan de bestaande bedrijven en duidelijk afspraken maken inzake de te respecteren normen rekening houdend met het gegeven dat een verstrenging van 10 à 15 dB(A) voor bestaande bedrijven technisch en/of economisch totaal onmogelijk is. Er moet nog onderzocht worden op welke manier dit kan geïntegreerd worden.

## 1.6.9 Lucht

### *Effecten tijdens aanlegfase*

Beperkt tot matig negatieve impact (in functie van de spreiding van de werken, zowel ruimtelijk als in de tijd) veroorzaakt door de afbraakwerken en door het werfverkeer (aan/afvoer van grond, afvoer van puin, aanvoer van bouwmaterialen). Hinder voor omwonenden wordt mee bepaald door opwaaiend stof.

### *Effecten tijdens exploitatiefase*

- Globaal beperkt negatieve impact van de emissies te wijten aan gebouwverwarming en de ventilatie van ondergrondse parkeergarages:
  - De impact van de verwarmingsemissies van gebouwen zal niet hoger zijn dan de actuele impact van verwarmingsemissies in de andere delen van de stedelijke omgeving. Bij gebruik van stadsverwarming gebaseerd op restwarmte elektriciteitscentrale, die anders door koeling verloren gaat, zullen nauwelijks of geen extra emissies te wijten aan verwarming optreden,
  - Indien er geopteerd wordt voor een centraal verwarmingssysteem – al dan niet gekoppeld aan elektriciteitsopwekking- voor verschillende gebouwen kan er t.h.v. de inplantingsplaats een verhoogde emissie ontstaan.
  - Verwaarloosbare impact van de verluchting van ondergrondse parkeergarages wanneer de emissiepunten zich verspreid en ook op grotere hoogte bevinden. Worden de ventilatie emissies niet op hoogte maar via uitblaasopeningen op leefniveau geventileerd, dan is een beperkte impact in de onmiddellijke omgeving niet uit te sluiten.
- Een beperkte berekende impactbijdrage van de verkeersemissies, ondanks de toename van het verkeer bij de toekomstige ontwikkeling. Enkel nabij de Afrikalaan wordt hierbij een aantoonbare concentratiebijdrage berekend.
  - De extra bijdragen leiden niet tot het optreden van extra overschrijdingen van de reeds vastgelegde toekomstige luchtkwaliteitsdoelstellingen, behoudens één extra overschrijding van de dagnorm fijn stof in het zuidelijk deel van de Koopvaardijlaan en een segment van de Vliegtuiglaan.
  - In de jaren met ongunstige meteo, welke meestal ook gekenmerkt worden door verhoogde achtergrondconcentraties inzake fijn stof, is niet uit te sluiten dat er toch nog overschrijdingen van de doelstellingen zullen optreden. Hierbij is de korte termijndoelstelling voor fijn stof de meest kritische parameter.

### *Milderende maatregelen*

- Een heel gamma aan aandachtspunten om stof en uitstoot te beperken tijdens de aanlegfase.
- Een beperking van het aantal voertuigen (vooral vrachtwagens). Er wordt verwezen naar de discipline mobiliteit.
- Snelheidsoptimalisatie (-harmonisatie), het voorkomen van congestie (streven naar zoveel mogelijk gelijkmatige snelheden, cfr zgn. "groene golf" en voorkomen van filevorming) en rijden met lagere snelheden genieten de voorkeur.
- Andere zoals afstandsregels voor kwetsbare groepen, beplanting, maatregelen ter beperking van verwarmingsemissies, afstand ten aanzien van SPE, ...
- Tal van algemene maatregelen die kunnen worden genomen door de overheid, dus niet rechtstreeks in relatie tot het plangebied.

### 1.6.10 **Algemene conclusie**

Tijdens de duur van de werken, worden de effecten binnen de verschillende milieudisciplines globaal negatief geschat.

Tijdens de exploitatiefase en op lange termijn en mét toepassen van de milderende maatregelen, wordt het plan als volgt beoordeeld:

- neutraal voor de discipline bodem;
- beperkt positieve effecten op fauna en flora en biodiversiteit;
- matig positief voor de discipline water;
- beperkt tot matig positief voor de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie;
- matig positief voor de discipline mens-sociaalorganisatorische aspecten;
- matig tot sterk positief voor de discipline mobiliteit;
- effecten voor de discipline geluid: westelijke zijde van de dokken: matig positief (sterk positief voor verkeer en beperkt negatief tgv SPE), beperkt negatief aan de oostelijke zijde van de dokken en matig negatief voor de omgeving van de Handelsdokbrug;
- neutraal tot beperkt negatief effect voor de discipline lucht.

Als aandachtspunt wordt meegegeven dat de exacte positie van de Handelsdokbrug nog in onderzoek is (alle procedures hieromtrent vallen onder de bevoegdheid van AWW Oost-Vlaanderen); de weergave van zone Z5 op het grafisch plan kan bijgevolg nog wijzigen. Uit de effectbespreking is wel gebleken dat de beoordelingen binnen de verschillende disciplines hierdoor niet worden beïnvloed.

Ter informatie wordt meegegeven dat er geen significant negatieve effecten worden veroorzaakt t.g.v. wijzigingen in het watersysteem. Er zullen eerder positieve evoluties optreden mede door het hergebruik van hemelwater en de gescheiden afvoer van afvalwater.



## 1.7 Verklarende woordenlijst

<b>Alternatief</b>	Een andere keuzemogelijkheid, beantwoordend aan de doelstelling van het plan, omvattende: realisatie-, lokatie- en uitvoeringsalternatief
<b>Bemaling</b>	Afpomping van water om het grondwaterniveau plaatselijk te verlagen zodat werken in droge grond kunnen uitgevoerd worden
<b>Bodemprofiel</b>	Verticale bodemdoorsnede waarin de opbouw en de ontwikkeling van de bodem waarneembaar is
<b>Bodemserie</b>	De basiseenheid van de Belgische classificatie-hiërarchie. De bodemserie wordt bepaald door de grondsoort, de natuurlijke drainering en de horizontenopvolging. Een bodemserie wordt verder ingedeeld in bodemtypen
<b>BPA</b>	Bijzonder Plan van Aanleg
<b>Bruto-vloeroppervlakte of bvo</b>	Is de som van aan de buitenzijde gemeten vloeroppervlakte van alle vloerniveaus van de binnenruimten van het gebouw.
<b>BWK</b>	Biologische waarderingskaart. De voorkomende vegetatie wordt, aan de hand van een uniforme lijst van karteringseenheden, geïnventariseerd en in kaart gebracht. Aan iedere ecotoop wordt een waarde toegekend
<b>CO/CO2</b>	Koolstofmonoxide/Koolstofdioxide
<b>Discipline</b>	Milieu-aspect dat in het kader van milieu-effectrapportage onderzocht wordt, door de regelgeving vastgelegd als de disciplines 'mens', 'fauna en flora', 'bodem', 'water', 'lucht', 'licht, warmte en straling', 'geluid en trillingen', 'klimaat', monumenten en landschappen en materiële goederen'
<b>Geplande situatie</b>	Toestand van het studiegebied tijdens en na de uitvoering van het plan
<b>Integraal waterbeleid</b>	Het beleid gericht op het gecoördineerd en geïntegreerd ontwikkelen, beheren en herstellen van watersystemen met het oog op het bereiken van de randvoorwaarden die nodig zijn voor het behoud van dit watersysteem als zodanig, en met het oog op het multifunctionele gebruik, waarbij de behoeften van de huidige en komende generaties in rekening wordt gebracht
<b>Kantoren</b>	Kantoren worden gedefinieerd als gebouwen waar men in het algemeen administratieve werkzaamheden verricht
<b>Kantoorachtigen</b>	Kantoorachtigen zijn gebouwen met het uitzicht van kantoren, eventueel met bijhorende productieruimten, maar waarin andere dan administratieve werkzaamheden worden uitgevoerd met name (hoogwaardige) bedrijfsactiviteiten
<b>Kwel</b>	Kwelgebieden zijn plaatsen waar grondwater voortdurend aan de oppervlakte komt (opwaartse grondwaterstroming i.p.v. infiltratie)
<b>MB</b>	Ministerieel besluit
<b>MOBER</b>	Mobiliteitseffectenrapport
<b>m-mv</b>	Meter onder het maaiveld
<b>NO/NO2/NOx</b>	Stikstofmonoxide/Stikstofdioxide/Stikstofoxiden
<b>Ontwikkelingsscenario</b>	Beschrijft de evolutie van het studiegebied in de toekomst, rekening houdend met de autonome evolutie van het gebied en met de evolutie onder invloed van plannen en beleidsopties
<b>pae</b>	Personenautoëquivalent; 1 vrachtwageb wordt geteld als het equivalent van 2 personenwagens

<b>PM<sub>2,5</sub></b>	Uiterst fijn stof met aerodynamische diameter van minder dan 2,5 µm
<b>PM<sub>10</sub></b>	Fijn stof met aerodynamische diameter van minder dan 10 µm
<b>Referentiesituatie</b>	De toestand van het studiegebied, waarnaar gerefereerd wordt in functie van de effectvoorspelling, omvattende : de huidige, gewijzigde en de wenselijke situatie
<b>Remediërende maatregel</b>	Maatregelen die voorgesteld worden om nadelige milieu-effecten van het plan te vermijden, te beperken en zoveel mogelijk te verhelpen
<b>SO<sub>2</sub></b>	Zwavel dioxide
<b>RSG</b>	Ruimtelijk Structuurplan Gent
<b>RUP</b>	Ruimtelijk Uitvoeringsplan
<b>(-bestemmingszones)</b>	<p>Binnen het kader van dit plan-MER wordt onder RUP verstaan '(concept)voorontwerp RUP'.</p> <p>De bestemmingszones duiden op de verschillende bestemmingen binnen de (concept)voorontwerp-RUP perimeter. Deze hebben een specifieke nummering zoals tevens verduidelijkt op Kaart7.</p>
<b>Sondering</b>	Een sondering is een proef waarbij een reeks sondeerbuizen, onderaan voorzien van een sondeerpunt, langzaam en gelijkmatig in de grond wordt gedrukt en waarbij met bepaalde diepte- of tijds-intervallen, de conusweerstand, de plaatselijke wrijvingsweerstand en/of de totale indringingsweerstand worden gemeten. Met de elektrische conus kan ook de waterspanning in de grond rond de conus worden vastgesteld. De statische discontinue sondering wordt uitgevoerd met de mechanische conus (CPT-M) en de statische continue sondering wordt uitgevoerd met de elektrische conus (CPT-E of piëzoconus (CPT-U) (bron: dov)
<b>Studiegebied</b>	Het gebied dat bestudeerd wordt in functie van het vaststellen van de milieu-effecten en afhankelijk is van de invloedssfeer van de milieu-effecten
<b>Watertoets</b>	Met de "watertoets" gaat de overheid na of een ingreep schade kan veroorzaken aan het watersysteem. Het watersysteem is het geheel van alle oppervlaktewater (gaande van water dat een helling afstroomt tot de rivieren), het grondwater en de natuur die daarbij hoort

## 2 **Bijlage - kaarten**

---

- Kaart 2 Situering plangebied op topografische kaart+stratenplan
- Kaart 5 Feitelijke toestand
- Kaart 6 Juridische toestand
- Kaart 7 RUP-grafisch plan
- Kaart 8 Informatie m.b.t. bodemonderzoek en -verontreiniging (OVAM)
- Kaart 10 Informatie m.b.t. water
- Kaart 12 Geactualiseerde Biologische Waarderingskaart
- Kaart 13 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Kaart 15 Effectenkaart bodem en water
- Kaart 16 Effectenkaart fauna en flora en biodiversiteit
- Kaart 17 Effectenkaart landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Kaart 18 Effectenkaart geluid (A=referentiekaart; B=effectenkaart)