

ZONE ZEEBRUGGE

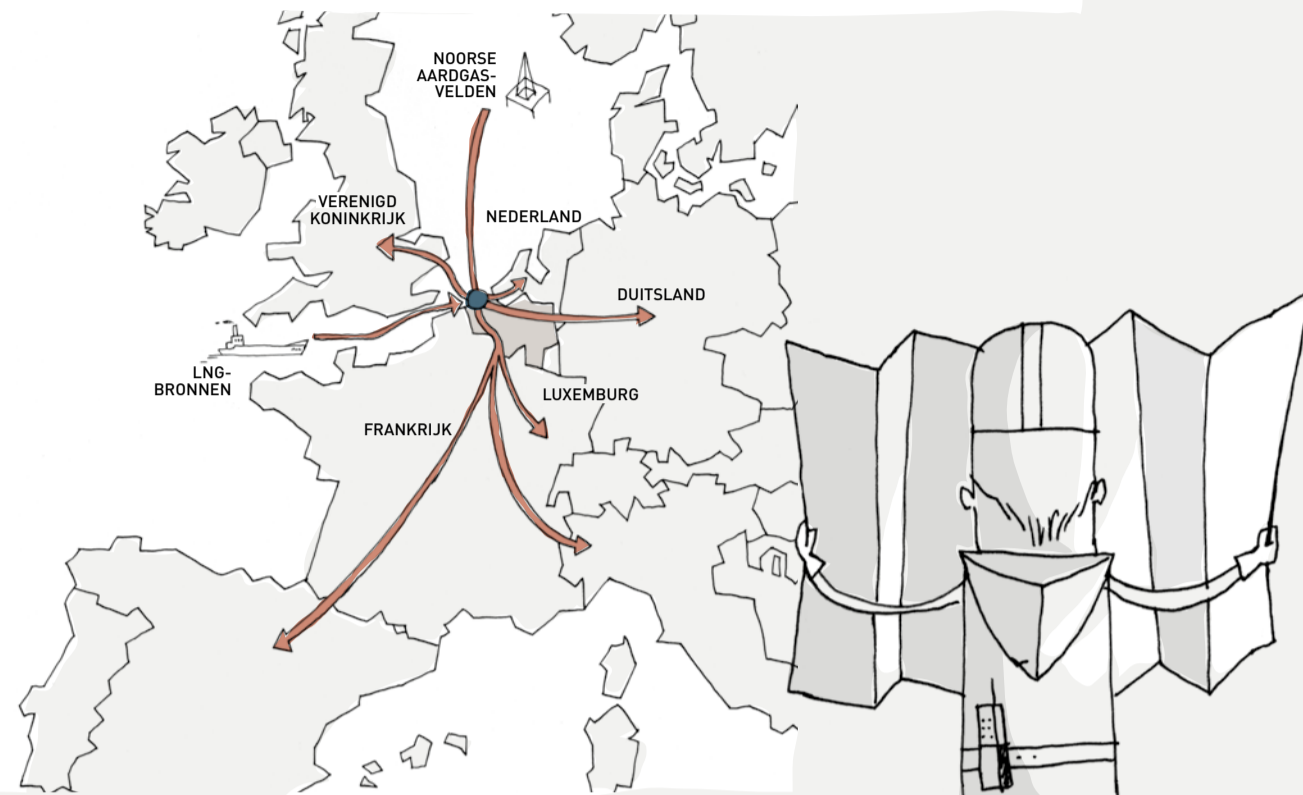
- 30 jaar succesvolle privaatsamenwerking en projecten tussen operatoren om nieuwe aardgasinfrastructuur te ontwikkelen
- Draaischijf van de internationale aardgasstromen
- Hoeksteen in de bevoorradingszekerheid en bronnen-diversificatie voor België en West-Europa



Z O N E

Op 30 jaar tijd heeft Fluxys de zone Zeebrugge doen uitgroeien tot het hart van zijn aardgasvervoersnet én van het West-Europese aardgassysteem. Van hieruit wordt aardgas vervoerd voor verbruik in België of naar een ander grenspunt gebracht voor verder transport in West-Europa.

In Zeebrugge komt vloeibaar aardgas aan per schip en kruisen twee cruciale vervoersassen elkaar: de oost/west-as van Rusland naar het Verenigd Koninkrijk en de noord/zuid-as van Noorwegen naar Zuid-Europa. Ook commercieel is Zeebrugge een referentie in de aardgasindustrie: Hub Zeebrugge is in Europa één van de voornaamste internationale knooppunten voor kortetermijnhandel in aardgas.



Z E E B R U G G E



1977

- In de achterhaven van Zeebrugge is Fluxys de **piekbesnoeiingsinstallatie** aan het bouwen. De installatie zal gebruikt worden om te beantwoorden aan de piekvraag in de winter: vloeibaar aardgas wordt er weer gasvormig gemaakt en in het net gestuurd.
- In 1976 heeft de Belgische regering beslist dat België een eigen **ontvangsterminal voor vloeibaar aardgas (LNG)** nodig heeft om zijn energieportfolio te diversifiëren en de bevoorradingszekerheid van het land te versterken. Het Ministerie van Openbare Werken begint in 1978 met de aanleg van een kunstmatig schiereiland in de voorhaven van Zeebrugge en de bouw van de LNG-terminal start in 1982.

1987

- De bouwwerken voor de **LNG-terminal** worden voltooid en in het najaar lost het eerste LNG-schip zijn cargo.
- Met de LNG-terminal volop in aanbouw is al een nieuw project voorbereid: na een haalbaarheidsstudie heeft Noorwegen in 1986 Zeebrugge als aanlandingspunt gekozen voor de Zeepipe, een onderzeese pijpleiding om aardgas van de Troll- en Sleipner-velden naar het Europese vasteland te brengen. In 1988 sluiten België en Noorwegen een verdrag rond de aanleg van de leiding en in 1993 neemt de Noorse operator de Zeepipe en de Zeepipe-terminal in Zeebrugge in gebruik. Intussen heeft Fluxys vanaf de Zeepipe-terminal de **Troll-leiding** aangelegd naar de Franse grens in Blaregnies voor de transit van Noors aardgas naar Frankrijk en Zuid-Europa. Ook de Belgische markt wordt vanaf de Zeepipe-terminal van Noors aardgas voorzien.

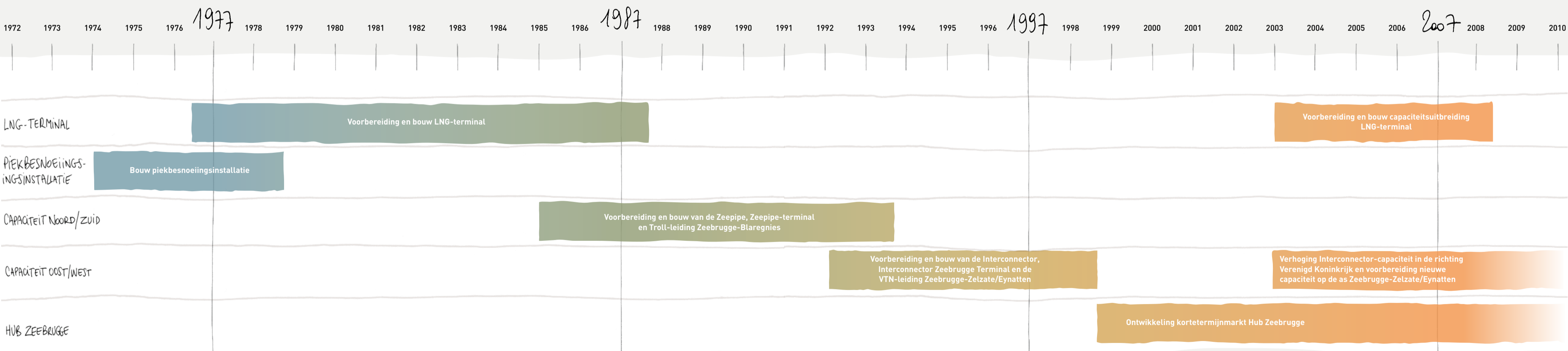
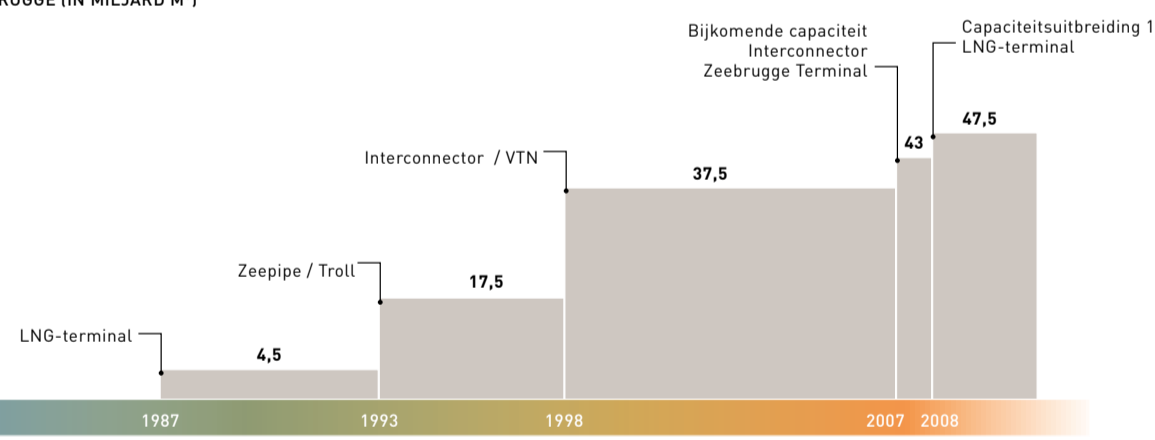
1997

- België en het Verenigd Koninkrijk sluiten een verdrag rond de aanleg van de onderzeese **Interconnector-leiding** tussen Bacton en Zeebrugge. Met dit project worden voor het eerst de Britse en Continentale markt met elkaar verbonden. De kiemen van het project werden gelegd in 1992, toen de Zeepipe nog volop in aanbouw was. Interconnector UK legt in de periode 1996-1998 de leiding aan, terwijl Fluxys tegelijk de VTN-leiding aanlegt van Zeebrugge naar de Duitse grens in Eynatten en met in Zelzate een aftakking naar Nederland. De Interconnector/VTN kan aardgas in twee richtingen doen stromen: van het Verenigd Koninkrijk naar het Europese vasteland of omgekeerd en ook de Belgische markt wordt via de vervoersas van aardgas voorzien.
- Zodra de VTN en de Interconnector in 1998 in gebruik worden genomen, zetten de prijsverschillen tussen de Britse en Continentale aardgasmarkt aan tot kortetermijnhandel in aardgas. Fluxys richt dochterbedrijf **Huberator** op om die handel te faciliteren en daarmee ziet **Hub Zeebrugge** het daglicht. De kortetermijnmarkt van Hub Zeebrugge kent een gestage groei en in 2004 wordt op line schermtrading geïntroduceerd.

2007

- Op de **LNG-terminal** zijn de werken bezig om een 4e opslagtank en bijkomende hervergassingsinstallaties te bouwen: bij een marktbevraging gelanceerd in 2003 hebben 3 terminalgebruikers vanaf 2007 gezamenlijk een capaciteit boeekt die dubbel zo hoog ligt als de bestaande. Vanaf april 2007 ontvangt de LNG-terminal cargo's onder de nieuwe contracten en in april 2008 worden de uitbreidingswerken afgerond.
- Eind 2007 wordt een nieuwe marktbevraging gehouden met het oog op een **tweede uitbreiding van de LNG-terminal**. Medio februari 2008 hebben 15 partijen interesse betoond. De bedoeling is om bijkomende capaciteit beschikbaar te maken vanaf 2015-2016.
- Het aantal leden van **Huberator** klimt tot 70 en stapsgewijs is de invoering van de ZEE Platform Service bezig: via die nieuwe service kan zonder capaciteitsbeperkingen aardgas worden uitgewisseld tussen alle ingangspunten in de zone Zeebrugge: de Zeepipe-terminal, de Interconnector Terminal, Hub Zeebrugge en de LNG-terminal.
- Interconnector UK rondt zijn project af om de **Interconnector-capaciteit** in de richting van het Verenigd Koninkrijk te verdrievubbelen: in de periode 2004-2007 werden op de Interconnector Zeebrugge Terminal vier compressie-installaties in gebruik genomen.
- Intussen bereidt Fluxys ook de bouw van bijkomende capaciteit voor op de **oost/west-as Zeebrugge-Zelzate/Eynatten**: bij een marktbevraging gelanceerd in 2005 werden contracten gesloten voor nieuwe transitstromen in beide richtingen. Volgens de planning kan de nieuwe leidingcapaciteit in 2010 in gebruik worden genomen.

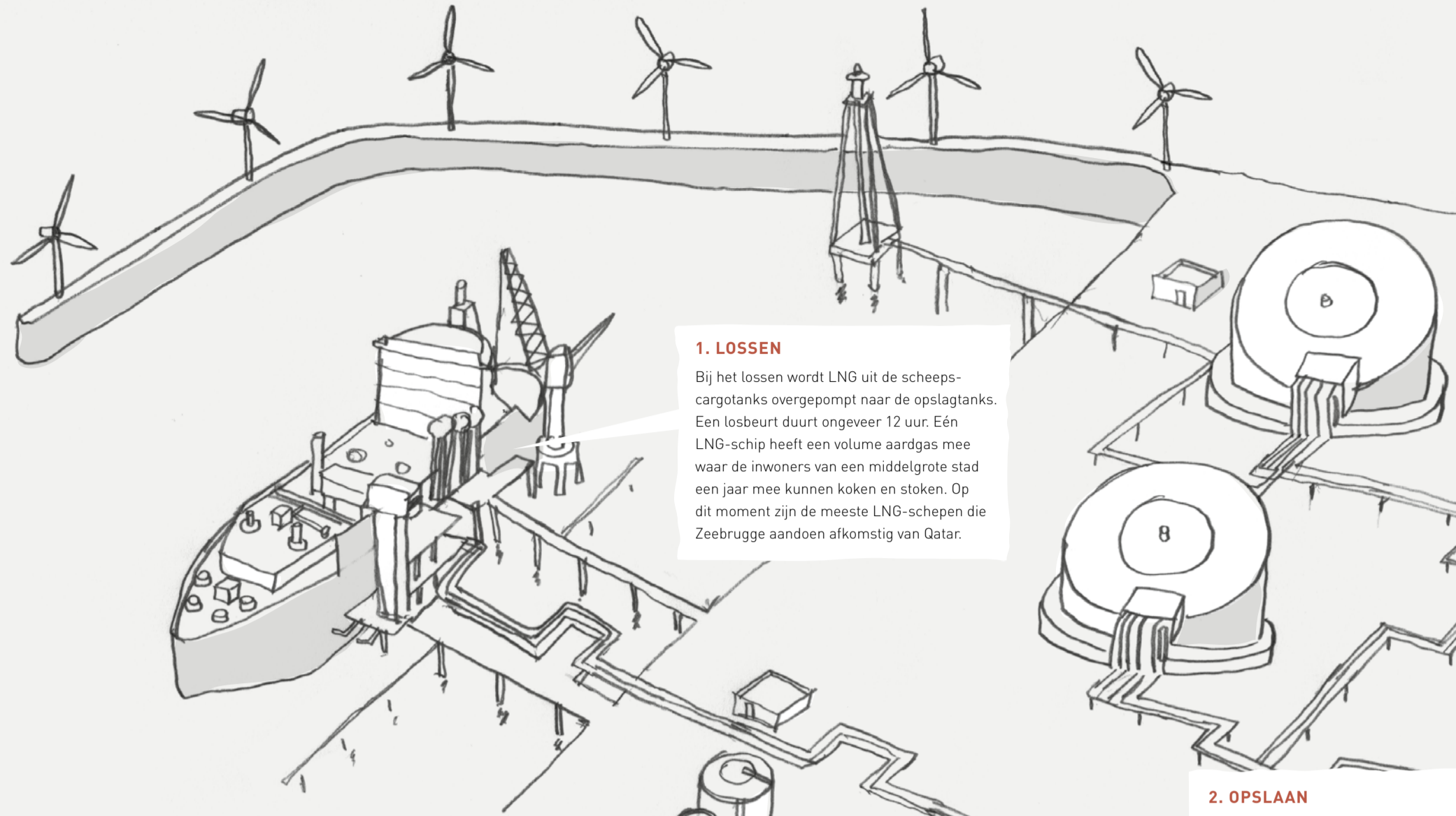
ONTWIKKELING ONTVANGST- EN VERVOERSCAPACITEIT IN DE ZONE ZEEBRUGGE (IN MILJARD M³)



Fluxys NV - Zetel van de vennootschap
Kunstlaan 31 - 1040 Brussel - www.fluxys.net
BTW BE 0402.954.628 - RPR Brussel - D/2008/9484/13
Verantwoordelijke uitgever: Bérénice Crabs - mei 2008

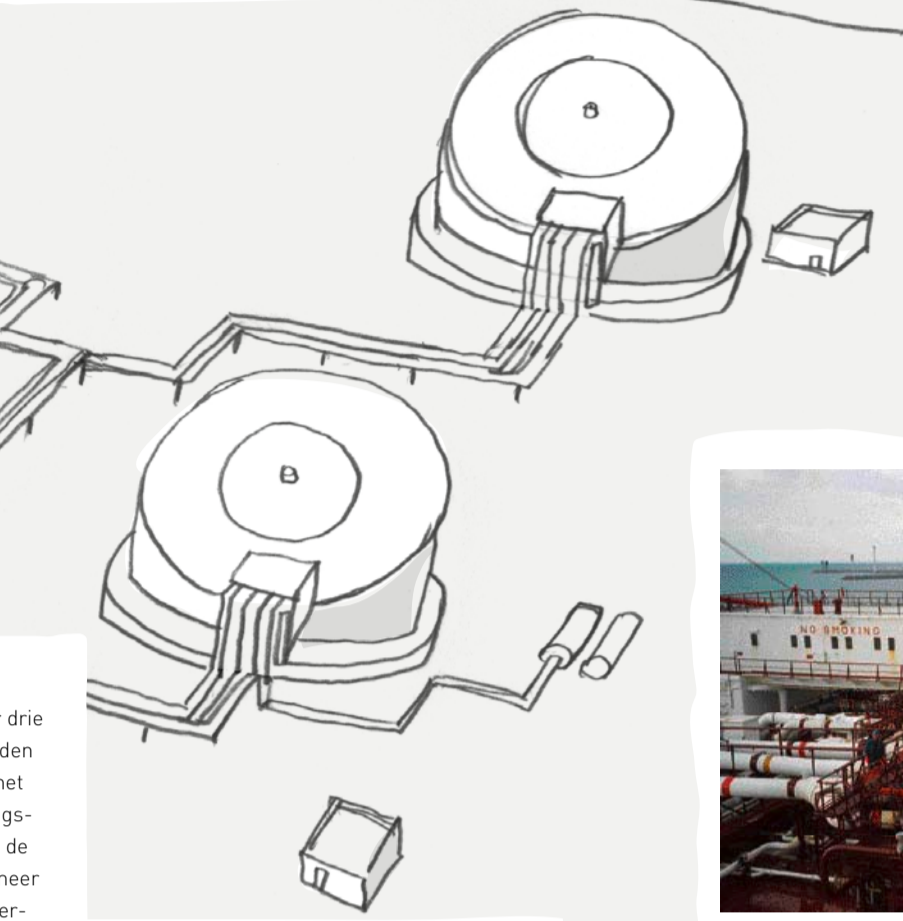
LNG-TERMINAL ZEEBRUGGE

- 20 jaar operationeel zonder incident
- Meer dan 1000 LNG-schepen gelost
- Eerste capaciteitsuitbreiding in gebruik genomen
- Marktbevraging met het oog op tweede capaciteitsuitbreiding



1. LOSSEN

Bij het lossen wordt LNG uit de scheeps-cargotanks overgepompt naar de opslagtanks. Een losbeurt duurt ongeveer 12 uur. Een LNG-schip heeft een volume aardgas mee waar de inwoners van een middelgrote stad een jaar mee kunnen koken en stoken. Op dit moment zijn de meeste LNG-schepen die Zeebrugge aandoen afkomstig van Qatar.



2. OPSLAAN

In de vier opslagtanks kunnen ongeveer drie scheeps-ladingen vloeibaar aardgas worden opgeslagen. Van de opslagtanks wordt het LNG overgepompt naar de hervassingsinstallatie. Vanuit de opslag worden ook de LNG-vrachtwagens geladen die onder meer de piekbesnoeiingsinstallatie in de achterhavens van Zeebrugge bevoorraden.



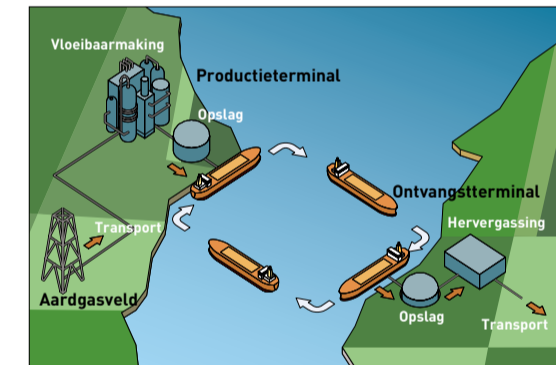
Warmtekoppelingsinstallatie

Een groot deel van de warmte die nodig is voor de hervassingsinstallatie van vloeibaar aardgas komt van de warmtekoppelingsinstallatie. Die omvat twee gedeeltes:

- De aardgasturbine van Electrabel op de terminal produceert stroom voor de haven van Zeebrugge en de naburige gemeenten.
- De warmterecuperatie-eenheid van Fluxys hergebruikt vrijwel alle verbrandingswarmte van de turbine als energie voor de hervassingsinstallatie van vloeibaar aardgas.

LNG (Liquefied Natural Gas): vloeibaar aardgas

Aardgas wordt vloeibaar gemaakt om het over langere afstanden per schip te vervoeren van een bron naar de eindverbruikersmarkten. Die vloeibaarmaking gebeurt door aardgas af te koelen tot -160 °Celsius, een proces waarbij het volume van het aardgas 600 keer kleiner wordt. Op die manier kan in een compact volume een grote hoeveelheid energie worden vervoerd.



Wereldwijd zijn er 20 LNG-productieterminals, 58 LNG-ontvangstterminals en 253 LNG-schepen in gebruik. Momenteel dekt LNG circa 24% van de internationale aardgashandelen en de vraag naar LNG neemt bijzonder sterk toe. Dat komt onder meer doordat LNG in vergelijking met pijpleidinggas veel soepeler naar een bestemming naar keuze kan worden gebracht. Bovendien komen de beschikbare aardgasbronnen steeds verder van de eindverbruikersmarkten te liggen.



3. HERVEGASSEN

De hervassingsinstallaties zetten het vloeibaar aardgas weer in gasvorm om voordat het in het net wordt gestuurd. Een volledig LNG-cargo kan in ongeveer 2 dagen worden hervassings en in het net gestuurd.



Bijzondere aandacht voor veiligheid

Omwille van de hoeveelheid opgeslagen aardgas wordt de LNG-terminal ambtshalve gerekend tot de Seveso-installaties, die aan specifieke veiligheidsvoorwaarden moeten voldoen. De terminal heeft op veiligheidsgebied een uitstekende staat van dienst. Sinds de ingebruikneming van de installaties in 1987 heeft zich nog nooit een ongeval met LNG of aardgas voorgedaan met brand als gevolg.

2008 Eerste capaciteitsuitbreiding in gebruik genomen

Op de LNG-terminal werden tussen eind 2004 en de lente van 2008 een 4e opslagtank en extra uitzendcapaciteit gebouwd. Door die uitbreiding verdubbelt de overslagcapaciteit van de terminal tot 9 miljard kubieke meter aardgas per jaar en kunnen jaarlijks 110 in plaats van 66 LNG-schepen aanmeren. Aardgasleveranciers hebben interesse voor extra capaciteit op de terminal om via Zeebrugge aardgas ook naar

andere Europese landen te brengen, meer bepaald naar het Verenigd Koninkrijk, dat sinds 2005-2006 hoe langer hoe meer aardgas invoert. Tegelijk is die extra capaciteit een goede zaak voor de Belgische verbruikers: ze vergroot namelijk de waaiers bronnen van waaruit België kan worden bevoorraden en draagt dus bij tot de bevoorradingszekerheid van het land.

2015-2016 Mogelijk tweede capaciteitsuitbreiding

Een pre-haalarbeidsstudie wijst uit dat in lijn met het strategisch plan voor de haven van Zeebrugge de overslagcapaciteit van de LNG-terminal na de eerste uitbreiding verder kan worden versterkt.



Gelet op het toenemende belang van LNG in de bevoorradings van Europa lanceerde Fluxys LNG eind 2007 een internationale marktbevraging om te peilen naar interesse voor bijkomende capaciteit op de terminal. 15 partijen hebben interesse voor het project laten blijken.

Afhankelijk van de uitkomst van de marktbevraging kan het project voor bijkomende LNG-terminatiecapaciteit de bouw van verschillende installaties omvatten. Ter illustratie: de bouw van een tweede aanlegsteiger, 2 opslagtanks van elk 155.000 kubieke meter LNG en voldoende bijkomende hervassingscapaciteit zou een extra overslagcapaciteit van ongeveer 9 miljard kubieke meter aardgas per jaar opleveren. Daarmee zou de overslagcapaciteit opnieuw verdubbelen.

De bedoeling is om bijkomende capaciteit beschikbaar te maken vanaf 2015-2016. De effectieve datum van ingebruikneming hangt uiteraard af van het niveau en het type nieuwe investeringen die nodig zijn en van het verloop van de vergunningsprocessen.

Baai van Heist: eerste strandreservaat in België

Het kunstmatig aangelegde schiereiland van de LNG-terminal is uitgegroeid tot één van de favoriete kustplekjes voor vogelliefhebbers. In de baai van het schiereiland heeft zich namelijk het eerste strandreservaat in België ontwikkeld. Vanuit de vogelkijkhut kunnen met een beetje oefening tal van bijzondere vogels worden waargenomen: strandplevierers, dwergsternen, bontbekplevierers, groenpootruiters, roodkeelduikers, Noordse stormvogels, jan-van-genten, noem maar op.

