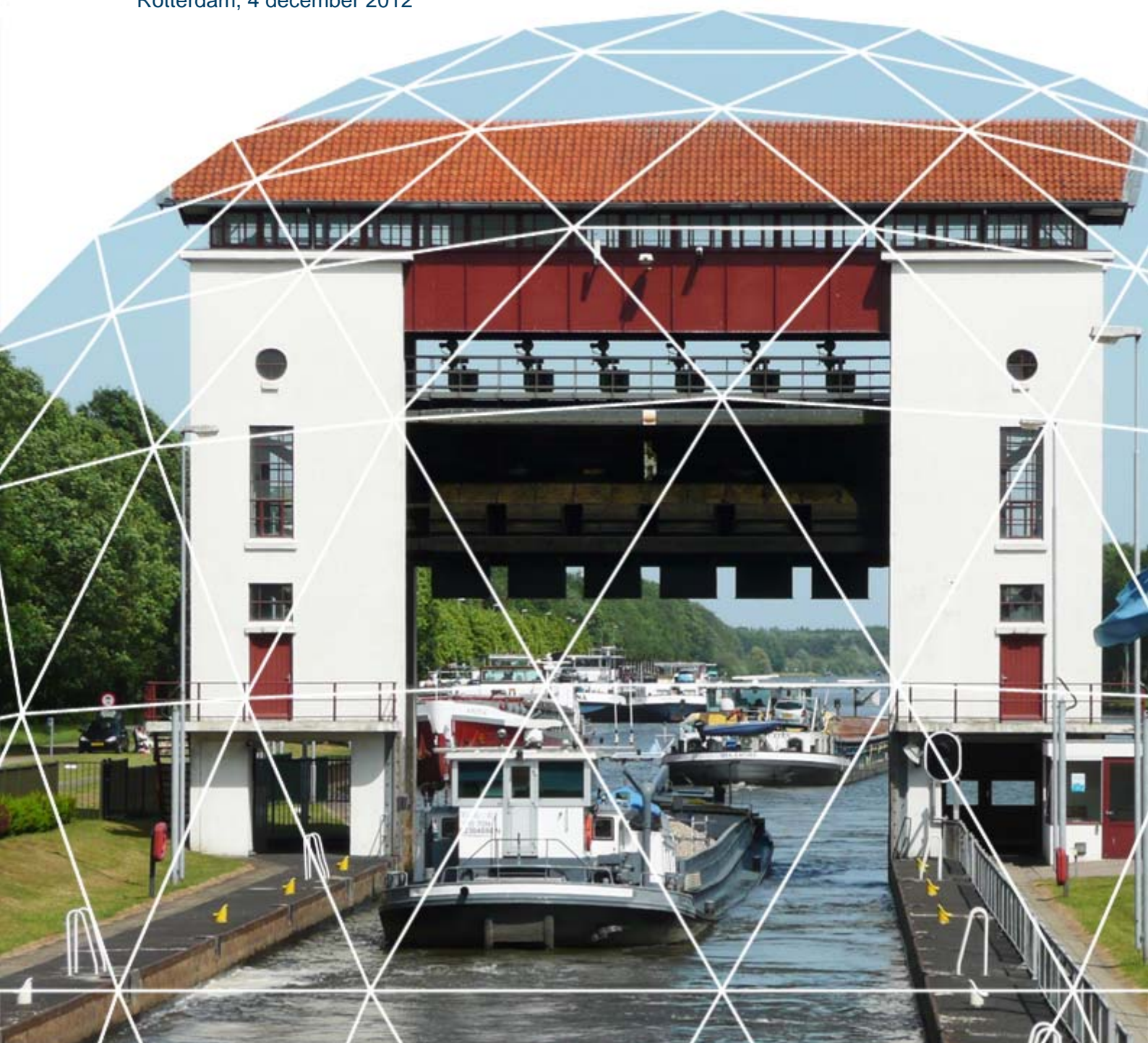


Capaciteitsvergroting sluis Eefde en verruiming Twentekanalen

Regionale batenstudie

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Oost-Nederland

Rotterdam, 4 december 2012



Capaciteitsvergroting sluis Eefde en verruiming Twentekanalen

Regionale batenstudie

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Oost-Nederland

Ewout Bückmann
Mariska van der Gun
Jorrit Harmsen

Rotterdam, 4 december 2012

Over Ecorys

Met ons werk willen we een zinvolle bijdrage leveren aan maatschappelijke thema's. Wij bieden wereldwijd onderzoek, advies en projectmanagement en zijn gespecialiseerd in economische, maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling. We richten ons met name op complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken en bieden opdrachtgevers in de publieke, private en not-for-profit sectoren een uniek perspectief en hoogwaardige oplossingen. We zijn trots op onze 80-jarige bedrijfsgeschiedenis. Onze belangrijkste werkgebieden zijn: economie en concurrentiekracht; regio's, steden en vastgoed; energie en water; transport en mobiliteit; sociaal beleid, bestuur, onderwijs, en gezondheidszorg. Wij hechten grote waarde aan onze onafhankelijkheid, integriteit en samenwerkingspartners. Ecorys-medewerkers zijn betrokken experts met ruime ervaring in de academische wereld en adviespraktijk, die hun kennis en best practices binnen het bedrijf en met internationale samenwerkingspartners delen.

Ecorys Nederland voert een actief MVO-beleid en heeft een ISO14001-certificaat, de internationale standaard voor milieumanagementsystemen. Onze doelen op het gebied van duurzame bedrijfsvoering zijn vertaald in ons bedrijfsbeleid en in praktische maatregelen gericht op mensen, milieu en opbrengst. Zo gebruiken we 100% groene stroom, kopen we onze CO₂-uitstoot af, stimuleren we het OV-gebruik onder onze medewerkers, en printen we onze documenten op FSC- of PEFC-gecertificeerd papier. Door deze acties is onze CO₂-voetafdruk sinds 2007 met ca. 80% afgenomen.

ECORYS Nederland BV
Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam

Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com
K.v.K. nr. 24316726

W www.ecorys.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Doelstelling	10
1.3 Werkwijze	10
1.4 Leeswijzer	10
2 Kenmerken studiegebied	11
2.1 Situering	11
2.2 Binnenvaartoverslag in de regio	11
2.3 Samenvattend	14
3 Methodologie	15
3.1 Regionale batenstudie	15
3.1.1 Wat is een regionale batenstudie?	15
3.1.2 Uitgangspunten	16
3.1.3 Methode toedeling baten aan de regio	17
3.2 Scheepsverkeer in de gemeenten	17
3.2.1 Autonome groei	17
3.2.2 Aanpassing aan de hand van interviews	18
3.3 Onderzochte effecten	21
3.3.1 Directe effecten	21
3.3.2 Indirecte effecten	22
3.3.3 Externe effecten	23
4 Effecten regionale baten	25
4.1 Directe effecten	25
4.2 Indirecte effecten	27
4.3 Externe effecten	28
4.4 Verschillen in effecten per ontwerpvariant	28
5 Uitkomsten regionale batenstudie	31
6 Conclusie	33
Bijlage 1 Geïnterviewde partijen	35
Bijlage 2 Prognose aantal scheepspassages	37

Samenvatting

Aanleiding

De bereikbaarheid van Twente over water staat ter discussie. Gezien het economische belang van de Twentekanalen voor vooral de regio Twente en daarnaast voor de Achterhoek en Zuidoost Drenthe is het van groot belang dat er geanticipeerd wordt op kansen en ontwikkelingen in het vervoer over water. Een vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart staat hierbij centraal.

De sluis bij Eefde is de enige mogelijkheid om met binnenvaartschepen de Twentekanalen te bereiken. De capaciteit van deze sluis is dan ook cruciaal om het aanbod van schepen vlot te kunnen verwerken. De capaciteit van sluis Eefde voldoet echter niet aan de eisen zoals die zijn gesteld in de Nota Mobiliteit: de gemiddelde totale wachttijd bedraagt meer dan 30 minuten (in de maatgevende maand). Naar verwachting zal de capaciteit van sluis Eefde als gevolg van een groei van de binnenvaart in de toekomst nog verder onder druk komen te staan.

In de binnenvaart worden daarnaast steeds meer grotere schepen ingezet. Dit geldt vooral voor het natte en droge bulk transport. Door de huidige diepte van de kanalen worden de havens in de regio Twente (zoals Hengelo en Almelo) steeds moeilijker bereikbaar voor deze grotere schepen. Op een aantal trajecten is momenteel al eenrichtingsverkeer ingesteld als gevolg van beperking op de vaardiepte, resulterend in hinder bij de afwikkeling van scheepvaart.

Regionale batenstudie

Ter onderbouwing van het voorkeursbesluit met betrekking tot de capaciteitsuitbreiding bij sluis Eefde en de verruiming van de Twentekanalen zijn al in een eerder stadium de economische effecten van beide aanpassingen in kaart gebracht en afgewogen tegen de benodigde kosten. In deze maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) werd aangetoond dat het project maatschappelijk economisch haalbaar is vanuit nationaal perspectief. Nu is er vanuit Rijkswaterstaat Oost-Nederland ook behoefte om de effecten op de *regionale economie* in kaart te brengen. De meerwaarde van deze studie ligt in geven van inzicht in hoe de bedrijven aan de Twentekanalen (en daarmee de regio) profiteren van het project. Zo worden de baten van dit project voor de regio duidelijk.

In deze regionale batenstudie is alleen gekeken naar de economische effecten voor de regio (Twente, Achterhoek en ZO-Drenthe). Daarbij zijn deze baten over de verschillende gemeentes in de regio verdeelt. De *kosten* worden in de regionale batenstudie buiten beschouwing gelaten.

Welke baten heeft de regio?

Capaciteitsuitbreiding bij sluis Eefde en de verruiming van de Twentekanalen leiden tot de volgende belangrijke baten voor de regio achter de sluis:

1. De capaciteitsuitbreiding van de sluis leidt ertoe dat de wachttijden voor schepen niet verder oplopen, maar juist afnemen (*wachttijdvoordelen*). Bovendien wordt de onbetrouwbaarheid van de wachttijden lager (betere *reisbetrouwbaarheid*). Dit resulteert in vlotter en goedkoper vervoer per binnenvaart. De kosten voor bedrijven die goederen over water (laten) vervoeren nemen af of niet verder toe.
2. Door de verruiming van de Twentekanalen is het mogelijk grotere en dieper afgeladen schepen te gebruiken (*efficiencyvoordelen*). Hierdoor dalen de transportkosten per vervoerde ton goederen. Ook dit is een kostenvoordeel voor de verladende bedrijven.

3. De voordelen voor deze bedrijven leiden waarschijnlijk tot een hogere omzet. Hiervan profiteren ook de toeleveranciers en werknemers in de vorm van extra werkgelegenheid (*indirecte effecten*).
4. Door beide investeringen verbetert de bereikbaarheid over water van de regio. De natte bedrijventerreinen (met een overslagkade) in de regio worden aantrekkelijker als vestigingsplaats voor (nieuwe) water-/ binnenvaartgebonden activiteiten (*indirecte effecten*). Hierdoor verbeterd ook de concurrentiepositie van de binnenvaart ten opzichte van het wegvervoer en wordt er mogelijk meer over water vervoerd (*positieve externe effecten*).
5. Ten slotte krijgen de gemeentes en regio de mogelijkheid om de aantrekkelijkheid van de regio voor dagjesmensen (bijvoorbeeld bij sluis Eefde) of voor de recreatievaart te verbeteren. Hiervoor zijn weliswaar extra investeringen nodig, maar door de investeringen in sluis en kanalen kunnen zijn de additionele uitgaven lager uitvallen of het verwachte effect groter worden.

Kortom, capaciteitsuitbreiding bij sluis Eefde en de verruiming van de Twentekanalen leidt tot voordelen voor bedrijven achter sluis Eefde die goederen over water vervoeren en tot een versterking van de concurrentiepositie van de regio. De eerste vier effecten zijn in deze studie in geld gewaardeerd en toegewezen aan de gemeentes in de regio.

Hoe zijn de baten over de gemeentes verdeeld?

Zoals aangegeven hebben de bedrijven die goederen over water vervoeren de meest directe voordelen van de investeringen in de sluis en de kanalen. De economische theorie zegt dat de baten in de keten door marktwerking uiteindelijk terechtkomen bij de eindgebruiker van de goederen. In deze studie is daarom aangenomen dat de baten terechtkomen bij de ontvanger van de goederen die door de sluis en over de kanalen vervoerd worden. Bovendien is aangenomen dat de baten die deze bedrijven hebben, toegewezen kunnen worden aan de vestigingsplaats (gemeente) van deze bedrijven. Aangezien de indirecte effecten zijn bepaald aan de hand van de directe effecten zijn ook deze in dezelfde verhouding toegewezen aan de gemeentes.

In de meeste gevallen is dit een logische aanname, maar het betekent ook dat bijvoorbeeld de baten van de kortere wachttijd voor graanvervoer met bestemming Lochem allemaal in deze gemeente vallen. Dit terwijl bedrijven uit de hele regio en zelfs deels in Duitsland gebruik maken van de eindproducten en dus meeprofiteren van het voordeel. De huidige werkwijze is dus een goede benadering van de verdeling van de baten over de regio, maar het blijft een benadering.

Hoe hoog zijn de baten voor de regio en per gemeente?

In onderstaande tabel zijn de regionale baten weergegeven voor de hele regio en per gemeente. De baten voor de gemeente aan het kanaal Almelo – De Haandrik (en verder) zijn samengenomen. De omvang van de (toekomstige) goederenoverslag en het type overgeslagen goederen per gemeente bepalen de hoogte van de baten.

Tabel 0.1 Toekomstige regionale baten per gemeente (in mln. Euro, netto contante waarde in 2011)

	Regionaal	Lochem	Hof van Twente	Almelo	Hengelo	Enschede	Almelo-De Haandrik
Directe effecten	77,5	19,7	6,8	13,8	27,4	6,6	3,0
Wachttijdvoordelen	43,7	8,9	4,7	7,3	17,0	4,1	1,7
Reisbetrouwbaarheid	7,2	1,3	0,7	1,1	3,2	0,6	0,3
Efficiency	26,6	9,5	1,5	5,5	7,2	1,9	1,1
Indirecte effecten bedrijven	20,0	5,1	1,8	3,6	7,1	1,7	0,8
Overige indir. baten	+	+	+	+	+	+	+
Externe effecten	+	+	+	+	+	+	+
Totale baten	97,5	24,8	8,6	17,4	34,5	8,4	3,8
Kwalitatieve baten	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+

Bron: Ecorys

In deze regionale batenstudie is gekeken naar de baten voortkomend uit het *voorkeursalternatief*.¹ Dit voorlopige voorkeursalternatief (besluit naar verwachting eind 2012) betreft het aanleggen van de additionele kolk (125 m lengte x 12,5 m breed x 3,5 m diep) bij sluis Eefde en het verruimen van de Twentekanalen op de trajecten Delden - Hengelo, Hengelo - Enschede en Zijtak naar Almelo naar profiel "krap Va", hierdoor kunnen schepen afgeladen worden tot een diepgang van 2,8 meter.

De tabel toont dat de gemeente Hengelo, Lochem en Almelo de meeste baten genieten bij aanleg van een extra sluis en verruiming van de kanalen. De hoogte baten die deze gemeenten toekomen zijn te koppelen aan de omvang van de goederenstromen naar deze gemeenten. De gemeente Lochem (vooral landbouwproducten en veevoer) en Almelo (vooral bouwmaterialen, metalen/schroot en veevoer) ontvangen jaarlijks aanzienlijke hoeveelheden bulkgoederen, waar Hengelo naast bulkgoederen (vooral bouwmaterialen, olieproducten en veevoer) ook een grote stroom containers verwerkt. Ongeveer 80% van de totale regionale baten is hierdoor aan deze drie gemeentes toegedeeld. Maar zoals aangegeven zullen de baten deels ook buiten deze gemeentes neerslaan. Belangrijker is daarom de totale omvang van de regionale baten.

Aanleg van een extra kolk geeft aanzienlijke wachttijdvoordelen en hogere betrouwbaarheid

De grootste baten komen voort uit de verbeterde reistijd en hogere betrouwbaarheid. Door aanleg van een additionele kolk, vermindert de wachttijd aanzienlijk. Per schip zijn de wachttijd- en betrouwbaarheidsbaten voor containerschepen iets hoger dan die voor bulkschepen. Dit komt omdat de waarde per vervoerde ton voor containers hoger is dan voor bulkvervoer en containers vaak tijdgevoeliger zijn dan bulkgoederen. De gemeente Hengelo geniet - mede door aanwezigheid van de containerterminal - de hoogste baten, gevolgd door de gemeente Lochem en Almelo.

Daarnaast leidt de verruiming van de kanalen tot hoge efficiencybaten

Indien er naast de aanleg van een additionele kolk ook een verruiming van de kanalen wordt uitgevoerd, treden er ook efficiencybaten op die aan de regio toevallen. Doordat er grotere schepen ingezet kunnen worden en deze ook beter benut kunnen worden, ontstaan er schaalvoordelen. Deze schaalvoordelen doen zich alleen voor in het bulkvervoer, daar er geen diepgangproblemen zijn in het containervervoer. Hierdoor heeft de gemeente Lochem (alleen bulk en veelal bestemming van goederen) de meeste efficiencybaten, gevolgd door Hengelo (containers

¹ Zie: Grontmij & Ecorys (2010). *Onderbouwing Voorkeursalternatief – capaciteitsvergroting sluis Eefde en verruiming Twentekanalen*.

profiteren niet) en Almelo. De baten voor Lochem treden alleen op als zowel een nieuwe sluis kolk wordt aangelegd als het voorpand wordt verruimd.

Waar komen de kostenvoordelen uiteindelijk terecht?

Veel van de gekwantificeerde baten slaan neer bij de ontvangers van de goederen en kunnen leiden tot een sterkere concurrentiepositie (omzet, winst en werkgelegenheid) en deels doorgegeven worden aan hun eindgebruikers (in en buiten de regio). Ook toeleveranciers profiteren van meer productie in de regio.

De betere bereikbaarheid leidt zoals gezegd tot een grotere aantrekkelijkheid van de regio als vestigingsplaats voor zogenaamde natte bedrijvigheid. Dit kan zich vertalen in snellere gronduitgifte en meer bedrijvigheid en werkgelegenheid voor de regio.

Naast de in geld uitgedrukte baten kan Eefde (gemeente Lochem) mogelijk extra profiteren van de aantrekkingskracht van een groter en vernieuwd sluiscomplex op dagjesmensen. De kortere wachttijden ook voor de recreatievaart kunnen voor extra (minder afname van de) recreatievaart zorgen. De mogelijke baten hiervan zijn wel veel kleiner dan de baten voor het goederenvervoer over water en in deze studie niet in geld uitgedrukt.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De bereikbaarheid van Twente over water staat ter discussie. Gezien het economisch belang van de Twentekanalen voor de regio Twente en in mindere mate Noord-Gelderland en Drenthe is het van groot belang dat er geanticipeerd wordt op ontwikkelingen in de scheepvaartsector en het effect hiervan op de functionaliteit van de Twentekanalen. Een vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart staat hierbij centraal.

De sluis bij Eefde is de enige mogelijkheid om met binnenvaartschepen de Twentekanalen te bereiken. De capaciteit van deze sluis is dan ook cruciaal om het aanbod van schepen vlot te kunnen verwerken. Momenteel voldoet de capaciteit van sluis Eefde echter niet aan de eisen zoals die zijn gesteld in de Nota Mobiliteit: de gemiddelde totale wachttijd bedraagt meer dan 30 minuten (in de maatgevende maand). Naar verwachting zal de capaciteit van sluis Eefde als gevolg van een groei van de binnenvaart in de toekomst nog verder onder druk komen te staan.

De watergebonden bedrijvigheid aan de Twentekanalen (inclusief de zijtak naar Almelo) ondervindt veel hinder van de lange wachttijden bij sluis Eefde. Naast het toenemen van de transportkosten door de langere reisduur, leiden de lange wachttijden ook tot een lagere betrouwbaarheid van het vervoer. Vooral voor de sterk groeiende sector containervervoer is betrouwbaarheid van het grootste belang.

In de binnenvaart worden daarnaast steeds meer grotere schepen ingezet. Dit geldt vooral voor de natte en droge bulk transport. Door de huidige diepte van de kanalen worden de havens in de regio Twente steeds moeilijker bereikbaar voor deze grotere schepen. Op een aantal trajecten is momenteel al eenrichtingsverkeer ingesteld als gevolg van beperking op de vaardiepte, resulterend in hinder bij de afwikkeling van scheepvaart.

Om bovenstaande problemen is door Rijkswaterstaat Oost-Nederland in overleg met regionale overheden daarom besloten om een MIT-verkenning capaciteitsverruiming van sluis Eefde en de Twentekanalen (fase 2) uit te voeren. Op 11 juni 2010 is fase 1 van het verruimen van de Twentekanalen afgerond. Tussen sluis Eefde en Goor, bij Lochem en tussen Goor en Delden is de vaarweg verbreed met tien meter en verdiept met één meter. Hierdoor is het kanaalpand geschikt voor de grotere binnenschepen tot en met CEMT-klasse Va.

In een eerder stadium van de MIT-verkenning is ten behoeve van het voorkeurbesluit inzicht gegeven in de economische effecten van de capaciteitsuitbreiding bij sluis Eefde en de verruiming van de Twentekanalen in kaart gebracht. Deze effecten zijn bepaald voor Nederland als geheel, zoals is voorgeschreven in de OEI-Leidraad². Vanuit de opdrachtgever bestaat de wens om naast inzicht in de nationale welvaartseffecten, ook de effecten op de regionale economie in kaart te brengen. Hierbij is het de wens om de effecten inzichtelijk te maken voor de verschillende individuele gemeenten.

² Zie: Grontmij & Ecorys (2010). *Onderbouwing Voorkeursalternatief – capaciteitsvergroting sluis Eefde en verruiming Twentekanalen*.

In dit rapport worden de baten voor de regio gepresenteerd. Hierbij is het belang op te merken dat in deze studie alleen naar de baten wordt gekeken. De kosten van het project zijn buiten beschouwing worden gelaten.

1.2 Doelstelling

Het doel van de regionale batenstudie is het inzichtelijk maken wat de effecten zijn van het uitbreiden van de sluiscapaciteit en het verruimen van de Twentekanalen voor de regio. Hierbij worden de effecten bepaald voor zowel de regio als geheel als voor de afzonderlijke gemeenten.

1.3 Werkwijze

De studie is volgens de volgende stappen uitgevoerd:

1. Bepalen type effecten en bijbehorende stakeholders.
2. Inventarisatie van regionale aandeel per type effect.
3. Toetsen van toekomstige ontwikkelingen bij stakeholders (via interviews).
4. Vaststellen regionale baten.

Basis voor de analyse is de eerder uitgevoerde maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) die is uitgevoerd ter onderbouwing van het voorkeursbesluit.

De aanpak van de regionale batenstudie en het concepteindrapport zijn afgestemd met Rijkswaterstaat Oost-Nederland en met de ambtelijke begeleidingsgroep (ABG) van de planstudie waarin de betrokken gemeentes, regio's, waterschappen en provincies plaatshebben.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de kenmerken van de binnenvaart in het studiegebied uiteengezet. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de gehanteerde methodologie uitgewerkt. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gehanteerde aannames, de gebruikte methodiek en een overzicht van de onderzochte effecten. In hoofdstuk 4 worden de uitkomsten van de onderzochte effecten gepresenteerd en verklaard. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 een synthese van de effecten gepresenteerd. Het rapport wordt afgesloten in hoofdstuk 6 met conclusies.

2 Kenmerken studiegebied

2.1 Situering

Voor deze studie zijn de baten in kaart gebracht voor de gemeenten die zijn gesitueerd achter sluis Eefde. Onderstaande kaart geeft aan welke kernen achter sluis Eefde zijn gelegen.

Figuur 2.1 Studiegebied



Bron: Rijkswaterstaat (2007), MIT Verkenning Capaciteitsverruiming sluis Eefde

De kernen die achter de sluis gelegen zijn, zijn in een vijftal gemeenten in te delen. Dit resulteert in de volgende indeling:

- Gemeente Hengelo (haven Hengelo)
- Gemeente Hof van Twente (Haven Markelo, Goor en Delden)
- Gemeente Enschede (haven Enschede)
- Gemeente Almelo (haven Almelo)
- Gemeente Lochem (haven Lochem)

Omdat er ook baten verwacht worden verwacht voor havens die ten noorden liggen van Almelo, wordt het kanaalpand Almelo - De Haandrik (haven Vriezenveen, Hardenberg, Coevorden en Emmen) ook meegenomen bij het toedelen van de regionale baten.

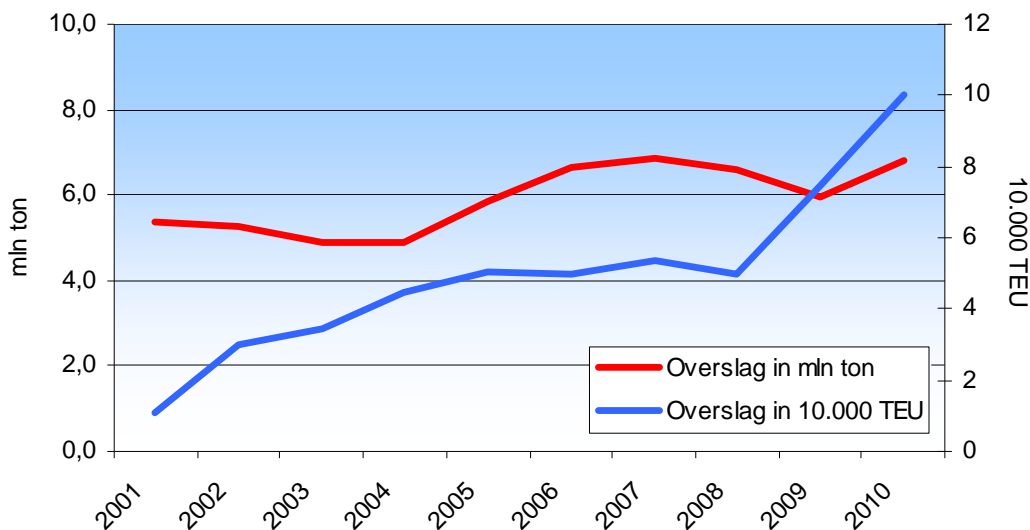
2.2 Binnenvaartoverslag in de regio

De goederen die naar en vanuit de regio via de binnenvaart vervoerd worden, passeren alle sluis Eefde. De sluis wordt van groot belang geacht voor de regio, waarbij de MKBA en de regionale batenstudie dienen aan te tonen wat mogelijke effecten zijn als de capaciteitsuitbreiding en verruiming van de kanalen uitgevoerd worden.

Hierbij is het van belang een indruk te hebben van de hoeveelheid goederen die de sluis jaarlijks passeren en hoeveel schepen dit betreft en hoe deze hoeveelheden over de verschillende gemeenten is verdeeld.

Figuur 2.2 toont de ontwikkeling van de totale overslag in de regio sinds 2001. Dit betreft de overslag van *alle* goederen, inclusief de overslag van containers. Daarnaast geeft de figuur apart de ontwikkeling van de containeroverslag weer.

Figuur 2.2 Totale overslag (in mln. ton) en overslag containers (in 10.000 TEU) via sluis Eefde tussen 2001 en 2010

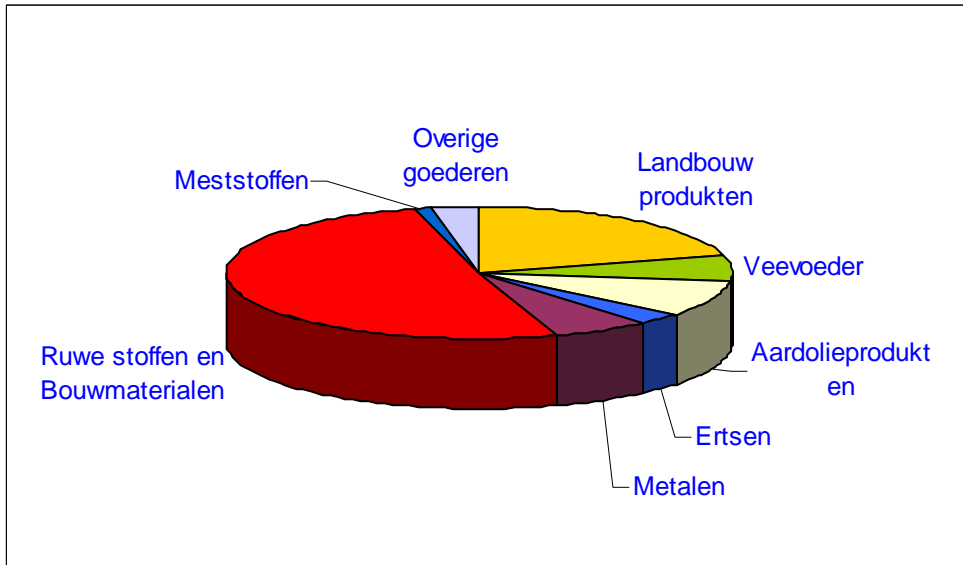


Bron: Rijkswaterstaat DVS

Uit de figuur blijkt dat de totale overslag beperkt is gegroeid: de groei die heeft plaatsgevonden, is hoofdzakelijk toe te schrijven aan de sterke groei in de containeroverslag.

Hoewel het containervervoer sterk gegroeid is de afgelopen jaren, is het aandeel in het totale vervoerde gewicht beperkt (zie onderstaande figuur). Ongeveer de helft van het vervoer langs sluis Eefde bestaat uit het vervoer van bouwmaterialen, zoals zand en grind. Er zijn diverse bedrijven aan het kanaal, zoals de Zandmij (meerdere locaties) en Morsinkhof (Hengelo). Naast zand en grind valt onder deze categorie ook het vervoer van zout vanuit Akzo in Hengelo. Andere belangrijke stromen zijn landbouwproducten (20%) en veevoer (7%). Deze stromen zijn voornamelijk toe te schrijven aan de productielocaties in Lochem, Delden en Almelo van het veevoerbedrijf ForFarmers.

Figuur 2.3 Verdeling van het totaal tonnage naar type goederen in 2009

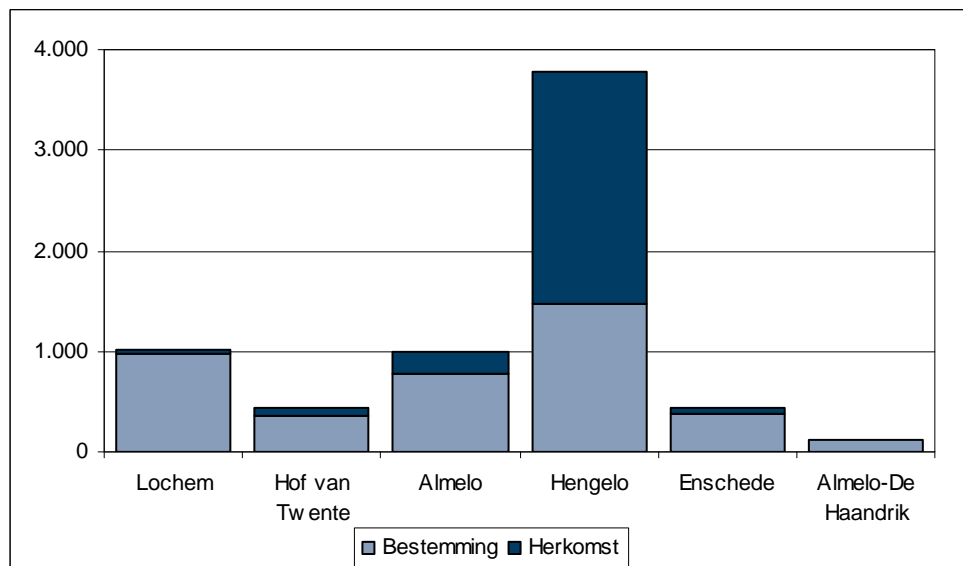


Bron: Rijkswaterstaat DVS (2009), Scheepvaartinformatie hoofdvaarwegen

In onderstaande figuur staat vervolgens de overslag per gemeente. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen goederen met de gemeente als herkomst en als bestemming. Daarnaast kunnen alle gemeenten gekenmerkt worden als *bestemmingsgebied*: alle gemeenten ontvangen meer goederen via de binnenvaart dan dat ze via de binnenvaart exporteren (zie onderstaande figuur). Dit is mede afhankelijk van het type bedrijf (bv een bedrijf gericht op veevoer heeft algemeen gesproken veel aanvoer via de binnenvaart en meer afvoer via de weg). De bulkgoederen die in de regio worden overgeslagen, betreffen hoofdzakelijk ruwe mineralen en bouwmaterialen en voedingsmiddelen.

Een uitzondering in het gebied betreft de gemeente Hengelo, waar 60% van de stromen export betreft. Dit wordt veroorzaakt door de containerterminal en de export van zout.

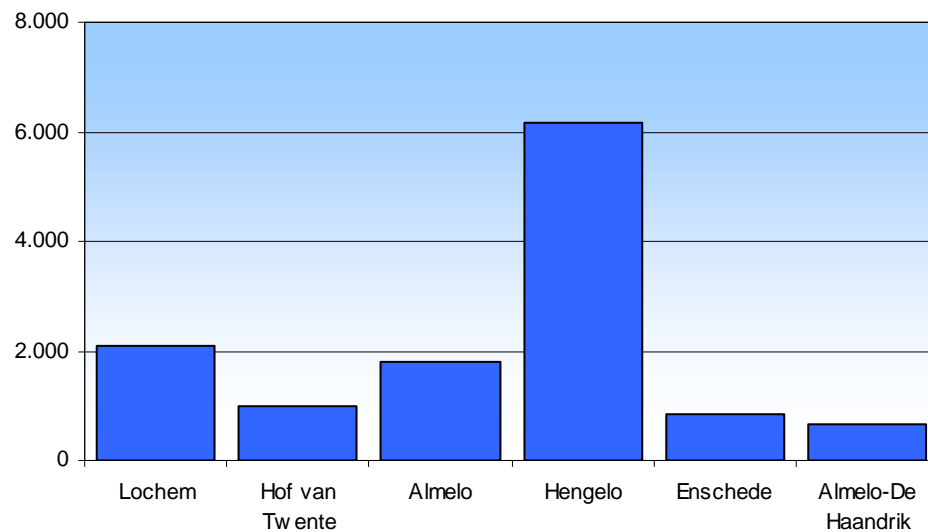
Figuur 2.4 Verdeling van het totaal tonnage over de gemeenten in het studiegebied in 2010



Bron: IVS tellingen Sluis Eefde 2010

Naast de hoeveelheid goederen, is ook het aantal scheepspassages langs sluis Eefde van belang. Figuur 2.5 toont hoe de schepen van en naar het gebied over de gemeenten is verdeeld.

Figuur 2.5 Verdeling van het totaal aantal schepen van en naar de regio over de verschillende gemeenten in 2010



Bron: IVS tellingen sluis Eefde 2010

2.3 Samenvattend

Het studiegebied zoals gedefinieerd in dit hoofdstuk, is een sterk op bulkvervoer gerichte regio. Het afgelopen decennium heeft er een beperkte groei plaatsgevonden in de totale hoeveelheid goederen: alleen in de containeroverslag is een duidelijke groei waar te nemen.

De gemeente Hengelo is de enige gemeente in het studiegebied waar een containerterminal is gevestigd. Daarbij is het ook de enige gemeente die meer goederen via de binnenvaart afvoert dan aanvoert.

3 Methodologie

3.1 Regionale batenstudie

3.1.1 Wat is een regionale batenstudie?

In een regionale batenstudie wordt bepaald welke baten -zoals deze eerder bepaald zijn in de Kosten-Baten Analyse naar de capaciteitsvergroting sluis Eefde en verruiming Twentekanalen- aan de regio zijn toe te schrijven.

Verschillen met een MKBA

Een regionale batenstudie verschilt op een aantal punten van een Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse. Het doel van een regionale batenstudie is het inzichtelijk maken welke *baten* aan de regio zijn toe te schrijven en hoe deze baten over de verschillende gemeentes is te verdelen. De *kosten* worden in de regionale batenstudie buiten beschouwing gelaten.



Daarnaast worden de baten in een regionale batenstudie ten opzichte van een MKBA nader gedetailleerd. Elke regio kent haar specifieke kenmerken die van belang kunnen zijn bij het bepalen van de baten en dienen om deze reden zo goed mogelijk te worden meegenomen. Dit betreffen kenmerken als geplande capaciteitsuitbreidingen van de aanwezige bedrijven of de vestiging van nieuwe bedrijvigheid. Deze aspecten zijn onder meer van belang om te bepalen of de geprognosticeerde groei wellicht bijgesteld dient te worden.

Bij het bepalen van de relevante specifieke kenmerken van de regio heeft allereerst een toetsing van de verkeerscijfers plaatsgevonden verkeerscijfers. De verkeersprognoses die zijn gehanteerd in de Kosten-batenanalyse uit het voorkeursbesluit zijn getoetst aan de scheepvaartcijfers van sluis Eefde voor het jaar 2010. Doel van deze toetsing was vooral om te bekijken of de verkeersprognoses dienden te worden aangepast voor de effecten van de economische crisis in 2009.

Daarnaast is voor het bepalen van het gedeelte van de baten dat kan worden toegeschreven aan de regio de herkomst-bestemmingsrelaties van de goederen geanalyseerd. Dit is gedaan aan de hand van gedetailleerde telcijfers van Sluis Eefde voor het jaar 2010. Om de baten te kunnen bepalen, is van belang inzichtelijk te hebben hoeveel goederen de regio –dan wel een specifieke gemeente- de regio importeert en exporteert. Op basis van deze gegevens kan de toerekening van de baten vervolgens bepaald worden (zie paragraaf 3.1.3).

De uitkomsten van de aanpassing van de verkeerscijfers en de analyse van de herkomst-bestemmingsrelaties zijn vervolgens getoetst bij een aantal relevante stakeholders in de regio, zijnde diverse bedrijven, gemeenten en regionale overheden. In paragraaf 3.2.2 wordt hier nader op in gegaan.

3.1.2 Uitgangspunten

Afgezien van bovenstaande verschillen, is de regionale batenstudie in beginsel gebaseerd op de resultaten van de MKBA. Zo worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd aangaande de discontovoet, tijdshorizon en bepaling van de netto contante waarde. Daarbij worden ook dezelfde type effecten in ogenschouw genomen (directe, indirecte en externe effecten).

In de regionale batenstudie is gekeken naar de baten voortkomend uit het *voorkeursalternatief*.³ Dit voorlopige voorkeursalternatief (besluit naar verwachting eind 2012) betreft het aanleggen van de additionele kolk (maximale afmetingen toegestane schepen: 125 m lengte x 12,5 m breed x 3,5 m diep) bij sluis Eefde en het verruimen van de Twentekanalen op de trajecten Delden - Hengelo, Hengelo - Enschede en Zijtak naar Almelo naar "krap Va", wat een diepgang van 2,8 meter betekent (zie onderstaande tabel). Het kanaalpand Eefde – Bolksbeek en daarmee de haven van Lochem, is al diep genoeg voor klasse Va schepen met een diepgang van 3,5 meter, maar de huidige sluisolk staat schepen met maximaal 2,8 meter diepgang toe.

Tabel 3.1 Alternatieven Twentekanalen (vaarwegklasse en toegestane diepgang schepen)

Alternatief	Referentiealternatief	Voorkeursalternatief
Sluis Eefde incl. voorpand	Va / 2,80	Va / 3,50
Eefde -Bolksbeek (fase 1)	Va / 2,80	Va / 3,50
Bolksbeek - Delden (fase 1)	Va / 2,80	Va / 2,80
Delden -Hengelo	IV* / 2,60	Krap Va / 2,80
Hengelo - Enschede	IV* / 2,60	Krap Va / 2,80
Zijtak naar Almelo	IV* / 2,50	Krap Va / 2,80
Almelo - De Haandrik**	II / 2,50	II / 2,60

* Voor de kanaalpanden Delden-Hengelo-Enschede en de zijtak Almelo geldt dat nu al wel schepen van klasse Va worden toegelaten, maar met een extra beperking in breedte en/of diepgang.

** Dit traject wordt verruimd zodat het bereikbaar is voor schepen met 2,60m diepgang. Dit is een autonome ontwikkeling (geen onderdeel van de planstudie), maar de voordelen (baten) hiervan treden pas op als de zijtak Almelo ook bereikbaar is voor schepen met een grotere diepgang dan 2,50m.

Bron: Grontmij & Ecorys (2010), Onderbouwing voorkeursalternatieven: Capaciteitsvergroting sluis Eefde en verruiming Twentekanalen; Ecorys (2009), KBA Almelo - De Haandrik

Varianten voor verruiming Twentekanalen en sluis Eefde

De verruiming van de Twentekanalen kan op verschillende manieren worden vorm gegeven, met elk verschillende invalshoeken en oplossingsrichtingen m.b.t de kosten, nautische veiligheid, natuur en recreatie. De volgende drie varianten zijn nader onderzocht:

- Sober en doelmatig: nadruk op lage investeringskosten;
- De ader van Twente: nadruk op lage levensduurkosten en extra economische impuls;
- Ingetogen in het landschap: nadruk op passend in het landschap.

De uitbreiding van de capaciteit van sluis Eefde vindt plaats door de aanleg van een tweede sluisolk ten noorden van de huidige sluis. Dit is in februari 2012 vastgelegd in een MIRT 2 Voorkeursbeslissing. Momenteel werkt Grontmij dit Voorkeursalternatief uit in drie inrichtingsvarianten. De voorlopige namen daarvan zijn:

- Sober en doelmatig;
- Scheepvaart centraal;

³ Zie: Grontmij & Ecorys (2010). *Onderbouwing Voorkeursalternatief – capaciteitsvergroting sluis Eefde en verruiming Twentekanalen*.

- De Ansicht van Eefde.

De varianten lijken technisch veel op elkaar. De 2^e variant biedt extra voorzieningen voor de scheepvaart en de laatste variant extra kansen voor ruimtelijke kwaliteit en vormgeving en recreatie.

Uitgangspunt voor het bepalen van de kwantitatieve baten is het voorkeursalternatief. De varianten voor de verruiming van de Twentekanalen verschillen van elkaar op een aantal aspecten die kwalitatief in beeld zijn gebracht.

3.1.3 Methode toedeling baten aan de regio

Voor de havens uit de in het hoofdstuk 2 bepaalde studiegebied is inzichtelijk gemaakt in hoeveel goederen – vervoerd via de binnenvaart – de regio als bestemming hebben en hoeveel goederen de regio als herkomst hebben.

In de regionale batenstudie is uitgegaan dat de baten van het project uiteindelijk toekomen aan de **eindgebruiker van de goederen**. Deze aanname impliceert dat op een concurrerende markt op lange termijn winsten van de vervoerders of de versturende partijen kunnen worden afgeroomd door de ontvanger van het vervoer. Hoewel op korte termijn een versturend bedrijf deze winsten wel kan ontvangen, zal op langere termijn (bijvoorbeeld bij nieuwe contractonderhandelingen) de ontvangende partij de winsten op het goedkopere transport naar zich toe halen. Ook andersom geredeneerd, zullen extra kosten (bijvoorbeeld als gevolg van langere wachttijden) door een verzendende partij op lange termijn worden doorberekend aan de klant.

Alleen in een situatie waar structurele marktmacht bestaat zullen baten kunnen worden achtergehouden door verzendende partijen. In deze studie is niet uitgegaan van sterke marktmacht.

Er is in beginsel aangenomen dat baten van de goederen die de regio als **bestemming** hebben volledig kunnen worden toegerekend aan de regio. In interviews met stakeholders is deze aanname verder getoetst.

Bovendien is aangenomen dat de baten bedrijven hebben, toegewezen kunnen worden aan de vestigingsplaats (gemeente) van deze bedrijven. In de meeste gevallen is dit een logische aanname, maar het betekent ook dat bijvoorbeeld de baten van de kortere wachttijd voor graanvervoer met bestemming Lochem allemaal in deze gemeente vallen. Dit terwijl bedrijven uit de hele regio en zelfs deels in Duitsland gebruik maken van de eindproducten en dus meeprofiteren van het voordeel. De huidige werkwijze is dus een goede benadering van de verdeling van de baten over de regio, maar het blijft een benadering.

3.2 Scheepsverkeer in de gemeenten

3.2.1 Autonome groei

Als basis voor de regionale batenstudie zijn scenario's gebruikt die zijn opgesteld in het kader van de studie "Welvaart en Leefomgeving" door het CBP en PBL.

De WLO-scenario's zijn ontwikkeld/geordend rond twee sleutelonzekerheden:

- de bereidheid om internationaal samen te werken, zowel binnen de Europese Unie als mondiale samenwerking. Dit uit zich onder andere in het internationale milieubeleid en de mate van handelsliberalisatie.
- de mate van hervorming van de collectieve sector. De keuze tussen collectieve dan wel private goederen en diensten staat hier centraal, net als de loon(on)gelijkheid.

Figuur 3.1 Schematische weergave van de WLO-scenario's



Bron: CBP & PBL (2006), Welvaart en leefomgeving, een scenariostudie voor Nederland in 2040

In deze analyse is uitgegaan van *Transatlantic Market* (TM). TM kenmerkt zich door een sterkere mate van hervorming en er wordt uitgegaan van een handelsoriëntatie op de Verenigde Staten. Economisch gezien is TM een midden-scenario (1,7% BBP groei per jaar).

3.2.2 Aanpassing aan de hand van interviews

Om de aanpassing in de autonome groei te toetsen alsmede om additionele regio-specifieke kenmerken te verzamelen, is gesproken met een 15-tal partijen in de regio, waarbij rekening is gehouden om zowel met gemeenten en regionale overheden te spreken als met een aantal bedrijven. Tabel 3.2 toont een overzicht van de geïnterviewde partijen.

Tabel 3.2 Overzicht van geïnterviewde partijen

Gemeentes	Regio	Bedrijven
Gemeente Almelo	Regio Twente	Akzo
Gemeente Enschede	Provincie Overijssel	Combi Terminal Twente
Gemeente Hengelo	Regio Stedendriehoek	ForFarmers
Gemeente Hof van Twente	XL Businesspark Almelo	Riwald Recycling
Gemeente Lochem		Van Merksteijn
		Zandmij

Bron: Ecorys

In de interviews is onder meer ingegaan op de verwachte groei van de scheepvaart in de regio, is gekeken naar uitbreidingsplannen, en is besproken hoe wat voor effecten een capaciteitsuitbreiding van Sluis Eefde en de verruiming van de Twentekanalen hebben. Ook is in de interviews aandacht geweest voor mogelijke andere bottlenecks.

Ontwikkeling vervoer per binnenvaart

De meeste bedrijven geven aan dat zij voor de komende jaren voldoende mogelijkheden te zien om de komende jaren te groeien. De groei van de bulkbedrijven licht veelal binnen de scope van het TM-scenario.

De groei van containers lijkt echter naar verwachting hoger dan wordt aangegeven in de WLO-scenario's. De Combi Terminal Twente (CTT) gaf in een gesprek aan de laatste jaren hard te zijn gegroeid als gevolg van het aantrekken van lading van en naar Duitsland, dit is terug te zien in de

gerealiseerde overslag in 2010 en 2011. Daarnaast zal CTT haar capaciteit sterk uitbreiden, en daarnaast ook nieuwe diensten aan gaan bieden. Doordat de terminal sinds kort als *authorised economic operator* (AEO) kan opereren, is het mogelijk douane faciliteiten op de terminal uit te voeren en wordt de terminal aantrekkelijker als *extended gate* van zeehaven-terminals.

De gemaakte afspraken met de terminals op Maasvlakte 2 over meer achterlandvervoer per binnenvaart en spoor zijn ook gunstig voor het containervervoer per binnenvaart tussen Rotterdam en de terminal in Hengelo. Deze ontwikkelingen hebben er toe geleid dat de groei verwachting van containers naar boven is bijgesteld. De aangepaste prognoses sluiten aan bij het TM-scenario en bij de ontwikkelingen die CTT in de afgelopen 2 jaar maakte en in de toekomst verwacht te maken. Op basis van deze verwachtingen heeft CTT de overslagcapaciteit daarom flink uitgebreid en heeft het nu de faciliteiten om als *extended gate* te fungeren.

Daarnaast was er onduidelijkheid over het aantal overgeslagen containers (gemeten in TEU) in 2010. Er circuleren veel verschillende cijfers. De terminal CTT geeft aan ongeveer 100 duizend TEU te hebben overgeslagen, Rijkswaterstaat ging o.b.v. sluispassages uit van ruim 93 duizend TEU⁴. Regio Twente leverde het aantal van 96 duizend TEU aan. Deze regionale batenstudie maakt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van regionale informatie om een goed inzicht in de omvang en regionale spreiding van de baten te krijgen. De 96 duizend TEU sluit hierbij goed aan en ligt binnen de bandbreedte van opgegeven waarden, daarom hebben wij 96 duizend TEU als meest waarschijnlijke waarde beoordeeld en gehanteerd.

Ontwikkeling nieuwe faciliteiten

In de regio vinden veel initiatieven plaats voor het aanleggen en verhogen van het aantal faciliteiten voor de binnenvaart. Dit betreft vooral de aanleg van nieuwe natte kavels. Een overzicht hiervan is vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 3.3 Overzicht geplande faciliteiten

Gemeente	Project	Impact
Almelo	Aanleg Waterstad Almelo	Recreatievaart
	Natte kavels aan XL Businesspark	Additionele natte kavels
Enschede	Herstructurering Havengebied en aanleg nieuwe kade	Additionele natte kavels
	Op orde brengen diepgang kanaal	Additionele natte kavels
	Ontwikkeling recreatiehaven	Recreatievaart
Hengelo	Uitbreiding capaciteit CTT	Faciliteren bestaande bedrijvigheid
	Aanleg 300 meter openbare kade	Faciliteren bestaande bedrijvigheid + additionele kavels
	Aanleg privékode Morsink beton	Faciliteren bestaande bedrijvigheid
Hof van Twente	Renoveren kade Markelo	Faciliteren bestaande bedrijvigheid
Lochem	Geen uitbreidingsplannen	-
Almelo - De Haandrik	Opwaarderen vaarweg naar 700 ton schepen	Faciliteren bestaande bedrijvigheid + modal shift

Bron: Geïnterviewde gemeentes

⁴ Later door DVS bijgesteld tot 90 duizend TEU. Bekend is dat de containerdata over 2010 enkele foutieve waarnemingen bevat. Na deze correctie is de invloed hiervan op de uitkomsten gemeten. Door het geringe aantal passages van containerschepen nu en in de toekomst is slechts een beperkt deel van de baten gerelateerd aan containerschepen. Hierdoor heeft een kleine aanpassing van het verwachte aantal containers nauwelijks (<1%) invloed op de uitkomsten.

Deze ontwikkelingen zijn deels een voorwaarde om de verwachte groei te kunnen faciliteren. Voor bulkvervoer liggen de effecten van de ontwikkelingen binnen de marge van de prognoses. Zoals eerder is aangegeven, zijn de prognoses voor containervervoer wel bijgesteld.

Overige punten van aandacht

Uit de interviews is een aantal punten naar voren gekomen die spelen in de regio:

- Er vindt slechts beperkt recreatievaart op de Twentekanalen plaats en dit wordt dan ook niet gezien als een mogelijke belemmering voor de beroepsscheepvaart. Alleen op de zijtak naar Almelo is sprake van aanzienlijke recreatievaart. Naar verwachting gaan deze stromen vooral via het kanaal Almelo - De Haandrik. In Almelo (Waterstad) en Enschede zijn er momenteel plannen om de recreatievaart meer de stad in te halen door extra aanlegplaatsen en recreatieve mogelijkheden te bieden.
- Indien er een verruiming van de Twentekanalen plaats vindt, ontstaat een knelpunt in Delden. In de huidige situatie is de laad- en loskade van ForFarmers in de bocht van het kanaal gelegen. Dit levert nu geen problemen op. Bij verruiming van het kanaal dient de laad- en losplaats buiten het vaarwegprofiel te worden gebracht, bijvoorbeeld door hem extra in te kassen of een insteekhaven loodrecht op het kanaal aan te leggen. Rijkswaterstaat, Gemeente Hof van Twente en For Farmers zoeken nog afstemming over de meest passende oplossing en de financiering daarvan.
- Het kanaalpand Delden-Hengelo heeft te maken met een tekort aan wachtplaatsen. Een aantal geïnterviewde personen geeft dit probleem aan. Het is echter niet een voor hen direct nijpend probleem, dan wel een probleem voor de schippers. Op de zijtak naar Almelo wordt niet aangegeven dat er knelpunten op het gebied van ligplaatsen zijn.
- Een belangrijke voorwaarde voor het faciliteren van de groei van de binnenvaart is een goede opererende havenbeheerder. Ondernemers geven aan dat er behoefte is aan een gezamenlijk aanspreekpunt voor alle havens, en uniformiteit van de havengelden. De vraag sluit goed aan bij de huidige professionaliseringsslag van het havenbeheer dat wordt ingezet door de regio Twente.⁵
- Naast verdieping van de vaarwegen geeft de haven van Almelo aan dat ook de havens op diepgang moeten worden gebracht, en dat mogelijk de kades dienen te worden versterkt.
- Naast Sluis Eefde wordt ook Sluis Delden als een toekomstig knelpunt gezien. Dit knelpunt zou op korte termijn al wat verlicht kunnen worden wanneer 24-uurs bediening zal worden toegestaan. Een gehoorde optie hiervoor is om centrale bediening te introduceren.

In onderstaande tabel staat de prognose van het aantal schepen en het vervoerd gewicht langs Sluis Eefde in de referentiesituatie. Er is sprake van een algehele toename, waarbij de toename van het containervervoer het grootste is. Het aantal schepen groeit minder snel dan het vervoer over water (bulk én containers) als gevolg van schaalvergroting.

Tabel 3.4 Prognose verkeer en vervoer langs sluis Eefde

	Aantal passages beroepsvaart	Bulk in mln. ton	Containers in TEU ²
2010	12.500	6,1 ¹	96.000
TM 2020	14.800	7,3	140.000
TM 2040	16.900	8,2	250.000

¹ Schatting op basis van totaal vervoerd gewicht en aantal TEU

² Deze prognoses zijn gebaseerd op informatie van en getoetst bij de stakeholders in de regio.

Bron: Ecorys

⁵ Zie voor meer informatie: BCI (2010), Professionalisering Havenbeheer Twente.

Bijlage 2 beschrijft hoe het toekomstig aantal scheepspassages is bepaald, rekening houdend met verdergaande schaalvergroting en betere belading van schepen door een grotere toegestane diepgang.

3.3 Onderzochte effecten

De effecten die in de regionale batenstudie zijn onderzocht verschillen in beginsel niet van de effecten die zijn onderzocht in de MKBA. Er is echter wel een aantal verschillen in de bepaling van deze effecten. Deze verschillen worden in deze paragraaf nader toegelicht.

3.3.1 Directe effecten

Bereikbaarheid: wachttijdvoordelen

Wachttijdvoordelen kunnen optreden bij een vergroting van de sluiscapaciteit. Dit kan zowel door middel van het vergroten van de huidige sluis, dan wel door middel van de aanleg van een additionele kolk. In geval van sluis Eefde wordt een extra kolk aangelegd waardoor de wachttijden significant verminderen.

Het berekenen van de wachttijdvoordelen voor de regio is gedaan op basis van de verkeerscijfers van DVS zoals deze ook zijn gehanteerd in de MKBA. Omdat de groeicijfers in de MKBA gebaseerd zijn op 2006, zijn de cijfers voor de regionale batenstudie de cijfers geactualiseerd met gegevens van 2010. Uit deze vergelijking kwam naar voren dat de eerder gebruikte prognoses goed in lijn liggen met de situatie in 2010. Dit houdt onder meer in dat de binnenvaart in de regio al sterk hersteld is van de economische crisis van de afgelopen jaren.

De geactualiseerde cijfers en hierop gebaseerde berekende verwachte groei van de overslag en het scheepvaartverkeer, zijn vervolgens getoetst in de regio door middel van een aantal interviews met belanghebbende partijen. Uit deze gesprekken is gebleken dat de algemene groei in het *bulk*vervoer zoals geprognosticeerd realistisch is. Een aantal bedrijven geeft aan dat zij verwachten de komende jaren te groeien. Hierbij wordt echter de kanttekening geplaatst dat deze groei beperkt zal zijn. Deze beperkte groei in het *bulk*vervoer is al meegenomen in de prognose en geeft dan ook geen aanleiding reden om de gegevens voor het *bulk*vervoer aan te passen.

Zoals eerder is aangegeven toont de verwachte groei van het *container*vervoer een ander beeld. Omdat deze groei hoger is dan vooraf is verondersteld is om deze reden de prognose voor *container*vervoer naar boven bijgesteld

Na aanpassing van de verkeerscijfers en de groeiverwachting, zijn de baten vervolgens de baten bepaald bij aanleg van een extra kolk. Voor het in geld waarderen van de wachttijden is gebruik gemaakt van de gemiddelde kosten per scheepsklasse per reisfase voor droge bulk, natte bulk en containers (Bron: NEA (2009), Kostenkengetallen binnenvaart 2008). Vervolgens zijn volgens de methode zoals beschreven in paragraaf 3.1.3 de baten voor de regio bepaald alsmede voor de gemeentes afzonderlijk.



Betrouwbaarheid

Het effect op *reisbetrouwbaarheid* heeft betrekking op het verminderen van onverwacht oponthoud bij verplaatsingen en is nauw gerelateerd aan de kwaliteit van de reistijd. Dit effect kan bijvoorbeeld optreden bij getijdenvensters, bruggen of sluisen.

Uit de afgenomen interviews in de regio, is naar voren gekomen dat betrouwbaarheid van groot belang is. Een deel van de getransporteerde bulkgoederen, vallen in het hogere segment. Daarbij geeft een aantal bedrijven aan dat gewerkt wordt volgens het just-in-time principe, waarbij een kleine, ongeplande stremming van de sluis van grote invloed kan zijn op het productieproces en de logistiek. Voor bulkgoederen is een opslag van 15% op de transportbaten gehanteerd, voor containers, waarin meer hoogwaardige goederen worden vervoerd, is een hogere opslag van 25% gehanteerd.

Efficiencywinsten

Efficiencywinsten treden op als er grotere binnenvaartschepen ingezet kunnen worden of als schepen zwaarder kunnen worden beladen; deze schaalvoordelen worden ook wel efficiencywinsten genoemd.

In geval van verruiming van de Twentekanalen, kunnen de kosten per ton voor schepen van klasse Va verlaagd worden. Omdat hierdoor het kostenverschil tussen klasse IV en klasse Va schepen groter wordt, wordt vervoer middels Va schepen aantrekkelijker en kan een *verschuiving* plaatsvinden van klasse IV naar klasse Va schepen.

Naast een mogelijke verschuiving van vervoer, is een hogere benuttingsgraad van klasse IV en Va schepen een mogelijk effect. Door de grotere diepgang van het (krappe) Va profiel kunnen de schepen zwaarder beladen worden. Enkele bedrijven die bulkproducten vervoeren, hebben in de interviews aangegeven dat het verbeteren van de benuttingsgraad zeer wenselijk is. Daarentegen wordt ook aangegeven dat het inzetten van grotere schepen niet in alle gevallen mogelijk is. Op sommige locaties is de huidige opslagcapaciteit niet voldoende om grotere ladingen in één keer te faciliteren.

Om te kunnen bepalen wat de omvang is van de efficiencybaten die zijn toe te kennen aan de regio, is op basis van het herkomst-bestemmingspatroon van de scheepvaart op het Twentekanaal bepaald welk deel van het vervoer de regio als bestemming heeft. Daarnaast is op basis van de voornaamste herkomst-bestemmingsrelaties de gemiddelde afstand per haven bepaald. Aan de hand van kengetallen zijn vervolgens de lagere kosten door inzet van minder schepen berekend.

3.3.2 Indirecte effecten

Bedrijven

De indirecte effecten zijn mogelijke effecten die het gevolg zijn van hiervoor beschreven directe effecten op de arbeidsmarkt, kapitaalmarkt, grondmarkt etc. Indirecte effecten die in deze regionale batenstudie zijn meegenomen, betreffen:

- Werkgelegenheidseffecten voor segmenten van de arbeidsmarkt met een aanbodoverschot, bijvoorbeeld bij verladers en overslagbedrijven met vervoer over water in het gebied.
- Mogelijke schaalvoordelen bij de verwerkende industrie en distributiesector (naast de transportsector) door groeiende goederenstromen. Hierdoor zouden productiekosten kunnen dalen.
- Effect op de grondprijzen door vraag naar extra haventerrein om de groei te accommoderen.

Met behulp van kengetallen is een inschatting gemaakt van de regionale indirecte effecten, omdat er geen uitgebreide indirecte effectstudie of een model gebruikt is. Conform de MKBA is in deze studie uitgegaan van een opslag op de directe baten van 15% om de additionele indirecte effecten te bepalen⁶. De andere indirecte effecten die optreden komen neer op (regionale) verdringing. Deze opslag is echter toebedeeld aan **alle** directe baten van het project, in plaats van alleen de directe baten voor de regio. De redenering hierachter is, dat hoewel niet alle baten kunnen worden afgeroomd door bedrijven in de regio, deze bedrijven wel altijd een concurrentievoordeel hebben. Bijvoorbeeld: als gevolg van verslechtering van de wachttijdvoordelen kunnen bedrijven er voor kiezen goederen niet meer via de regio te vervoeren. Bepaalde goederenstromen wijken uit naar andere locaties vanwege de zeer hoge wachttijd. Hierbij zullen de goederenstromen met de hoogste waarde als eerste uitwijken; in dit geval de containerstromen. Dit leidt tot minder winsten voor bedrijven in de regio en kan de positie van Twente als logistieke draaischijf in gevaar komen.

Andere indirecte effecten

Naast baten voor bedrijven kunnen investeringen in de Twentekanal en in sluis Eefde ook de mogelijkheden creëren voor andere baten. De investeringen in sluis Eefde maakt het bijvoorbeeld mogelijk om de sluis beter te faciliteren voor dagjesmensen, met bijbehorende horecavoorzieningen. Dit zou leiden tot baten in de gemeente Lochem. Daarnaast geven de aanpassingen aan de Twentekanal de mogelijkheden om extra voorzieningen voor de recreatievaart aan te leggen, zoals extra legplaatsen. Deze voorzieningen kan het toerisme in het gebied, en hiermee de regionale economie stimuleren. Om deze baten te realiseren zijn er additionele investeringen nodig.

Deze indirecte effecten zijn kwalitatief in deze studie meegenomen.



3.3.3 Externe effecten

Bij de effecten op de leefomgeving gaat het om effecten die niet direct in geld worden gewaardeerd, maar die wel onze welvaart beïnvloeden. Te denken valt aan veranderingen in uitstoot van broeikasgassen, de luchtkwaliteit, veiligheid, geluid en natuur.

Een projectingreep kan op meerdere manieren invloed uitoefenen op de leefomgeving. Allereerst zijn er de directe effecten van de **aanleg** van de infrastructuur. Er kan er sprake zijn van aanleg in kwetsbare of waardevolle gebieden. De aanleg kan hierop inbreuk maken, wat een welvaartsverlies geeft. Met behulp van flankerende ecologische maatregelen kan dit verlies worden gecompenseerd of gemitigeerd. De kosten van dergelijke maatregelen en het netto effect worden dan meegenomen.

Daarnaast zijn er directe effecten van het **gebruik** van de infrastructuur. Indien een projectingreep leidt tot meer scheepsverkeer, is er meer uitstoot van schadelijke stoffen in het studiegebied. Hier kunnen weer andere effecten tegenover staan, zoals minder uitstoot bij andere modaliteiten, zoals

⁶ Deze regionale indirecte effecten zijn een doorwerking van de directe effecten op de regionale economie. Aangezien de bedrijven die deze directe effecten zullen realiseren geen gemeentelijk, maar een regionaal (of bovenregionaal) afzetgebied hebben en bovendien de arbeidskrachten niet alleen uit de vestigingsplaats, maar uit de hele regio komen, vinden wij het onlogisch om voor specifieke gemeenten een apart kengetal vast te stellen. Dit is niet conform de verwachte doorwerking van de effecten. Bovendien zou dit een schijnnaauwkeurigheid geven, die niet onderbouwd kan worden.

het wegtransport. Andere effecten die samenhangen met het gebruik zijn bijvoorbeeld verkeersveiligheid, externe veiligheid, effecten op waterkwaliteit etc.

De externe effecten van het project beperken zich niet alleen tot het studiegebied. Als gevolg van de verbetering van de efficiëntie zal het aantal schepen in het studiegebied afnemen, waardoor ook de totale CO₂ uitstoot afneemt en de luchtkwaliteit licht verbetert. Dit effect beperkt zich niet alleen tot de gevaren kilometers op de Twentekanalen, maar is van toepassing op alle kilometers van de reis van het schip.

Binnen de MIRT Verkenning wordt apart ingegaan op verschillende externe effecten. Aan de hand van deze resultaten kan beter inzicht worden gegeven in de totale externe effecten voor de regio.

4 Effecten regionale baten

4.1 Directe effecten

Bij het bepalen van de directe baten worden achtereenvolgens veranderingen in de wachttijd, de verandering in de betrouwbaarheid en mogelijke schaalvoordelen geanalyseerd. In onderstaande paragrafen is elk van deze effecten nader uitgewerkt. Daarbij is ook gebruikt gemaakt van een aantal uitspraken uit de afgenomen interviews. Deze zijn als (anonieme) quote opgenomen. De baten worden getoond voor het jaar 2020 en 2040 en voor de totale zichtperiode van 100 jaar als netto contante waarde.

Wachttijdvoordelen⁷

Het aanleggen van een tweede kolk bij sluis Eefde is van groot belang voor de regio omdat het *wachttijdvoordelen* oplevert. Indien daarbij ook de kanalen verruimd worden, geeft dit -hoewel beperkt - additionele wachttijdvoordelen omdat er door schaalvoordelen minder schepen ingezet kunnen worden. Tabel 4.1 toont de totale wachttijdvoordelen per gemeente in het TM- scenario voor het bulkvervoer. In tabel 4.2 zijn de wachttijdvoordelen voor containers weergegeven.

Tabel 4.1 Wachttijdvoordelen voor bulkvervoer in het TM- scenario per gemeente mln. Euro (prijspeil 2010)

	<i>Regionaal</i>	<i>Lochem</i>	<i>Hof van Twente</i>	<i>Almelo</i>	<i>Hengelo</i>	<i>Enschede</i>	<i>Almelo-De Haandrik</i>
2020	1,11	0,27	0,14	0,22	0,32	0,12	0,05
2040	2,52	0,60	0,32	0,49	0,71	0,28	0,11
NCW	37,2	8,9	4,7	7,3	10,6	4,1	1,7

Bron: Ecorys o.b.v. NEA (2009), Kostenkengetallen binnenvaart 2008.

Tabel 4.2 Wachttijdvoordelen voor containervervoer in het TM- scenario per gemeente mln. Euro (prijspeil 2010)

	<i>Regionaal</i>	<i>Lochem</i>	<i>Hof van Twente</i>	<i>Almelo</i>	<i>Hengelo</i>	<i>Enschede</i>	<i>Almelo-De Haandrik</i>
2020	0,15	-	-	-	0,15	-	-
2040	0,40	-	-	-	0,40	-	-
NCW	6,5	-	-	-	6,5	-	-

Bron: Ecorys o.b.v. NEA (2009), Kostenkengetallen binnenvaart 2008.

De gemeenten Hengelo en Lochem genieten gezien de omvang van de goederenstroom de meeste wachttijdbaten in het bulkvervoer. Hierdoor vallen respectievelijk 20% en 15% van de totale regionale baten in deze gemeenten. Daarbij nemen de baten tussen 2020 en 2040 nog aanzienlijk toe.

Voor wat betreft het containervervoer, kent alleen de gemeente Hengelo wachttijdbaten. Deze baten zijn relatief hoog, omdat containers tijdkritische goederen zijn, en hier om deze reden een hogere reistijdwaardering aan toe gekend dan aan bulkgoederen.

7

Betrouwbaarheidsbaten

Zoals uiteengezet in hoofdstuk 3, zijn de betrouwbaarheidsbaten direct af te leiden uit de reistijdwinsten die door aanleg van een tweede kolk kunnen worden behaald. Een aantal bedrijven in de regio heeft aangegeven dat de betrouwbaarheid van groot belang is voor de continuïteit van hun bedrijfsprocessen. De bedrijven ondervinden extra kosten in hun productieproces, maar ook extra kosten als gevolg van wijzigingen in de logistieke planning.

“De betrouwbaarheid is vaak van groter belang dan mogelijk te behalen schaalvoordelen. Indien bevoorradings niet tijdig plaatsvinden, kan dit het tijdelijk stilleggen van het productieproces tot gevolg hebben. Deze kosten zijn vaak groter dan de kosten van het niet optimaal kunnen beladen van de schepen.”

Tabel 4.3 toont de baten als gevolg van een verbeterde reisbetrouwbaarheid per gemeente.

Tabel 4.3 Baten reisbetrouwbaarheid in het TM- scenario en per gemeente in mln. Euro (prijspeil 2010)

	<i>Regionaal</i>	<i>Lochem</i>	<i>Hof van Twente</i>	<i>Almelo</i>	<i>Hengelo</i>	<i>Enschede</i>	<i>Almelo-De Haandrik</i>
2020	0,20	0,04	0,02	0,03	0,08	0,02	0,01
2040	0,48	0,09	0,05	0,07	0,21	0,04	0,02
NCW	7,2	1,3	0,7	1,1	3,2	0,6	0,3

Bron: Ecorys

Omdat de reisbetrouwbaarheid een afgeleide is van de reistijdvoordelen, komt een eenzelfde beeld naar voren als bij de reistijdbaten. De gemeente Hengelo heeft de meeste baten als gevolg van een verbeterde reisbetrouwbaarheid, gevolgd door de gemeente Lochem en Almelo.

Efficiencybaten

Schaalvoordelen kunnen zich voordoen bij het vergroten van de sluiskolk en bij het verruimen van de kanalen. Voor de gemeente Lochem geldt dat er alleen schaalvoordelen optreden als zowel een nieuwe sluiskolk wordt aangelegd als het voorpand wordt verruimd. Het kanaal Eefde – Bolksbeek en daarmee de haven van Lochem is al geschikt voor klasse Va schepen met een diepgang van 3,5 meter, maar de huidige sluiskolk staat schepen met maximaal 2,8 meter diepgang toe. Voor de havens van Delden, Hengelo, Enschede en Almelo zijn de efficiencybaten in deze studie volledig toe te schrijven aan verruiming van de kanalen. De verruiming staat daar een diepgang van 2,8 meter toe, de sluis vormt daarbij geen belemmering.

Er kunnen schaalvoordelen worden behaald indien:

- schepen in de huidige situatie niet optimaal beladen kunnen worden vanwege de diepgang en in de toekomst wel;
- er grotere, en hierdoor in totaal minder, schepen ingezet kunnen worden.

Het aantal schepen neemt als gevolg van de aanpassingen in het kanaal af met ongeveer 6% (zie onderstaande tabel). Dit percentage is redelijk gelijk over de verschillende jaren.

Tabel 4.4 Aantal schepen langs sluis Eefde in het referentie- en het voorkeursalternatief in 2020 en 2040

	Referentiealternatief	Voorkeursalternatief
TM 2020	14.800	13.900
TM 2040	16.900	16.000

Bron: Ecorys

In het geval van de Twentekanalen is uit gesprekken met diverse partijen is naar voren gekomen dat de schepen in de huidige situatie niet altijd volledig benut kunnen worden, maar dat dit wel zeer wenselijk is. Daarbij heeft een aantal partijen aangegeven dat het verdiepen van de kanalen van groter belang dan het aanleg van een tweede kolk.

“Het optimaal benutten scheeps capaciteit zou fantastisch zijn om mijn transportkosten naar beneden te brengen.”

De mogelijke schaalvoordelen worden getoond in tabel 4.5.

Tabel 4.5 Efficiëncybaten in het TM-scenario per gemeente in mln. Euro (prijspeil 2010)

	<i>Regionaal</i>	<i>Lochem</i>	<i>Hof van Twente</i>	<i>Almelo</i>	<i>Hengelo</i>	<i>Enschede</i>	<i>Almelo-De Haandrik</i>
2020	1,50	0,54	0,08	0,31	0,40	0,11	0,06
2040	1,69	0,60	0,10	0,35	0,46	0,12	0,07
NCW	26,6	9,5	1,5	5,5	7,2	1,9	1,1

Bron: Ecorys

De containerschepen op het Twentekanaal kennen geen diepgangbeperkingen: deze beperkingen doen zich alleen voor bij het vervoer van bulkgoederen, waardoor schepen nu vaak niet optimaal beladen zijn. De efficiëncywinsten die optreden bij verruiming van de kanalen zijn om deze reden geheel toe te schrijven aan het bulktransport.

De gemeente Lochem ontvangt van alle gemeenten de meeste bulkgoederen en heeft hierdoor ook de meeste baat bij verruiming van de kanalen en een nieuwe diepere sluis kolk. Dit vertaalt zich in het ontvangen van 36% van de totale regionale baten. De gemeente Hengelo ontvangt ruim 27% van de baten.

4.2 Indirecte effecten

Naast de directe effecten, zijn ook de indirecte effecten gekwantificeerd. Volgens de methode zoals uiteengezet in hoofdstuk 3, is hiervoor een toeslag van 15% gehanteerd op **alle** baten. Dit zijn dus zowel de baten van goederen die de regio als bestemming heeft (zoals de directe baten), als de goederen met de regio als herkomst. Tabel 4.6 toont de additionele indirecte effecten in miljoenen Euro's per gemeente.

Tabel 4.6 Baten indirecte effecten in het TM- scenario per gemeente in mln. Euro (prijspeil 2010)

	<i>Regionaal</i>	<i>Lochem</i>	<i>Hof van Twente</i>	<i>Almelo</i>	<i>Hengelo</i>	<i>Enschede</i>	<i>Almelo-De Haandrik</i>
2020	0,73	0,21	0,06	0,14	0,23	0,06	0,03
2040	1,31	0,33	0,12	0,23	0,46	0,11	0,05
NCW	20,0	5,1	1,8	3,6	7,1	1,7	0,8

Bron: Ecorys

De tabel maakt duidelijk dat in beide scenario's de baten tussen 2020 en 2040 nog aanzienlijk toenemen. Het merendeel van de indirecte effecten valt in de gemeente Hengelo, gevolgd door de gemeente Lochem 24% en de gemeente Almelo 17%.

Naast bovenstaande baten, die voornamelijk effect hebben op het transport van goederen in de regio, kan het project ook baten opleveren in de toeristische sector. Hier is in het voorgaande hoofdstuk al op in gegaan. In het kader van dit onderzoek kon de hoogte van deze baten niet worden vastgesteld. Wel wordt deze post als kwalitatieve baat meegenomen.

4.3 Externe effecten

Naar verwachting kan per saldo kan er een klein positief effect verwacht worden. Het gaat hier vooral om effecten op de veiligheid en leefomgeving.

Veiligheid

Door de verruiming van de kanalen wordt het doorvaartprofiel vergroot waardoor beroepsschepen een veiliger doorvaart krijgen. Specifieke nautische knelpunten die in alle varianten worden opgelost zijn gelegen bij de haven van Delden (loskade For Farmers) en langs het onderste stuk voor de zijtak. Door de aanleg van een tweede sluis neemt het aantal wachtende schepen en daarmee de kans op aanvaringen af. Ook neemt de kans dat schepen bij een stremming van de sluis lange tijd vastliggen, zoals bij het ongeluk begin 2012, sterk af.

De verbetering van de oeverconstructies bij verruiming leidt tot een verbetering van de waterveiligheid. De aanleg van nieuwe damwanden verkleint het risico op plaatselijke instorting en verkleint de kans op horizontale kwel door de oever.

Leefomgeving

Op de kanaalpanden Delden-Hengelo en Hengelo-Enschede worden als onderdeel van ecologische verbindingzones over een lange strekking natuurvriendelijke oevers aangelegd, waardoor dieren gemakkelijker het kanaal kunnen passeren.

Ook de leefbaarheid op en rond het sluissterrein in Eefde neemt toe. Extra overlast door de aanleg van de tweede kolk wordt zo veel mogelijk voorkomen en de aantrekkingskracht van het sluiscomplex voor omwonenden en recreanten wordt vergroot.

Voor meer details betreffende externe effecten van de ontwerpvarianten, wordt verwezen naar de effectstudies die in het kader van de Planstudie uitgevoerd worden. In het kader van dit onderzoek is de hoogte van de externe baten niet kwantitatief vastgesteld. Wel zijn deze posten als kwalitatieve baat meegenomen.

4.4 Verschillen in effecten per ontwerpvariant

De drie ontwerpvarianten voor de kanaalpanden verschillen op een aantal aspecten op het gebied van bereikbaarheid, verkeersveiligheid, duurzaamheid, vergunbaarheid en leefomgeving en economische effecten.

De kanaalverruiming en het oplossen van nautische knelpunten, zoals bij de haven van Delden, leidt in verschillende varianten tot een verbetering van de nautische veiligheid. In kanaalpand Delden-Hengelo worden in variant 2 (de ader van Twente) extra voorzieningen getroffen om de nautische veiligheid te verbeteren. Zo wordt in plaats van een inkassing een insteekhaven aangelegd bij de haven van Delden, loodrecht op het kanaal. Hier is voldoende laad- en losruimte voor het bedrijf For Farmers. Bovendien kunnen de schepen hier direct keren, waardoor de verderop gelegen zwaairom kan komen te vervallen. Omdat de huidige zwaairom 1,5 km verderop

ligt, varen schepen na laden of lossen in Delden in de huidige praktijk vaak achteruit terug door sluis Delden en keren bij de zijtak Almelo. Door aanleg van de insteekhaven is deze lastige manoeuvre niet meer nodig en verbetert de nautische veiligheid.

Op de kanaalpanden Delden-Hengelo en in de zijtak naar Almelo worden in variant 2 bovendien een aantal oeverconstructies direct zo aangelegd dat er in de toekomst gemakkelijk laad- en loskades op gerealiseerd kunnen worden. Dit draagt bij aan de bereikbaarheid en economie.

Daarnaast dragen een aantal varianten extra bij aan de natuur. In de variant Ingetogen in het landschap worden waar mogelijk extra natuurvriendelijke oevers aangelegd.

Tabel 4.7 Overzicht (aanvullende) effecten per ontwerpvariant voor verruiming Twentekanalen

	1. Sober en doelmatig (baten gelden ook voor andere varianten)	2. De ader van Twente (aanvullende baten)	3. Ingetogen in het landschap (aanvullende baten)
Voorpand	Verruiming draagt bij aan nautische veiligheid	Idem	Idem
Kanaalpand Delden – Hengelo	Verbetering nautische veiligheid t.p.v. haven Delden Bijdrage aan ecologische verbindingzone Verbetering waterveiligheid oeverconstructies	Insteekhaven zorgt voor minder omvaren door keermogelijkheid haven Delden Extra nautische veiligheid t.g.v. inkassing wachtplaatsen sluis Hengelo Legt basis voor extra laad- en loskade beroepsvaart	Aanleg extra natuurvriendelijke oevers is positief voor ecologie Sluit aan op kansen voor bevorderen recreatie
Hengelo – Enschede	Bijdrage aan ecologische verbindingzone Verbetering waterveiligheid oeverconstructies		Aanleg extra natuurvriendelijke oevers is positief voor ecologie
Zijtak naar Almelo	Verruiming draagt bij aan nautische veiligheid Verbetering waterveiligheid oeverconstructies	Legt basis voor extra laad- en loskade beroepsvaart	Aanleg extra natuurvriendelijke oevers is positief voor ecologie Sluit aan op kansen voor bevorderen recreatie

Bron: Grontmij

De varianten voor de sluis zijn nog in ontwikkeling. Net als de varianten voor de kanalen biedt de tweede variant extra voorzieningen voor de scheepvaart. De derde variant steekt in op een hogere ruimtelijke kwaliteit en biedt extra kansen voor recreatie. De effecten zullen na afronden van de varianten worden uitgewerkt in de Projectnota.

5 Uitkomsten regionale batenstudie

Op basis van de baten die zijn berekend in hoofdstuk 4 wordt in onderstaande tabel een overzicht van alle baten gepresenteerd.

Tabel 5.1 Overzicht baten in de regio per gemeente in mln. Euro (Netto contante waarde, prijspeil 2010)

	Regionaal	Lochem	Hof van Twente	Almelo	Hengelo	Enschede	Almelo-De Haandrik
Directe effecten	77,5	19,7	6,8	13,8	27,4	6,6	3,0
<i>Wachttijdvoordelen</i>	43,7	8,9	4,7	7,3	17,0	4,1	1,7
<i>Reisbetrouwbaarheid</i>	7,2	1,3	0,7	1,1	3,2	0,6	0,3
<i>Efficiency</i>	26,6	9,5	1,5	5,5	7,2	1,9	1,1
Indirecte effecten bedrijven	20,0	5,1	1,8	3,6	7,1	1,7	0,8
Overige indirecte baten	+	+	+	+	+	+	+
Externe effecten	+	+	+	+	+	+	+
Totale baten	97,5	24,8	8,6	17,4	34,5	8,4	3,8
Kwalitatieve baten	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+

Bron: Ecorys

De totale gekwantificeerde regionale baten voor de regio bedragen bijna € 100 miljoen. Daarnaast is er in de regio sprake van niet gekwantificeerde baten uit indirecte en externe effecten.

De gemeente Hengelo is grootste ontvanger van de baten (ongeveer 1/3 van de baten), gevolgd door de gemeente Lochem en Almelo. De baten in Hengelo zijn voor een gedeelte toe te schrijven aan de aanwezigheid van de containerterminal in deze gemeente.

Naast baten in de regio zijn er ook baten voor ontvangers van de vervoerde goederen in de rest van Nederland en in andere landen. Omdat het merendeel van de goederen die sluis Eefde passeren een bestemming in de regio hebben (meer dan 60%), vallen de meeste baten in de regio. Daarnaast verbetert de (relatieve) bereikbaarheid van de regio over water ten opzichte van andere regio's. Hierdoor profiteert de regio deels ten koste van andere Nederlandse regio's en krijgt extra baten. Deze baten zijn belangrijk voor de regio, maar worden op nationaal niveau slechts als een verschuiving gezien.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 3, is in deze analyse uitgegaan dat de regionale baten neerslaan in de vestigingsplaats van het betreffende bedrijf. Hierbij wordt voorbijgegaan aan het feit dat deze bedrijven een logistieke functie hebben en dat ze eindgebruikers in de gehele regio bedienen. Bedrijven die zich bijvoorbeeld vestigen op XL Businesspark kunnen gebruik maken van de containerterminal in Hengelo. Deze bedrijven hebben hiermee wachttijdvoordelen en reisbetrouwbaarheidsbaten van de capaciteitsuitbreiding bij sluis Eefde. Het is daarom belangrijk om te kijken naar de totale regionale baten. De baten per gemeente moet vooral worden beschouwd als een indicatie.

6 Conclusie

Regionale baten van het uitbreiden van de sluiscapaciteit en het verruimen van de Twentekanalen:

In deze regionale batenstudie is inzichtelijk gemaakt wat de effecten zijn van het uitbreiden van de sluiscapaciteit en het verruimen van de Twentekanalen voor de regio. Hierbij zijn de effecten bepaald voor zowel de regio als geheel als voor de afzonderlijke gemeenten:

- Gemeente Hengelo (haven Hengelo)
- Gemeente Hof van Twente (Haven Markelo, Goor en Delden)
- Gemeente Enschede (haven Enschede)
- Gemeente Almelo (haven Almelo)
- Gemeente Lochem (haven Lochem)
- Almelo - De Haandrik (haven Vriezenveen, Hardenberg, Coevorden en Emmen)

Er is bij het bepalen van de effecten zo veel mogelijk aangesloten bij de MKBA zoals uitgevoerd voor het voorkeursalternatief. Op een aantal punten is afgeweken en zijn regiospecifieke kenmerken meegenomen in de analyse. Voor het toetsen van de aanpassingen en het verzamelen van regiospecifieke informatie is een aantal interviews gehouden met een aantal relevante stakeholders in de regio.

Omvang en soort goederenstroom is bepalend voor de baten, waarbij...

Onderstaande tabel toont de baten voor de regio en per gemeente.

Tabel 6.1 Overzicht in gelde uitgedrukte baten in de regio per gemeente in mln. Euro (prijspeil 2010)

	<i>Regionaal</i>	<i>Lochem</i>	<i>Hof van Twente</i>	<i>Almelo</i>	<i>Hengelo</i>	<i>Enschede</i>	<i>Almelo-De Haandrik</i>
Directe effecten	77,5	19,7	6,8	13,8	27,4	6,6	3,0
<i>Wachttijdvoordelen</i>	43,7	8,9	4,7	7,3	17,0	4,1	1,7
<i>Reisbetrouwbaarheid</i>	7,2	1,3	0,7	1,1	3,2	0,6	0,3
<i>Efficiency</i>	26,6	9,5	1,5	5,5	7,2	1,9	1,1
Indirecte effecten bedrijven	20,0	5,1	1,8	3,6	7,1	1,7	0,8
Overige indirecte baten	+	+	+	+	+	+	+
Externe effecten	+	+	+	+	+	+	+
Totale baten	97,5	24,8	8,6	17,4	34,5	8,4	3,8
Kwalitatieve baten	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+	+,+

Bron: Ecorys

De tabel toont dat de gemeente Hengelo, Lochem en Almelo de meeste baten genieten bij aanleg van een extra sluis en verruiming van de kanalen. De hoogte baten die deze gemeenten toekomen zijn te koppelen aan de omvang van de goederenstromen naar deze gemeenten. De gemeente Lochem en Almelo ontvangen jaarlijks aanzienlijke hoeveelheden bulkgoederen, terwijl Hengelo naast bulkgoederen ook een grote stroom containers verwerkt. Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat een gedeelte van de baten buiten de gemeenten neerslaan. Belangrijk is daarom om uit te gaan van de totale regionale baten.

...aanleg van een extra kolk aanzienlijke reistijdverbetering geeft...

De grootste baten komen voort uit een reistijdverbetering. Door aanleg van een additionele kolk, vermindert de wachttijd aanzienlijk. Dit leidt vooral tot hoge reistijdbaten voor de containers, gezien de hogere economische waardering van deze goederen ten opzicht van bulk: in totaal 14% van alle wachttijdbaten is toe te schrijven aan containers. Echter, gezien de omvang van de bulkstromen naar het gebied, is de omvang van de baten in het bulkvervoer ook substantieel.

De gemeente Hengelo geniet –mede door aanwezigheid van de containerterminal- de hoogste baten, gevolgd door de gemeente Lochem en de gemeente Almelo.

Een directe afgeleide van de reistijdvoordelen, is een verbetering van de reisbetrouwbaarheid. Voor de bepaling van de baten als gevolg van een verbeterde betrouwbaarheid, is gewerkt met een opslag op de reistijdvoordelen. Hierdoor komt een dezelfde beeld naar voren: de gemeente Hengelo kent de hoogste baten, gevolgd door Lochem en Almelo.

...en waar de verruiming van de kanalen tot hoge efficiencybaten leidt

Indien er naast de aanleg van een additionele kolk ook een verruiming van de kanalen wordt uitgevoerd, valt de regio ook efficiencybaten toe. Doordat er grotere schepen ingezet kunnen worden en deze ook beter benut kunnen worden, ontstaan er schaalvoordelen. Deze schaalvoordelen doen zich alleen voor in het bulkvervoer, daar er geen diepgangproblemen zijn in het containervervoer.

Voor de gemeente Lochem geldt dat er alleen schaalvoordelen optreden als zowel een nieuwe sluisolk wordt aangelegd als het voorpand wordt verruimd. Het kanaalpand Eefde – Bolksbeek en daarmee de haven van Lochem is al geschikt voor dieperstekende schepen, maar de huidige sluisolk staat schepen met maximaal 2,8 meter diepgang toe.

Bijlage 1 Geïnterviewde partijen

Gemeente Almelo	Dhr. F. Tax
Gemeente Enschede	Dhr. M. Wiefferink
Gemeente Hengelo	Mevr. M. Roelofs
Gemeente Hof van Twente	Dhr. G. Vrijburg
Gemeente Lochem	Dhr. H. Beekhuis
Regio Twente	Dhr. A. Timmerhuis en dhr. H. Haaksma
Provincie Overijssel	Dhr. E. Hagoort
Regio Stedendriehoek	Dhr. C. Dingemanse
XL Businesspark Almelo	Dhr. L. Hoogenberg en dhr. M. Pol
Akzo	Dhr. J. Goossen
Combi Terminal Twente	Dhr. D. Otter
ForFarmers	Dhr. M. Litjens
Riwald Recycling	Dhr. E. Huzink
Van Merksteijn	Dhr. E. Groothuis
Zandmij	Dhr. B. Klumpers

Bijlage 2 Prognose aantal scheepspassages

Het toekomstig aantal schepen is bepaald o.b.v. de prognose van de goederenstromen en rekening houdend met verdergaande schaalvergroting en optimalere belading van schepen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen containerschepen en overige (bulk)schepen.

Bulkschepen

In de huidige situatie is het aantal vervoerde tonnen per scheepsklasse bepaald. De gemiddelde belading per klasse volgt door de vervoerde tonnen te delen door het aantal schepen. Voor de toekomst is eerst de prognose van de vervoerde goederen opgesteld. Vervolgens is het aantal benodigde schepen bepaald om deze goederen te vervoeren met behulp van de gemiddelde belading (zie onderstaande tabel). Hierbij is aangenomen dat in de toekomst gemiddeld grotere schepen worden ingezet. Na 2020 is geen verdere schaalvergroting verondersteld. De maximale scheepsgrootte is vastgesteld op klasse Va, grotere schepen kunnen sluis Eefde nu en in de toekomst niet passeren.

Containerschepen

Voor containerschepen is de situatie anders. Momenteel worden de containers al met klasse Va schepen vervoerd. Hier is dus geen verdere schaalvergroting mogelijk. Ook is het niet mogelijk een extra laag containers mee te nemen door de hoogte van de bruggen over de Twentekanalen. Bij een verdere groei van het aantal overgeslagen containers zal het aantal schepen even snel toenemen. Dit gebeurt vooral door de frequentie van de afvaarten te verhogen. Deze veronderstellingen zijn getoetst bij de containerterminal.

Gemiddelde belading	Bulk (ton/schip)	Containers (TEU/schip)
2010	459	97,5
TM 2020	565	97,5
TM 2040	565	97,5

Bron: Ecorys



Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com

W www.ecorys.nl

Sound analysis, inspiring ideas