

Datum : 29 september 2006
Aan : Directie Toezicht Energie DTe

Second opinion maatschappelijke kosten en baten uitbreiding H-gastransportnet

1 Het verzoek van DTe

Gas Transport Services B.V. (GTS) heeft aan de Directie Toezicht Energie (DTe) van de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa) een voorstel voorgelegd voor uitbreiding van het Nederlands transportnet voor hoog-calorisch gas (H-gas).¹ DTe heeft tot taak vast te stellen in welke mate de kosten die gepaard gaan met het investeringsproject tot uiting kunnen komen in de gereguleerde tarieven voor transportdiensten.

Het voorstel van GTS omvat drie investeringsalternatieven, die in toenemende mate capaciteit bieden voor het vergroten van de import en doorvoer van H-gas in Nederland. Dit voorstel is begeleid van een voorlopige maatschappelijke kosten en baten analyse (MKBA),² uitgevoerd in opdracht van GTS. Ten behoeve van de beoordeling hiervan heeft DTe aan het Centraal Planbureau (CPB) verzocht een Second Opinion te geven op deze voorlopige MKBA.

In deze Second Opinion bespreken we zowel methodologische als inhoudelijke aspecten van de voorlopige MKBA. We vergelijken de voorlopige MKBA met de leidraad Overzicht Effecten Infrastructuur (OEI), die een standaard biedt voor de aanpak van een dergelijke analyse. Deze leidraad is ook gebruikt in het opstellen van de voorlopige MKBA. We bespreken, op hoofdlijnen, de keuze van scenario's, de definitie van project- en referentiealternatieven, en de verkenning van directe en indirecte effecten. We concluderen dat de analyse op hoofdlijnen dusdanige tekortkomingen kent dat deze onvoldoende inzicht biedt in de welvaartseffecten van het project.

¹ Business case Uitbreiding H-gas transportsysteem, versie 3.0, GTS, 30 juni 2006.

² Maatschappelijke kosten en baten uitbreiding H-gastransportnet, een verkenning, 30 juni 2006.

2 De gebruikte scenario's

De kosten en baten van (infrastructuur)projecten zijn doorgaans afhankelijk van de ontwikkelingen van omgevingsfactoren. Daar deze ontwikkelingen over het algemeen met onzekerheden omgeven zijn, raadt de leidraad OEI aan om de kosten-batenanalyses van de projectalternatieven uit te voeren in verschillende scenario's. Deze scenario's dienen inzicht te geven in hoeverre de resultaten van de analyse robuust zijn ten opzichte van de verschillende mogelijke toekomstige exogene ontwikkelingen.

De voorlopige MKBA beschouwt slechts één scenario, het scenario C zoals gedefinieerd door GTS. Dit scenario schetst een additionele behoefte aan netto import van H-gas van 16-20 bcm,³ als gevolg van toenemende vraag en afnemend binnenlands aanbod. Daarbij wordt opgemerkt dat deze additionele behoefte wordt gedekt door een mix van importen per schip van vloeibaar gas (LNG, 13 bcm), en pijplijnimporten, voornamelijk via grensverbindingen in Noordoost-Nederland (18-20 bcm). Daarnaast vindt een toename van exporten (transit) plaats.

Bij de definitie van dit scenario wordt al geanticipeerd op de realisatie van het projectalternatief, terwijl het zou moeten gaan om verkenning van omgevingsonzekerheden. De in het scenario gedefinieerde hoeveelheid nieuwe pijplijnimport in Noordoost-Nederland kan immers niet geacommodeerd worden in het nulalternatief, maar wordt slechts mogelijk gemaakt wanneer het projectalternatief gerealiseerd wordt, aldus GTS in het Business Plan. De definitie van het scenario bevat, met andere woorden, beleidsmatige voorselecties van mogelijke omgevingen waarbinnen de investering wordt verricht.

Scenario's dienen echter gedefinieerd te worden in termen die onafhankelijk zijn van het al of niet verrichten van een investering, maar die wel van grote betekenis kunnen zijn voor de rentabiliteit van de investering. Via zulke scenario's of toekomstbeelden wordt immers het beste de onzekerheid over die rentabiliteit verkend. In het geval van een investering in de gastransportinfrastructuur moeten de scenario's gaan over factoren die de vraag naar en het aanbod van gas beïnvloeden, maar zelf niet van die investering afhankelijk zijn. Een juiste definiëring van scenario's zal dus uitspraken doen over de prijs-aanbodsrelaties van H-gas vanuit verschillende bronnen, zoals de toekomstige beschikbaarheid en prijs van gas in het Verenigd Koninkrijk en van LNG-importen en het verloop van de aanbodsfuncties van Russisch en Noors gas in Europa.

Over de keuze van scenario's concluderen we dus dat de voorlopige MKBA uitgevoerd in opdracht van GTS zich beperkt tot slechts één scenario, waardoor geen zicht wordt gekregen op

³ Miljard kubieke meter.

de onzekerheid omtrent de kosten en baten van de investeringen. Bovendien is er een methodologische tekortkoming: het gekozen scenario is geen omgevingsscenario, maar bevat beleidsmatige keuzes over de omgeving waarbinnen het projectalternatief wordt uitgevoerd.

3 Het referentiealternatief en het projectalternatief

Een kosten-batenanalyse heeft tot doel de effecten te analyseren van het uitvoeren van een projectalternatief (of eventueel verschillende projectalternatieven), ten opzichte van het zogenaamde referentie- of nulalternatief. Projecteffecten (kosten en baten) zijn dan ook gedefinieerd als de verschillen tussen een projectalternatief en dit referentiealternatief.

De voorlopige MKBA beschouwt een referentiealternatief en één projectalternatief. Het referentiealternatief behelst een geringe uitbreiding van transportcapaciteit om huidige en voorziene knelpunten op te lossen. Het gaat onder meer om uitbreiding van de importcapaciteit in Noordoost-Nederland van 1,4 mcm/h,⁴ en vergroting van de binnenlandse transportcapaciteit. Het projectalternatief voorziet in een vergroting van de importcapaciteit met 3,0 mcm/h, uitbreiding van binnenlandse exit-capaciteit, en vergroting van exportcapaciteit in Zuid-Nederland met 1,6 mcm/h.

Het is niet ongebruikelijk om, zoals in deze voorlopige MKBA, ook in het referentiealternatief uit te gaan van een zekere mate van investeringen. De OEI-richtlijn stelt: “Het nulalternatief voor een project is daarom een combinatie van de beste, andere aanwending van de beschikbare investeringsmiddelen en de best mogelijke andere oplossingen voor het probleem dat we met het project willen oplossen”. In dit geval is het op te lossen probleem de behoefte aan extra importcapaciteit als gevolg van een voorziene terugval in binnenlandse H-gasproductie in het komende decennium, gecombineerd met de voorziene groei in vraag in die periode. De keuze voor het referentiealternatief impliceert dat de vergroting van importen van (met name Russisch en Noors) H-gas in Noordoost-Nederland deel uitmaakt van de best mogelijke oplossing van dit probleem. Deze invulling van het referentiealternatief vereist ons inziens meer onderbouwing dan nu is gegeven in de voorlopige MKBA.

Hoofdstuk 3 in de voorlopige MKBA schetst als implicatie van het uitblijven van dergelijke uitbreiding van importcapaciteit “dat de Nederlandse economie zou worden getroffen door een zodanig tekort aan gas dat er ernstige gevolgen zullen optreden”. De suggestie wordt hier gewekt dat bij uitblijven van deze importen in Noordoost-Nederland, er geen alternatieve levering van aardgas tot stand zal komen. Dit lijkt echter onwaarschijnlijk. Prijsstijgingen die het resultaat zullen zijn van toenemende tekorten zullen het aantrekkelijker maken om

⁴ Miljoen kubieke meter per uur.

bijvoorbeeld meer aanlandingsfaciliteiten voor LNG te bouwen, om gas in te voeren vanuit België (bijvoorbeeld afkomstig vanuit het Verenigd Koninkrijk, via de Interconnector), of om minder H-gas te exporteren via bijvoorbeeld de BBL-pijplijn naar Bacton of via Noordoost-Nederland. Reductie van exporten zou plaats kunnen vinden via 'backhaul' (transport tegen de hoofdstroom in) door derden, dan wel door exporteurs zelf die de prikkel hebben exportcontracten te heronderhandelen bij de gewijzigde prijzen, of om contractuele verplichtingen te voldoen via bijvoorbeeld gas swaps. Ook indien op enige termijn structureel meer importcapaciteit benodigd is, kan deze tot stand komen op andere locaties en mogelijk door andere investeerders (zoals het geval is bij LNG-import terminals).

De argumentatie van de keuze van referentiealternatief verdient aldus meer analyse. Het is denkbaar dat de beste invulling van het referentiealternatief niet een investering in infrastructuur is. In dat geval ligt het in de rede om het huidige referentiealternatief als een tweede projectalternatief te definiëren.

Deze keuze om het referentiealternatief als (een tweede) projectalternatief te beschouwen lijkt overigens impliciet al gemaakt in de voorlopige MKBA. In hoofdstuk 4 worden immers de projecteffecten van het referentiealternatief beschreven. Dit is op zichzelf merkwaardig, aangezien projecteffecten alleen berekend kunnen worden door het verschil in economische ontwikkeling tussen het projectalternatief en het referentiealternatief uit te rekenen. De welvaartseffecten van het referentiealternatief zijn dus per definitie nul (omdat het dan met zichzelf vergeleken zou worden). De voorlopige MKBA vindt echter een negatief welvaartseffect van het referentiealternatief, wat alleen maar kan door het te vergelijken met een ander (niet nader gespecificeerd) nulalternatief, waarin, zo lijkt het, geen investeringen worden gedaan. Oftewel, in de voorlopige MKBA worden dus *de facto* twee projectalternatieven (referentiealternatief en projectalternatief genoemd) vergeleken met een nulalternatief waarin er niet geïnvesteerd wordt.

Het referentiealternatief, waarin wel geïnvesteerd wordt, scoort negatief ten opzichte van dit 'nulalternatief'. Wanneer vervolgens het (oorspronkelijke) projectalternatief wordt afgezet tegen dit 'nulalternatief' blijkt een positief welvaartseffect te ontstaan. Deze uitkomsten zijn opmerkelijk. Een negatief rendement van het gedefinieerde referentiealternatief is immers moeilijk te rijmen met de stelling van GTS dat niet investeren de Nederlandse samenleving volledig zou ontwrichten.⁵ Verder suggereren deze uitkomsten toenemende schaalopbrengsten: door een grotere investering te doen wordt een meer dan proportioneel grotere opbrengst gerealiseerd. Wat betreft de kosten kan dit het gevolg van schaalvoordelen zijn; marginale baten daarentegen zullen typisch afnemen naarmate een project groter wordt. De uitkomst van

⁵ Reactie van GTS op concept van deze notitie, per e-mail naar DTe, 29 augustus 2006.

toenemende netto-schaalopbrengsten is daarom onwaarschijnlijk en ook ongebruikelijk bij de analyse van investeringen in infrastructuurprojecten. Ervaringen bij MKBA's van dergelijke investeringen op andere terreinen, zoals wegen, leren dat als een kleine investering om een knelpunt op te lossen niet rendabel is, een omvangrijkere investering dat helemaal niet is.

Een aannemelijke verklaring voor de opmerkelijke uitkomsten van de analyse is dat in de analyse van de voorlopige MKBA een deel van de veronderstelde kosten en baten van het referentie- (en het project-) alternatief ten opzichte van het verder niet ingevulde 'nulalternatief' buiten beschouwing is gelaten, in het bijzonder de kosten van tekorten of de levering van gas uit andere bronnen zoals hierboven beschreven.

We concluderen dat de motivatie voor de keuze van het referentiealternatief beter onderbouwd zou moeten worden, en dat er voordelen kunnen zijn om het referentiealternatief tot projectalternatief te maken (en een ander referentiealternatief te definiëren). Deze laatste aanpak lijkt al gekozen zijn in de bespreking van de effecten van het referentiealternatief in de voorlopige MKBA. Nadere specificering van het werkelijke referentiealternatief is dan geboden.

4 Directe en indirecte effecten

De directe effecten van het projectalternatief ten opzichte van het referentiealternatief zijn die kosten en baten die rechtstreeks voortkomen uit het project zelf. Indirecte effecten zijn uitstralings-effecten die op andere markten optreden. In de voorlopige MKBA is de keus gemaakt om de directe effecten te beperken tot de effecten op de markt voor transport, terwijl indirecte effecten voortkomen uit de vervolgeffecten op de Nederlandse gasmarkt. We beperken ons hier tot commentaar op de hoofdlijnen van de analyse van deze effecten.

Directe baten van het investeren in infrastructuur voor het transporteren van gas liggen in het feit dat gas kan worden vervoerd van een plaats waar het een lagere waarde heeft naar een plaats waar het een hogere waarde heeft. In het onderhavige geval vertegenwoordigt importcapaciteit een waarde indien de waarde van gas in Noord-Duitsland lager is dan die in Nederland, of in verdere bestemmingen wanneer Nederland transitland is. Het kostenefficiënter voorzien in de Nederlandse gasvraag door uitbreiding van de importcapaciteit is een baat van de investering. Deze wordt afgewogen tegen (onder meer) de kosten van aanleg en exploitatie.

Een vervolgvraag is wie de mogelijk gecreëerde waarde opstrijkt. In eerste instantie zal dit de importeur zijn, die laaggeprijsd gas koopt en dit in het hogergeprijsde gebied weer verkoopt. Een deel van de opbrengsten komt echter elders terecht. Ten eerste betaalt de importeur aan de

transportnetbeheerder voor het gebruik van de infrastructuur. De transportnetbeheerder roomt dus een gedeelte van het surplus af. Ten tweede kan, bij een niet-marginale toename van importcapaciteit, de prijs van gas in het exporterende en het importerende land (mogelijk duurzaam) beïnvloed worden. Dit beïnvloedt het surplus van consumenten en producenten en overheden (via eigendom van gasproductie en belastingen) in de betrokken gebieden.

De voorlopige MKBA richt zich bij de analyse van directe effecten uitsluitend op het gedeelte van de opbrengsten dat wordt afgeroomd door de transportnetbeheerder, via de entry- en exittarieven. Dit zijn de opbrengsten voor GTS. Het zal duidelijk zijn dat, tenzij de tarieven toevallig precies gelijk zijn aan de marginale waarde van het transport, dit (zolang er congestie blijft) een onderschatting oplevert voor het totale surplus: een gedeelte blijft in handen van de importeurs. Overigens, als de tarieven wel het gehele surplus zouden representeren, dan zou een analyse van de 'business-case' volstaan en een maatschappelijke kosten-batenanalyse overbodig zijn. Echter, hier gaat het er om te bepalen of een investeringsproject dat (bij de huidige transporttarieven) een negatief bedrijfseconomisch resultaat oplevert, *maatschappelijk* wel rendabel is. Het doel van de maatschappelijke kosten-batenanalyse is immers om de totale baten en kosten van de investeringsprojecten te onderzoeken. Alleen wanneer het saldo daarvan positief is, dan ligt het welvaartseconomisch voor de hand dat DTe de investering mogelijk maakt, bijvoorbeeld door de transporttarieven zodanig te verhogen dat de investering ook bedrijfseconomisch rendabel wordt.

Hoe groot het gedeelte is dat in handen blijft van importeurs zal overigens afhangen van de gebruikte allocatiemethode van importcapaciteit. Indien de tarieven meer de marginale waarde van capaciteit reflecteren (bijvoorbeeld wanneer toewijzing van capaciteit via een (expliciete) veiling zou geschieden, waar importeurs bieden op het recht om te mogen importeren) zou GTS waarschijnlijk een groter deel van het surplus kunnen afromen.⁶ Aangezien de analyse met name georiënteerd is op de Nederlandse welvaart (en importeurs niet allen Nederlandse partijen zijn) is de keuze van beprijzing van capaciteit relevant voor de kosten-batenanalyse omdat het van invloed is op de maatschappelijke rentabiliteit van de investering.

Een tweede direct effect zal, zoals gezegd, neer kunnen slaan in de prijzen voor H-gas in Nederland en Duitsland, indien als gevolg van de extra capaciteit tussen de landen deze prijzen meer zouden convergeren (afgezien van mogelijke prijswijzigingen als gevolg van verandering in concurrentie op de markt). Dit directe effect wordt niet genoemd in de voorlopige MKBA. Ook hier is dan een nadere analyse naar de verdeling tussen Nederland en buitenland noodzakelijk.

⁶ Dergelijke expliciete veilingen worden bijvoorbeeld gebruikt voor de allocatie van importcapaciteit in de Nederlandse elektriciteitsmarkt, alsmede voor entry-capaciteit voor gas in het Verenigd Koninkrijk.

De voorlopige MKBA analyseert voorts kwantitatief een indirect effect, dat samenhangt met een veronderstelde grotere mate van concurrentie op de Nederlandse H-gasmarkt als gevolg van de capaciteitsuitbreiding. Opvallend is ten eerste dat dit indirecte effect in grootte de directe effecten ver overstijgt, wat ongebruikelijk is. De argumentatie voor dit effect is dat de importen van gas als gevolg van de uitbreiding van capaciteit gelijkmatiger verdeeld zullen zijn over meerdere partijen, waardoor de concentratie van aanbieders van dit importgas daalt. De analyse gaat voorbij aan het feit dat er in het referentiealternatief waarschijnlijk H-gas zal worden geïmporteerd vanuit andere bronnen (bijvoorbeeld LNG). De verschillen in implicaties voor concurrentie op de Nederlandse H-gasmarkt tussen deze alternatieven worden niet toegelicht.

De voorlopige MKBA neemt vervolgens aan, zonder goede onderbouwing,⁷ dat de toegenomen concurrentie leidt tot een prijsdaling van 1%, en berekent de resulterende toename in consumentensurplus. Er wordt echter niet opgemerkt dat deze aangenomen prijsdaling tevens een daling van Nederlands producentensurplus oplevert. Een groot deel van het veronderstelde effect is met andere woorden een transfer van welvaart van producenten (en daarmee ook overheid) naar consumenten. Ook internationale verdelingsaspecten spelen een rol. Het totale welvaartseffect voor Nederland blijft onduidelijk.

We concluderen dat de directe en indirecte effecten op hoofdlijnen onvolledig benoemd en onjuist berekend zijn.

5 Overige punten

Verder zijn er nog een paar specifieke punten die van grote invloed kunnen zijn voor de uitkomst van de kosten-batenanalyse. In het bijzonder noemen we de keuze van disconteringsvoet en de optimale timing van het project. Bij de keuze van de disconteringsvoet is het gebruikelijk twee componenten te onderscheiden: de risicovrije reële rentevoet en de risicopremie. De eerste component is afhankelijk van huidige rentestand op de kapitaalmarkt en de tweede van de mate waarin het risico over de toekomstige kasstromen van het project gerelateerd is aan de algemeen-economische ontwikkeling (het zogenaamde systematische risico). Voor de bepaling van deze tweede component dient in de kosten-batenanalyse een risico-analyse gemaakt te worden. Omdat het vaak moeilijk is tot een eenduidige oordeel over het risicoprofiel te komen is het goed gebruik om bij de keuze van de disconteringsvoet

⁷ Kwantificering van dergelijke effecten op prijzen zal met grote onzekerheidsmarges gepaard gaan. Aangezien de indirecte effecten in de voorlopige MKBA essentieel zijn om tot een positief oordeel te komen, dient op zijn minst aannemelijk gemaakt te worden dat deze effecten voldoende groot zijn om tot dit positieve oordeel te komen.

verschillende varianten te gebruiken. In de voorlopige MKBA zijn twee verschillende reële disconteringsvoeten gebruikt, 4% en 5,4%, respectievelijk. De eerste komt overeen met de aanbeveling van de leidraad OEI voor projecten *zonder* systematisch risico. De onderbouwing voor deze keuze ontbreekt echter. Evenmin gaat de studie in op de motivatie voor de keuze voor de huidige discontovoet voor *gereguleerde* activiteiten van 5,4% om het *maatschappelijk* rendement te bepalen.

Ervaring met kosten-batenanalyses van andere investeringsprojecten leert dat de timing van een project van grote invloed kan zijn op de rentabiliteit. Als de opbrengsten bijvoorbeeld pas na 10 jaar van enige omvang beginnen te worden, dan is het vaak niet rendabel nu al met investeren te beginnen. Een goed gebruik is daarom ook projectalternatieven te formuleren waarin een zelfde project op een later tijdstip wordt uitgevoerd. Wellicht kan in het onderhavige geval onderbouwd worden dat uitstel niet rendabel is. Hieraan is in het huidige onderzoek echter geen aandacht besteed.

6 Conclusies

De voorlopige MKBA kent een aantal fundamentele tekortkomingen, waardoor deze slechts gering inzicht biedt in de maatschappelijke wenselijkheid van het project. Op methodologisch vlak, wanneer vergeleken met de aanpak aanbevolen door de leidraad OEI, valt op dat (omgevings)scenario's niet (juist) zijn gedefinieerd. Er wordt slechts één scenario gepresenteerd, waardoor de analyse geen zicht geeft op de onzekerheden. Bovendien is bij de definiëring van het scenario een beleidsmatige voorselectie gemaakt van een omgeving waarbinnen het projectalternatief het beste zou passen, terwijl de definitie van scenario's onafhankelijk dient te zijn van beleidsmatige keuzes.

Verder worden in de analyse van het referentiealternatief en het projectalternatief kosten en baten vergeleken met een derde 'nulalternatief' dat niet gedefinieerd is. Het ligt ons inziens meer voor de hand om het huidige referentiealternatief als een tweede projectalternatief te beschouwen, en dit te analyseren, onder verschillende scenario's die de onzekerheden omtrent de toekomstige ontwikkelingen van de Europese gasmarkt weerspiegelen, in vergelijking met een goed gedefinieerd nieuw referentiealternatief.

Inhoudelijk zijn de argumenten omtrent de keuze van referentiealternatief ontoereikend. In het bijzonder wordt weinig aandacht geschonken aan de alternatieven voor uitbreiding van importcapaciteit in Noordoost Nederland. Opvallende punten in de analyse van directe en indirecte effecten zijn het negeren van directe effecten die niet tot uiting komen in de inkomsten van GTS via entry-tarieven, de karige analyse van de ontwikkeling van concurrentie op de H-

gasmarkt in vergelijking met het referentiaalalternatief en de gevolgen hiervan, en het niet onderscheiden van welvaartseffecten en welvaartsoverdrachten, tussen producenten en consumenten in Nederland zelf en in het buitenland.

Vanwege deze tekortkomingen op hoofdlijnen achten we het niet zinvol om een meer gedetailleerde beoordeling van de voorlopige MKBA uit te voeren.