

Capaciteitsplan

ONS Netbeheer BV

2001 – 2007

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Visie
3. Modellen
 - 3.1. Model 1
Belasting, invoeden en uitwisselen in knooppunten bij verschillende transportsenario's
 - 3.2. Model 2
Capaciteitsknelpunten transformatoren
 - 3.3. Model 3
Capaciteitsknelpunten transportverbindingen
 - 3.4. Model 4
Overige Capaciteitsknelpunten
 - 3.5. Model 5
Kwaliteitsknelpunten transformatoren in de komende 7 jaar.
 - 3.6. Model 6
Kwaliteitsknelpunten verbindingen in de komende 7 jaar.
 - 3.7. Model 7
Overige Kwaliteitsknelpunten in de komende 7 jaar.
 - 3.8. Model 8
Kwaliteitsknelpunten verbindingen in de komende 7 jaar.
 - 3.9. Model 9
Ontwikkelingen van de transformatorcapaciteit bij netaanpassingen.
 - 3.10. Model 10
Ontwikkelingen van de transportcapaciteit bij netaanpassingen.
4. Bijzondere projecten
5. Conclusie

Bijlage:

Model 1 t/m 10

Inleiding

Dit capaciteitsplan is tot stand gekomen op basis van de regelgeving vanuit de elektriciteitswet. Hierin staat omschreven welke informatie aan de Dienst uitvoering & Toezicht Energie(Dte) moet worden verstrekt.

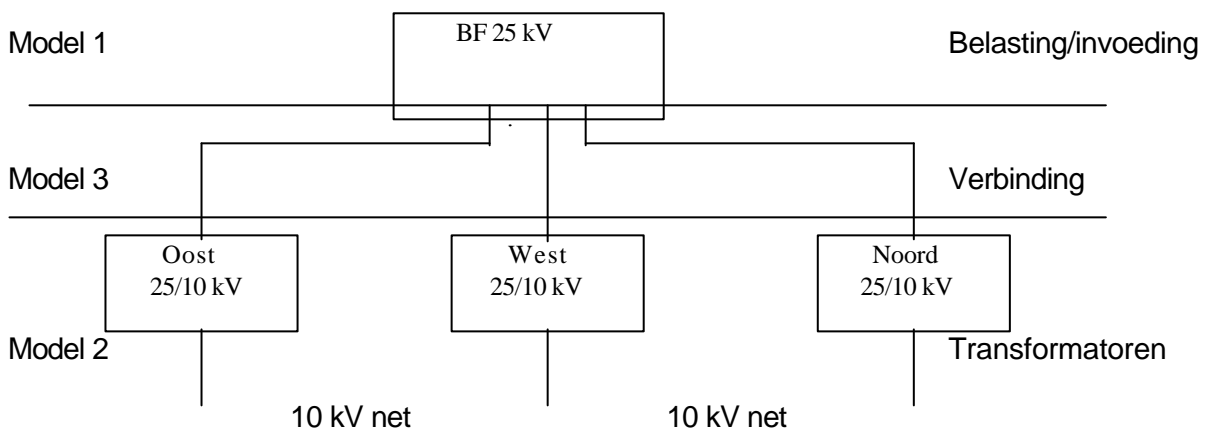
Om tot de benodigde informatie te komen zijn door Tennet diverse bijeenkomsten georganiseerd met de Netbeheerders met als doel de benodigde informatie te kunnen verstrekken aan Dte.

Dit heeft geresulteerd in dit document waarin ONS Netbeheer BV aangeeft wat haar verwachting van het elektriciteitsnet in haar verzorgingsgebied(Gemeente Schiedam) is voor de komende jaren.

De verwachtingen zijn consistent met de informatie die ten behoeve van de Benchmark is aangeleverd.

Het capaciteitsplan van ONS Netbeheer heeft betrekking op het 25 kV inkooppunt Benjamin Franklinstraat. Vanaf dit inkooppunt zijn er drie verbindingen met de 25/10 kV stations in Schiedam waaronder het 10 kV net is gesitueerd. In de modellen is geen rekening gehouden met de capaciteitsverdeling in het 10 kV net. Eventuele capaciteitsproblemen in het 10 kV net kunnen eenvoudig opgelost worden door schakelhandelingen.

Opbouw net Schiedam:



De problematiek rond om de eventuele vestiging van communicatie aanbieders in het verzorgingsgebied is in dit document separaat vermeld.

2. Visie

ONS Netbeheer BV heeft als doelstelling, het optimaal beheren van het distributienet en wel zo efficiënt mogelijk.

Toch doen er zich in de toekomst wellicht problemen voor die veroorzaakt worden door:

- Mogelijke vestiging van communicatie aanbieders die voor Schiedamse begrippen aanzienlijke vermogen vragen.
- Het enige leveringspunt van TZH in de Benjamin Franklinstraat.
- De verouderde 25 kV stations

Als men deze problemen verwerkt in een visie loopt men aan tegen de onzekerheid van het verbruik. In Nederland is er een gemiddelde stijging van 2,5% tot 3%.

ONS Netbeheer voorziet voor zijn verzorgingsgebied een stijging van 1,25%. Dit wordt veroorzaakt door het verhoudingsgewijs grote aantal huishoudelijke aansluitingen waar de verwachting van is dat het verbruik van deze groep de komende jaren minder zal stijgen dan het landelijk gemiddelde.

Het verbruik van de zakelijke markt zal volgens de verwachting (toename energieverbruik) stijgen.

3. Modellen

3.1. Model 1.

Belasting, invoeden en uitwisselen in knooppunten bij verschillende transportsenario's

ONS-Netbeheer heeft een invoedingspunt dat technisch gezien rechtstreeks op het TZH-net zit, maar financieel en praktisch verzorgd wordt door Eneco-Netbeheer. Voor het opstellen van het capaciteitsplan heeft ONS-Netbeheer overleg gevoerd met Eneco-Netbeheer.

De voorgaande 3 jaren zijn er geen netwijzingen geweest die invloed hebben op het verbruik van ONS-Netbeheer.

ONS heeft 3 mogelijke scenario's waarvan er 2 zijn uitgewerkt beschreven. De 3 scenario's zijn:

- Scenario 1
Op basis van die uitbreidingen en toename van het energieverbruik en op basis van de historie van de afgelopen 5 jaar is er een verwachte toename van verbruik voor ONS-Netbeheer van rond de 1,25%.
- Scenario 2
Er komt een mogelijk verwachte toename van 30 MW verdeeld over 2002 & 2003 welke veroorzaakt wordt door de mogelijke komst van een communicatie aanbieder. De problematiek omtrent dit soort aansluitingen wordt verder omschreven in hoofdstuk 4 "projecten". ONS-Netbeheer beschouwt dit type aansluitingen als zeer onrendabel, daar dit marktsegment continue wijzigt.

- Scenario 3
Nog een communicatie aanbieder, is niet meegenomen in het capaciteitsplan. De consequentie is dat het huidige inkoopstation die vermogensuitbreiding niet aan kan en het zal voor zowel Eneco-Netbeheer als ONS-Netbeheer ingrijpende gevolgen hebben en leiden tot aanzienlijke investeringskosten.

3.2 Model 2. Capaciteitsknelpunten transformatoren

Voor de capaciteit van de transformatoren lijken er geen knelpunten te ontstaan voor 2007. Alle situaties lijken binnen de norm n-1 te vallen met een overbelasting van max. 10%. Voor een stukje extra zekerheid t.o.v. de n-1 situatie staat voor 2006 het opwaarderen van de transformatoren in station Noord gepland.

3.3 Model 3. Capaciteitsknelpunten transportverbindingen

Zolang zich er geen knelpunten voordoen bij de transformatoren dan kunnen de verbindingen dit zonder meer verwerken.
Voor het opwaarderen van station Noord van 22 naar 26 MVA moet er in het kabeltracé een stukje van ongeveer 35 meter grondverbetering worden toegepast. Verder zijn er geen problemen in de verbindingen naar Noord.

3.4 Model 4. Overige Capaciteitsknelpunten

Geen bijzonderheden tot 2007.
Na 2007 zullen er wellicht problemen ontstaan, omdat de installaties van de huidige stations aan vervanging toe zijn volgens de reguliere afschrijvingstermijnen. Probleem is dat veel installatie aanzienlijk verouderd zijn waardoor er geen materialen meer voorradig zijn. Op basis van de kennis van vandaag levert onze leverancier nog 13 jaar onderdelen. Tot 2013 kunnen we mogelijke investeringen uitstellen.
Wellicht moet er in de komende 7 jaar het vermogen verdeeld worden over de 10 kV stations. Dit is hoofdzakelijk een technische verdeling die geen invloed heeft op de capaciteit.

3.5 Model 5.

Kwaliteitsknelpunten transformatoren in de komende 7 jaar.

Geen bijzonderheden, mits er geen bijzondere uitbreiding van woningbouw komt. Afhankelijk van de uitkomst van de meetresultaten van de regelschakelaars moeten er vervangingsinvesteringen gedaan worden. Deze hebben een tijdelijke invloed op de n-1 situatie.

3.6. Model 6.

Kwaliteitsknelpunten verbindingen in de komende 7 jaar.

Geen bijzonderheden

3.7. Model 7.

Overige Kwaliteitsknelpunten in de komende 7 jaar.

In de huidige installaties van zowel station oost en west zitten nog zgn. weerstandkokers waarin asbest zit verwerkt. Deze zullen we uit zowel milieu en arbo oogpunt, moeten vervangen.

Deze werkzaamheden staan gepland tijdens de onderhoudsbeurten van 2004 en 2005.

3.8. Model 8.

Kwaliteitsknelpunten verbindingen in de komende 7 jaar.

Geen bijzonderheden

3.9. Model 9.

Ontwikkelingen van de transformatorcapaciteit bij netaanpassingen.

Geen bijzonderheden

3.10. Model 10.

Ontwikkelingen van de transportcapaciteit bij netaanpassingen.

Geen bijzonderheden

4. Projecten.

Door de liberalisering van de energiemarkt worden energiebedrijven gedwongen om efficiënter te gaan werken. Kostenbesparing wordt een belangrijk aspect, maar dit kan en mag niet ten koste gaan van de betrouwbaarheid. Investeringszullen daardoor op basis van Toestand Afhankelijk Onderhoud(TAO) moeten plaatsvinden. Uiteraard zullen de nodige investeringen, om de naar Nederlandse begrippen hoge kwaliteit te behouden, noodzakelijk blijven.

Toch gaat dat voor vele bedrijven, waaronder ONS Netbeheer problemen opleveren. Door de explosief groeiende IT-markt van internet providers e.d. ontstaat er een tekort aan capaciteit op een aantal locaties.

Schiedam lijkt een uitstekende vestigingslocatie te zijn voor deze bedrijfstak. ONS Netbeheer is inmiddels dan ook in gesprek met zo'n mogelijke klant en wellicht behoren meerdere klanten tot de mogelijkheden. Volgens de wet moet ONS Netbeheer een aansluiting verzorgen indien hiervoor een verzoek komt.

Nu zijn de mogelijkheden aanwezig alleen zal ONS Netbeheer hier aanzienlijke investeringen moeten plegen. Dte ziet dit als diepe investeringskosten en die komen ten laste van het netbedrijf. Investeringszullen van deze omvang zijn voor de meeste energiebedrijven niet rendabel. Dte zal in overleg met de netbeheerders hierover een uitspraak moeten doen. Want klanten van deze omvang zijn niet alleen belangrijk voor een energiebedrijf, maar ook voor de werkgelegenheid in de omgeving.

In model 1 zijn de gevolgen weergegeven. ONS Netbeheer zal binnen 3 jaar zo'n 30 – 35 MW extra gaan afzetten, maar moet daar enige miljoenen aan diepe investeringskosten tegenoverstellen. Voor ONS Netbeheer zijn dit zodanige bedragen dat deze een aanzienlijke impact hebben op de financiële positie van het bedrijf

5. Conclusie.

In het totaalplaatje heeft zijn er voor ONS-Netbeheer geen directe knelpunten op korte termijn, als men kijkt naar het bestaande net en de daarin te verwachten uitbreidingen. Het enige knelpunt, maar tevens ook het onvoorspelbare is de vestiging van IT-bedrijven met aanzienlijke vermogensaanvragen. Hiervoor moet ONS-Netbeheer zodanige diepe investeringen plegen dat het de vraag is of ONS-Netbeheer zulke klanten kan of moet accepteren. Technische gezien wel, financieel-economisch gezien wellicht niet.

Samen met de beoordeling van dit plan verzoekt ONS-Netbeheer de Dte ook een oplossing aan te dragen voor wat betreft dit type investeringen.

Model 1													
Belasting, invoeden en uitwisselen in knooppunten													
bij verschillende transportsenario's													
Locatie	spanning		jaar								cos phi	Scenario	
			0	1	2	3	4	5	6	7			
BF	25 kV	belasting	51	52	52	53	54	54	55	56	0,85	Scenario 1	
BF	25 kV	MW	51	52	68	84	85	86	87	88	0,85	Scenario 2	
												Scenario 3	
BF	25 kV	invoeding	51	52	52	53	54	54	55	56	0,85	Scenario 1	
BF	25 kV	MW	51	52	68	84	85	86	87	88	0,85	Scenario 2	
												Scenario 3	
		uitwisseling										Scenario 1	
												Scenario 2	
												Scenario 3	

model 2													
Capaciteitsknelpunten transformatoren													
Locatie	spanning	jaar										cos phi	Scenario
	kv	0	1	2	3	4	5	6	7				
Oost	25/10 kV	38	38	39	39	40	40	41	41	0,85			
West	25/10 kV	8	8	8	9	9	9	9	9	0,85			
Noord	25/10 kV	14	14	14	15	15	15	15	15	0,85			
		60	61	62	62	63	64	65	65			capaciteit	
												MVA	

model 3													
Capaciteitsknelpunten transportverbindingen													
Locatie	spanning	jaar									cos phi	Scenario	
	kv	0	1	2	3	4	5	6	7				
Oost													
	25 kV	38	38	39	39	40	40	41	41	0,85	capaciteit		
			0	0	0	0	0	0	0		MVA		
West													
	25 kV	8	8	8	8	8	9	9	9	0,85	capaciteit		
			0	0	0	0	0	0	0		MVA		
Noord													
	25 kV	14	14	14	15	15	15	15	15	0,85	capaciteit		
			0	0	0	0	0	0	0		MVA		

model 4													
Overige Capaciteitsknelpunten													
Locatie	spanning		jaar							cos phi	Scenario		
	kv		0	1	2	3	4	5	6	7			
													capaciteit
													MVA
													capaciteit
													MVA

model 5												
Kwaliteitsknelpunten transformatoren in komende 7 jaar												
Locatie	Spanning	jaar optreden	reden				aard		omvang			
Station Noord	25/10 kV	2006	nieuwbouwwijk				opwaarderen trafo		fl. 350.000,= onrendabel investering			

model 6												
Kwaliteitsknelpunten verbindingen in komende 7 jaar												
Locatie	Spanning	jaar optreden	reden					aard		omvang		

model 7												
Overige kwaliteitsknelpunten in komende 7 jaar												
Locatie	Spanning	jaar optreden	reden				aard		omvang			
Station West	25/10 kV	2004	Onderhoud weerstandkokers				aanwezigheid asbest		18 stuks			
							in kokers		fl. 514.000,=			
Station Oost	25/10 kV	2005	Onderhoud weerstandkokers				aanwezigheid asbest		21 stuks			
							in kokers		fl. 616.000,=			

model 8												
Actie bij knelpunten en eventuele netaanpassing												
Locatie	Spanning	jaar optreden	welke actie				gevolg			opgelost		

Model 9												
Ontwikkeling van de transformatorcapaciteit bij netaanpassing												
Locatie				spanning	jaar							
					0	1	2	3	4	5	6	7

Model 10												
Ontwikkeling van de transportcapaciteit bij netaanpassing												
Locatie				spanning	jaar							
					0	1	2	3	4	5	6	7