



5. Nuvarande energitillförsel till Gotland

5.1 De största energileverantörerna

Cementa som är öns största energianvändare har ett separat bolag som avtalar om lämpliga bränslen och en egen hamn. Cementas energianvändning ligger utanför energi-planens åtgärder, men ingår i flera övergripande mål för Gotland. Verksamheten regleras bland annat av miljötillstånd och utsläppsrätter. Cementas bränslen svarar för cirka 1 800 GWh per år.

All bensin, diesel och eldningsolja som ska säljas genom oljebolagen till hushåll och verksamheter på ön kommer först till Visby hamn och oljedepån där. Några företag tar in olja via Cementas hamn. De olika oljebolagen samsas alla om en depå. Nackdelen med oläget och den begränsade marknaden här är bland annat att nyheter som till exempel 5 % etanolinblandning i bensin oftast inte når Gotland förrän långt senare än övriga landet. Gotland har också hamnat vid sidan av utbyggnaden av etanol och biogasmackar som vissa drivmedelbolag inlett på fastlandet. Oljeinförseln till Visby hamn låg ganska konstant i 20 år runt 89 kton olja per år, men för 2004 och 2005 minskade införseln till 74 respektive 67 kton.

Vattenfall äger den elkabel som förbinder Gotlands elnät med fastlandet. Den överför nära 900 GWh el per år. På ön har GEAB som nätägare hand om distributionen av el. Vindkraften på Gotland tillför i början av 2000-talet omkring 180 GWh per år till elnätet, resten av elen som distribueras i GEAB:s elnät kommer via fastlandskabeln.

GEAB har också hand om fjärrvärmens som omfattar cirka 230 GWh per år, där Visby Energi är en stor underleverantör av värme till nätet i Visby och Gotlandflis levererar bränsle till fjärrvärmens både i Visby, Hemse och Klinte.

Pelletsbranschen växer sakta men säkert på ön, införseln av bränslepellets bedöms år 2005 svara för omkring 40 GWh, det finns flera återförsäljare av pellets på ön men ingen samlad statistik. Marknaden för enskild uppvärmning med lokalt skogsbränsle i form av flis och ved bör vara minst dubbelt så stor, men är svårare att överblicka.

5.2 Distribution

5.2.1 Bränsle och drivmedel

Distributionen av bränsle och drivmedel på Gotland är väl tillgodosedd. Flera aktörer är verksamma på marknaden. Allt drivmedel som tas in till ön för försäljning på publika tankställen passerar dock samma oljedepå i Visby hamn, vilket kan vara en svaghet. Introduktionen av nya drivmedel i landet når ofta Gotland sist bland landets regioner.

5.2.2 Distribution av värme genom fjärrvärme

På Gotland ägs fjärrvärmenäten av GEAB. Andra viktiga aktörer är Visby Energi AB och Gotlandsflis AB. Visby energi driver två biobränslepannor som producerar cirka 135 GWh per år, 70 % av fjärrvärmen i Visby (totalbehov 200 GWh). Flispannorna är tillsammans på cirka 30 MW och utnyttjas fullt ut under uppvärmningssäsongen. De är inte byggda för att producera el, eftersom det inte var ekonomiskt intressant när de byggdes. Den förnybara energin i fjärrvärmen i Visby består av flisvärmen från Visby energi och två gaspannor som eldar soptippens och reningsverkets metangas, de ger cirka 5 % av behovet i Visby. GEAB har en oljepanna som står för delar av energiproduktionen vid de toppar då inte Visby energi och gaspannorna räcker till. Resten av energin kommer från värmepumpen vid reningsverket. GEAB har även fyra små oljepannor som reserv.

5.2.3 Leveranssäkerhet och beredskap för elsystemet

Elnätet på Gotland har gradvis förändrats från början av 1990-talet, från att ha varit ett elnät utbyggt för eldistribution till användare till att vara ett elnät både för att ta emot och överföra lokalt producerad elkraft från flera anslutningspunkter och att distribuera el till öns elabbonenter.

GEAB arbetar kontinuerligt med att förbättra säkerheten i elsystemet och bedömer att de ligger långt framme jämfört med andra regioner i Sverige. GEAB har kommit långt med att ersätta luftledningar med nedgrävda kablar vilket minskar risken för driftavbrott på grund av stormfällade träd. Årligen avsätts stora summor till investeringar i elnätets leveranssäkerhet.

Reservkraftskapaciteten är god och består av gasturbiner och dieselaggregat. Kapaciteten hos gasturbinerna i Slite motsvarar maximal last på elnätet, 160 MW. Dessutom finns det oljeeldade kraftverket på Skrubbs. Tillgången på uthållig reservkraft är begränsad men GEAB håller bränsle i lager för fyra dygns reservkraft vilket mer än väl beräknas räcka till under rådande omvärldsförhållanden. Reservkraftskapaciteten hos de företag och offentliga verksamheter som är beroende av omedelbar tillgång till reservkraft bedöms tillfredsställande enligt GEAB. Behov av ökad kapacitet för reservkraft finns inte i dagsläget.

För att minska störningskänsligheten hos distributionsnätet har GEAB installerat 230 sektioneringsfrånskiljare. Dessa begränsar skadeverkningarna av t.ex. kortslutningarna i elnätet och gör det dels lättare att kunna lokalisera orsaken till ett eventuellt elavbrott och dels minskar de antalet drabbade abonnenter. Ökad självförsörjningsgrad av el uppnås dels genom ökad lokal elproduktion och dels genom minskad total elanvändning.

En 70 km HVDC-light kabel mellan Näs och Visby har installerats för att klara kraftöverföringen från Näs. HVDC-light, som är en teknik för effektiv överföring av elström, har fått stor internationell uppmärksamhet inom energibranschen och genererat besök från över 30 länder.

Genom att möjliggöra vändning av överföringsriktningen i den ena av länkarna i fastlandsförbindelsen kan det numera ske kraftöverföring från Gotland till elnätet på fastlandet vid de tillfällen när vindkraften ger mer el, än vad som används lokalt på Gotland. Vändning av båda länkarna samtidigt kommer inte att ske, enligt GEAB av leveranssäkerhetskäl. Risken finns att fel i elnätet på Gotland uppstår medan elöverföring till fastlandet pågår. Frekvensfall i elnätet på Gotland kan då ge stora problem både för GEAB och för elkunderna. Därför bör ena länken vara i standby-läge, enligt GEAB, för att kunna föra hit el så snabbt som behövs för att undvika frekvensfall.

Ett robust elnät ifråga om spänning och frekvens på nätet uppnås dels genom att fastlandsanslutningen reglerar frekvensen i öns elnät dels genom de synkrona generatorer som spelar en viktig roll för elsystemets funktion på Gotland. Investeringar i upprustning av ställverk och transformatorer sker fortlöpande. Stabiliteten i elsystemet har också utvecklats för att kunna ta emot el från de cirka 160 vindkraftverk som finns på ön. Vidare utveckling av elnätet beror på omvärldsfaktorer. GEAB:s nätutbyggnad sker efterhand som efterfrågan uppstår.



VISBY HAMN • FOTO: GUNNAR BRITSE