

Bränsleförsörjning i spåren av Gudrun

- Några erfarenheter

ER 2005:39

Böcker och rapporter utgivna av Statens
energimyndighet kan beställas från
Energimyndighetens förlag.
Orderfax: 016-544 22 59
e-post: forlaget@stem.se

© Statens energimyndighet
Upplaga: 300 ex

ER 2005:39

ISSN 1403-1892

Förord

Samhället blir alltmer beroende av kontinuerlig eltillförsel. Utan fungerande distribution av elektricitet behöver många samhällsaktörer reservkraft för att deras verksamhet inte ska lida alltför stor skada. Vid elavbrott över stora geografiska områden används ett stort antal elverk. Dessa behöver bränsleförsörjas regelbundet under drift. Hur ser logistiken ut för bränsletransport till elverk som är utspridda över stora områden? Vilka aktörer kan agera och sker det något samarbete mellan kommuner, oljebolag, försvarsmakten eller andra aktörer? En god kunskapskälla inför framtida planering är att studera faktiska händelser. Stormen Gudrun, som drog fram över södra Sverige 8-9 januari 2005, ger värdefulla lärdomar.

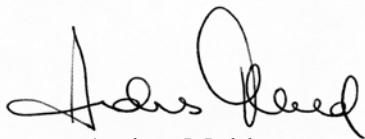
Rapporten *Bränsleförsörjning i spåren av Gudrun* sammanställer erfarenheter från bränsleförsörjningen under Gudrun, såväl till de reservkraftsverk som var utplacerade som till andra användare under och efter stormen. Rapporten innehåller slutsatser och rekommendationer som stöd inför bland annat kommunernas planering av bränsleförsörjning vid allvarliga kriser.

Parallellt med denna erfarenhetssammanställning efter stormen Gudrun har Energimyndigheten bland annat studerat konsekvenserna för nätbolagen och samhället på grund av de omfattande elavbrotten, reservkraftsförsörjningen och hur fördelning av tillgängliga reservkraftsaggregat genomfördes samt uppvärmningssektorns problem och hur dessa löstes. Samtliga rapporter har publicerats i Energimyndighetens skriftserie.

Bränsleförsörjning i spåren av Gudrun har sammanställts av konsultbolaget AerotechTelub, som svarar för rapportens innehåll och slutsatser.

Ett stort tack riktas till de personer och organisationer som välvilligt delat med sig av sina erfarenheter och kunskaper.

Eskilstuna i december 2005



Andres Muld
Avdelningschef



Mikael Toll
Projektledare

Innehåll

1	Sammanfattning	7
2	Inledning	9
2.1	Bakgrund och syfte	9
2.2	Uppdraget.....	9
2.3	Metod.....	9
3	Slutsatser och rekommendationer	11
3.1	Slutsatser	11
3.2	Rekommendationer	13
4	Redovisning av intervjuer	15
4.1	Poolorganisationen.....	15
4.2	Depåer	15
4.3	Bränsledistributörer	16
4.4	Länsstyrelser	20
4.5	Kommuner	22
4.6	Kraftbolag	25
4.7	Övrigt.....	26
5	Referenser	29

1 Sammanfattning

Under lördagen den 8:e och natten till söndagen den 9:e januari 2005 drog en storm med vindstyrkor som uppmättes till 42 m/s in över Sydsverige. Stormen orsakade stora skador på bland annat skog, el- och telenät.

Efter stormen initierades ett stort antal aktiviteter i de drabbade områdena med syfte att mildra konsekvenserna av de el- och teleavbrott som uppstått. Förutom röjning av vägar kom mycket att handla om hantering av reservkraftsaggregat och prioriteringar av elförsörjningen. För att dessa aggregat skulle klara kontinuerlig drift fordrades bränslepåfyllning ett par gånger per dygn. Det stora antalet skogsmaskiner som krävdes för att så snabbt som möjligt röja vägar och ledningsgator i skogarna krävde också en relativt stor mängd bränsle för att kunna utföra sina uppdrag.

Framförallt blev bränsleförsörjningen av de utplacerade reservkraftsaggregaten ett problem under den första tiden. Flera kommuner saknade utrustning och personal för att klara alla praktiska och logistiska delar av arbetet.

Själva tillgången till bränsle har generellt sett inte uppfattats som något problem. Detta mycket tack vare att strömmen inte försvann från tätorterna, vilket gjorde att de flesta bensinstationer fungerade i det stormdrabbade området. Det fanns dock bensinstationer som var utan elförsörjning vilket skapade merarbete för en del individer genom att de fick åka längre för att skaffa bränsle. Vissa problem med kreditgränser på bensinkort uppstod men det kunde oftast lösas inom några timmar.

Människors engagemang och förmåga att lösa problem de ställdes inför var viktigt för återuppbyggnaden efter stormen. Många röster vittnar om samarbetsvilja och att "alla" ställde upp och jobbade långt utöver det vanliga. Ett stort antal individer fick slita hårt. Ett exempel på en sådan grupp är tankbilschaufförer som hade problem att hitta till leveransställen och att samtidigt vara där i tid. Reglerna kring transporter och tankning av drivmedel verkar dock ha följts noggrant.

Händelsen väcker många frågor. Vad hade hänt om temperaturen fallit i anslutning till stormen, eller om stora mängder snö vräkt ner? Vad hade hänt om stormen inträffat en vardag istället för under en helg? Hur hade vi klarat bränsleförsörjningen vid elbortfall i de större tätorterna? Skulle vi kunna arbeta på samma sätt då eller hade det förändrat våra förutsättningar totalt?

2 Inledning

2.1 Bakgrund och syfte

Syftet med denna undersökning är att studera bränsleförsörjningsproblematiken och de lokala lösningar som uppstod för försörjningen av bränsle till framförallt reservkraftsaggregat men även för bränsleförsörjning av fordon och skogsmaskiner.

Den här rapporten tar inte upp hanteringen av reservkraftsaggregat, var de var placerade, hur de prioriterades eller hur övrig logistik kring dessa sköttes. För uppgifter om nämnda förhållanden hänvisas till Energimyndighetens rapport ”Erfarenheter efter Gudrun – Reservkraft, prioritering och ö-drift¹ med reservkraft”².

2.2 Uppdraget

Uppdraget syftar till att identifiera och beskriva de samarbeten som etablerades, de logistikproblem som uppstod samt eventuellt andra problem som uppstod på regional och lokal nivå.

I rapporten kommer bränsleförsörjning i huvudsak att handla om diesel och bensin.

2.3 Metod

Uppdraget har i grova drag genomförts enligt följande tre huvudsteg:

- *Initiering, planering*
Initialt planerades uppdraget, intressenter och frågeställningar identifierades, intervjuunderlag utformades och stormutvärderingsrapporter lästes.
- *Intervjuer*
Under nästa steg genomfördes telefonintervjuer med ett antal aktörer.
- *Analys och rapportskrivning*
Slutligen genomfördes en analys av inhämtad information. Slutsatser och rekommendationer utarbetades.

¹ I rapporten används begreppet ö-drift som benämning för de reservkraftsöar som upprättades efter stormen Gudrun. Enlig Svenska Kraftnäts (SvK) *Årsredovisning 2004* innebär ö-drift att ”ett elsystem inom ett begränsat geografiskt område drivs lokalt (produktion, överföring och konsumtion av el). Området kan ha kopplats bort automatiskt från det övriga nätet eller kan ha planerats för ö-drift”. Detta innebär att SvK avser ett befintligt elsystem, d v s inget som man skapar ad hoc i en krissituation, t.ex. med hjälp av mobila eller stationära reservkraftaggregat. Vi har dock valt benämningen ö-drift för de öar som drivits med hjälp av reservkraft då detta är den terminologi som det utan undantag refererats till vid våra intervjuer.

² Erfarenheter av Gudrun- Reservkraft, prioritering och ö-drift med reservkraft, ER 2005:32

Urvalet för intervjuerna gjordes till stor del genom samutnyttjande av de kontakter som tagits vid den tidigare utredningen ”Erfarenheter efter Gudrun – Reservkraft, prioritering och ö-drift med reservkraft”. Kontakt togs även med poolorganisationen³ samt några lokala och regionala bränsledistributörer.

³ För att drivmedelsdistributionen ska fungera vid svåra påfrestningar och höjd beredskap finns en poolorganisation, där samtliga oljebolag medverkar.

3 Slutsatser och rekommendationer

3.1 Slutsatser

Ur oljedepåernas synvinkel var inte stormen Gudrun, och tiden därefter, en så stor händelse att poolorganisationen behövde startas upp. Det märktes ingen större skillnad på depåerna gentemot normal verksamhet och en ökning av bränsledistributionen var inte direkt mätbar. Oljedepåerna är utrustade med reservkraft så att de kan fortsätta att leverera bränsle för vidare distribution.

Det allmänna intrycket är att det inte rådde någon brist på bränsle, varken direkt efter stormen eller senare. Eftersom merparten av tätorterna hade fungerande strömförsörjning fungerade även bensinstationerna. För de tätorter som var strömlösa var det relativt nära till ett strömförsörjt samhälle och därmed var det även relativt nära till fungerande bensinstationer. Även om fungerande bensinstationer fanns relativt nära innebar den extra transportsträckan ytterligare ett moment i en redan kaotisk situation. Detta upplevdes dock aldrig som något större problem av de drabbade. De stora vägarna röjdes relativt snabbt vilket innebar att bränsletransporter kunde köras från depåerna vilket i sin tur gjorde att det aldrig blev brist på bränsle i det drabbade området.

Ett större problem som uppstod var att tillgången till, för ändamålet, lämpliga fordon med avseende på både storlek och funktion, saknades. Kommunerna hade initialt tillgång till farmartankar som placerades på små fordon, även skåpbilar som lastades med fat användes. För att klara behovet kom Försvarmakten och lokala entreprenörer att bistå med fordon och personal för att köra bränsle åt bland annat Sydkraft⁴ och kommuner. Framför allt visade sig Försvarmaktens små fordon som lätt tog sig fram i terrängen vara till stor nytta. En upptäckt som också gjordes var bristande kompbilitet mellan försvarsmateriel och civilt materiel. Det gick t ex inte att lägga en militär tank på ett civilt fordon eftersom fäst-anordningarna inte passade.

Det finns upprättade planer för användning av befintliga reservkraftaggregat inom kommunerna. Dessa innehåller placering, prioritering osv men saknar i flera fall planering för bränsleförsörjning.

Det krävdes enorma resurser för att planera och lösa logistiken för alla som behövde drivmedel. Det viktiga att veta var inte bara var reservkraftsaggregaten var placerade utan även tankens storlek och ungefär hur mycket bränsle som förbrukades per tidsenhet. Dessa data varierade mellan olika fabrikat och beroende på hur mycket aggregaten kördes. Dessutom förekom stöld av bränsle vid reservkraftsaggregaten, vilket krävde ny ruttplanering då man behövde fylla på bränsle oftare än planerat.

⁴ Har bytt namn och heter numera E.on

I princip behövdes samma planering för alla skogsmaskiner som var aktiva i röjningsarbetet i skogarna. För att klara nämnda planeringsuppgifter krävdes kartor och god lokalkännedom.

Röjningsarbetet på de stora vägarna utfördes relativt snabbt men på mindre vägar gick arbetet långsammare. Detta gjorde att många ”normala” transportvägar inte var framkomliga, vilket innebar att vägar som ej var markerade på kartan ibland fick användas. För planeringen användes både digitala kartor med reservkraftsaggregatens koordinatsatta positioner samt papperskartor med manuellt inritade markeringar. De digitala kartorna innehöll bl a information om tankstorlek och tidpunkt för nästa påfyllning. Det var en stor uppgift att hålla kartorna uppdaterade eftersom reservkraftsaggregat och bränsletankar till skogsmaskinerna omplacerades relativt frekvent.

Intervjuunderlaget visar på att bränslehanteringen inte var någon större risk i sammanhanget. Alla regler kanske inte initialt följdes men det verkar ändå finnas en hög medvetenhet om vad som gäller för transporter av bränsle och annat farligt gods. Det har heller inte framkommit att det skett några större utsläpp i vare sig vattentäkter, övriga vattendrag eller på land. Samtidigt pekar flera av de intervjuade aktörerna på att det finns en viss tveksamhet om alla utsläpp har rapporterats.

Även om flera bensinstationer var strömlösa har inga uppgifter kunnat hittas om att någon station i det drabbade området använde ett eget eller lånat reservkraftsaggregat. Det råder även en viss osäkerhet om i vilken omfattning det finns bensinstationer med stationär reservkraft. Enligt länsstyrelserna finns det listor hos länsstyrelserna över vilka stationer som är förberedda för inkoppling, men hur aktuella dessa listor är framgår inte. Dessutom är denna information inte allmänt spridd, varken på länsstyrelsen eller på kommunerna. För de bensinstationer som sägs ha inkopplingsdon för reservkraftsaggregat är det oklart om dessa blivit kontrollerade kontinuerligt sedan de installerades.

Vid en händelse som Gudrun dyker det ofta frågor upp om vilka lagar som gäller. Det har framkommit att kommuner fått olika kostnad beroende på vilket beslut man tog med avseende på om Gudrun var Räddningstjänst⁵ eller Extraordinär händelse⁶, se vidare under 8.1. Med avseende på bensinstationer och tillgodoseendet av deras reservkraftsbehov bör konkurrenslagen beaktas.

⁵ SFS 2003:778 Lagen om skydd mot olyckor - Med räddningstjänst avses i lagen de räddningsinsatser som staten eller kommunerna skall ansvara för vid olyckor och överhängande fara för olyckor för att hindra och begränsa skador på människor, egendom eller miljön.

⁶ SFS 2002:833 Lag om extraordinär händelse i fredstid hos kommun och landsting - Denna lag reglerar kommuners och landstings organisation och befogenheter vid extraordinära händelser i fredstid. Med extraordinär händelse avses en sådan händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av en kommun eller ett landsting.

Vilken instans skall besluta om vilka bensinstationer som eventuellt förses med reservkraftsaggregat från någon myndighet och vem kommer att få tanka på en sådan station?

3.2 Rekommendationer

Resursplanering för bränsleförsörjning bör ske inom kommunen. Det gäller bland annat planering för bränsleförsörjning till reservkraftsaggregaten, planering för fordon som skall transportera bränsle och planering för personella resurser med rätta behörigheter. I planen bör uthålligheten beaktas så att man kan klara längre perioder med befintliga resurser.

Små fordon som lätt kan ta sig fram i terrängen är en bristvara. Tillgången på sådana fordon bör säkerställas bl a genom inventering och förteckning.

En ökad kontakt mellan de lokala bränsledistributörerna och kommunerna bör stimuleras för att på så sätt hitta överenskommelser som kan stötta och förbättra beredskap och planering. Det är också viktigt att kartlägga uthålligheten för respektive leverantör samt att planera för uthållighet vad gäller chaufförer för drivmedelstransporter från oljebolagen.

Ett informationsblad till allmänheten som beskriver vad som gäller för hantering av bränsle i nödsituationer bör förberedas liksom information om vad som gäller för prioriteringar av bränsle i händelse av en bristsituation. Informationsbladet bör svara på frågor som bl a: Hur får allmänheten tillgång till bränsle i en bristsituation?

Ett omfattande elavbrott i tätorterna får snabbt en stor påverkan på bland annat bränsleförsörjningen, vilken blir än värre om avbrottet är långvarigt. Här behövs studier och en planering för vilka konsekvenser detta skulle medföra. I en sådan situation är det mycket som påverkas vilket gör att det kan vara svårt att enbart lyfta ut bränsleförsörjningen. Med en ej fungerande bränsleförsörjning försvinner stora möjligheter till uppvärmning och drift av reservkraft, vilket väl motiverar en vidare arbetsinsats kring denna fråga.

Om en storm skulle slå ut ännu större delar av södra Sverige kommer det troligtvis uppstå så svåra problem i bränsleförsörjningen att denna fråga kan behöva samordnas mer centralt. Skulle detta kunna vara en uppgift för poolorganisationen?

Lagar, föreskrifter och råd vad gäller transporter, förvaring, påfyllnad av bränsle i aggregat etc. bör samlas för att vara lätt tillgängliga.

Om ett mer omfattande elavbrott drabbar en viss region – hur ska samverkan ske med t ex angränsande regioner? De kontaktnät som byggdes upp efter stormen Gudrun bör vidmakthållas med hjälp av olika sorters forum så att erfarenheten och kontakterna inte går förlorade.

Det existerar bensinstationer som med hjälp av statliga medel installerat inkopplingsdon för reservkraftsaggregat i syfte att utnyttjas vid höjd beredskap. Dessa stationer finns listade på länsstyrelserna men aktualiteten för listorna varierar vilket innebär att dessa listor behöver ses över. Även möjligheten att faktiskt kunna koppla in reservkraft bör kontrolleras kontinuerligt för dessa anläggningarna.

Försvarsmaktens uppgift behöver definieras så att det blir tydligare hur Försvarsmakten kan bistå vid situationer som Gudrun. Krishanteringssystemet bör utvecklas så att samhällets resurser, både militära och civila, kan optimeras.

Nätverk och ömsesidigt kunskapsutbyte mellan många parter har ofta diskuterats. I arbetet med rapporten har det visat sig att detta ömsesidiga kunskapsutbyte är mycket viktigt för att utveckla och öka förmågan till en bra kriskommunikation mellan Försvarsmakten och de civila myndigheterna. På detta område behövs fortsatt arbete som bl a innehåller samverkanskurser med kunskapsöverföring mellan Försvarsmakten och det civila samhället.

4 Redovisning av intervjuer

4.1 Poolorganisationen

Poolorganisationen har två syften: dels att vara beställningskontor för Försvarmakten, dels att säkerställa att prioriterade bränsle- och drivmedelsleveranser fungerar till övrigt totalförsvaret. Poolorganisationen består av ett antal poolområden och en av depåcheferna inom ett poolområde utses till poolchef i aktuellt område. Ett poolområde kan bestå av en eller flera oljedepåer inom en större region. Ur ett bränsleförsörjningsperspektiv bedömdes inte Gudrun vara en så stor händelse att poolorganisationen behövde agera.

För att trygga bränsleförsörjning i läge av elbortfall har alla depåer möjlighet att koppla in reservkraft. Stationär reservkraft finns dock inte tillgängligt vid alla depåer. Inom poolområdet i södra Sverige håller man därför på att omlokalisera reservkraftsaggregaten för att kontrollera att de fungerar och passar i andra anläggningar. Som ett exempel kan nämnas att Kalmars reservkraftsaggregat provas i Norrköping. Samma omdisponeringar och prov har också gjorts i norra Sverige.

4.2 Depåer

I södra Sveriges depåer märktes ingen större skillnad efter stormen Gudrun jämfört med samma årstid övriga år, endast en liten ökning i bränsleåtgång kan möjligtvis noteras. Normalt sett har depåerna en topp strax innan nyår och sedan en på sommaren under juni och juli.

En skillnad som dock uppmärksammades handlade mer om tankbilschaufförernas situation - de var slitna och trötta. Det var framförallt leveranser av bränsle till skogsmaskiner som uppfattades som ansträngande. Logistiken fungerade inte alltid utan det kunde komma två bilar till samma ställe och det kunde vara svårt att hitta entreprenörernas bränsletankar i skogen. Tidigare hade depåerna egen transportplanering men den sker idag centralt för varje bränslebolag. Depån i Halmstad levererar bränsle till samtliga drivmedelsbolag.

Depån i Halmstad är helt självförsörjande på el och har alla faciliteter för att fylla bilar med bränsle även vid elavbrott. Detta gör att verksamhetsledningen i Halmstad inte ser några problem med sin verksamhet vid en händelse som Gudrun. Det som däremot kan vara ett problem är snarare att få ut leveranserna till leveransställena beroende på vad som hänt utöver elbortfallet, om vägarna är framkomliga för tankbilarna och om leveransställena kan nå osv.

Avsikten med Poolorganisationen är att den skall aktiveras när en krigssituation närmar sig eller om en mer nationell kris är nära. I Halmstad har personal på depån övat och planerat tillsammans med Försvarmakten.

Efter vidtagna åtgärder med reservkraft och personell övning och träning är verksamhetens bedömning att man är väl förberedd för större händelser.

4.3 Bränsledistributörer

4.3.1 Oljeshejkerna

Oljeshejkerna är ett privatägt försäljningsbolag med säte i Alvesta. I bolaget finns även fyra bensinstationer.

Förberedelse

Företaget har gjort vissa förberedelser för händelser som ställer krav utöver det normala. Man har en chaufför som har jour varje helg och depån i Växjö är försedd med ett reservkraftsaggregat. Däremot har företaget inga reservkraftsaggregat på sina bensinstationer. Depån i Växjö var välfylld med bränsle vid tillfället för stormen Gudrun den 8-9 januari 2005.

Arbete efter stormen Gudrun

Redan på söndagen den 9 januari ringde Alvesta och Växjö kommun angående behovet av hjälp med bränsleförsörjningen. Initialt började reservkraftsaggregaten vid reningsverken i Vislanda och Alvesta försörjas. Några dagar senare hörde Sydkraft och Ljungby kommun av sig med en förfrågan om hjälp med bränsleförsörjning. Sydkraft blev deras största kund under perioden för återuppbyggnad efter stormen Gudrun.

Företaget körde akuta leveranser i 3 månader efter stormen. Under den perioden körde fyra fordon från kl 05 på morgonen till kl 01 på natten. Företaget klarade av att bränsleförsörja max 20 reservkraftsaggregat per anställd vilket tog 12 timmar att utföra. Företaget fick själva ordna logistiken och hålla reda på storleken på reservkraftsaggregaten som skulle bränsleförsörjas. På grund av att reservkraftsaggregaten omprioriterades och att tankstorlekar och kapacitet varierade, krävdes mycket räknande för att få ihop rutterna för transporter. En person i företaget satt i princip i 4 månader dygnet runt med denna logistik. Efter tidpunkten då reservkraftsaggregaten började tas ur bruk kom förfrågningar från skogsindustrin som då hade behov av bränsle till sina maskiner.

Information gällande reservkraftsaggregaten (om var de var placerade, hur stora de var etc) kom i huvudsak via fax, men en del kommunrepresentanter besökte kontoret i Alvesta. Det svåra var att få information om när reservkraftsaggregat flyttades. All information ritades in på kartor i den takt informationen kom in. Det fanns funderingar på att använda GPS och nyttja digitala kartor, men den bristfälliga kunskapen inom området hos flera av chaufförerna gjorde att detta alternativ inte valdes. Dessutom var reservkraftsaggregaten många gånger placerade vid så små vägar att de inte fanns med i kartmaterialet. Efter en tid lärde sig personalen att fylla på småbilar på fältet, eftersom de stora fordonen inte alltid kunde framföras hela vägen.

Telemasternas reservkraftsaggregat fylldes på ofta, eftersom man inte vågade låta bränslet sjunka för lågt i tankarna, då man ansåg det viktigt att telemasterna fungerade utan avbrott.

Organisationen byggdes upp under tiden. Det befintliga kontaktnätet var avgörande för insamlandet av nödvändigt material. Företaget hyrde in tre tankbilar och utbildade sex personer efter hand som behovet framgick. De viktigaste egenskaperna företaget sökte var behörighet att köra farligt gods och god lokalkännedomen. Förmågan att hitta trots att landskapsbilden var förändrad ansågs viktig. Personalen var mycket noga med att föra information vidare till kollegor när man hade varit ute på fältet. Det var ett tungt jobb för alla och de som var ute och körde bränslefordonen hade stundtals svårt att ta sig fram till leveransplatserna.

Det hände inga större olyckor ur företagets perspektiv trots den situation som rådde. Några chaufförer fick diesel på sig vid några tankningar. Den allvarligaste incidenten var en dikeskörning med en tankbil som fick väja för en annan bilist. Tillbudet var dock inte allvarligt och fordonet bärgades med hjälp av en traktor. En ökad risk som identifierades under arbetet berodde på att det var så intensivt och stressigt, vilket ökade risken för att köra av vägen och få läckage på fordonen.

Erfarenheter

En av framgångsfaktorerna var enligt företaget att personalen ville jobba och kände att de gjorde nytta. Oljeshejkerna anger att man har ett bra team och en liten platt organisation där all personal ställde upp. Personalen insåg att alla delar i verksamheten var lika viktiga och att alla behövdes för att det skulle fungera. Företaget menar att om en stor händelse skulle inträffa igen så har man både utrustning och en organisation som fungerar.

De problem som kunnat identifieras var att företaget i början hade en känsla av att det tog för lång tid och att "alla" skulle bestämma men ingen visste om vad. Det man från företaget saknade var bättre information och en god lägesbild. Oljeshejkerna saknade möten med de kommunala ledningsgrupperna, vilket gjorde det svårt att få en överblick över läget i händelsen som man hjälpte till att hantera.

Företaget körde åt Sydkraft fram till slutet av april. Som en reflektion var första bedömningen från Sydkraft att arbetet skulle vara klart till vecka 5 (logistikansvarig hos oljeshejkerna hade semester inplanerad till vecka 5, men semestern fick ställas in i flera omgångar).

4.3.2 Runes bensin

Runes bensin är ett litet bolag i Emmaboda med försäljning och distribution av petroleumprodukter, <http://www.runesbensin.se/>

Förberedelse

Företaget har ingen beredskap i form av planer eller reservkraftsaggregat om de skulle bli utan ström.

Reflektioner

Företaget hade inga problem att få leveranser av drivmedel för vidareförsäljning till både privatpersoner och Försvarsmakten.

Känslan var att det var lite av "vilda västern" över situationen i början. Människor hamstrade bränsle, batterier och ficklampor. Riskbenägenheten hos privatpersoner ökade och transporter av bränsle i plastdunkar som lastades in i bilar observerades.

4.3.3 Preem

Arbete efter stormen Gudrun

Preem påverkades enligt egen bedömning negativt endast i mindre omfattning av stormen Gudrun. Några bensinstationer blev utan ström under en tid. Preem upplevde tvärtom positiva effekter som en ökad leverans av bränsle framför allt till skogsmaskiner. Ökningen började märkas redan dagarna efter stormnatten och har legat på samma nivå fram till oktober-november 2005. Framförallt hämtades bränsle från depåerna i Karlshamn, Halmstad och Kalmar.

Den största förändringen som företaget genomfört var att ändra sina distributionsmönster för bränsle och att man minskade leveranstiden till dagen efter beställning istället för ett par dagars leveranstid. Det tillhör Preems normala kartläggning att flytta fordon runt om i Sverige till den plats där de bäst behövs. Företaget har ca 150 bilar som hanterar transporter av bränsle i hela landet.

Det som uppfattades som problematiskt var att hitta till skogsmaskinerna och deras tankställen. Det gällde framförallt de utländska bolagen som hjälpte till med röjningsarbetet. De kunde ha svårt att beskriva var de befann sig och var bränsletanken var placerad. Normalt vet personalen vid skogsmaskinerna var de befinner sig geografiskt och hur länge de kommer att stanna. De kan även använda GPS och på så sätt ange sin position som sedan oljebolaget kan använda i sin tur. På varje order står dessutom ett telefonnummer så att föraren av bränsletransporten kan få kontakt med beställaren av bränslet. Normalt står tanken på samma ställe i ca en vecka, men nu under efterverkningarna av stormen Gudrun flyttades de oftare, vilket ytterligare komplicerade läget. Preem hanterar normalt ca 360 000 ordrar per år inom Sverige.

Det finns vissa krav som oljebolaget ställer för att fylla på bränsle vilket gör att bränsletankarna oftast står bra placerade efter stora vägar. En tank rymmer mellan 1500 liter och 2000 liter med ett värde på ca 15 000 – 20 000 kr, varför det också finns ett ekonomiskt intresse av att de står stabilt och inte riskerar att tippa. De utländska bolagens bränsletankar saknade i flera fall överfyllnadsskydd vilket gjorde att man från oljebolaget av säkerhetsskäl beslutade att inte fylla på dessa tankar. Sistnämnda problem löstes till stora delar med hjälp av Sydved som ordnade så att bolagen fick hyra bränsletankar med överfyllnadsskydd.

Reflektioner

Företaget gör löpande uppföljningar om skador som sker på människor och miljö. För perioden som kan härröras till Gudrun har det inte inkommit några rapporter om skador eller spill av bränsle.

Stormen Gudrun var en god affärsmöjlighet för Preem. En framgångsfaktor var att de kunde ställa om sin logistikapparat och därmed snabba upp sina leveranser av bränsle. Framförallt hade man täta kontakter med Sydved. Preem ökade även leveranserna av diesel till Sydveds egna bränsletankar så att timmerbilar kunde tanka där.

Vissa stationer ökade sin försäljning, mestadels de som är belägna vid de stora vägarna där timmerbilar passerar. Men det går inte att utläsa om det är yrkestrafiken eller privatbilister som står för den ökade försäljningen.

4.3.4 Bensinstationer generellt

Förberedelse

Generellt finns ingen beredskap i händelse av längre elbortfall på bensinstationer. Det finns några bensinstationer som är förberedda för inkoppling av reservkraftsaggregat, men informationsspridningen om detta är dålig.

Reflektioner

Driften av pumpar, räkneverk, betalning osv är datoriserat. Detta gör att det räcker med att datorn slutar fungera för att det inte ska gå att få fram någon bensin.

På bensinstationerna finns liten eller ingen kännedom om de batteridrivna pumpar som togs fram en gång i tiden. Man är tveksam till om de skulle klara att pumpa upp bränslet ur tankarna.

Olika sorters bränsle kan finnas på olika stationer, t ex finns bränsle till motorsågar endast på en bensinstation i Växjö.

4.4 Länsstyrelser

4.4.1 Länsstyrelsen Kronoberg

Förberedelse

Länsstyrelsen menar att det finns grova planer hos kommunerna för sådana här händelser men att de inte alltid är helt realistiska. Specifik planering för bränsleförsörjning till reservkraftsaggregat och fordon finns, enligt länsstyrelsens kännedom, inte hos kommunerna.

På länsstyrelsen finns en lista över de bensinstationer som har möjlighet att koppla in reservkraftsaggregat. Denna information är inte spridd i någon större omfattning och är ursprungligen tänkt för en krigssituation. Det finns dock ingen som är ansvarig för att förse dessa bensinstationer med reservkraftsaggregat. Inkopplingsdonen på bensinstationerna är från 1997 och de är antagligen inte kontrollerade sedan dess. Det är inte ens säkert att stationen finns kvar. Bensinstationen kan också ha blivit ombyggd och därmed finns risk för att inkopplingsdonen har tagits bort.

Tekniska förvaltningen på en kommun ska sköta mycket under en händelse som Gudrun. Planering finns för att köra ut diesel i farmartankar. Frågan är hur många som har behörighet att transportera diesel? Enligt länsstyrelsen så gjordes inte så många omprioriteringar av reservkraftsaggregaten att det skapade några större logistikproblem vad gäller bränsleförsörjningen.

Arbete efter stormen Gudrun

Tätorten Lessebo blev strömlöst redan under stormnatten och därmed slutade bensinstationerna att fungera. Det upplevdes dock inte som något större problem av innevånarna även om man fick köra ett par mil till Hovmantorp eller Emmaboda för att tanka.

Uppfattningen hos länsstyrelsen är att gällande lagar för bränsle och farligt gods har följts. Det fanns en viss oro för de ökade riskerna till följd av bristande kunskaper om bränslehantering. Det har dock inte inrapporterats några skador på miljön men det kan ha förekommit spill av diesel som inte rapporterats till länsstyrelsen.

Reflektioner

Reservkraft till bensinstationer väcker en massa frågor hos länsstyrelsen. Vem kontrollerar inkopplingsdonen och ansvarar för att dessa fungerar? Vem ansvarar för att bensinstationer får tillgång till reservkraftsaggregat? Hur hanteras snedvriden konkurrens? Hur kan prioriteringar ske mellan de olika bolag vad gäller utdelning av reservkraftsaggregat från t ex länsstyrelsen? Vilka får tanka på en sådan station och vilka lagar gäller för prioriteringar? Om inte privatpersoner får tanka, hur hanterars hotfullt beteende, upplopp, stöld osv?

Länsstyrelsen avser att i sitt fortsatta arbete med risk- och sårbarhetsanalyser djupare penetrera frågan om bränsleförsörjning, framför allt med avseende på resurstillgång av personal. Vilka har rätta utbildningen, hur många finns tillgängliga och hur många uppgifter har varje individ att lösa?

4.4.2 Länsstyrelsen Jönköping

Förberedelse

Länsstyrelsen genomför ingen planering av bränsleförsörjning. Länsstyrelsen menar att de som äger reservkraftsaggregaten, t ex kommuner eller privata företag, själva ska ombesörja tillgång till bränsle. Länsstyrelsen har ett förråd av bränsle som klarar samhällsviktig verksamhet i en vecka.

Nyttjare av reservkraftsaggregat som inte planerat och vidtagit åtgärder drabbades under Gudrun av försörjningsproblem i början. De aktörer som hade en planering klarade sig bättre. Planeringen av uthållighet avseende bränsleförsörjning bygger på tidigare erfarenheter och statistik eftersom det enligt länsstyrelsen inte finns några formella krav inom detta område. Detta innebär att det är relativt korta elavbrott som ligger till grund för planeringen.

Enligt länsstyrelsen finns det några utpekade bensinstationer som är försedda med inkopplingsdon för reservkraftsaggregat. Det kan också finnas några bensinstationer som har egen reservkraft. De batteridrivna pumpar som togs fram en gång är, enligt länsstyrelsen, fördelade till kommuner, räddningstjänst och eventuellt till polisen.

Arbete efter stormen Gudrun

Efter stormen Gudrun fanns det bensinstationer som stod stilla och vad länsstyrelsen vet användes inga reservkraftsaggregat till dessa bensinstationer. Det finns ingen som har mandat att fördela reservkraftsaggregat till bensinstationer, förrän vid höjd beredskap. Detta medför i sin tur ett prioriteringsproblem: vilka ska prioriteras och hur ska man lösa den prioriteringen?

Efter stormen Gudrun var det ingen brist på bränsle. Det var istället transport som var den trånga sektorn. Det var företagen som skötte sin egen logistik och gjorde sina egna ruttplaneringar för bränsleförsörjningen. De utnyttjade även Försvarmaktens resurser för att transportera bränsle. För övrigt var det en kommunal fråga när reservkraftsaggregat flyttades och bränslerutter behövde planeras om. Skogsarbetarnas maskiner försörjdes på normalt sätt.

Reflektioner

I efterhand har diskussionen uppkommit angående vem som ska betala för den el som producerades med hjälp av reservkraftsaggregat. På platser där man körde ö-drift tickade abonnenternas elmätare även under denna tid. Frågan är då: Vem ska ha betalt för den uppräkningsen när strömmen inte var från den normala elleverantören?

Inga rapporter har inkommit till länsstyrelsen om miljöpåverkan. Känslan är att det fanns en medvetenhet om de risker som det innebär att hantera farligt gods. Den militära personalen har utbildning och kunskap i dessa frågor gällande bränsle och farligt gods.

Enligt länsstyrelsen var framgångsfaktorerna främst människornas egna förmåga att hantera situationen.

Länsstyrelsen har önskemål om fler reservkraftsaggregat ute i samhället, både fast installerade och för inkoppling på förberedda platser. Det bör även finnas en plan över hur aggregaten ska försörjas med bränsle, t ex genom avtal med en leverantör. Möjligheter till samverkan med ägare till fordon med mindre tankar av olika slag är också ett önskemål.

Om tätorterna hade varit utslagna hade länsstyrelsen och kommunerna tvingats agera på annat sätt, men det finns inga planer för ett sådant scenario. Här behövs ett samarbete med branschorganisationen.

Händelsen ska utvärderas och omsättas i övningar för att belysa risker och beroendeförhållanden. Höjd beredskap kostar pengar och i ett arbete med riskanalyser måste man också kalkylera med att acceptera vissa risker.

4.5 Kommuner

4.5.1 Växjö kommun

Förberedelse

På tekniska förvaltningen känner man inte till någon planering för bränsleförsörjningen vid en händelse som stormen Gudrun.

Det finns enligt kommunen ingen bensinstation i Växjö som har reservkraftsaggregat. Däremot finns det några som är förberedda med inkopplingsdon. På kommunen vet man inte vilka bensinstationer det är. På tekniska förvaltningen är man osäker om batteridrivna pumpar fungerar på bensinstationerna. Handpumpar och batteridrivna pumpar fungerar på tankar placerade ovan mark. För att driva de ordinarie pumparna behövs ett reservkraftsaggregat.

Genomförande

Kommunen hade inte tillräckligt med utrustning för att försörja reservkraftsaggregaten i samband med stormen Gudrun. Innan kommunen löst logistiken för alla de utplacerade reservkraftaggregaten gällde principen att den som ropade högst fick bränsle först. Många bönder "lätade" inte gärna på sina bränsleförråd. Istället tyckte de att det var kommunens sak att hålla med bränsle till utplacerade reservkraftsaggregat.

Initialt körde kommunen bränslefat lastade i skåpbilar varefter mer lämpliga fordon började användas. I efterhand har kommunen fått tillgång till flygbränsletankar från Försvarsmakten samt införskaffat en ADR-tank⁷.

Tekniska förvaltningen disponerar många fordon. Kommunen har också en tank som rymmer 20 000 liter diesel. Normalt fylls denna tank nästan på daglig basis eftersom man tar emot restbränsle från tankbilarna så att dessa kan gå tomma tillbaka till depåerna. Normal förbrukning är ca 10 000 liter per vecka. Kommunen har även mindre tankar för bensin, rapsolja och etanol.

Tekniska förvaltningen hade till uppgift att serva reservkraftsaggregaten och att hjälpa till att placera ut de stora reservkraftsaggregaten. Till att börja med så fick kommunen inte ut så många, men efter ett par dagar kom militär personal från Skövde och hjälpte till. För personalen blev det många och långa arbetsdagar, men eftersom det inte krävdes någon snöröjning så fanns det personal att tillgå. Om det hade snöat under aktuell period finns stor risk för att personal hade varit en bristvara. Kommunen har en kranbil vars förare också har väldigt bra lokalkännedom vilket medförde att han fick jobba mycket. Personalen på tekniska förvaltningen anger att den militära personalen hittade bra i terrängen som dessutom var förstörd och för Försvarsmaktens personal nästan helt okänd.

Inom kommunen löste man logistiken med stora uppsatta kartor med reservkraftsaggregaten utmarkerade. Med hjälp av dessa kartor planerades rutterna för bränsletransporter. Tekniska förvaltningen hade frekventa kontakter med Sydkraft och ledningsgruppen i kommunen.

Erfarenheter

Man anser själva att riskmedvetenheten är hög på tekniska förvaltningen. Det finns en chaufför som har ADR-behörighet, tre personer som har gått drivmedelsansvarigkurs, fyra som har gått kurs i sprängämneshantering. Alla har en enklare utbildning i hantering av farligt gods. Diskussionen handlade snarare om risker i röjningsarbetet än om bränslehanteringen.

En framgångsfaktor man hänvisade till var att all personal ställde upp. Försvaret är också en naturlig aktör i en händelse som Gudrun. Militär personal från Revinge, Skövde och Halmstad bistod i området.

Kommunen menar att det finns oerhört kompetenta, frivilliga krafter som går att mobilisera vid ett sådant här tillfälle. Sockenråden var till stor hjälp för att kontrollera boende runt om etc.

⁷ ADR står för *European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road* och är ett europa-gemensamt regelverk för transport av farligt gods på landsväg.

4.5.2 Sävsjö kommun

Förberedelse

Kommunen har två reservkraftsaggregat som det finns en planering för, men om denna planering även täcker in bränsleförsörjningen är osäkert.

Arbete efter stormen Gudrun

I början hade kommunen stora problem med bränsleförsörjningen. Som mest hade man 39 reservkraftsaggregat utplacerade.

Initialt sköttes bränsleförsörjningen från kommunens egna tankar. Transporterna sköttes med hjälp av en farmartank på 1000 liter som lastades på en bil av pickuptyp. Kommunen använder sig i normala fall av en lokal leverantör, men vederbörande hade inga bilar att undvara. När förbrukningen var som störst förbrukades 6-7 kubikmeter bränsle per dygn. Chaufförerna hade en rutt som tog 5 timmar och behovet innebar att rutten måste köras 2 gånger per dygn för att försörja reservkraftsaggregaten.

Räddningstjänsten i kommunen tog sedermera kontakt med Försvarmakten och fick efter några dagar tillgång till militär personal och en tankbil, som ersatte lösningen med farmartank. Det var svårt och tidsödande att få tillgång till militärt fordon med personal. Man fick dessutom bara besked om tre dagar i taget, vilket skapade en stor osäkerhet i planeringen. Anledningen till den krångliga beslutsprocessen var att kommunen kallade händelsen för en extraordinär händelse istället för Räddningstjänst. Dessutom är militär personal orderställd vilket innebär att de gör det de fått order om. Därför var militär personal inte behjälplig avseende byte av olja eller andra nödvändiga uppgifter som dök upp över tid såvida uppgifterna inte var beordrade. I slutet av perioden hänvisade Försvarmakten till konkurrenslagen och kunde alltså inte ställa upp de sista dagarna.

Kommunen anser att underhåll och fördelning av reservkraftsaggregat är Sydkrafts ansvar. Inom kommunen togs dock förslag fram på var de skulle placeras och efterhand omdisponeras. Ruttplaneringen sköttes via kommunens GIS⁸ specialist samt tekniska förvaltningen. En del reservkraftsaggregat fick tankas från dunk då det inte gick att köra hela vägen fram till platsen. Alla reservkraftsaggregat var koordinatsatta och kunde lätt ritas ut på en karta. I GIS-systemet samlades också information om hur stora reservkraftsaggregaten var och när nästa påfyllning skulle ske. Lokalbefolkningen hjälpte till med extra tankningar från fat där så behövdes. Kartorna skrevs ut och gavs till chaufförerna inför varje körning. De hölls hela tiden aktuella vilket kunde innebära att man fick en ny karta för varje rutt.

⁸ GIS står för Geografiskt informationssystem

Med hjälp av kommunens GISapplikation kunde man också plocka fram all befolkning som är mantalsskrivna i kommunen och med hjälp av bl a motorcykelordonnans åka och göra hembesök.

Erfarenheter

I början var man mer inriktade på att lösa problemet än att fundera på säkerhetsbestämmelser, men när Försvarsmakten sedermera blev involverad sköttes allt efter alla regler och riktlinjer.

Den trånga sektorn var tillgång till lämpliga transportmedel. I ett tidigt skede gjordes ett försök att koppla ihop en militär tank med en civil bil, vilket visade sig vara omöjligt då kopplingarna inte var av samma typ.

Enligt räddningstjänsten finns det inga bensinstationer i kommunen med reservkraftsaggregat. Det finns inte heller några som är förberedda för att kunna koppla in mobilt reservaggregat. Räddningstjänsten har en fatpump som man lånade ut till en bensinstation i Rörvik i Sävsjö kommun. Elleveransen kom dock tillbaka innan pumpen användes.

Räddningstjänsten uppfattade inte att folk gjorde något ”dumt” i sin bränslehantering. Inom kommunen hade man inte en enda brand som kunde härröra till att det eldats oförsiktigt med varken ljus eller fotogen. Deras uppfattning är att det var de äldre som klarade sig bäst och att det främst var de yngre som ringde och eftersökte hjälp.

Räddningstjänsten känner inte till att något fall av miljöpåverkan har inrapporterats till kommunen.

En framgångsfaktor enligt räddningstjänsten är framför allt samverkan mellan olika aktörer och lokalkännedom.

Det stora problemet som uppfattades hos kommunen var den besvärliga beslutsgången för att få Försvarsmaktens hjälp. Då kommunen fick Försvarsmaktens hjälp var det under endast korta perioder. Kostnaden för Försvarsmaktens arbete blev 500 000 kr för insats och bränsle eftersom man i kommunen tagit beslutet att detta var en extraordinär händelse istället för räddningstjänst.

4.6 Kraftbolag

Sydskraftkoncernen startade ett ”nödhjälpsprojekt” direkt efter stormen Gudrun. I detta projekt samlades gasolverk och gasolflaskor in samtidigt som ca 1000 reservkraftsaggregat köptes in.

Sydskraft hade en central som höll reda på positionen för reservkraftsaggregaten samt storleken på aggregaten. Ett oljeföretag⁹ i Alvesta skötte sedan logistiken och transporten av bränsle till delar av Sydkrafts reservkraftsaggregat. För Sydkrafts bilar fanns det ett avtal med lokalt utpekade bensinstationer, främst Statoil, där chaufförerna kunde ”skriva upp” sina tankningar.

De egna reservkraftsaggregaten var av äldre modell och klarade inte dagens miljökrav. De nyinköpta reservkraftaggregaten som placerades ut under reparationsarbetena var miljömärkta och klarar EU:s miljökrav. Inom Sydkraft anser man att det finns en hög miljömedvetenhet hos personalen.

Visst oljespill från trasiga transformatorer förekom. Sydkraft har avtal med ett saneringsföretag, som snabbt var ute på plats och sanerade oljeutsläppen.

4.7 Övrigt

4.7.1 Försvarsmakten

Lagar och förordningar

Det finns idag två sätt att få hjälp av Försvarsmakten vid svåra påfrestningar på det civila samhället. Det enklaste är att åberopa Räddningstjänst och lagen om skydd mot olyckor. I sådana situationer hjälper Försvarsmakten till utan krav på ersättning från den som önskat hjälp. Det andra sättet att få hjälp från Försvarsmakten är att avropa hjälp med stöd av lagen om extraordinär händelse. I det fallet behövs ett centralt beslut från Försvarsmaktens högkvarter om att delta och Försvarsmakten ska ha kostnadstäckning för sina utgifter. Åberopas lagen om extraordinär händelse får inte värnpliktiga överutnyttjas. Med detta avses att uppgifter som inte kan anses som en övning inom militärtjänsten endast kan genomföras på frivillig basis.

Vid åberopad Räddningstjänst sätts konkurrenslagen dessutom ur spel.

Uppdrag efter stormen

I inledningsfasen ansåg i princip alla kommuner att detta var räddningstjänst. Allteftersom tiden gick började en variation huruvida kommunerna bedömde händelsen som räddningstjänst eller inte. Detta har senare skapat problem gällande varierande ersättning till Försvarsmakten.

Försvarsmakten var tidigt med i drivmedelförsörjningen, även om insatsen bedrevs i liten omfattning i början. Det var först när de stora reservkraftsaggregaten blev utplacerade som det blev en stor uppgift. Det var en heltidssyssla för flera personer att försöka följa upp var reservkraftsaggregaten var placerade. Det var också en stor uppgift att stämma av med berörda kommuner

⁹ Oljeshejkerna

vilka reservkraftaggregat de klarade av att försörja och vilka aggregat Försvarsmakten skulle försörja.

Det gjordes upp rutter för leveranser av drivmedel varefter dessa rutter gjordes om till order för de värnpliktiga. All drivmedelsförsörjning som Försvarsmakten upprätthöll finns noterade i loggböcker.

Det stals en hel del bränsle från utplacerade reservkraftsaggregat vilket orsakade problem med bränsleförsörjningen och påverkade de planerade rutterna.

Till att börja med försörjdes de egna sambandstrupperna med drivmedel, så att viss kommunikation kunde upprättas ute på landsbygden.

I Kronobergs län var Försvarsmakten involverade i räddningsarbetet under 32 dygn. Försvarsmaktens små fordon visade sig vara en stor tillgång då de kunde ta sig fram lättare på mindre vägar. Försvarsmaktens tankbilar gick till civila depåer i Emmaboda och Jönköping för att hämta bränsle. Räkningen på bränslet ställdes till länsstyrelsen i Kronoberg.

Reflektioner

Försvarsmakten ansåg att statsmakten måste definiera deras uppgift så att det blir tydligare hur Försvarsmakten kan hjälpa till i situationer som stormen Gudrun.

En av framgångsfaktorerna är att det i Kronoberg finns stabila personliga nätverk och att man har ömsesidig kunskap om varandras kompetenser. Nätverken har framförallt byggts upp genom att ett antal samverkanskurser genomförts. Kurserna startade hösten 2004 och det har nu hållits tre kurser med 25 elever i varje. Kursen har lärare från Försvarsmakten, polisen, räddningstjänsten, landsting, länsstyrelse och kommun.

Den centralisering som sker inom Försvarsmakten väcker en del frågor gällande hur insatsledningen ska göra på lokal nivå, till exempel hur ska samverkan mellan civil och militär verksamhet fungera?

Försvarsmakten är utbildade och tränade för att hantera svåra situationer. De har också en god kunskap om drivmedel och farligt gods. Ett problem som företrädare för Försvarsmakten såg var att det var svårt att få folk att förstå situationen och att inse vad det innebar för deras egen organisation.

Enligt Försvarsmakten bör krishanteringssystemet utvecklas och utformas så att möjligheter att optimera samhällets resurser, både militärt och civilt, tillförs.

4.7.2 Vägverket

Vägverket hanterar inte frågan med transporter av farligt gods. Istället är det Räddningsverket som har det ansvaret. Vägverkets huvudproblem efter Gudrun var alla ansökning om dispens från gällande kör- och viloregler för virkestransportörer.

4.7.3 Sydved

Sydved har avtal med en drivmedelsleverantör. Man kunde tanka sina fordon på vanliga bensinstationer eller nyttja de tankar som finns på vissa industrier. Sydved hade inga problem med bränsleförsörjningen förutom att man hade en kreditgräns som nåddes tidigt. Detta löstes dock på någon timme varefter inga problem förelåg.

4.7.4 Ekliden äldreboende, Virserum

Förberedelser

Enligt föreståndaren på Ekliden finns ingen beredskap för användning av reservkraftsaggregat.

Två leasingbilar finns till Eklidens förfogande och i övrigt kör personalen med egna bilar när de gör hembesök. Efter stormnatten fanns ingen ström i samhället och därmed fungerade inte bensinstationen - personalen fick köra till Kvillsfors vilket innebär ett avstånd på en mil för att tanka sina bilar. Detta innebär ett merarbete och krävde följaktligen mer planering än vanligt. Föreståndaren tog själv leasingbilarna till Hultsfred för tankning eftersom hon bor där.

Under perioden efter stormen blev det mycket extra körningar bl a beroende på extra körning för tankning men även pga att åtagandet var större än normalt när det gällde vård av alla äldre. Man ville också försäkra sig om att de äldre klarade sig hemma utan ström över tid. Några få äldre accepterade erbjudandet att tillfälligt flytta till äldreboendet.

Reflektioner

Idag finns ett reservkraftsaggregat inköpt av kommunen, men föreståndaren vet inte var det finns eller vem som ska kontaktas om det skulle behövas.

Om flera bensinstationer varit utan ström i närheten av Virserum så hade man haft svårt att klara sina åtaganden gentemot de äldre. Situationen hade försvårats betydligt om strömavbrottet hade varat en längre tid.

4.7.5 Privatpersoner

Erfarenheter avseende privatpersoner kan exemplifieras med en person, som i samband med köp av ett reservkraftsaggregat också lade upp ett lager på 70 liter bränsle i garaget. I huvudsak användes 5 och 10 liters dunkar eftersom det var för svårt att hålla ur större dunkar. Det var inga problem att få tillgång till bränsle då man hade dunkar i bilen och tankade på väg hem från jobbet. Nämnade reservkraftsaggregat förbrukade ca 1 liter bränsle i timmen. Det skvätte en hel del när vederbörande fyllde på aggregatet. Det gjordes dock ingen riskbedömning under tiden, men så här efteråt har ”tänk om”- tankar dykt upp.

5 Referenser

Följande referenser har beaktats vid utarbetandet av denna rapport.

Dokumentation

Dokumentnamn	Organisation	Regnr
Erfarenheter efter Gudrun – Reservkraft, prioriteringar och ö-drift med reservkraft	Energimyndigheten	ER 2005:32
Stormen Gudrun och uppvärmningen – Erfarenheter från elavbrott med inriktning på uppvärmning av byggnader	Energimyndigheten	ER 2005:33

Intervjuer har gjorts med personer vid följande organisationer:

Länsstyrelsen i Kronobergs län
Länsstyrelsen i Jönköpings län
Sävsjö kommun
Växjö kommun
Sydkraft
Försvarmakten
Runes Bensin
Oljeshejkerna Johansson
Preem huvudkontoret
Samordningspoolchef södra området
Poolchef Halmstad
Sydved
Vägverket
Ekliden äldreboende Virserum

Utöver ovanstående organisationer har även intervjuer genomförts med ett antal bensinstationer samt några privatpersoner.