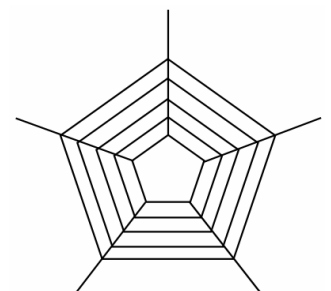


Karin Jönson, Georg Fischer

Elavbrottet i Kista-området mars 2001 - Konsekvenser för hushåll och befolkning

Säkring Av Viktig Infrastruktur



TOTALFÖRSVARETS FORSKNINGSINSTITUT

Försvarsanalys
172 90 Stockholm

FOI-R--1548--SE

Januari 2005

ISSN 1650-1942

Underlagsrapport

Karin Jönson, Georg Fischer

Elavbrottet i Kista-området mars 2001 - Konsekvenser för hushåll och befolkning

Utgivare Totalförsvarets Forskningsinstitut - FOI Försvarsanalys 172 90 Stockholm	Rapportnummer, ISRN FOI-R--1548--SE	Klassificering Underlagsrapport
	Forskningsområde 1. Analys av säkerhet och sårbarhet	
	Månad, år Januari 2005	Projektnummer E1740
	Delområde 13 Stöd till säkerhet och beredskap	
	Delområde 2	
Författare/redaktör Karin Jönson Georg Fischer	Projektledare Georg Fischer	
	Godkänd av Staffan Molin	
	Uppdragsgivare/kundbeteckning Krisberedskapsmyndigheten, KBM	
	Tekniskt och/eller vetenskapligt ansvarig	
Rapportens titel Elavbrottet i Kista-området mars 2001 - Konsekvenser för hushåll och befolkning		
Sammanfattning (högst 200 ord) <p>Söndagen den 11 mars 2001 inträffade en kabelbrand i den så kallade Akalla-tunneln i Kista-området, nordväst om Stockholm. Branden skadade flera av energiföretaget Fortums elkablar och orsakade under ett och ett halvt dygn ett omfattande elavbrott i flera stadsdelar i nordvästra Stockholm. Elavbrottet drabbade cirka 16.000 hushåll med uppskattningsvis 50.000 boende samt 700 företag med cirka 30.000 anställda</p> <p>Syftet med denna studie är att beskriva och dokumentera vilka konsekvenser det långvariga elavbrottet fick för hushållen och befolkningen i de drabbade områdena. I fokus står sådana faktorer och förhållanden som på olika sätt har betydelse för människors grundläggande behov av mat, vatten, värme, hygien, sjukvård, säkerhet, information, kommunikationer etc.</p>		
Nyckelord Elavbrott, konsekvenser, befolkning, infrastruktur, sårbarhet		
Övriga bibliografiska uppgifter	Språk Svenska	
ISSN 1650-1942	Antal sidor: 34 s.	
Distribution enligt missiv	Pris: Enligt prislista	

Issuing organization FOI – Swedish Defence Research Agency Defence Analysis SE-172 90 Stockholm	Report number, ISRN FOI-R--1548--SE	Report type Base data report
	Programme Areas 1. Security, safety and vulnerability analyses	
	Month year January 2005	Project no. E1740
	Subcategories 13 Support to Security, Safety and Preparedness	
	Subcategories 2	
Author/s (editor/s) Karin Jönson Georg Fischer	Project manager Georg Fischer	
	Approved by Staffan Molin	
	Sponsoring agency Swedish Emergency Management Agency	
	Scientifically and technically responsible	
Report title (In translation) The 2001 Kista Power Failure - Consequences for households and population		
Abstract (not more than 200 words) <p>On Sunday the 11 of March 2001 a number of electrical power cables caught fire in a service tunnel in the Kista area, Northwest of Stockholm. The fire damaged several cables of the energy company Fortum and caused a power blackout in a suburban area in the Northeast of Stockholm that lasted for more than thirty hours. The blackout affected approximately 16,000 households with roughly 50,000 dwellers and 700 businesses with more than 30,000 employees.</p> <p>The purpose of this study is to describe and document the consequences of the prolonged power blackout for household and population in the affected areas. The focus is on such factors and conditions that in different ways are important to people's basic needs for food, water, heating, hygiene, medical treatment, security, information, communications etc.</p>		
Keywords Power failure, consequences, infrastructure, vulnerability, population		
Further bibliographic information	Language Swedish	
ISSN 1650-1942	Pages 34 p.	
	Price acc. to pricelist	

Förord

Totalförsvarets forskningsinstitut - FOI har till uppgift att bedriva forskning, metod- och teknikutveckling samt utredningsarbete till stöd för totalförsvaret och till stöd för nedrustning och internationell säkerhet. I ökande utsträckning bedriver FOI även forsknings-, utrednings- och utvecklingsarbete för civila kunder utanför totalförsvaret. Verksamheten skall bedrivas med beaktande av krav på relevans, integritet, vetenskaplig kvalitet och effektivitet.

Studien har bedrivits som en del inom det ramforskningsprogram om säkring av viktig infrastruktur, SAVI, som FOI Försvarsanalys genomfört på uppdrag av Krisberedskapsmyndigheten. Huvuddelen av rapporten har författats av konsulten Karin Jönson.

Författarna vill tacka samtliga inom och utanför FOI som har bidragit med underlag och synpunkter till denna studie. Ett särskilt tack riktas till de personer som ställt upp med sin tid och kunskap i de intervjuer som genomförts.

Stockholm, januari 2005

Georg Fischer

Projektledare SAVI

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	4
1 INLEDNING.....	6
Syfte	7
Metod och avgränsningar	7
2 ELAVBROTTET OCH DEN INLEDANDE KRISHANTERINGEN.....	9
3 ELAVBROTTETS KONSEKVENSER FÖR HUSHÅLLEN	11
De drabbade områdena.....	11
Värme	12
Vatten	13
Hygien.....	14
Avlopp.....	14
Mat/livsmedel.....	15
Belysning.....	16
Brottslighet	17
Kommunikationer.....	18
Information.....	18
Tunnelbanetrafik och biltrafik.....	21
Skolor	22
Äldreomsorg och handikappade.....	22
Sjukvård	23
Ekonomiska konsekvenser	24
Hushållsberedskap.....	25
Positiva och negativa erfarenheter under elavbrottet	27
KÄLLFÖRTECKNING	29
BILAGA: ENKÄT TILL HUSHÅLL	31

Sammanfattning

Söndagen den 11 mars 2001 inträffade en kabelbrand i en tunnel i Akallaområdet. Branden orsakade ett omfattande elavbrott i flera stadsdelar i nordvästra Stockholm under ett och ett halvt dygn, vilket ledde till omfattande störningar för befolkning, näringsliv och offentlig verksamhet.

På uppdrag av Krisberedskapsmyndigheten (KBM) har Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) genomfört en studie av hur hushållen och befolkningen drabbades av elavbrottet. Det källmaterial som använts till denna rapport utgörs främst av den medierapportering som skedde i samband med elavbrottet och de utvärderingar som gjorts av bland annat Stockholms stad. Dessutom har ett antal intervjuer genomförts med viktiga aktörer som berördes av händelsen. För att fördjupa materialet har en enkätundersökning genomförts bland hushållen i Akalla, Husby och Kista. Nedan redovisas några av de konsekvenser elavbrottet fick för befolkningen i de drabbade områdena.

Värmeförsörjningen påverkades genom att cirkulationspumpar till fjärrvärmens slogs ut och ventilationen slutade fungera. 18 procent av hushållen i FOIs enkätundersökning upplevde kylan som ett problem under elavbrottet. Vid tiden för elavbrottet var dygnsmedeltemperaturen i Stockholmsområdet cirka plus 5 grader. Någon vecka tidigare och en vecka senare var temperaturen betydligt lägre, mellan minus 5 och minus 10 grader. Om elavbrottet hade skett vid dessa tidpunkter hade troligen en evakuering blivit aktuell, i första hand av äldre, sjuka, barnfamiljer och handikappade.

Vattenförsörjningen i de drabbade områdena fungerade efter det att Stockholm Vatten kopplat in reservkraft i vattenpumpstationer. Alla hushåll hade dock inte tillgång till varmvatten. Mängden vatten var dessutom begränsad. Vatten fanns endast för matlagning, men inte tillräckligt för tvätt och dusch. Svårigheter att sköta den personliga hygien uppkom då vissa hushåll endast hade tillgång till kallvatten samt att belysningen inte fungerade i badrum.

Avloppssystemen fungerade utan problem efter det att Stockholm Vatten kopplat in reservkraft i en avloppspumpstation i Solhem. Stockholm Vatten fick larm om driftstörning på denna avloppsstation på söndagsförmiddagen och eftersom avloppsstationen bräddar till Bällstaån, prioriteras reservkraft till denna station.

Det största problemet för hushållen under elavbrottet var svårigheten att tillaga och förvara mat/livsmedel. En stor andel av hushållen lagade inte mat i bostaden, utan intog sina måltider hos vänner, bekanta eller på restaurang. Vissa försök gjordes även att tillaga varm mat med hjälp av stormkök, värmeljus, utegrillar och liknande. Detta ledde till att brandkåren fick göra ett flertal utryckningar då människor grillade på balkonger, loftgångar eller inomhus. Endast en allvarligare brand inträffade i en lägenhet under elavbrottet. Dessutom fick hushållen ökade kostnader för restaurangbesök samt för förstörda livsmedel i frysar och kylskåp.

Enligt polisen ökade brottsligheten i området marginellt under tiden för elavbrottet. Larm, lås och portkoder slutade fungera och gatubelysningen var släckt, vilket ökade risken för brott. Polisen förstärkte sin bevakning av de drabbade områdena. Många boende kände trots detta en ökad oro för våldsbrott och inbrott.

Mobiltelefonnätet var mycket instabilt under elavbrottet, vilket berodde på att basstationernas reservbatterier hade laddats ur och att ingen reservkraft hade kopplats in. Det fasta telefonnätet fick också problem, för cirka 3.000 abonnenter i Kista- och Akallaområdet fungerade inte telefonerna. Hälften av hushållen i enkätundersökningen använde sin mobiltelefon eller fasta telefon mer än vanligt under elavbrottet.

Då de vanligaste informationskanalerna (radio och TV) är elberoende, uppstod problem när boende i områdena skulle informeras om elavbrottets beräknade varaktighet och orsak. En informations- och upplysningscentral inrättades på Johannes Brandstation av stadsledningsgruppen i Stadshuset. Stadsdelsförvaltningarna i de drabbade områdena Kista, Rinkeby och Spånga-Tensta upprättade kriscentrum i respektive stadsdel dit boende kunde vända sig. Man försökte även informera hushållen genom att dela ut informationsblad i brevlådor. Trots detta upplevde nästan 40 procent av de boende att de fick dålig information om elavbrottets orsak och varaktighet.

Tunnelbanetrafiken på den blå linjen mellan Kungsträdgården – Akalla/Hjulsta drabbades av trafikstörningar, men efter att reservkraft kopplats in kunde tunnelbanetågen åter börja rulla. SL körde tågen med längre tidsintervall (10 min.) för att minska risken för överbelastning på elmatningen till tågen. Vissa tunnelbanestationer hölls stängda eftersom belysningen var mycket svag och det fanns risk för trafikanternas säkerhet. Enligt enkätundersökningen flyttade 20 procent av hushållen från sina bostäder till vänner och bekanta som hade tillgång till ström. Den ökade trafikintensiteten ut ur området skapade vissa problem då trafiksignalerna var ur funktion.

Flertalet skolor och daghem hölls öppna under elavbrottet, vilket hade bestämts av stadsledningsgruppen i Stadshuset. Vissa skolor ställde in lektionsundervisningen, men planerade istället in andra aktiviteter.

Vid millennieskiftet uppdaterades rutinerna för bland annat äldreomsorgen, vilka nu testades i praktiken. Eftersom hissar slutade fungera tvingades ett antal äldre på ålderdomshemmen sova i foajén eftersom de inte kunde åka hiss till sina respektive våningsplan. Reservkraft kopplades in på ålderdomshemmen under måndagen och därefter fungerade värme och ventilation. Inom sjukvården var läget lugnt på akutsjukhusen och ambulanssjukvården hade låg belastning under tiden för elavbrottet. Rinkeby närsjukhus hade stängt under måndagen. De vårdcentraler som drabbades låg i Hjulsta, Kista och Tensta. De saknade elström, men personalen fanns på plats och tog emot patienter, eftersom återbud ej kunde lämnas.

De ekonomiska konsekvenserna för hushållen utgjordes av inkomstbortfall, förstörda livsmedel i kylar och frysar, extrakostnader för mat, restaurangbesök, batterier, ficklampor etc. Cirka 70 procent av hushållen som deltog i FOIs enkätundersökning använde mer pengar än vanligt under elavbrottet, men trots detta gjorde 75 procent av hushållen, som fick merkostnader, ingen anmälan till sina försäkringsbolag. Detta kan bero på att ersättningen i många fall inte skulle bli mer än några hundra kronor, efter att självriskan till försäkringsbolaget betalats. Värt att notera är att i dessa invandrartäta områden är det inte självklart att ha en hemförsäkring.

Insatser från Stockholms brandförsvaret som samordnade stadens insatser samt andra yttre gynnsamma omständigheter gjorde att skadeutfallet och störningen på samhället blev relativt låg. Under andra omständigheter, till exempel vid svår kyla eller längre avbrottstid, hade konsekvenserna kunnat bli mycket allvarligare. Inga människor skadades allvarligt, även om elavbrottet medförde olägenheter för befolkningen i de drabbade stadsdelarna.

1 Inledning

Tidigt på söndag morgon den 11 mars 2001 utbröt en brand i den s.k. Akallatunneln i nordvästra Stockholm, som innehåller el- och telekablar, fjärrvärmerör samt optiska fibrer för datakommunikation. Branden orsakade omfattande skador elkablar och övriga installationer vilket resulterade i ett elavbrott som varade i nästan 34 timmar. Uppskattningsvis 19.000 kunder blev utan ström i områdena Akalla, Husby, Kista, Rinkeby, Tensta samt delar av Spånga, Bromsten och Vällingby. Elavbrottet drabbade cirka 16.000 hushåll med omkring 50.000 boende samt 700 företag med 30.000 anställda. Elavbrottet orsakade betydande problem för hushåll, näringsliv och viktiga samhällsviktiga funktioner.

Under de senaste decennierna har Sverige utvecklats till att bli ett av världens ledande länder när det gäller tillgång och användning av avancerad informations- och kommunikationsteknologi. Som en följd av denna utveckling har beroendet av fungerande infrastrukturer ökat. Hur denna utveckling har påverkat samhällets sårbarhet har inte varit uppenbart eftersom omfattande och långvariga elavbrott har varit relativt fåtaliga.

Innan elavbrottet i Kista-området hade det nästan gått 20 år sedan den senaste nationella störstörningen inträffade i den svenska elförsörjningen. Under den tiden har en rad utredningar och forskningsprojekt studerat frågor kring infrastrukturens säkerhet och sårbarhet. Det har dock i stor utsträckning saknats empiriska kunskaper om vilka konsekvenser en mer omfattande störning i infrastrukturen kan ge i det moderna svenska samhället.

De uppföljningar och utvärderingar som genomförs av denna typ av händelser brukar oftast utgå från tekniska och organisatoriska perspektiv. Fokus läggs mestadels på frågeställningar om ansvarsförhållanden och brister i samhällets krishantering. Analyser av konsekvenserna i samhället fokuserar oftast på de ekonomiska effekterna. De humanitära värdeförluster som uppstår i samband med katastrofala händelser behandlas i många fall endast som en dramaturgisk bakgrund till andra frågeställningar. Oftast är det massmedia som i det akuta skedet ger uppmärksamhet åt de problem och påfrestningar som drabbar medborgarna. I de studier som FOI tidigare har gjort av elavbrotten i Auckland, Nya Zeeland, och Kanada år 1998 ges viss uppmärksamhet åt hur befolkningen drabbades av dessa händelser.¹

Elavbrottet i nordvästra Stockholm drabbade ett modernt, urbant samhälle med verksamheter som är mycket beroende av en fungerande teknisk infrastruktur. Erfarenheterna från denna händelse kan därför öka kunskapen om hur det svenska samhället påverkas av ett omfattande elavbrott. En studie av elavbrottet kan också ge underlag till hur beredskapen mot allvarliga störningar i den svenska infrastrukturen kan förbättras och hur beredskapen för att hantera konsekvenserna av sådana händelser kan stärkas.

Mot denna bakgrund gav dåvarande Överstyrelsen för civil beredskap, ÖCB, (nuvarande Krisberedskapsmyndigheten, KBM) i uppdrag till FOI att genomföra en studie av elavbrottet. Studien har bedrivits inom ramen för det forskningsprogram om *Säkring av viktig infrastruktur* – SAVI, som finansieras av KBM.

¹ Se Molin, S. & Fischer, G. 2001. Elavbrottet i Auckland, FOI-R--0102--SE, FOI och Fischer, G. & Molin, S., 2001. Isstormen i Kanada, FOI-R--103--SE, FOI.

Syfte

Syftet med denna studie är att beskriva och dokumentera vilka konsekvenser det långvariga elavbrottet i nordvästra Stockholm fick för hushållen och befolkningen i de drabbade områdena. I fokus står sådana faktorer och förhållanden som på olika sätt har betydelse för människors grundläggande behov av mat, vatten, värme, hygien, sjukvård, säkerhet, information, kommunikationer etc.

Denna rapport är en underlagsrapport, vilket innebär att arbetet har varit inriktat på att presentera fakta och återge sakförhållanden om händelsen. Rapporten innehåller i mindre utsträckning analyser och slutsatser. Rapporten riktar sig till en bred läsekrets som har intresse av att förstå hur det moderna svenska samhället påverkas av störningar i viktig infrastruktur. Av särskilt intresse bör rapporten vara för de inom offentlig och privat verksamhet som ansvarar för att vidta åtgärder som skall motverka och hantera svåra påfrestningar på samhället.

Studien ingår som en del i en mer långsiktig forskning som syftar till att ur olika perspektiv beskriva och analysera hur det svenska samhället påverkas av och hanterar störningar i viktig infrastruktur.

Metod och avgränsningar

Eftersom studien i första hand har ett explorativt och deskriptivt syfte har huvuddelen av arbetet inriktats mot att samla in ett så rikhaltigt material som möjligt om elavbrottets effekter och de konsekvenser som detta har lett till i samhället.

I studien har skriftligt material i form av tidningsartiklar varit en viktig källa för information om elavbrottet. Även material som publicerats på Internet har utnyttjats.

För att inhämta information från olika primärkällor har ett antal intervjuer genomförts. Intervjuerna har givit möjlighet att ta del av information som inte kunnat inhämtas på annat sätt. Intervjuer har genomförts med representanter för stadsdelsförvaltningarna i de drabbade områdena Kista, Rinkeby och Spånga-Tensta. Dessutom har intervjuer genomförts med Socialjouren i Stockholms stad samt med berörda bostadsföretag. Intervjuerna genomfördes huvudsakligen i semistrukturerad form där samtalet fördes med utgångspunkt från ett antal förberedda teman och frågeområden. Vissa svar har följts upp med kompletterande frågor när detta känts motiverat för att utveckla kvalitativa data från respondenterna.

Intervjuerna genomfördes i september år 2001, det vill säga cirka sex månader efter det att elavbrottet ägde rum. En fördel med att genomföra intervjuerna några månader efter händelsen har varit att vissa utredningar som initierats av centrala aktörer, bland annat Birka Energi och Stockholms Stad, i allt väsentligt varit färdigställda. En annan fördel har varit att elavbrottet kunnat betraktas på lite ”avstånd”, vilket har gjort att de intervjuade lättare har kunnat frigöra sig från känslobaserade värderingar av händelsen. Det finns självklart flera nackdelar med att samla in data så pass lång tid efter en händelse. En sådan nackdel kan vara att respondenter glömmet viktiga detaljer eller ”skriver om” historien.

För att komplettera den bild som massmedia gav av hur hushåll och befolkning drabbades av elavbrottet har en enkätundersökning² genomförts i stadsdelen Kista³. Anledningen till den

² Enkätformuläret återfinns som bilaga i slutet av denna rapport.

³ Stadsdelen Kista omfattar såväl Akalla, Husby som Kista.

geografiska begränsningen av enkätundersökningen är, att hela Kista-området drabbades av elavbrottet, vilket inte var fallet i flera av de andra drabbade stadsdelarna. Fördelen med att begränsa enkätundersökningen till Kista man därigenom får ett underlag som beskriver en situation som är någorlunda likartad i hela det undersökta området. Valet av Kista gjordes också med utgångspunkt från hypotesen, att man i detta område sannolikt hade mindre möjligheter att ta hjälp av områden som hade tillgång till elström. Genom att välja en stadsdel som nästan fullständigt saknade normal kraftförsörjning minskade också svarsbortfallet på grund av att enkäter skickats till hushåll som inte drabbats av elavbrottet.

Enkätundersökningen är genomförd enligt vedertagen vetenskaplig praxis och bygger på ett slumpmässigt urval av 400 personer i åldersintervallet 18-79 år.⁴ Eftersom adressregister vanligen innehåller en viss eftersläpning i aktualitet brukar det alltid finnas ett naturligt bortfall i denna typ av undersökningar. Av de 400 personerna som fick enkäten hade 34 personer flyttat, vilket innebär att bruttourvalet stannade vid 366 personer. Enkäten skickades ut den 2 oktober 2001 med en uppmaning om att respondenten skulle posta enkäten senast den 9 oktober. Ett påminnelsebrev, tillsammans med ett nytt enkätformulär, skickades ut den 16 oktober. I undersökningen har totalt 237 respondenter besvarat enkäten, vilket ger en svarsfrekvensen på cirka 65 procent. Ingen särskild uppföljning av svarsbortfallet har gjorts i studien, varför det inte går att ange orsakerna till bortfallet. En del av svarsbortfallet kan eventuellt förklaras av språkliga faktorer, då en hög andel av befolkningen i det undersökta området sannolikt har en utländsk bakgrund.

Trots ett visst bortfall kan den uppnådda svarsfrekvensen betraktas som relativt god. Ur matematiskt/statistiskt hänseende är den dock inte tillräckligt hög för att man säkert skall kunna dra generella slutsatser för hela populationen i Kista-området. Däremot bör materialet kunna ge underlag för bedömningar av vissa relativa förhållanden. Beträktat som enskilda vittnesmål om elavbrottet så ger enkätsvaren sammantaget dock en unik beskrivning av händelsen.

⁴ Urvalet gjordes med hjälp av Stockholm Utrednings- och statistikkontor.

2 Elavbrottet och den inledande krishanteringen

Söndagen den 11 mars 2001 kl. 04.21 inträffade ett jordfel på en 11 kV kabel i Akallatunneln. Jordfelet utvecklades till en brand som slog ut tre högspänningsledningar i tunneln på vardera 110 kV med ett elavbrott som följd. Klockan 9.27 kopplades all ström i området bort för att brandbekämpning skulle kunna slutföras.⁵ Branden låg 320 meter in i tunneln och var en mycket svår och riskfylld insats för brandförsvaret.⁶

När elmatningen kopplades bort blev Akalla, Husby, Kista, Tensta och stora delar av Rinkeby strömlösa. Även delar av Vällingby, Spånga och Bromsten drabbades. Cirka 16.000 hushåll med uppskattningsvis 50.000 boende⁷ samt företag med 30.000 anställda⁸ blev utan elförsörjning i nästan 34 timmar, det vill säga knappt ett och ett halvt dygn.

Inledningsvis beräknades arbetet med att släcka elden och reparera skadorna i tunneln ta två och ett halvt 2,5 dygn. Detta hade inneburit att strömmen inte kunnat kopplas på förrän under tisdagskvällen. Reparationsarbetet gick dock snabbare än beräknat och på måndag kväll den 12 mars kopplades strömmen på kl.19.06 i Kista, kl. 19.20 i Husby och kl. 20.35 i Tensta och Rinkeby.⁹

Vid större olyckor och katastrofer är det polisen och ledningscentralen - SoS Alarm som larmar Socialjouren, som i sin tur har ett initial- och samordningsansvar att se till att stadsdelsnämnderna aktiverar sina beredskapsplaner. SoS Alarm kontaktade Socialjouren kl. 19.00 på söndagskvällen, det vill säga nästan tio timmar efter det att det fullständiga elavbrottet hade inträffat. Detta gjorde att krisarbetet fördröjdes med åtskilliga timmar. Tidigare under dagen hade dagskiftet vid Socialjouren redan uppmärksammat elavbrottet genom information via radio. Tjänstgörande inspektör på Socialjouren kontaktade de berörda stadsdelsförvaltningarna (Rinkeby, Kista och Spånga-Tensta) vid 18-tiden för att be dem aktivera sina beredskapsplaner. Människor boende i de drabbade stadsdelarna hade då redan börjat ringa till Socialjouren för att få information.¹⁰

Stadsdelsförvaltningarna ansvarar för större delen av den kommunala verksamheten som barnomsorg, grundskola, handikappomsorg, miljöarbete, renhållning av gator, skötsel och underhåll av parker, social omsorg och äldreomsorg. Dessutom har de ansvar för den lokala kris- och beredskapsplaneringen. Kista stadsdelsförvaltning var först med att kontakta Socialjouren för att meddela vilket telefonnummer oroliga människor kunde ringa för att få information. Denna information kunde också fås i kriscentrat i Husby träff. Vid 23-tiden hade även Rinkeby och Spånga-Tensta stadsdelsförvaltningar öppnat informationslinjer där människor kunde få information. Man hade även öppnat kriscentra i Bredbyskolan respektive Bromstens servicehus. Kista stadsdelsförvaltning öppnade vid samma tid också ett extra kriscentrum i Sollentuna kommunhus för att kunna ta emot människor som ville värma sig eller få information, men inga besökare uppsökte den lokalen under kvällen.¹¹

En samordningsgrupp bestående av berörda organisationer sammankallades av jourhavande brandchef till ett första möte på söndagskvällen kl. 20.00 i Johannes brandstation. Gruppen

⁵ Birka Nät AB, Östlund A, Haveriutredning: Brand i Akallatunneln 11 mars 2001, s. 3, 7

⁶ Ola Almgren, Bitr. Brandchef, Stockholms brandförsvär, konferens för uppföljning av elavbrottet, 2001-11-29

⁷ Stockholms brandförsvär, Ledningsenheten, Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001, s. 5.

⁸ Folke Pärnerteg, Svenska Kraftnät, konferens för uppföljning av elavbrottet, 2001-11-29.

⁹ Aftonbladet, Ulla-Lene Österholm, 2001-03-13.

¹⁰ Innehållet i detta stycke baseras på uppgifter från intervju med Socialjouren i Stockholm, september 2001.

¹¹ Innehållet i detta stycke baseras på uppgifter från intervjuer med stadsdelsförvaltningarna i Kista, Rinkeby samt Spånga-Tensta, september 2001.

träffades åter igen kl. 01.00 natten till måndagen för avrapportering av läget och samlades ytterligare tre gånger under måndagen för att sedan upplösas under natten till tisdag då elavbrottet åtgärdats och verksamheten i stort sett återgått till det normala. De organisationer som deltog vid dessa möten var brandförsvaret, Polisen, SoS Alarm, Birka Energi, SL/Connex, Landstinget, Försvarsmakten, Stockholm Vatten, Socialjouren, stadsdelsförvaltningarna i Rinkeby, Kista och Spånga-Tensta, Svenska Bostäder samt Familjebostäder.¹²

¹² Stockholms brandförsvär, Ledningsenheten, Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001, s. 37.

3 Elavbrottets konsekvenser för hushållen

De drabbade områdena

De stadsdelar som drabbades av elavbrottet var Kista, Husby, Akalla, Tensta, Rinkeby och delar av Bromsten, som alla ligger vid Järvafältet i nordvästra Stockholm.

Stadsdelarna Tensta, Rinkeby och Spånga vid den södra delen av Järvafältet började under 60-talet bebyggas med bostäder för 30.000 människor. Områdena skulle bli moderna förorter inom det s.k. ”miljonprogrammet”. I nästa etapp byggdes områdena Akalla, Husby och Kista. Bostadskvarteren organiserades i rätvinkliga system med storkvarter. All högre bebyggelse lades mot E18 och hade den för tiden "måttliga" höjden av 6 våningar. I övrigt var byggnaderna lägre men fick en tätare placering än i andra förorter.¹³

Befolkningen i området fördelar sig på de olika stadsdelarna enligt följande:

<i>Stadsdel</i>	<i>Antal invånare (december 2000)¹⁴</i>
Akalla, Husby, Kista	29.473
Rinkeby	15.605
Spånga-Tensta	33.949

Områdena präglas av ensidighet i bebyggelsen men mångfald i befolkningen. Cirka 70 procent av befolkningen i Rinkeby har sina rötter i ett annat land än Sverige. I Spånga-Tensta respektive Kista är andelen invånare med utländsk bakgrund 41 respektive 47 procent.¹⁵ I hela Stockholms stad hade 20 procent av invånarna utländsk bakgrund.¹⁶

En stor andel av befolkningen är barn och ungdomar i åldrarna 0-19 år. Genomsnittet i de tre stadsdelarna är 31,5 procent, att jämföras med 20,2 procent för hela Stockholms.¹⁷

Andelen förvärvsarbete i befolkningen är i de tre områdena lägst i Stockholm. Andelen förvärvsarbete i åldersgruppen 20-64 år är i Rinkeby cirka 40 procent, i Spånga-Tensta och Kista cirka 62 procent. I hela Stockholms stad är genomsnittet 73,5 procent förvärvsarbete.¹⁸

Medelinkomsten för personer i åldersgruppen 20-64 år var i de tre drabbade stadsdelarna i genomsnitt 162.200 kr under år 1998.¹⁹ I Stockholm var medelinkomsten 216.600 kr. I Rinkeby, som är den stadsdel som hade lägst medelinkomst, var medelinkomsten 114.400 kr.

Arbetslösheten i Rinkeby var den högsta i Stockholm med 3,5 procent mot 2,1 procent för hela Stockholm.²⁰

I stadsdelen Kista finns Kista Science Park, en av norra Europas mest dynamiska företagsparker med många data- och teknikföretag. Totalt finns i Kista-området ungefär 700

¹³ www.spanga-tensta.stockholm.se, oktober 2001.

¹⁴ Uppgifterna gäller 31 dec. 2000, det vill säga ungefär samtida med elavbrottet i mars 2001. Källa: www.usk.stockholm.se/internet/befolk/bef8500.htm, oktober 2001.

¹⁵ Med utländsk bakgrund menas utländska medborgare födda i utlandet eller i Sverige samt svenska medborgare födda i utlandet.

¹⁶ www.usk.stockholm.se/internet/invandr/inv00.htm, oktober 2001.

¹⁷ www.usk.stockholm.se/internet/befolk/bef00pro.htm, oktober 2001

¹⁸ www.usk.stockholm.se/internet/forvarv/sdnnattbef.htm, oktober 2001.

¹⁹ www.usk.stockholm.se/internet/ink/medink98.htm, oktober 2001.

²⁰ Uppgifterna gäller 31 oktober 2000. www.usk.stockholm.se/internet/arbsok/arb9800.htm, oktober 2001.

företag med cirka 35.000 anställda. Bland annat Ericsson har sitt kontor i området med cirka 11.000 anställda.²¹ Verksamheten påverkades i de flesta företag och runt 30.000 anställda berördes av elavbrottet.²² Av dessa kunde många inte utföra sina arbetsuppgifter under avbrottet. I vissa fall kunde arbetsuppgifterna utföras på distans från hemmet.

Elavbrottet påverkade de flesta verksamheter i de berörda stadsdelarna. Många kontor, affärsidkare och andra företag fick hålla stängt under måndagen den 12 mars. Många tekniska system drabbades genom att datorer, tv, radio och telefonväxlar slutade fungera, då dessa är beroende av elström. Dessutom slogs andra elberoende funktioner ut, så som belysning, elektroniska lås, larm- och säkerhetssystem, mobiltelefonnät och i vissa områden även det fasta telefoninätet. Tunnelbanan påverkades och trafiksignalerna i området slutade fungera. Då elavbrottet gjorde att de flesta inte kunde använda sina TV- och radioapparater försvårades spridningen av information i området. Många människor valde att lämna sina bostäder för att flytta till släkt och vänner i andra delar av Stockholm. Eftersom trafiksignalerna inte fungerade orsakade den ökade trafikintensiteten problem med säkerheten för trafikanterna.²³

Under oktober månad år 2001 genomförde FOI en enkätundersökning i Kista för att studera hur hushållen hade drabbats och hur de hade hanterat elavbrottet. Intervjuer har dessutom genomförts med representanter för stadsdelsförvaltningarna i Kista, Rinkeby och Spånga-Tensta samt med bostadsföretag och Socialjouren inom Socialtjänstförvaltningen i Stockholms stad. Intervjuerna i studien genomfördes i september 2001. I det följande redovisas resultaten av undersökningen och intervjuerna.

Värme

I de drabbade områdena värms flerbostadshusen upp med fjärrvärme. Bostadsföretagen Familjebostäder och Svenska Bostäder utnyttjar fjärrvärme till i princip alla sina fastigheter.²⁴ I småhus och villor värms bostäderna av i huvudsak antingen med elektriska element eller via vattenburen värme.

Fjärrvärme fungerar så, att istället för att varje husägare har sin egen uppvärmning, levereras värmen från en central anläggning. Fjärrvärmen distribueras som hett vatten i välisolerade rör som oftast är nedgrävda i gatan. För småhuset eller bostadsområdet finns sedan en fjärrvärmecentral, där det heta fjärrvärmevattnet värmer vattnet i husets egna värmesystem via värmeväxlare. Därefter pumpas fjärrvärmevattnet tillbaka till fjärrvärmeanläggningen och värms upp igen.²⁵ Hela den normala värmeförsörjningen till bostäderna är alltså mer eller mindre elberoende. Även om en fastighet är ansluten till ett fjärrvärmenät finns det eldrivna cirkulationspumpar i fastigheten som pumpar runt vattnet. Värmepannor kräver också elström till brännare och/eller andra funktioner, oavsett vilket bränsle som används. Bor man på platser där vintrarna kan bli kalla, kan några dagars elavbrott medföra att vattnet i värmesystemen fryser till is om det inte kan cirkulera.

²¹ Dagens Nyheter, Björling S. & Nilsson K. 2001-03-12.

²² Folke Pärnerteg, Svenska Kraftnät, konferens för uppföljning av elavbrottet, 2001-11-29.

²³ Stockholms brandförsvär, Ledningsenheten, Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001, s. 5.

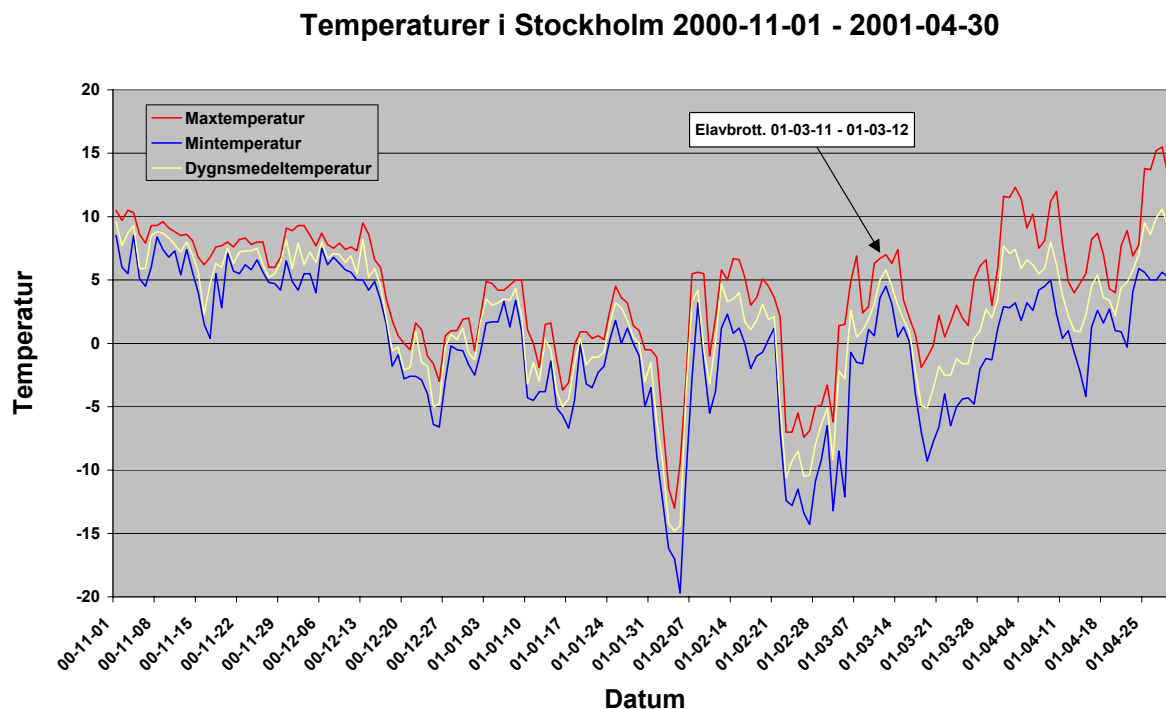
²⁴ Svenska Bostäder och Familjebostäder, oktober 2001.

²⁵ Där inte annat anges baseras detta stycke på uppgifter från Fjärrvärmeföreningens hemsida i oktober 2001: www.fjarrvarme.org.

Vid tidpunkten för elavbrottet var dygnsmedeltemperaturen plus 5-6 grader i området. Den lägsta temperaturen under söndagen den 11 mars var cirka plus 3,6 grader, se diagram 1 nedan.²⁶

Diagram 1:

Källa: SMHI, 2001



Många av de drabbade i FOIs enkätundersökning uppgav att de frös i sina bostäder och upplevde att inomhustemperaturen var låg. Ungefär 18 procent av hushållen upplevde kylan i bostaden som ett problem under elavbrottet.²⁷

Om elavbrottet hade skett någon vecka tidigare eller senare så hade man fått mycket stora problem med kylan, eftersom medeltemperaturerna då var mellan minus 5 och minus 15 grader. En omfattande evakuering av bland annat gamla, sjuka och barnfamiljer hade i så fall sannolikt blivit aktuellt. Troligen hade även skador på fastigheterna uppstått, då vatten- och värmerör frusit sönder och orsakat vattenskadorna. Man kan således säga att omständigheterna beträffande vädret var gynnsamma vid tiden för elavbrottet.

Vatten

Dricksvattnet i Stockholm produceras vid Norsborg och Lovö vattenverk som ligger i Botkyrka respektive Ekerö kommun. Varje dygn produceras cirka 350.000 kubikmeter dricksvatten till cirka 1 miljon människor i Stockholmsområdet. Norsborg svarar för cirka 60

²⁶ SMHI Kundtjänst, oktober 2001.

²⁷ På frågan "Vad upplevde ni som mest negativt under elavbrottet?" svarade 43 respondenter att det var kylan i bostaden och svårigheterna att hålla sig varm på frågan som var mest negativt.

procent av Stockholm Vattens dricksvattenproduktion medan Lovö står för resterande 40 procent. De områden som drabbades av elavbrottet får sitt vatten från Lovöns vattenverk. För att vatten alltid ska finnas tillgängligt, alla tider på dygnet, lagras vattnet i reservoarer, ofta så kallade vattentorn. Mest vatten förbrukas på morgonen och kvällen men mängden vatten som produceras är jämnt fördelad över dygnet. När åtgången är låg fyller man upp vattentornen. När behovet ökar kan man ta till det vatten som "sparats" i vattentornen. Vattentornen har även funktionen att utjämna trycket i ledningarna. Områden som ligger högt upp skulle inte få något vatten utan dessa tryckökningsstationer eller pumpstationer. Tensta vattentorn ligger inom det område som drabbades av elavbrottet.²⁸

Vattenförsörjningen i flerfamiljshus i de drabbade områdena fungerade upp till och med våning 8, däröver var vattentrycket dåligt eller saknades helt. Många människor ringde SoS Alarm för att påpeka detta. Stockholm Vatten hade då upptäckt driftstörningar på avloppspumpstationen Solhem i Spånga. Lite senare upptäckte man även driftstörningar på vattenpumpstationerna i Tensta, Husby och Akalla.

För att säkerställa att alla boende i områdena skulle ha tillgång till vatten påbörjades planeringen för inkoppling av reservkraftverk under söndagseftermiddagen. Reservkraftverk är dock stora anläggningar, motsvarande en större husvagn, som kräver speciella transportvägar. Solhems avloppsstation, som var bräddfullt, prioriterades först och därefter kopplades reservkraft in i Akalla och Tensta vattenpumpstationer. Vatten fanns endast för matlagning, dock inte tillräckligt för tvätt och dusch. Vissa bostäder hade endast tillgång till kallvatten, medan andra även hade varmvatten. Stockholm Vatten satte upp tappställen för dricksvatten, ett i varje stadsdel, i Kista vid Hjulsta Kulturhus, i Spånga-Tensta vid Tenstahallen och i Rinkeby vid Rinkebygrillen i närheten av tunnelbanenedgången. Under söndagskvällen och natten kopplades samtliga reservkraftverk in och fungerade därefter utan problem.²⁹

Hygien

I enkätundersökningen har nio hushåll eller knappt 4 procent av hushållen uppgett att de hade problem med att sköta den personliga hygien, då man i bostäderna endast hade tillgång till kallvatten. Tillgången på varmvatten varierade, vissa fastigheter och områden hade tillgång till varmvatten, medan andra endast hade kallvatten. Det fanns inga möjligheter att tvätta kläder i tvättmaskiner eftersom det inte fanns någon el, vilket kan ha orsakat problem för främst barnfamiljer i området. Eftersom belysningen inte fungerade i bostäderna använde man levande ljus eller ficklampor i badrumsutrymmen som saknade fönster. Detta gjorde att toalettbestyr blev både obekväma och osäkra, eftersom brandfaran ökade.

Avlopp

Stockholm Vatten upptäckte under söndagsförmiddagen driftstörningar på avloppspumpstationen Solhem i Spånga och prioriterade denna station för inkoppling av reservkraft eftersom avloppsvattnet bräddade till Ballstaån. Efter att reservkraft kopplats in i

²⁸ Där inte annat anges baseras detta stycke på uppgifter från Stockholm vattens hemsida i oktober 2001: www.stockholm.vatten.se.

²⁹ Uppgifterna i detta stycke baseras på underlag till rapporten Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001.

Solhem avloppspumpstation på söndagskvällen uppstod inga ytterligare problem med avloppssystemen under elavbrottet.³⁰

Mat/livsmedel

Ett betydande problem för hushållen var förvaringen och tillagningen av mat. Stadsdelsförvaltningar, bostadsföretag, försäkringsbolag och Socialjouren fick alla ta emot många samtal från människor som oroades över livsmedel i sina kylar och frysar. I FOIs enkätundersökning svarade 57 hushåll eller 24 procent att det mest negativa under elavbrottet var de bristande matlagingsmöjligheterna.

En mycket stor andel av de boende lagade inte all mat i bostaden, utan åt hos vänner och bekanta eller på hamburgerrestauranger och liknande. Enligt enkätundersökningen var det 79 procent av hushållen som inte lagade mat i bostaden, medan 19 procent fortsatte laga mat under elavbrottet.³¹ Den mat man åt i hemmet var ofta enklare och kall mat, som smörgåsar, konserver och sallader. Men vissa försök gjordes att även tillaga varm mat med hjälp av grill, gasolkök, stormkök, svetslåga, värmeljus och liknande. Uppfinningsrikedomen bland de drabbade var stor. Ett äldre par i 75-årsåldern kokade varmkorv och kaffe över värmeljus. En barnfamilj värmdde välling i fonduegryta över värmeljus och en kvinna i 70-årsåldern värmdde varmkorv under varmvattenskranen för att kunna äta varm mat.³²

Brandkåren fick göra ett flertal uttryckningar som ofta visade sig vara falsklarm, då människor grillat på balkonger, loftgångar eller inomhus. Under söndagen inträffade en allvarligare lägenhetsbrand i Tensta som hade orsakats av att man grillat inomhus. Lägenheten blev helt utbränd och två intilliggande lägenheter fick omfattande skador. Fyra personer, varav tre barn, fick föras till sjukhus med lättare rökskador.³³ Tre familjer evakuerades och togs om hand av socialjouren. Brandförsvaret hade brandinspektörer i området i syfte att informera om brandsäkerhet samt sparsamhet med el då denna skulle kopplas på igen.

Många livsmedelsbutiker i området kunde inte ha öppet under måndagen eftersom belysning saknades, kassasystemen var ur funktion och maten i kylar och frysar förstördes. Några livsmedelsbutiker sålde istället varor på gatan utanför affären och hade utförsäljning av kyl- och frysvaror. Varor som det var stor efterfrågan på, exempelvis värmeljus och batterier, såldes snabbt slut i affärerna. Detta gjorde att de boende tvingades åka till butiker i närliggande områden för att handla livsmedel, vilket gjorde att transporter och tidsåtgång ökade och ställde till problem för äldre, sjuka och handikappade.

Eftersom medeltemperaturen utomhus var plus 5-6 grader, vilket är som ett kallt kylskåp, så kunde kylvaror ha förvaras utomhus vid tiden för elavbrottet. Det är oklart i vilken omfattning de drabbade förvarade matvaror utomhus under elavbrottet. Vid elavbrott skall man hålla dörren till frysen stängd eftersom kylan annars försvinner snabbare och matvarorna tinar. Matvaror håller cirka två dygn i en frys om man inte öppnar frysskåpet. Det var många av de boende som tillagade mat från frysen på grillar för att få varm mat. 76 procent av respondenterna svarade att de tvingats slänga mat som förstörts under elavbrottet.

³⁰ Underlag till rapporten Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001.

³¹ Antalet respondenter som lagade mat i bostaden var 44 st, 187 st. lagade inte mat och 6 st. svarade inte.

³² Aftonbladet, Castelius, O, 2001-03-12.

³³ Aftonbladet, Castelius, O, 2001-03-12.

Genomsnittskostnaden för den mat man kastade uppgick till 1481 kronor.³⁴ Kostnaden för den mat man normalt har i hushållets frysskåp uppgick i genomsnitt till 1885 kronor.³⁵

Sanitära problem hade kunnat uppstå om elavbrottet varat under en längre tid och hushållen hade kastat alla förstörda livsmedel i soptunnor och soprum. Svenska Bostäder hade identifierat detta problem och beställde containrar som skulle användas för att transportera bort matavfall och sopor. Detta blev dock aldrig aktuellt eftersom elavbrottet blev kortare än man först befarat.³⁶

I Rinkeby Folkets Hus, som var samlingslokal inom Rinkeby stadsdelsområde, fanns möjlighet att i mindre omfattning laga mat. Det var dock inte så många som utnyttjade den möjligheten. I Kistas kriscentrum, Husby Träff, fanns inte elström så att människor kunde laga mat. Spånga-Tensta stadsdelsförvaltning öppnade jourlokal och ledningscentral i Fristads servicehus som ligger i Bromsten. Dessutom öppnades under måndagen ytterligare tre lokaler i nordvästra Tensta i vilka människor kunde få information, värme, sovplats och möjligheter att laga enklare mat.³⁷

Stadsdelsförvaltningarna i de drabbade områdena erbjöds soppkök av Försvarsmakten, men endast Kista stadsdelsförvaltning accepterade detta erbjudande. På måndag kväll kom militären till området och delade ut 500 portioner mat under 1,5 timme, vilket var mycket uppskattat. Även på tisdag morgon delades mat ut så att människor skulle få frukost.³⁸ Spånga-Tensta och Rinkeby stadsdelsförvaltningar ansåg att militär personal kunde vara provocerande för invandrare boende i området. Dessutom visste man att elförsörjningen skulle komma tillbaka relativt snart. Om elavbrottet pågått i ytterligare ett dygn hade Rinkeby stadsdelsförvaltning accepterat erbjudandet med soppkök av militären.³⁹

Belysning

I de drabbade områdena var det kolsvart efter solens nedgång, cirka kl. 17.40. På morgonen gick solen upp igen kl. 06.15.⁴⁰ Inget elektriskt ljus fungerade i området. Den enda belysning som fanns i bostäderna var i form av stearinljus och ficklampor, vilka snabbt såldes slut i de närliggande affärerna. Boende och människor som arbetade i området hade under kvällstid svårigheter att hitta utomhus, trots att man kände till området. Belysningen i trapphus i fastigheter fungerade inte, vilket medförde stora problem för boende i flervåningshus som skulle ta sig ner eller upp för trappor. Eftersom inte heller hissarna fungerade begränsades rörligheten för i synnerhet äldre och barnfamiljer. Det som många upplevde som mest negativt med elavbrottet var mörkret, både inomhus och utomhus. Hela 30 procent (71 respondenter) uppgav att de upplevde mörkret negativt. Men skenet från stearinljus upplevdes av knappt 15 procent (30 respondenter) som mysigt och trevligt.

³⁴ 181 respondenter uppgav att de kastat mat som förstörts under elavbrottet, av dem uppgav 170 respektive ett belopp i kronor. $251844 / 170 = 1480$ kronor. 56 respektive kastade ingen mat och 3 respektive svarade inte på frågan.

³⁵ 218 respondenter angav värdet av den mat man normalt har i frysen, 19 respektive svarade inte på frågan. $411056 / 218 = 1885$ kronor.

³⁶ Uppgifter från intervju med Svenska Bostäder, september 2001.

³⁷ Innehållet i detta stycke baseras på uppgifter från intervjuer med stadsdelsförvaltningarna i Kista, Rinkeby samt Spånga-Tensta, september 2001.

³⁸ Info från ledningsmöte 2001-03-12 kl. 15.00 på Johannes Brandstation

³⁹ Innehållet i detta stycke baseras på uppgifter från intervjuer med stadsdelsförvaltningarna i Kista, Rinkeby samt Spånga-Tensta, september 2001.

⁴⁰ SMHI Kundtjänst, oktober 2001

Det stora antalet levande ljus i trapphus och bostäder medförde en mycket ökad brandrisk. Personal från Svenska Bostäder försökte inhandla ficklampor och tållampor till trappuppgångarna i sina fastigheter, men de var redan slutsålda i affärerna.⁴¹

Brottslighet

De brott som rapporterades under elavbrottet utgjordes av ett 30-tal inbrott, ett personrån och en våldtäkt. Enligt biträdande stationsbefäl vid Västerortspolisen, Stefan Larsson, är detta ungefär normalt, kanske något fler än normalt.⁴²

På grund av att elektriska larm, lås och kodlås slutade fungera samt att gatubelysningen inte fungerade ökade risken för brott. De inbrott som begicks rörde sig huvudsakligen om datorstölder. Polisen räknade med att lägenhetsinbrotten minskade, eftersom den typen av brott oftast begås under dagtid då bostäderna står tomma. Då många arbetsplatser var stängda under måndagen stannade människor hemma i sina bostäder. Polisen tredubblade sin personal i de stadsdelar som drabbats hårdast av elavbrottet (Spånga-Tensta, Kista och Rinkeby). Normalt är fem polispatruller ute i Västerort fram till kl.04.00 på morgonen. Nu sattes dock förstärkningar in så att som mest 24 polisbilar patrullerade i de drabbade områdena.

Stadsdelsförvaltning i Spånga-Tensta hade telefonkontakt med polisen, vilken förstärkte sin bevakning av området. Inom stadsdelsförvaltningen hade man uppfattningen att det var lugnare på gatorna under elavbrottet än annars. Vaktbolagen hade extra vakter och det fanns dessutom fler poliser patrullerande i området. Antalet brott ökade inte heller i Kista-området, men viss skadegörelse inträffade. Securitas gjorde extra bevakningsronder för att se till skolorna och barnstugorna i området. Kista stadsdelsförvaltning bjöd ungdomsgång på te och smörgåsar inne på Husby träff för att förhindra att de drev runt i området och begick brott eller ställde till med bråk. I Husby arbetar s.k. centrumvärdar, som promenerar runt i området i orangefärgade jackor. Deras uppgift är att skapa trygghet i området och få de boende att trivas bättre. De får rycka in som allt ifrån tolk för både gamla och unga till ordningsvakter, då de hjälper butikerna att hålla vakande ögon på snattare och busliv.

Ägaren till butikerna Orientlivs och Tempo i Husby placerade en frysbil framför ingången till butikerna av rädsla för inbrott. Även flera boende har uppgett att de kände en ökad oro för brott och inbrott. Enligt Rinkeby stadsdelsförvaltning cirkulerade rykten om att fler brott begicks under tiden elavbrottet varade, men enligt den statistik man har inom Rinkeby stadsdelsförvaltning begicks det färre brott i området och enligt Polisen var antalet brott ungefär lika stort som normalt. I Rinkeby arbetar fyra medborgarvärdar förebyggande mot brottslighet under dagar och kvällar och dessa promenerade i området även under elavbrottet.⁴³

⁴¹ Uppgifter från intervju med Svenska Bostäder, september 2001.

⁴² Svenska Dagbladet, Pome, L, 2001-03-13.

⁴³ Innehållet i detta stycke baseras på uppgifter från intervjuer med stadsdelsförvaltningarna i Kista, Rinkeby samt Spånga-Tensta, september 2001.

Kommunikationer

Mobiltelefoninätet var mycket instabilt under elavbrottet, vilket berodde på att basstationerna saknade elförsörjning. Telias och Europolitans basstationer slogs ut under söndagen och Telias GSM- och NMT-nät fungerade inte heller under måndagen bland annat i områdena Bromma, Sundbyberg, Jakobsberg, Sollentuna och Danderyd. Dessutom stördes data- och Internet-trafiken. Telefonnätet hade slutat fungerade för cirka 3.000 abonnenter, framför allt i Kista- och Akallaområdet.⁴⁴ Av de respondenter som svarade på FOIs enkätundersökning var det 53 procent som använde sin mobiltelefon eller fasta telefon mer än vanligt under tiden för elavbrottet.⁴⁵

Information

Vid kriser eller i situationer där informationsbehovet är stort, är det lätt att rykten och desinformation sprids. Problem uppstod när boende i området skulle informeras om händelsen eftersom de vanligaste informationskanalerna, TV och radio, är elberoende. Många människor saknar dessutom batteridrivna radioapparater. Även om många hushåll har tillgång till bil och att dessa oftast är utrustade med en radioapparat så är det sällan praktiskt att hålla sig informerad genom denna.

En stor andel av befolkningen i områdena är invandrare och språkförbistring kan ha försvårat informationsmöjligheterna. Personer som har problem att förstå svenska och de som har hörsel- och synskador samt förståndshandikappade kräver särskild omsorg när de skall informeras. Felaktigt uppfattad information kan skada lika mycket som desinformation. Det ställs därför stora krav på den eller de som utformar informationen.⁴⁶

Stadsledningsgruppen i Stadshuset var ansvariga för informationen till massmedia om elavbrottet. En informations- och upplysningscentral inrättades på Johannes brandstation där allmänhet och massmedia kunde få information genom att ringa ett upplysningsnummer via två stycken telefonlinjer till räddningscentralen. Dessa nummer förmedlades till massmedia, via Internet, stadshusets växel och kommunupplysningen. En samordnad presskonferens hölls på söndagen kl. 20.00 där brandchefen och representanter för polisen, Birka Energi och Stockholm Vatten deltog.⁴⁷

Informationen om hur länge elavbrottet väntades pågå varierade. På söndagsförmiddagen (cirka kl. 11.00) beräknade Birka Energi att strömmen skulle kunna kopplas in senast kl. 22.00 samma dag. När kabelbranden hade släckts av brandförsvaret kl. 12.30 på söndagen kunde personal från Birka Energi göra en första skadebesiktning kl. 15.00. Då kunde man konstatera att elavbrottet skulle bli betydligt mer långvarigt än man först hade räknat med. Den andra informationen som man lämnade kl. 15.30 på söndagen sträckte sig till tisdagskvällen kl. 22.00, då man hoppades ha kunnat åtgärda skadorna.

Under natten mellan söndag och måndag visade det sig att skadorna kunde repareras provisoriskt och att man troligen skulle kunna koppla på strömmen tidigare än beräknat. Denna information väntade man med att förmedla tills man var helt säker på att kunna

⁴⁴ Dagens Nyheter, Sörbring, G, 2001-03-12.

⁴⁵ Antalet respektive som svarat att de använt sin mobiltelefon eller fasta telefon mer under elavbrottet var 125st.

⁴⁶ Där inte annat anges baseras detta stycke på uppgifter från Svenska Civilförsvarets hemsida i oktober 2001: www.civil.se.

⁴⁷ Stockholms brandförsvär, Ledningsenheten, Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001, s. 11.

uppfylla det löftet. Klockan 12.00 på måndagen lämnades information till massmedia och de boende om att elförsörjningen skulle vara tillbaka kl. 20.00 på måndag kväll.⁴⁸

Nyhetstidningar borde ha blivit en viktig informationskälla för de boende då många inte hade tillgång till elberoende informationskanaler som TV och radio. Men även nyhetstidningarna drabbades av strömavbrottet då DNEX-tryckeriet i Akalla, som normalt trycker flera av de stora dags- och kvällstidningarna och Svenska Dagbladets tryckeri, blev strömlösa. Med dessa tidningsfabriker är Akalla ett tidningstekniskt centrum i Sverige. Tidningarna fick istället söka externa tryckerier på andra orter för att trycka en del av upplagan, men många prenumeranter fick inte någon morgontidning. Omkring 80.000 DN-prenumeranter i Mälardalen fick ingen tidning på måndagen och Svenska Dagbladet lyckades inte trycka en enda tidning under söndagsnatten.⁴⁹

I FOIs enkätundersökning har respondenterna fått ange på vilket sätt de först fick information om orsaken till elavbrottet, se tabell 1.

Tabell 1

<i>Informationskälla</i>	<i>Antal svar⁵⁰ (av totalt 237)</i>
Radio	102
Telefon	62
Samtal med grannar	44
TV	23
Information i porten/trapphuset/hissen	10
Husby Träff	7
Nyhetstidning	6
Fick ingen information	6
Information i brevlådan	5
I butik	4
Hysesvärd	1
Internet	1
Polisen	1

Nyhetstidningarna angavs endast av 6 stycken som den första informationskällan. Radion nämndes oftast som den första informationskällan, 102 respondenter. Andra viktiga informationskällor var telefon, 62 stycken, och samtal med grannar, 44 stycken. 61 procent av hushållen hade en batteridrivna radio i hushållet vid tiden för elavbrottet, men endast 38 procent av hushållen hade både batteridrivna radio och batterier till denna hemma.⁵¹

Stadsdelsförvaltningen i Spånga-Tensta delade ut informationsblad i brevlådorna till de boende i området. Om portarna var låsta satte man upp informationen på porten istället. För att snabbt nå ut med informationen till befolkningen valde man att endast informera om elavbrottet på svenska. Man informerade om att elavbrottet berodde på att elkablar hade brunnit och att elavbrottet troligen skulle sträcka sig till tisdag kväll.

⁴⁸ Tomas Bruce, VD, Birka Energi, konferens för uppföljning av elavbrottet, 2001-11-29.

⁴⁹ DN, Palme, C, 2001-03-13.

⁵⁰ Ett flertal av respondenterna har angivit flera källor som den första där man fick reda på orsakerna till elavbrottet. Detta gör att det inte går att ange någon procentuell fördelning mellan de olika källorna.

⁵¹ 90 hushåll svarade att de hade batterier och batteridrivna radio i hushållet när elavbrottet inträffade. 144 hushåll hade både batterier och radio i bostaden.

Eleverna i skolorna fick informationsblad om elavbrottet med sig hem. På medborgarkontoret i Tensta träff, där många olika språkkompetenser finns tillgängliga, gavs också information om elavbrottet. Medborgarkontor är till för de boende i stadsdelen och har till uppgift dels att underlätta kontakterna mellan medborgarna och lokala samhällsorgan, dels att hjälpa allmänheten att hitta rätt inom offentlig verksamhet. Inom Spånga-Tensta stadsdelsförvaltning fanns tre telefonnummer som de boende kunde ringa för att få information. Radio Stockholm informerade om dessa nummer i sina radiosändningar.⁵²

Även Rinkeby stadsdelsförvaltning informerade de boende genom att sätta upp informationslappar i samtliga trappuppgångar. Detta fick man hjälp med av personal från Familjebostäder. Informationen var sammanställd av Brandförsvaret och stadsdelsförvaltningen. Information lämnades även av medborgarvärdarna och på medborgarkontoret. Bredbyskolan var bemannad dygnet runt och där upprättades även stadsdelsförvaltningens ledningscentral. Även Rinkeby Folkets Hus öppnades på måndag morgon för att människor skulle kunna få information. Där fanns även möjlighet att värma mat och vatten. Räddningstjänsten fanns på Rinkeby torg under måndagen och delade ut informationsblad till befolkningen.⁵³

Kista stadsdelsförvaltning var snabbast att upprätta ett kriscentrum, vilket gjordes i Husby träff som ligger vid Husby torg. Under måndagen körde högtalarbilar runt i området och informerade om elavbrottet på persiska. Senare ansåg man att detta var en onödig åtgärd då persiska inte är det vanligaste invandrarspråket i området. PRO – Pensionärernas Riksorganisation hjälpte till med spridning av informationsblad vid tunnelbanan i Kista.⁵⁴

Alla tre stadsdelsförvaltningarna stod i kontakt med Socialjouren och informerade dem om vilka telefonnummer man kunde ringa. Stadsdelsförvaltningarna har i efterhand fått kritik för att man inte hade lagt ut aktuell information på Internet. Förvaltningarna kunde inte presentera information på Internet eftersom man inte hade tillgång till el till sina datorer. Nu har dock en ny webbportal skapats där man från stadsledningens sida kan lägga ut information om stadsdelarna om dessa inte själva har möjlighet att informera.⁵⁵

Svenska Bostäder delade ut ett informationsblad i brevlådan till alla berörda hyresgäster där de informerades om att strömmen beräknades komma tillbaka under tisdag kväll. Ett jourtelefonnummer till stadsdelsförvaltningarna fanns också med. Man uppmanade samtidigt hyresgästerna att vara försiktiga med eld i samband med matlagning. Informationsbladet var på svenska och delades ut under måndagsmorgonen.

⁵² Uppgifterna i stycket baseras på uppgifter från intervju med Spånga-Tensta stadsdelsförvaltning, september 2001.

⁵³ Uppgifterna i stycket baseras på uppgifter från intervju med Rinkeby stadsdelsförvaltning, september 2001

⁵⁴ Uppgifterna i stycket baseras på uppgifter från intervju med Kista stadsdelsförvaltning, september 2001

⁵⁵ Birgitta Svensson, Informationsdirektör, SLK, konferens för uppföljning av elavbrottet, 2001-11-29.

Birka Energi fick ta emot 17.000 samtal från oroliga elkunder. Tre personer ansvarade för informationen till massmedia och Radio Stockholm.⁵⁶ De vanligaste frågorna var:⁵⁷

- Vad har hänt?
- Hur länge blir vi utan ström?
- Vad ska vi göra med maten i frysen?
- Kommer vi att få någon ekonomisk ersättning för strömavbrottet?

Trots stadsdelsförvaltningarnas och bostadsbolagens insatser var det många boende som upplevde att de fick för dålig information om elavbrottet. Framför allt saknade de information om vad som hänt och hur lång tid det skulle dröja tills strömmen kunde kopplas på igen. Av de boende som stannade i bostaden under hela elavbrottet, och inte flyttade till släkt eller vänner, var det 37 procent som ansåg att de inte fick tillräckligt med information under elavbrottet. Ungefär lika många, 38 procent, var nöjda med den information de fick under händelsen.⁵⁸

Några enkätsvar visade på att en del personer med invandrarbakgrund var vana vid enklare förhållanden och värre omständigheter från sina hemländer. För flera av dem var elavbrottet ingen katastrof. Men det fanns även hushåll som upplevde elavbrottet som en mycket allvarlig händelse. Om man inte kan språket så väl och inte vet vart man skall vända sig för att få information och hjälp så kan en sådan händelse upplevas som mycket påfrestande. Det var flera personer som tvivlade på att en liknande händelse kunde inträffa i Sverige. Stadsdelsförvaltningarna fick många telefonsamtal från unga barnfamiljer som upplevde elavbrottet som mycket negativt och drabbades av handlingsförlamning. De äldre verkar ha klarat av situationen bättre. De kanske har upplevt krigstider och det är möjligt att detta inte uppfattades som någon krishändelse för dem.

Tunnelbanetrafik och biltrafik

Tunnelbanetrafiken på tunnelbana 3 (blå linje) mellan Kungsträdgården – Akalla/Hjulsta drabbades på söndagsmorgonen av trafikstörningar, som berodde på att drivströmmen hade brutits under en kortare tid. Reservkraftsaggregat kopplades in och därefter kunde tunnelbanetrafiken åter börja rulla. Inga tåg blev stående i spårtunnlarna under elavbrottet och därmed behövdes ingen evakuering ske till fots genom tunnlarna.

Vissa delsträckor på den blå tunnelbanelinjen var utan tågtrafik under några timmar på söndagen, istället ersattes tågtrafiken med buss. Under måndagen och tisdagen kördes glesare tunnelbanetrafik på både tunnelbana 1 och 3 (gröna och blå linjen), med 10-minutersintervall under högtrafik istället för 6-minutersintervall. Anledningen till detta var att man ville minska risken för överbelastning på elmatningen till tågen.⁵⁹ Att tunnelbanan fungerade var mycket viktigt för befolkningen eftersom man då inte var så isolerad i det strömlösa området. Om

⁵⁶ Tomas Bruce, VD, Birka Energi, konferens för uppföljning av elavbrottet, 2001-11-29.

⁵⁷ Birka Nät AB, Per Olsson, september 2001.

⁵⁸ 91 respondenter som bodde kvar i bostaden under elavbrottet svarade att de fick tillräcklig information. 87 respondenter som stannade i bostaden tyckte inte att informationen var tillräcklig.

⁵⁹ Underlag till rapporten Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001.

tunnelbanan inte fungerat hade troligtvis oron och missnöjet bland befolkningen blivit mycket större än vad som blev fallet.

På söndagskvällen fick tunnelbanestationen Kista stängas eftersom belysningen på stationen var mycket svag och det fanns risk för trafikanternas säkerhet. Totalt fem stationer använde reservkraft och på dessa stationer var hissarna avstängda. Extra stationspersonal fanns på stationerna för tillsyn av hissar och rulltrappor och för att ge resande trafikinformation. SL märkte av en minskad resandefrekvens under tiden för elavbrottet.⁶⁰

I enkätundersökningen flyttade 20 procent av hushållen från sina bostäder under elavbrottet. 77 procent stannade kvar i bostaden.⁶¹ Den ökade trafikintensiteten ut ur området orsakade problem för trafikanterna eftersom trafiksignalerna var ur funktion.⁶²

Skolor

Flertalet skolor och daghem hölls öppna som vanligt under elavbrottet, vilket hade bestämts från stadsledningsgruppen i Stadshuset. Akallaskolan kallade dock eleverna till informationsmöte, men stängde sedan skolan. Ungdomsgården höll öppet för barn och ungdomar i området. Gymnasierna i Spånga-Tenstaområdet höll stängt, vilket inte var bra eftersom de andra skolorna höll öppet. På Rinkebyskolan ställdes lektionsundervisningen in, men andra aktiviteter planerades istället. Några klasser gick på bio, andra till badhuset eller spelade bowling.⁶³ I Kvarnbyskolan i Rinkeby hölls lektioner som vanligt under måndagen. En del elever stannade hemma från skolor och dagis under måndagen. I enkätundersökningen var det 38 procent av hushållen som hade barn i åldrarna mellan 0-16 år.⁶⁴

När Rinkeby stadsdelsförvaltning hade kunnat konstatera att äldreomsorgen fungerade tillfredsställande började man prioritera mat till skolor och förskolor. Rinkebyskolan åkte på studiebesök till Stockholms stad och kunde därför äta lunch där. Vissa skolors elever fick gå och äta i andra skolors matsalar. Servicehusets kock föreslog att han kunde laga maten utanför området och sedan transporterade man maten från ett kök i Bromsten. Flera skolor i områdena löste lunchproblemet genom att grilla korv och hamburgare.⁶⁵

Äldreomsorg och handikappade

Vid millennieskiftet upprättades kontinuitetsplaner, för bland annat äldreomsorgen, som nu fick testas praktiskt under elavbrottet. Alla stadsdelsförvaltningar prioriterade äldreomsorgen när elavbrottet inträffade. Vid ålderdomshemmen installerade man reservkraftsaggregat, som gjorde att man kunde värma upp elementen. Extra hemtjänstpersonal kallades in för att dela ut filter, mat och levande ljus. Eftersom trygghetslarmen slutade fungera behövde personalen göra tätare ronder.

⁶⁰ Info från ledningsmöte på Johannes Brandstation kl. 10.00 2001-03-12.

⁶¹ På frågan *Flyttade samtliga personer i hushållet från bostaden för att under elavbrottet bo utanför området som var utan el?* svarade 47 respondenter att de flyttade, 183 respondenter stannade kvar i bostaden och 7 respondenter var bortresta vid tiden för elavbrottet.

⁶² Stockholms brandförsvär, Ledningsenheten, Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001, s. 5.

⁶³ Svenska Dagbladet, 2001-03-13.

⁶⁴ Antalet respondenter som hade barn mellan 0-16 år var 91 st. 2 st. respondenter lämnade ingen uppgift och 1 respondent var gravid.

⁶⁵ Uppgifter från intervju med Rinkeby stadsdelsförvaltning, september 2001.

I Kista stadsdelsområde finns fem servicehus och gruppboenden. Svenska Bostäder hade till millennieskiftet köpt in reservkraftsaggregat till samtliga fem servicehus och förberett dem tekniskt så att inkoppling skulle kunna ske i händelse av att elen skulle försvinna, men dessa hade inte tidigare kommit till användning. Servicehusen var dessutom tänkta att användas som värmestugor i området.

På söndag kväll gjorde Svenska Bostäder-gruppen flera besök på servicehusen. Det var inget problem med kyla i husen, eftersom ventilationen hade upphört var det snarare för varmt inomhus. Vattnet självcirkulerade fortfarande och avloppen fungerade. Man beslutade att vänta med att koppla in reservkraftsaggregaten till på måndag morgon. Brandförsvaret hade tidigare under kvällen varit där och hjälpt till att bära äldre personer till sina lägenheter eftersom hissarna inte fungerade. Inkopplingen av reservkraft skedde utan problem på måndag morgon.

En del äldre personer tvingades sova i foajén till servicehusen eftersom de inte kunde åka hiss till sina egna rum. Men detta verkar ändå ha fungerat relativt bra. Personalen på ålderdomshemmen ringde till äldre som besökte anhöriga för att be dem sova kvar där.

Rinkeby stadsdelsförvaltning inhandlade så många ficklampor man kunde få tag på och kunde hämta ett reservkraftsaggregat i Solna som senare kopplades in Rinkeby servicehus.

Alla pensionärer och handikappade inom Spånga-Tensta stadsdelsområde kontaktades personligen genom hembesök. Vissa problem uppstod med eldrivna höj- och sänkbara sängar som hade fastnat i höjt läge. I Tensta servicehus fungerade fjärrvärmen, så efter att man kopplat in ett reservkraftsaggregat fungerade både ventilation och värme.⁶⁶

Sjukvård

I norra Stockholms produktionsområde i Stockholms läns landsting drabbades primärvård, hemsjukvård och geriatrik av elavbrottet. Däremot låg de stora sjukhusen norr om Stockholm utanför gränsen för avbrottet. Läget var lugnt på akutsjukhusen och ambulanssjukvården hade låg belastning under tiden för elavbrottet.⁶⁷

Rinkeby närsjukhus hade stängt under måndagen den 12 mars. De vårdcentraler som drabbades låg i Hjulsta, Kista och Tensta. De saknade ström, men hade personal på plats. Alla inbokade patienter togs emot eftersom återbud inte kunde lämnas. Kista Husläkarmottagning kontaktade sina patienter och ordnade hembesök till patienterna⁶⁸. Akutmottagningen i Spånga förstärkte sin personalstyrka med extra läkare.⁶⁹ Hemsjukvården som utgår från Blackebergs sjukhem fungerade eftersom sjukhemmet inte drabbades av elavbrottet. SoS Alarm hade normal belastning under måndagen och tolkade detta som ett tecken på att informationen nått ut till de boende.

⁶⁶ Uppgifterna i stycket baseras på intervjuer med stadsdelsförvaltningarna i Rinkeby, Kista, Spånga-Tensta samt Svenska Bostäder, september 2001.

⁶⁷ Stockholms brandförsvär, Ledningsenheten, Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001, s. 25.

⁶⁸ Uppgifter från FOI-enkät till företag i Kista-området, oktober 2001.

⁶⁹ Info från ledningsmöte på Johannes Brandstation kl. 10.00 och kl. 15.00, 2001-03-12.

Ekonomiska konsekvenser

Elavbrottet fick kännbara ekonomiska konsekvenser för många av de drabbade hushållen. Utöver extrakostnader för förstörda livsmedel i kyl och frysar samt utgifter för mat, ficklampor, batterier etc. drabbades vissa även av inkomstbortfall. I en del fall var man tvungna att stanna hemma för att ta hand om familj och släkt i andra fall hade arbetsplatsen stängt. Eftersom man inte kunde tillaga eller förvara mat i bostaden tog sig många till hamburgerrestauranger, pizzerior och liknande för att äta lagad mat.

Av de som besvarade enkätundersökningen använde 70 procent av hushållen mer pengar än normalt under elavbrottet. I genomsnitt använde de 750 kronor mer under de två dagar som elavbrottet varade.⁷⁰

Många hushåll i invandrartäta områden har inte någon hemförsäkring och därför drabbas de hårt ekonomiskt när händelser likt elavbrottet inträffar.⁷¹ Detta kan bero på att tilliten till försäkringsbolag är låg, eftersom erfarenheterna från hemländerna är dåliga. En annan förklaring kan också vara av rent ekonomisk natur, då medelinkomsten i de drabbade områdena är betydligt lägre än i Stockholm som helhet. I Rinkeby var medelinkomsten nästan bara hälften mot den för Stockholm.

Istället för hemförsäkring köper många guld, som man anser bevarar sitt värde. Svenska Bostäder bedömer att cirka 40-50 procent av de boende i det drabbade området saknade hemförsäkringar. Om en hyresgäst utan hemförsäkring råkar ut för en omfattande skada i bostaden, blir denne ersättningsskyldig till Svenska Bostäder.⁷² Intresset från försäkringsbolagen att aktivt locka kunder ur invandrartäta områdena verkar svalt. Kista stadsdelsförvaltning har försökt få försäkringsbolag att delta i den s.k. Husby-dagen och exempelvis sälja hemförsäkringar och rattlös till bilar. Folksam är hittills⁷³ det enda försäkringsbolaget som deltagit i detta arrangemang.

I FOIs enkätundersökning visade det sig att 89 procent av hushållen hade en hemförsäkring vid tiden för elavbrottet.⁷⁴ Uppskattningsvis 75 procent av hushållen gjorde ingen anmälan till sitt försäkringsbolag för merkostnader för exempelvis mat. 24 procent gjorde anmälan för förstörda matvaror och några av dem begärde även ersättning för restaurangbesök och förstörda inventarier.⁷⁵ Självrisken i hemförsäkringar varierar, men brukar ligga mellan 600-1.200 kronor. Eftersom den mat som förstördes i medeltal kostade 1.481 kronor finns det anledning att anta att många hushåll inte gjorde någon skadeanmälan eftersom ersättningen i många fall inte skulle blivit mer än några hundra kronor efter att självrisken till försäkringsbolaget betalats.

⁷⁰ 167 respondenter svarade att de gjorde av med mer pengar än vanligt, av dem uppgav 157 personer ett belopp i kronor. $118768/157 = 756$ kronor.

⁷¹ Uppgifter från intervju med Kista stadsdelsförvaltning, september 2001.

⁷² Uppgifter från intervju med Svenska Bostäder, september 2001.

⁷³ Hösten 2001.

⁷⁴ 211 respondenter har svarat att de hade hemförsäkring vid tiden för elavbrottet, 22 respondenter hade ingen hemförsäkring och 4 respondenter lämnade ingen uppgift. Skillnaden i andelen hushåll som har hemförsäkring enligt FOIs undersökning och de uppgifter som gått att få från bostadsföretag och försäkringsbolag visar på att det kan finnas ett systematiskt bortfall i enkätundersökningen, det vill säga hushåll utan hemförsäkring kan tillhöra en kategori som också är mindre benägna att delta i denna typ av undersökningar.

⁷⁵ 179 respondenter uppgav att de inte begärt ersättning från ett försäkringsbolag för skador som uppkom i samband med elavbrottet. 56 respondenter hade gjort en skadeanmälan, av dem hade 46 ansökt om ersättning för förstörd mat, 2 st. för restaurangbesök och 2 st. för skador på inventarier. 2 respondenter lämnade inga uppgifter.

Försäkringsbolagen brukar inte kompensera för merkostnader som drabbar den som exempelvis inte kan laga mat, duscha eller tvätta i hemmet. Förlorad arbetsinkomst ersätts inte heller. I princip är det endast förstörd mat i frysar och läckageskador på golvet som täcks av hemförsäkringar, för kylvaror krävs en tilläggsförsäkring.

Trygg-Hansa fick 920 skadeanmälningar från privata kunder och cirka 2 miljoner betalades ut. I genomsnitt fick varje hushåll cirka 2.000 kronor från försäkringsbolaget.⁷⁶ (Uppgifter om det totala antalet kunder i området och hur stor andel av det totala kundunderlaget som lämnat in anspråk på ersättning har ej gått att få fram eftersom det är belopp bolaget inte vill ge någon information om.)

I samband med elavbrottet beslutade Trygg Hansa att frångå sina vanliga principer genom att även ersätta personer som fick merkostnader för att de inte kunde bo kvar hemmet p.g.a. elavbrottet. Man tittade speciellt på fall där det fanns spädbarn i familjen eller människor som varit sjuka.⁷⁷

Försäkringsbolaget Folksam, som har 8.000 eller cirka hälften av alla drabbade hushåll som kunder, hade under måndagen en särskild telefongrupp som svarade på frågor från oroliga försäkringstagare. Antalet skadeanmälningar från privatpersoner uppgick hos Folksam till 3.500 stycken. Den totala summan som betalats ut är 4,9-5 miljoner kronor, vilket innebär att utbetalningarna blev cirka 1.400-1.500 kronor per hushåll.⁷⁸

Totalt 2.900 kunder har begärt ersättning av Birka Energi för kostnader man fått i samband med elavbrottet. Av dessa har 2.300 kunder fått ersättning motsvarande 2,7 miljoner kronor. Genomsnittsansättningen blir då cirka 1.100 kronor per kund. Resterande kunder har antingen nekats ersättning eller är under utredning. Man har inom Birka Energi ingen generell schablonersättning vid elavbrott, men en sådan kommer att införas fr.o.m. 1 januari 2002. Ersättningen kommer då att bli 200 kronor för ett elavbrott liknande det i Kista.⁷⁹

Hushållsberedskap

På Civilförsvarsförbundets hemsida på Internet finns råd och tips om hur man kan förbereda sig inför en kris- och katastrofsituation.⁸⁰ Där finns bland annat en checklista över vilken utrustning som kan vara lämplig att ha i hemmet för att man skall kunna klara de viktigaste behoven. I FOIs enkätundersökning ställdes en fråga om vilken utrustning hushållen hade hemma vid tiden för elavbrottet, resultatet redovisas i tabell 2.

De behov som människan först behöver tillgodose vid en kris- eller katastrofsituation är tillgång till vatten, värme, mat samt belysning. Information är också en viktig del.

Om dricksvattnet i bostaden försvinner kan det bli aktuellt att hämta vatten från tappställen i närområdet. För att transportera detta vatten behövs då hinkar eller andra transportkärl, vilket nästan 60 procent hade i bostaden.

Om man studerar resultaten från enkätundersökningen kan man se att endast 2,5 procent av hushållen hade en värmekamin i bostaden när elavbrottet inträffade. För att hålla värmen kan man i bostaden även använda sovsäck, vilket hela 43 procent av hushållen hade. Andra sätt att

⁷⁶ Trygg – Hansa, Hans Magnusson, augusti 2001.

⁷⁷ Svenska Dagbladet, Andersson, E, 2001-03-13.

⁷⁸ Folksam, Peter Hedenlind, augusti 2001.

⁷⁹ Tomas Bruce, VD, Birka Energi, konferens för uppföljning av elavbrottet, 2001-11-29.

⁸⁰ www.civil.se

hålla värmen i bostaden är att isolera fönster med gardiner och filter, samt att isolera golvet med extra mattor. Detta är något man kan anta finns i de flesta svenska hem.

Som redan nämnts i avsnitt 3.6 ”Mat/livsmedel” så upplevde nästan en fjärdedel av hushållen att problemet med att inte kunna laga mat i hemmet var det mest negativa under elavbrottet. I enkätundersökningen angav nästan 30 procent av hushållen att man hade tillgång till någon form av reservkök/grill, men en femtedel av dessa saknade bränsle. Undersökningen visade att det var nära 80 procent av hushållen som inte lagade mat i hemmet. De knappt 20 procent som ändå försökte laga mat gjorde det med hjälp av olika provisoriska lösningar, bland annat grillar, gasolkök, stormkök och liknande.

Tabell 2

Nr	Utrustning i hushållet	Antal		Antal		Ej svar
		Ja	Ja(%)	Nej	Nej(%)	
1	Värmekamin	6	2,5%	226	95,5%	5
2	Bränsle till kamin	4	2	228	96	5
	Respondenter med både 1 & 2	4	2	228	96	5
3	Sovsäck	101	43	131	55	5
4	Reservkök/utegrill	69	29	163	69	5
5	Bränsle till reservkök/utegrill	54	23	178	75	5
	Respondenter med både 4 & 5	52	22	180	76	5
6	Vattendunkar eller hinkar	139	59	93	39	5
7	Tändstickor eller cigarettändare	220	93	12	5	5
8	Ficklampa	179	75,5	53	22,5	5
9	Batterier till ficklampa	147	62	85	36	5
	Respondenter med både 8 & 9	141	59,5	91	38,5	5
10	Stearinljus	205	86,5	27	11,5	5
11	Fotogenlampa eller dyl.	30	13	102	43	5
12	Bränsle till fotogenlampa eller dyl.	26	11	206	87	5
	Respondent med både 11 & 12	25	11	206	87	5
13	Batteridrivna radio	144	61	88	37	5
14	Batterier till radio	94	40	138	58	5
	Respondenter med både 13 & 14	90	38	142	60	5
15	Mobiltelefon	207	87	26	11	4
16	Kontanta pengar för extrautgifter	161	68	71	30	5

En mycket stor andel av hushållen hade stearinljus och ficklampa, 86 respektive 75 procent. Dock hade endast 60 procent batterier till ficklampan. Endast 13 procent av hushållen hade en fotogenlampa eller liknande.

För att få information är det bra att ha en batteridrivna radio i bostaden. Drygt 60 procent av hushållen hade en sådan, men endast 38 procent hade dessutom batterier till radion i bostaden. Butikerna i de områden som drabbades av elavbrottet sålde i många fall slut på stearinljus och batterier.

En mycket stor andel hushåll har idag tillgång till mobiltelefoner. Hela 87 procent av hushållen har uppgett att de har en mobiltelefon. Vid elavbrottet i Kista var dock mobilnätet mycket instabilt eftersom basstationerna saknade elförsörjning.

Positiva och negativa erfarenheter under elavbrottet

Ett långvarigt elavbrott innebär många gånger en både fysisk och psykisk påfrestning för människor, inte minst för särskilt utsatta grupper som sjuka, handikappade, äldre och små barn. För att undersöka vilka upplevelser som var mest negativa respektive positiva under elavbrottet fanns dessa frågor med i enkäten. Frågorna formulerades som så kallade öppna frågor, det vill säga frågor där inga på förhand utvalda svarsalternativ fanns angivna. Detta gör att respondenten fritt kan ge uttryck för hur man upplevde elavbrottet. Svaren redovisas i tabellerna 3 och 4.

Tabell 3

<i>Mest positiva upplevelser under elavbrottet</i>	<i>Antal svar (av 237)</i>
Mer tid att umgås med familj och barn	30
Mysigt och trevligt	30
Nya erfarenheter (insikt om att samhället är sårbart, man klarar sig bättre än man tror)	28
Grannarna	22
Lugnt och tyst	21
Mer tid att umgås med släkt och vänner	10
Tillgång till vatten	9
Ingen TV	8
Mer sömn	5
Stadsdelförvaltningens insatser (info, samlingslokal)	5
Ledigt från arbetet på måndagen	5
Bortrest	5
Att det inte var kallt utomhus	5
Barnen tyckte det var spännande	4
Telefonförbindelserna fungerade	3
Återinkopplingen av elförsörjningen	3
Mörkret	2
Tunnelbanetrafiken fungerade	1

Det sociala umgänget var det som hushållen upplevde som mest positivt under elavbrottet. 30 hushåll har svarat att man fick mer tid att umgås med familj och barn samt att det var mysigt och trevligt under elavbrottet. Mer kontakt med grannarna nämns också av flera. Dessutom har flera uppgett att man fått nya erfarenheter efter elavbrottet och en insikt om att samhället är sårbart.

Bland negativa erfarenheterna nämns de bristande matlagingsmöjligheterna oftast. Mörkret inomhus och utomhus samt kylan i bostaden är också frekventa svar.

Tabell 4

<i>Mest negativa upplevelser under elavbrottet</i>	<i>Antal svar (av 237)</i>
Inga matlagningmöjligheter	57
Mörkret både inomhus och utomhus	51
Kallt i bostaden/att hålla sig varm	43
Dålig/bristande information	38
Allmän stress/oro	25
Oro för matvaror i kyl och frys	17
Saknade TV, radio, dator	16
Upptäckten att samhället är sårbart (elberoende)	15
Att hissa slutade fungera	11
Elavbrottet	10
Svårigheter att sköta personlig hygien (bristen på varmvatten)	9
Isolering	9
Mörker i bostad och fastighet	8
Frånvaro av belysning utomhus kvällstid/nattetid	8
Oro för brott/inbrott	8
Butiker stängda, svårigheter att handla	8
Sjukdom, hälsoproblem, handikapp	7
Barnen oroliga/rädda	6
Extrakostnader (restaurangbesök, utebliven arbetsinkomst)	6
Att inte kunna bo kvar i bostaden	5
Oklara besked från Birka Energi och försäkringsbolag	4
Att inte kunna tvätta	3
Ryktesspridning i området (även mediernas ”ryktesspridning”)	3
Tunnelbanetrafiken fungerade inte	2
För mycket uppmärksamhet för ett elavbrott	2
Elavbrottets längd	2
Avlopp fungerade inte	2
Lukt från sopnedkast	2
Trafiken i området	2
Påminnelse om krig i hemlandet	1
Inget vatten i bostaden	1
Avbrott i telefonförbindelser	1

Insatser från Stockholms brandförsvaret som samordnade stadens insatser samt andra yttre gynnsamma omständigheter gjorde ändå att skadefallet och störningen på samhället blev relativt låg. Om omständigheterna hade varit mindre gynnsamma, som exempelvis svår kyla eller ett ännu längre elavbrott, hade resultatet kunnat bli mycket allvarigare. Inga människor skadades allvarligt, även om elavbrottet medförde olägenheter för befolkningen i de drabbade stadsdelarna.

Källförteckning

Intervjuer

Spånga-Tensta Stadsdelsförvaltning, 01-09-13

Jack Kindberg, stadsdelsdirektör

Kista stadsdelsförvaltning, 01-09-03

Christer Wohlfarth, säkerhetsansvarig

Örjan Sandin, samordningschef vid individ- och familjeomsorgen

Rinkeby stadsdelsförvaltning, 01-09-17

Dag Jutfelt, stadsdelsdirektör

Majlis Karlsen, samordnare

Svenska bostäder, 01-09-17

Gillis Edholm, divisionschef

Kjell Lundmark, bitr. förvaltningschef

Familjebostäder, 01-09-13

Marika Lundin, områdeschef

Kazem Sajjadi, drifttekniker

Socialjouren, 01-09-06

Inger Vallin, enhetschef

Britt-Louise Gustafsson, tjänstgörande inspektör

Övriga muntliga källor

Ingmar Karlsson, Birka Nät, september 2001

Per Olsson, Birka Energi, september 2001

Peter Hedenlind, Folksam, augusti 2001

Margareta Bromé, Folksam, september 2001

Lennart Svensson, IF Skadeförsäkringar, september 2001

Torny Axell, Håkan Nordkvist, SMHI Kundtjänst, oktober 2001

Publicerat material

Fischer G, Molin S, *Isstormen i Kanada*, FOI, användarrapport FOI-R--0103--SE, 2001, Stockholm

Molin S, Fischer G, *Elavbrotten i Auckland*, FOI, användarrapport FOI-R--0102--SE, 2001, Stockholm

Opublicerat material

Underlag till rapporten Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001.

Stockholms brandförsvär, Ledningsenheten, *Allvarliga störningar i nordvästra Stockholm i samband med kabelbrand den 11 mars 2001*, 2001, Stockholm.

Birka Nät AB, Anders Östlund (2001-03-25), *Haveriutredning Brand i Akallatunneln 11 mars 2001*, utredning, Stockholm.

Socialjouren, PM: anteckningar från ledningsmöten, informationsblad från elavbrottet, 11-12 mars, 2001.

Tidningsartiklar

Dagens Nyheter:

Björling S. & Nilsson K, *Elavbrottet i Stockholm: Företag tvingas hålla stängt*, 2001-03-12

Sörbring G, *Elavbrottet i Stockholm: Det värsta avbrottet på länge*, 2001-03-12

Palme C, *Elavbrottet: DN kom ut trots strömlöst tryckeri*, 2001-03-13

Aftonbladet:

Österholm U-L, *Tänt varé här*, 2001-03-13

Castelius O, *Offren för elkaoset*, 2001-03-12

Castelius O, *Fyra fördes till sjukhus efter brand*, 2001-03-12

Amcoff J, *Försäkringen fyller frysen*, 2001-03-14

Svenska Dagbladet:

Porne L, *Tjuvarnas julafton uteblev*, 2001-03-13

Glädje när ljuset slog ut mörkret, 2001-03-13

Andersson E, *Oklart om rätt till ersättning*, 2001-03-13

Övriga källor

Dagens nyheter (www.dn.se) september 2001

Familjebostäder (www.familjebostader.stockholm.se) september 2001

Kista stadsdelsförvaltning (www.kista.stockholm.se) augusti 2001

Rinkeby stadsdelsförvaltning (www.rinkeby.stockholm.se) augusti 2001

Socialjouren (www.sot.stockholm.se) september 2001-12-20

Spånga-Tensta stadsdelsförvaltning (www.spanga-tensta.stockholm.se) augusti 2001

Svenska Bostäder (www.svebo.se) september 2001

Sveriges civilförsvarsförbund (www.civil.se) oktober 2001

Konferens för uppföljning av elavbrottet, 29 november 2001

Bilaga: Enkät till hushåll

Enkät om elavbrottet den 11-12 mars 2001.

Enkäten består av 17 frågor som finns på de följande fyra sidorna. Besvara frågorna genom att markera lämpligt svarsalternativ eller genom att skriva in svaret direkt efter frågorna. Skriv gärna på enkätens baksida om utrymmet inte skulle vara tillräckligt. Om ni var bortrest eller inte bodde i området då elavbrottet inträffade, skriv detta på enkäten och skicka den till oss.

1.	Vilken ålder hade de personer som ingick i hushållet vid tiden för elavbrottet? Svar:
2.	Flyttade samtliga personer i hushållet från bostaden för att under elavbrottet bo utanför området som var utan elström, till exempel hos släktingar eller vänner? JA [] NEJ []
3.	Fortsatte ni att laga mat i bostaden trots elavbrottet? JA [] NEJ []
4.	Om ni inte lagade all mat i bostaden under elavbrottet beskriv på vilket sätt ni ordnade maten istället? Exempel: besökte grannar, hamburgerrestaurang, pizzeria, korvkiosk, gatukök, restaurang, grillade utomhus. Svar:
5.	Använde ni mobiltelefon mer än vanligt under elavbrottet? JA [] NEJ []
6.	Använde ni bostadens telefon mer än vanligt under elavbrottet? JA [] NEJ []
7.	Behövde ni använda mer pengar än vanligt under de två dagar som elavbrottet varade? JA [] : uppskattningsvis _____ kronor mer än vanligt. NEJ []

8.	Fick ni på grund av elavbrottet kasta bort upptinad mat som hade legat i frysskåp/frysbox? JA [] : mat som kostade _____ kronor. NEJ []
9.	Var hushållet försäkrat genom en hemförsäkring vid tiden för elavbrottet? JA [] NEJ []
10.	Har ni begärt att få ekonomisk ersättning från ett försäkringsbolag för skador som uppstod i samband med elavbrottet? JA [] : följande skador _____ NEJ [] _____
11.	Hur mycket kostar de matvaror som normalt finns i hushållets frysskåp/frysbox? Svar: _____ kronor.

12. När fick ni första gången veta vad som hade orsakat elavbrottet?

Svar:

13. Hur fick ni första gången veta vad som hade orsakat elavbrottet?

(Markera endast ett alternativ)

	JA
Information i porten/trapphuset/hissen.....	[]
Information i brevlådan.....	[]
Samtal med grannar.....	[]
Husby Träff.....	[]
Telefon.....	[]
Radio.....	[]
TV.....	[]
Brandkåren.....	[]
Polisen.....	[]

På annat sätt (ange hur):

14. Fick ni tillräcklig information under elavbrottet?

JA

NEJ : jag saknade information om _____

15. Vilka av nedanstående saker fanns i bostaden när elavbrottet inträffade?

	JA	NEJ
Värmekamin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bränsle till värmekamin.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sovsäck.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reservkök/utegrill.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bränsle till reservkök/utegrill.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vattendunkar eller hinkar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tändstickor eller cigarettändare.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ficklampa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterier till ficklampa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stearinljus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fotogenlampa eller liknande.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bränsle till fotogenlampa eller liknande...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batteridrivna radio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batterier till radio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobiltelefon.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontanta pengar för extrautgifter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Vad upplevde ni som mest negativt under elavbrottet?

17. Vad upplevde ni som mest positivt under elavbrottet?

Enkäten postas i bifogat svarskuvert till:

Totalförsvarets forskningsinstitut
Ledningsstudier/12
172 20 STOCKHOLM

