Tragisk starkströmsolycka

En mycket tragisk olycka inträffade den 25 september i ett ställverk, alldeles intill bostadsområdet Gamletull i Halmstad.

FOTO & TEXT:
ULF LONÄS



Genom att fylla på med makadam runt staketet har man försökt att göra det svårare för någon att ta sig in under. Energiverket har nu gjort så vid samtliga ställverk i Halmstad.

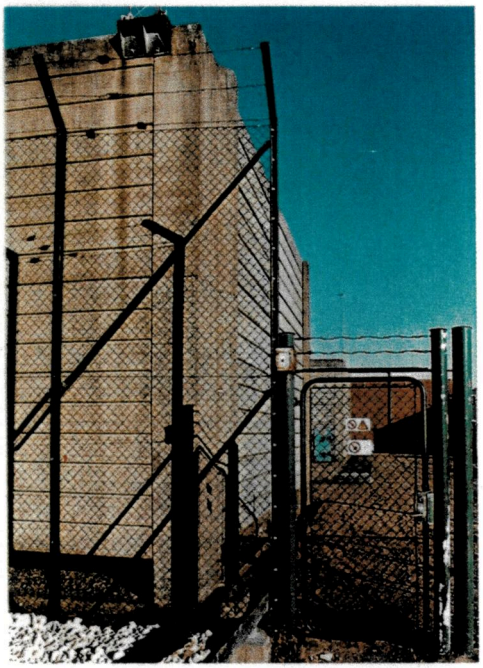
Fyra små barn, två pojkar sju och nio år samt två flickor sju och fem år, fick för sig att leka "tjuv och polis" och tog sig in till ställverket på 130 kV. Enligt polisrapporten har de troligen grävt sig in under staketet.

De tog sig vidare in till transformatorn, som är omgärdad av kraftiga betongväggar som ska fungera som splitterskydd i händelse av krig. Därinne fanns det flera anläggningar som inte är beröringsskyddade. De klättrade upp på transformatorn och under leken blev de båda pojkarna mycket svårt brända. Nioåringen så svårt att hans liv inte stod att rädda. Den andre pojken specialistvårdas fortfarande tre veckor efter olyckan för svåra brännskador, men han kommer troligen att överleva.

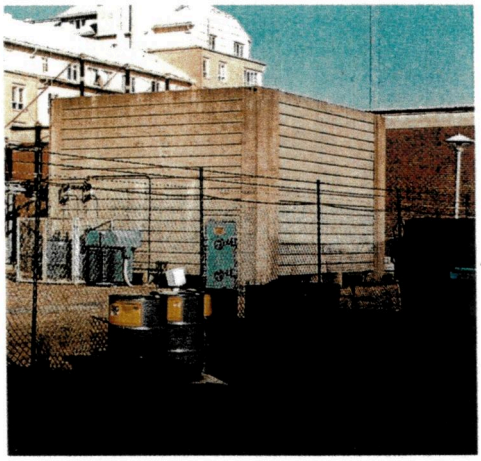
Under leken hade man kastat föremål på strömförande delar som sprakat till. Flickorna blev då rädda och tog sig ut och barnens belägenhet uppmärksammades av en förbipasserande som slog larm. Räddningstjänsten och Energiverkets personal var snabbt på plats, men den ena pojkens liv kunde trots snabb insats inte räddas.

Sällsynt olycka

– Sådana här olyckor är mycket sällsynta, men vi har nu inlett en förundersökning rörande ansvarsdelen. Vissa förhör återstår och åklagaren kommer troligen i början av november att fatta beslut om huruvida det blir åtal eller inte. För närvarande föreligger dock ingen misstanke om brott, säger Hans Andreasson som är Halmstadspolisens utredare av olyckan.



Staketets höjd följde föreskrifterna mer än väl, men grinden är lägre. Beslut om flyttning av ställverket har nu fattats och det nya kommer att stå klart 2002 och vara svårare att ta sig in i.



Vid staketet på fabriksområdet intill fanns det både lastpallar och en container. Olämpligt från säkerhetssynpunkt, vilket polisen också påpekat efter olyckan.

Ställverket, 130 kV och 10 kV, ligger tvärs över gatan från bostadsområdet och försörjer centrala delar av Halmstad. På den motsatta sidan gränsar staketet till ett inhägnat mindre fabriksområde. Där hade man ställt både lastpallar och en container så nära staketet att det trots taggtråd inte var alltför svårt att klättra över även för ett barn, vilket polisen också påpekat i samband med olyckan. Kort efter olyckan förstärktes området mellan staketet och marken med ett lager av makadam.

Ställverket flyttas

– Vi förstärkte omgående staketen med makadam på alla våra stationer. Redan 1996 gjorde vi också en väsentlig höjning av staketet runt det aktuella ställverket. En flyttning av det här ställverket har varit på gång en längre tid och nu håller vi äntligen på med upphandlingen av det nya. Det ska stå klart 2002 och det kommer att bli svårare att ta sig in i, säger Patrik Edvardsson, elnätschef hos Energiverket i Halmstad.

William Persäter är civilingenjör och överinspektör på elanläggningsenheten hos Elsäkerhetsverket, som ansvarar för starkströmsföreskrifterna, behörighetssystemet och standardiseringsverksamheten.

Vilken roll har Elsäkerhetsverket i samband med olyckan?

– Vi är tillsynsmyndighet för starkströmsanläggningar, och i vårt jobb ingår också att utreda olyckor på dessa anläggningar. När det inträffar en dödsolycka är det polisen som utreder. Vi är en resurs och deltar i utredningen som sakkunniga, säger William Persäter.

Kan Elsäkerhetsverket påverka var kommunerna eller Energiverken ska placera sina ställverk?

– Vi har inga föreskrifter som säger på vilken plats de ska få finnas, utan enbart hur ►

de ska vara skyddade. Ett ställverk av den här typen kan vara upp till 400 kV och det kan heller inte ligga alltför långt från belastningsområdet. När det gäller det yttre skyddet mot obehöriga, finns krav på att de ska vara inhägnade, vara försedda med låst grind samt ha varningsmärkning. I det s.k. rådet i våra föreskrifter står det också att staketet bör vara minst två meter högt samt att minst 1,8 meter av det ska utgöras av stängselnät med grov metalltråd. I det här fallet var staketet betydligt högre. I en nyutkommen standard rekommenderas att man har högst 5 cm mellan staketet och marken, säger William Persäter.

Kontrollerades senast i september

Elsäkerhetsverket utövar också återkommande tillsyn där man både ser till helheten och kontrollerar att innehavaren har rutiner för att själv kontrollera och åtgärda fel och brister. Senaste kontrollen av det aktuella ställverket gjordes i början av september.

Kan man skydda ett ställverk eller en annan farlig elanläggning mot barn eller annat obehörigt intrång hur långt som helst?

– I det allmänna fallet så är det svårt att med rimliga kostnader och resurser kunna göra det, eftersom man kan ta sig under, över och genom ett staket. Hittills har heller inget framkommit som tyder på att Energiverket skulle ha varit försumligt. I samband med olyckor tittar vi också på om föreskrifterna är tillräckliga.

– Vi har tittat 30 år tillbaka och det finns två tidigare liknande dödsolyckor, men bara ett fall där man grävt sig under staketet. I det andra fallet tog man sig över staketet, säger William Persäter.

Om den här olyckan får till följd att föreskrifterna kommer att ändras på något sätt är i dagsläget inte klart. Däremot kommer olyckan förhoppningsvis att få betydelse när det gäller tillsyn, rutiner och det fortsatta säkerhetsarbetet på alla farliga elanläggningar i Sverige. □

Brister i säkerheten, säger Elsäkerhetsverket

I absolut sista ögonblicket före denna utgåvas pressläggning lämnade Elsäkerhetsverket den 23 oktober sitt yttrande över den ovan relaterade händelsen i Halmstad.

Bland annat framhålles att starkströmsföreskrifterna anger, att ett ställverksområde ska vara "inhägnat på ett betryggande sätt".

Verket har funnit allvarliga säkerhetsbrister på följande punkter:

- Inga åtgärder hade vidtagits för att försvåra urgrävning trots
  – att marken vid urgrävningen bestod av sand
  – att marken på stängslets insida var lägre
  – närheten till bostadsområdet
- Lastpallar, oljefat och containrar fanns uppställda vid stängslets utsida , vilket kunde inbjuda till och underlätta att klättra över stängslet.

Verket påpekar också följande brister:

- Periodisk tillsyn är ej utförd sedan juni 1999. Den skulle varit genomfört senast juni 2000. Energiverken i Halmstad Elnät AB har dock utfört månadstillsyn (där även kontroll av stängsel ingår).
- Avståndet mellan mark och nederkant grindar var 10 - 14 cm, vilket kunde inbjuda till att ta sig in i det inhägnade området.
- Bristfällig varningsmärkning.

Översyn av föreskrifter

Elsäkerhetsverket utfärdar föreläggande att Energiverken i Halmstad Elnät AB omgående ska åtgärda de funna säkerhetsbristerna. (Energiverken i Halmstad har redan hårdgjort marken under stängslet.) Inom verket pågår för närvarande en översyn av föreskrifterna för högspänningsanläggningar, där föreskriften om inhägnad av ställverk ingår. Elsäkerhetsverket kommer i detta arbete särskilt att beakta risker vid anläggningar i tätort och överväga om föreskrifterna ska förtydligas och/eller eventuellt skärpas.

Elsäkerhetsverkets utredning ingår i polisens förundersökning. Åklagaren tar utifrån denna ställning till eventuell rättslig prövning. □

Rapporteringstävling avgjord

Höganäs Energi är det nätföretag som är bäst på att rapportera in mätvärden till Svenska Kraftnät.

Detta mycket tack vare ett bra IT-system för rapporteringen med en funktion för att ersätta värden som saknas med uppskattade sådana. Bra medarbetare som engagerar sig i mätvärdesrapporteringen uppges också vara en viktig framgångsfaktor. Höganäs kvalitetssäkrar sina värden genom att kontrollera de värden som Svenska Kraftnät sänder tillbaka. På så sätt rapporteras rättade mätvärden in till kl. 10.00.

Ockelbo Kraft och Sala-Heby väl framme

Ockelbo Kraft AB låg i topp under fem av de sex månader som pristävlingen pågick. Sala-Heby Energi AB låg också långt framme, men tappade på slutet.

Både Ockelbo och Sala-Heby är angelägna om att lyfta fram sina engagerade medarbetare som har haft stor betydelse för de framstående placeringarna i tävlingen.

Skellefteå Kraft Elnät bäst på förbättring

Skellefteå Kraft Elnät AB har gjort en jämn och stadig förbättring av sin rapportering från att ha börjat med 99 % saknade serier till att sakta men säkert komma ner i 11%. Bland annat satsning på ett nytt rapporteringssystem med estimeringsfunktion och kvalitetssäkring genom kontroll av värdena från Svenska Kraftnät är faktorer som bidragit till förbättringen.

De som vunnit pristävlingen för bästa rapportör har alla relativt få serier att rapportera. För att företagens resultat ska kunna jämföras är tävlingen så konstruerad att man i beräkningarna har tagit hänsyn till det antal serier som rapporteras. Trots detta blir jämförelsen mellan stora och små företag inte absolut rättvis. Tre större företag med många serier har ändå lyckats bra, det är Hälsingekraft Nät AB, Sydkraft Elnät Nord AB och Vattenfall Norrnät AB.

Bakom tävlingen står Svenska Kraftnät och Sveriges Elleverantörer. □

PRESSTJÄNST ELSÄKERHETSVERKET

Pressmeddelande

2002-03-04

Elsäkerhetsverket uppmanar nätbolagen - Förbättra säkerheten vid utomhusställverken!

Drygt ett år efter den tragiska olyckan vid ett ställverk i Halmstad, då en nioårig pojke omkom, har många utomhusställverk fortfarande bristande säkerhet. En undersökning genomförd av Elsäkerhetsverket visar att många utomhusställverk har brister i intrångsskyddet och varselmärkningen. Myndigheten har i ett brev uppmanat alla nätbolag att ta sitt ansvar och förbättra säkerheten vid utomhusställverken.

Det har hunnit gå drygt ett år sedan den tragiska olyckan vid ett ställverk i Halmstad, då en nioårig pojke omkom. Vid olyckstillfället hade två pojkar och två flickor grävt sig in under stängslet. Pojkarna klättrade upp på en transformator där de kom i kontakt med spänningsförande skenor. Nioåringen blev liggande kvar uppe på transformatorn och dog av sina skador. En sjuårig pojke föll till marken, men förlorade båda sina händer i olyckan. De båda flickorna chockades svårt.

- En sådan olycka borde rimligen motivera snabba åtgärder för att förbättra intrångsskyddet i utomhusställverken. Men en undersökning som Elsäkerhetsverket har genomfört visar att många utomhusställverk fortfarande har säkerhetsbrister, säger generaldirektör Gunnel Färm.

Resultatet av undersökningen visar bland annat att anläggningarnas intrångsskydd, grindar och stängsel generellt sett inte är tillfredsställande. I cirka 30 procent av de kontrollerade utomhusställverken finns brister. Beträffande varselmärkning, förbuds- och varningsanslag, finns brister i hela 45 procent av ställverken.

- Jag har i ett brev till alla nätbolag uppmanat dem att ta sitt ansvar. Insatserna vad gäller intrångsskydd och varselmärkning måste prioriteras för att säkerheten vid utomhusställverken ska bli acceptabel. Särskilt bör man beakta riskerna för barn i detta sammanhang, säger Gunnel färm.

För ytterligare information kontakta
Gunnel Färm, generaldirektör, tel: 08-519 112 20
Håkan Lidman, överinspektör Norra tillsynsdistriktet, tel: 0910-75 03 00
Jaak Nöu, teknisk direktör, tel: 08-519 112 23.

UNDERSÖKNING AVSEENDE SKÖTSEL AV
FÖRDELNINGSSTATIONER

Proj N2-00
Elsäkerhetsverkets Norra tillsynsdistrikt
Skellefteå 2001-12-12
Reviderad 2002-02-19

1. Målet för projektet
Projektets mål har varit att ge svar på hur det ser ut beträffande skötseln av Fördelningsstationer
Mer konkret beträffande:
- Underhåll

- Egen tillsyn
- Anläggningsstatus

2. Motivet för projektet
Anledningen till projektet är erhållna indikationer beträffande förändringar i skötseln av denna anläggningstyp.

3. Allmänt för anläggningarna
Fördelningsstationer har historiskt placerats i utkanten av samhällen. Under årens gång har samhällen vuxit och anläggningarna har kommit att hamna inom bebyggda områden. Detta har medfört att människor bor och vistas relativt nära anläggningarna och att riskerna för intrång har ökat. Många anläggningar har byggts om och förändrats utifrån olika typer av risk- och behovsanalyser.
Det har medfört att teknik- och säkerhetsutrustning i dessa anläggningar har förbättrats och har normalt hög status.

4. Mängden anläggningar
Inom norra tillsynsdistriktet finns 25 nätägare med tillsammans ca 360 fördelningsstationer.
Därutöver finns ett betydande antal Stam- och Regionstationer samt fördelningsstationer för industriändamål.

5. Val av anläggningar som kontrollerats
17 nätägare har besökts och 40 slumpvis utvalda anläggningar har kontrollerats. Två av de utvalda stationerna var av helt inomhusutförande.

6. Genomförandet av kontrollen
Vid kontrollen ställdes frågor, enligt en mall, till personer som ansvarade för drift och underhåll av anläggningarna.
Därutöver genomfördes okulär kontroll av anläggningarna.

7. Sammanställning av resultaten
I en sammanställning redovisas frågor och resultat i tabellform uppdelat på fem grupper avseende

- intrångsskydd för anläggningen
- brandskydd, utrymning od för anläggningen
- skyddsutrustning, dokumentation och övrig teknisk utrustning inom anläggningen
- tillsyn (egen besiktning) av anläggningen
- förebyggande underhåll för anläggningen

8. Redovisning av projektmålet
För de olika delmålen kan sammanfattningsvis redovisas

- Anläggningarnas intrångsskydd (grindar och stängsel) är generellt sett ej tillfredsställande. I ca 30 % av kontrollerade anläggningar fanns brister (11 av 38). I två stationer är all utrustning placerad inomhus.
Beträffande varselmärkning avseende förbuds- och varningsanslag fanns brister i ca 45 % av anläggningarna.

- I ställverksutrymmen saknades utrymningsmarkeringar (alt. nödbelysning) i ca 50 %.
Skyltning av brandutrustning saknades i ca 25% av anläggningarna.

- Utrustning allmänt samt skyddsutrustning i anläggningarna har god status.

- Angående tillsyn och kontroller finns brister beträffande tillsyn av

stängsel och grindar

- Samtliga besökta nätägare uppvisade åtgärdsplaner för sina äldre anläggningar.
Termografering görs på samtliga anläggningar och all tillgänglig utrustning kontrolleras.

9. Slutsatser
Större insatser vad gäller intrångsskydd måste ske. Prioriterade insatser krävs.
Genomgång av varselmärkningar bör genomgående utföras.
För att vid ev. olycktillbud kunna vidta åtgärder eller utrymning bör förbättrad tillsyn av befintlig nödbelysning, brandutrustning och utrymningsvägar göras.

Håkan Lidman
Överinspektör
Birger Thomas
Ansvarig för projektet