

## Forskarna som har blix och dunder som yrke

**Det hänger ett åskmoln över oss. En hotfullt grå zeppelinare. De tunga dörrarna har slutit sig om oss och blicken fixerar - en sista gång? - de gulsvarta dödsskallemärkena om livsfara.**

I hallen stor som Klosters kyrka i Eskilstuna hänger tiometersstora kopparkulor och sticker kaskadgeneratorer och kablar ut i alla ändrar. Ljuset släcks långsamt som på bio. När kommer dom? doktor Mavuse, Frankenstein, Varulven och Dracula? En spöklik röst skär genom rummet - kom den från andra sidan? - HÅLL IER - NU VRIDER JAG PÅ!

En åskblix på EN MILJON volt tänder upp hela hallen och träffar taket på en personbil. Vi hoppar jämfota! Ett skratt hörs inifrån personbilen som placerats under molnet. Ljuset tänds långsamt. Sveriges åskledare heter professor Stig Lundquist. FOLKET befann sig mitt i den märkliga forskningens hjärtpunkt - institutet för högspänningsforskning i Uppsala. Ett 10-tal forskare - toppingenjörer och läkare, får något speciellt i blicken när det multrar över Uppsalaslätten och strecket på åskvarnarens "färdskrivare" i lektionssalen åker upp och ned som en jojo allt medan blixarna dansar på himlen.

Ett tiotal svenskar dödas varje år - direkt - av blixten och ett 100-tal omkommer mer eller mindre indirekt av åskan. De materiella skadorna i samband med åskväder uppgår till 10-tals miljoner.

- Åskvädren ökar stadigt i antal för varje år, orsak?  
- Klimatförändringarna inte minst genom nedsmutsningen, svarar forskningsingenjör Rolf Högborg. Ändå upp i Lappland har Rührörådet skorstenar som spyr ut tonvis med skadliga partiklar ett finger med i spelet. Atmosfären smutsas ned och ovädren "binds" över huvudena på oss.

- Vi kommer att få vara beredda på allt fler åskväder, säger professor Stig Lundquist som placerat sig på en fältstation i Bitemölla i Skåne för att "ta emot" de atmosfäriska urladdningarna.

I Uppsala står det på en skylt "High Tension Hall". I detta högspänningslaboratorium av kaskad-, impuls- och blixgeneratorer samt en enfas transformator svarar man själv för blix- och dunderföreställningarna! Avdelningen för åskforskning har redan kommit långt när det gäller utvecklingen av apparaturer och system för åskvarning vid exempelvis sprängningsarbeten och flygverksamhet. Utredningar och undersökningar rörande luftelektriska fenomen inom



*Här stöter EN MILJON VOLT i spänning genom personbilen med sina passagerare - åskforskare som tycker tillvaron är fullständigt normal! Resultat - ett knappt synligt litet märke i bilplåten. Observera blixten som går ut genom framdäcket!*

miljövården utförs också.

Vi lever allt farligare - dels med ömtåliga elektriska apparaturer som omger tillvaron och dels genom vår totala okunnetinghet om hur vi skall skydda oss.

En första regel - ett åskväder är FARLIGT nära, om åskbullret börjar höras mindre än tio sekunder efter blixten.

Först som sist gott folk - det går inte att köpa ett färdigt åskskydd - alla skydd måste skraddarsys och vara planerade! Ni som åker bil med antistatremmar släpande efter kan känna er blåsta. Det gör **ingen** som helst nytta! Tron att bildäck skyddar är också en felaktig folketro. Det är bilplåten! FOLKET såg blixten med 1 miljon volt "klyva" den fullsatta personbilen i högspänningshallen. Resultat - ett knappt synligt litet märke i biltaket! Ingenjör Christer Bohlin och forskningsassistent doktor K G Löfstrand hade roligt åt vår förvåning när de klev ur bilen och vi spårade det mikroskopiska resultatet av blixten på biltaket.

I nästa moment monterade vi upp en segelbåt med segel under åskmolnet i högspänningshallen. Ingenjör Högberg ordnade till med åskväder och blixtnedslag från sitt manöverbord. Segelbåten fattade eld. Ett åsknedslag i en TV-antenn som icke är jordad var rena "atomsprängningen" av gnistregn och tryck. Nedslag i en antenn kan blåsa ut en villa! Dra ur kontakten och antensnadden när åskan går - hur ni än bor.

### Minnesregler

När åskan går. Vad gör vi då?

FOLKET frågade expertisen på institutet för högspänningsforskning i Uppsala som knackade in fyra "åsknedslag" i minnet.

1. Ett åskväder är farligt nära om åskbullret börjar höras mindre än 10 sekunder efter blixten upplammande.

2. Höga punkter och föremål i terrängen löper större risk att träffas av blixten. Elektriska ledningar, metallstängsel o dyl kan leda blixtrömmen långa sträckor. Dessa platser och föremål och deras närmaste omgivning har därför ett utsatt läge.

3. DÅ ETT ÅSKVÄDER ÄR FARLIGT NÄRA SKALL MAN UNDVIKA PLATSER MED UTSATT LÄGE.

4. Om en person träffas av blixten ges ofördröjligen konstgjord andning och ambulans skall tillkallas.

# Man bör undvika höga eller ensamstående träd, master, skorstenar, torn, berg, kullar, större öppna platser skogsbyrn, elektriska ledningar, metallstängsel.

# Ett råd är också att upphöra med fotboll, bad, sportfiske, golfspel och annan idrott på öppna fält. Sök skydd i bil eller i byggnad med åskledare eller av armerad betong. Tälta ej på plats med utsatt läge. Bil eller husvagn med kaross (även tak och golv) av metall erbjuder ett säkert åskskydd. Elektrisk ledning till husvagn och antensnadd i husvagn bör kopplas bort under åskväder.

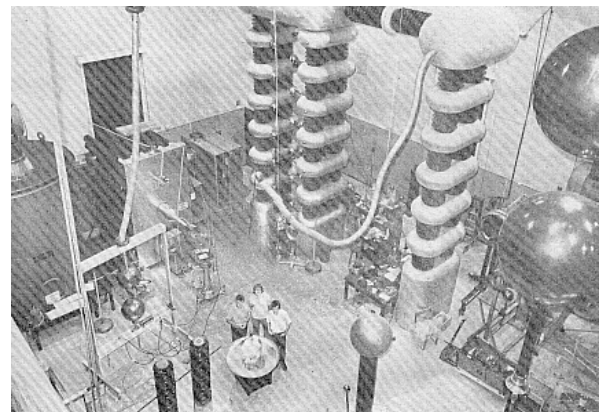
# Vid bilkörning då åskan är farligt nära bör hänsyn tas till risken för bländning genom plötsligt blixtnedslag i närheten.

# Gå framförallt inte ut på sjön med oskyddad båt då åskrisk föreligger. Om ni råkar befinna er ute på sjön med oskyddad båt då åskan kommer uppsök närmaste hamn.

# I byggnad med icke jordad TV-antenn bör man vid åska dra ur antennkabeln och hänga denna utanför huset. I oskyddad byggnad med utsatt läge bör man när åskan är farligt nära: ej vistas nära telefon-, el- eller rörledningar, stänga fönstren (för att försvåra spridning av eventuell brand). Observera att hus av betong kan anses skyddade och att småhus i tätbebyggelse ej har utsatt läge.

Alla på tak placerade antenner bör förses med särskild jordledning. Fritidsstugor med utsatt läge bör förses med enkelt åskskydd i vilket jordning av antennen ingår.

Alla byggnader med inkommande luftledningar (el och tele) bör förses med ventilavledare och överspanningsskydd.



*Tre av Sveriges åskledare i sin rätta miljö - den fantastiska högspänningshallen där man ordnar med blix och dunder när andan faller på - och lever under artificiella åskmoln. Från ingenjör Rolf Högberg, forskningsassistent K G Löfstrand och ingenjör Christer Bohlin.*