

# Föredrag: Åska - myt och verklighet

**Åska påverkar oss alla. En del med barnslig glädje, andra med skräckblandad förtjusning och åter andra med ren fasa. Ingen lämnas dock helt oberörd av detta fantastiska skådespel. Under en timme får du lära dig om åska, ellära, meteorologi, hagel, superceller och spännande myter.**

Under föredraget får du veta:

- Vad är åska?
- Hur bildas åska?
- Hur sker en urladdning, steg för steg?

Dessutom diskuterar vi moderna myter, både vanliga och ovanliga.



Åsknedslag på en golf-green. Foto: Philip Krider. Använd med tillstånd av NOAA.

## Åskvädrets huvuddelar:

**1. Extremt väder.** För att åskvädret ens skall bildas krävs att luften innehåller ordentligt med energi. Det gör att vädret vid åska alltid är dramatiskt, ofta med häftiga

vindar, enorma skyfall, ibland hagel eller t.o.m. tromber (samma fenomen som amerikanska tornados).

**2. Elektriska urladdningar.** På grund av det häftiga vädret med bl.a. kraftiga uppvindar har elektriska laddningar separerats i molnet. Som resultat sker häftiga urladdningar som varar ifrån 1/10 s. till några få sekunder.

**3. Dånande explosioner.** När luften på 1/10 sekund hettas upp till 30 000 grader (5 gånger hetare än solens yta) expanderar luften kraftigt vilket orsakar en explosion/knall som kan höras mer än en mil bort.

Innan åskvädret börjar är Jorden mer negativt laddad än luften. Skillnaden mellan dina fötter och ditt huvud är c:a 200 Volt. Det låter kanske mycket, men för att en urladdning skall ske genom luft behövs 10 000 volt per meter.



Värmeåskväder, ett Cumulonimbus, ett s.k. städmoln, fotograferat från den internationella rymdstationen, ISS från 350 km höjd över jordytan. Foto: NASA.

Vad som behövs för att bilda åska är att fuktig luft snabbt stiger så att kondensation sker. När fukt kondenserar ger vattnet tillbaka den värme till luften, den tidigare fått av Solljuset när den avdunstade. Då ökar temperaturskillnaden vilket driver åskcellen. Den varma luften stiger sedan snabbt vilket drar med sig små laddade hagelkorn upp i molnet med 50 - 100 km i timmen.

Vill du lära dig mer? Kontakta: Gunnar Sporrang, [gunnar@klaraskyar.se](mailto:gunnar@klaraskyar.se), 0706-36 16 29. Jag kan besöka er i Skaraborg eller Göteborg med omnejd. (Längre sträckor kan behöva samplanering.)