

Kurs EI-gjerde 2025 del 2

Praktiske øvinger

Jan Peterson og Elisabeth Hagen



Hva går vi gjennom

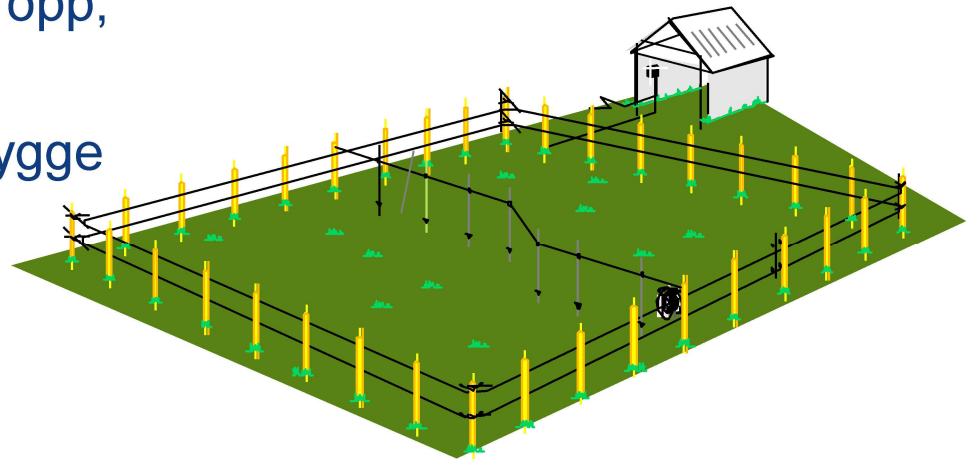
- Hvorfor benyttes El-gjerde
- Hva er et El-gjerde
- Litt teori
- Praktiske øvelser
- Vintergjerde
- Permanentgjerde
- Måle jording
- Solcellekobling



Hvorfor bruke El-gjerde

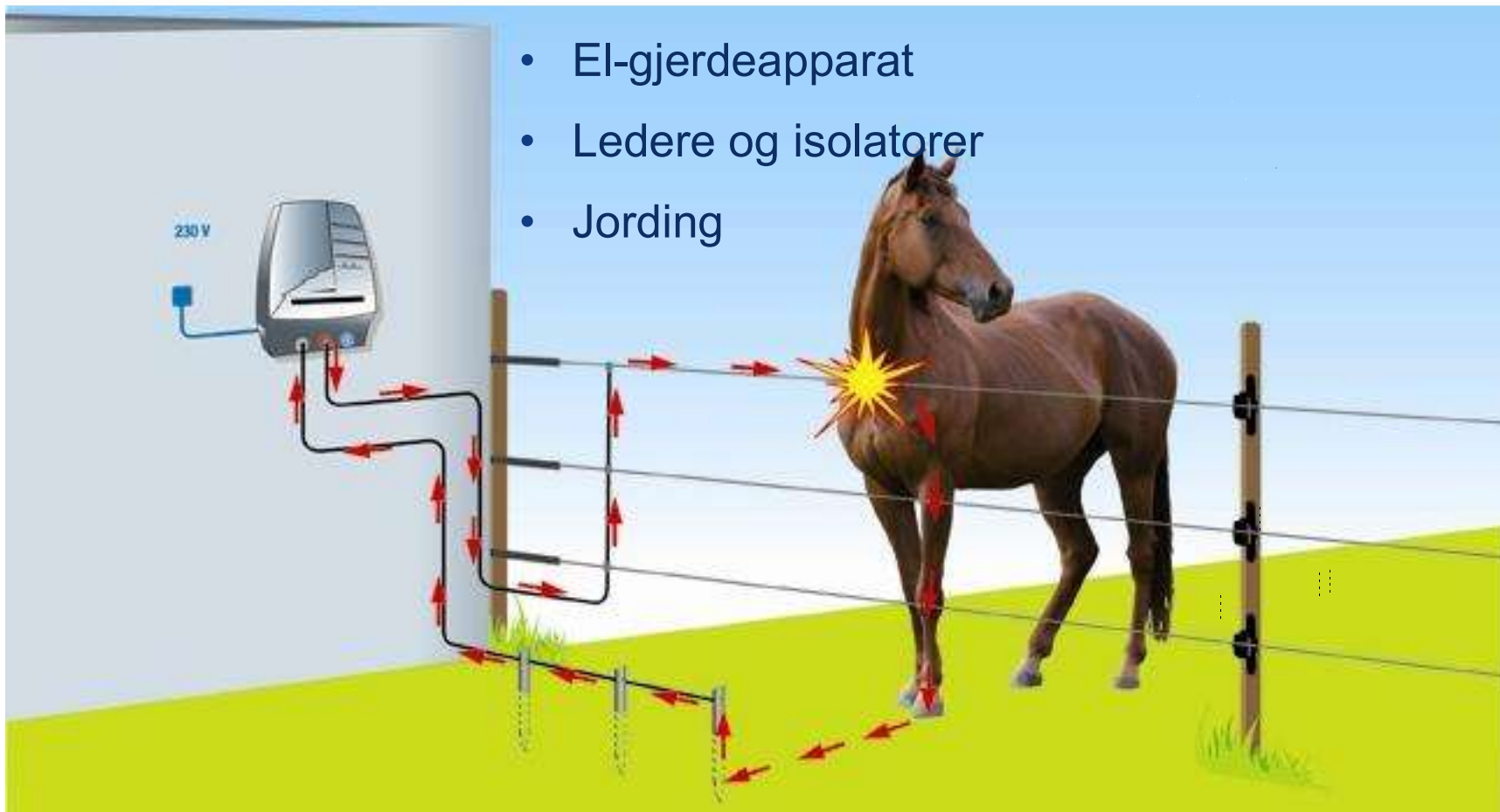
Effektivt –enkelt –lønnsomt

- Mer effektive enn konvensjonelle gjerder –fungerer som psykologisk stengsel
- Ingen skader på dyra
- Flyttbare gjerder er enkle å sette opp, flytte og ta inn igjen
- Permanente gjerder er enkle å bygge og holdbare
- Lang levetid, mindre vedlikehold



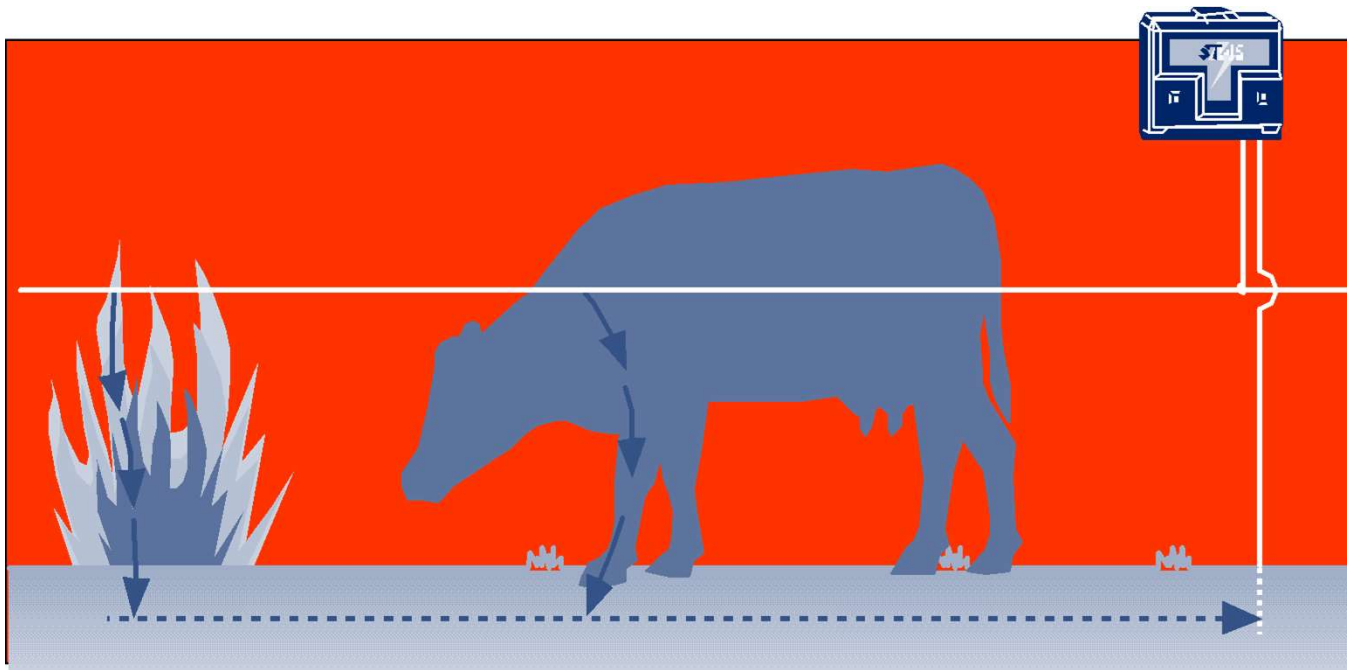
El-gjerdets viktigste komponenter

- El-gjerdeapparat
- Ledere og isolatorer
- Jording



Redusert effekt(støt) ved tap av strøm

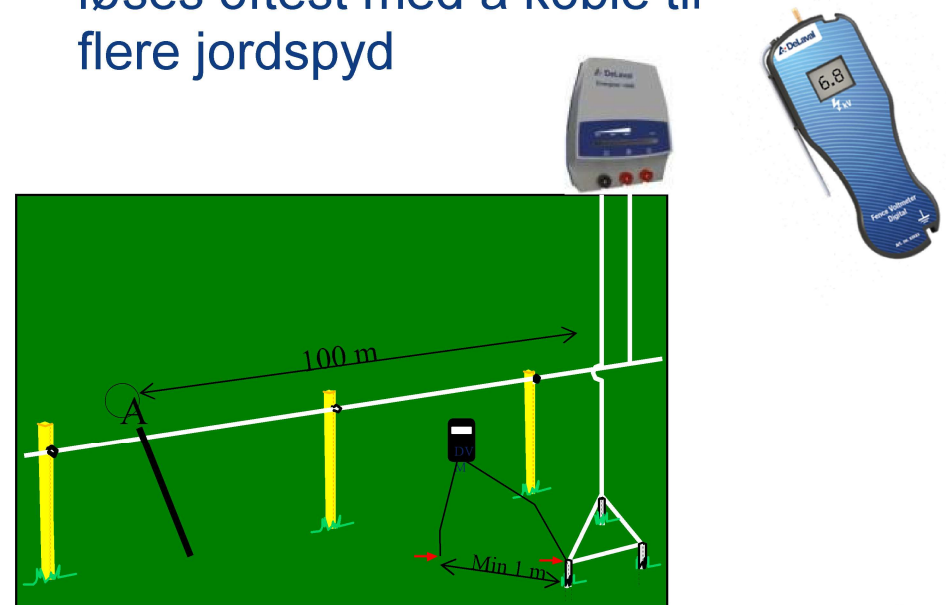
- Vegetasjon leder strøm via jord
- Kua leder strøm via jord
- Mer vegetasjon gir mindre strøm til kua



Jording

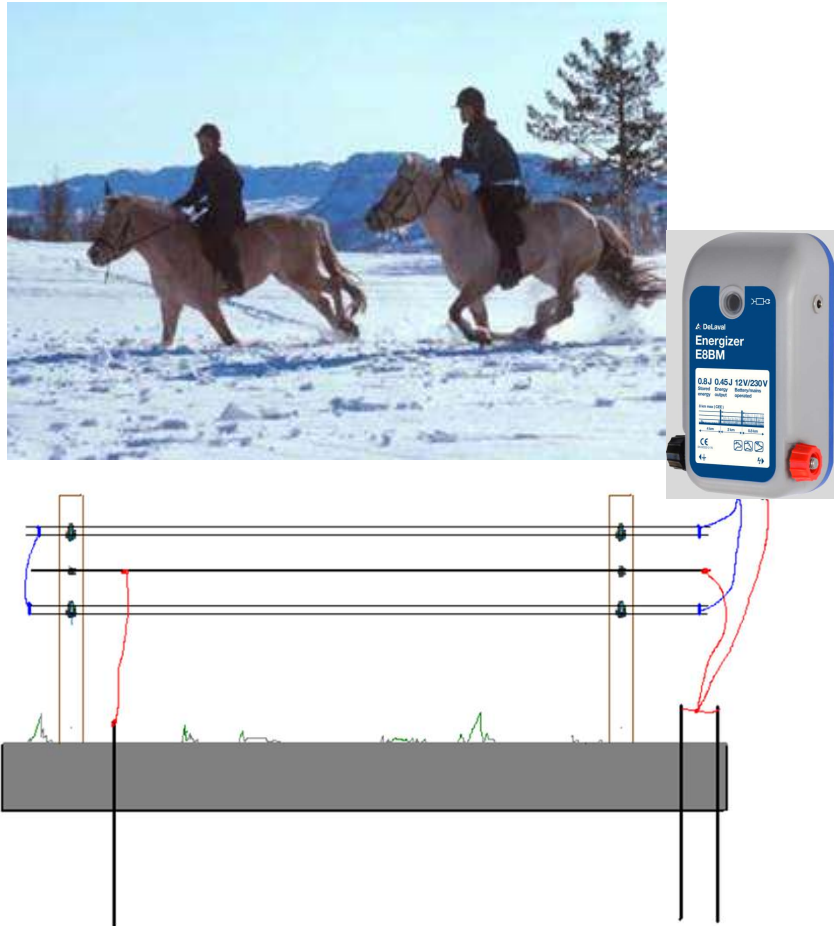
Bra jording er en forutsetning for å utnytte effekten av gjerdet

- Bruk minst 3 stk galvaniserte jordspyd med 3-4 meters avstand for best effekt.
 - Forsøk å finne steder langs gjerdet der jorden holder seg fuktig.
 - Kontroller jordingen med å kortslutte gjerdet med et spett/jordspyd ca 100m fra gjerdeapparatet(pktA)
 - Mål spenningen mellom jordspyd og 1 meter ut i bakken.
- Måles mer enn 0,3kV(300volt) er det for dårlig jording. Dette løses oftest med å koble til flere jordspyd



Jording ved vanskelige forhold

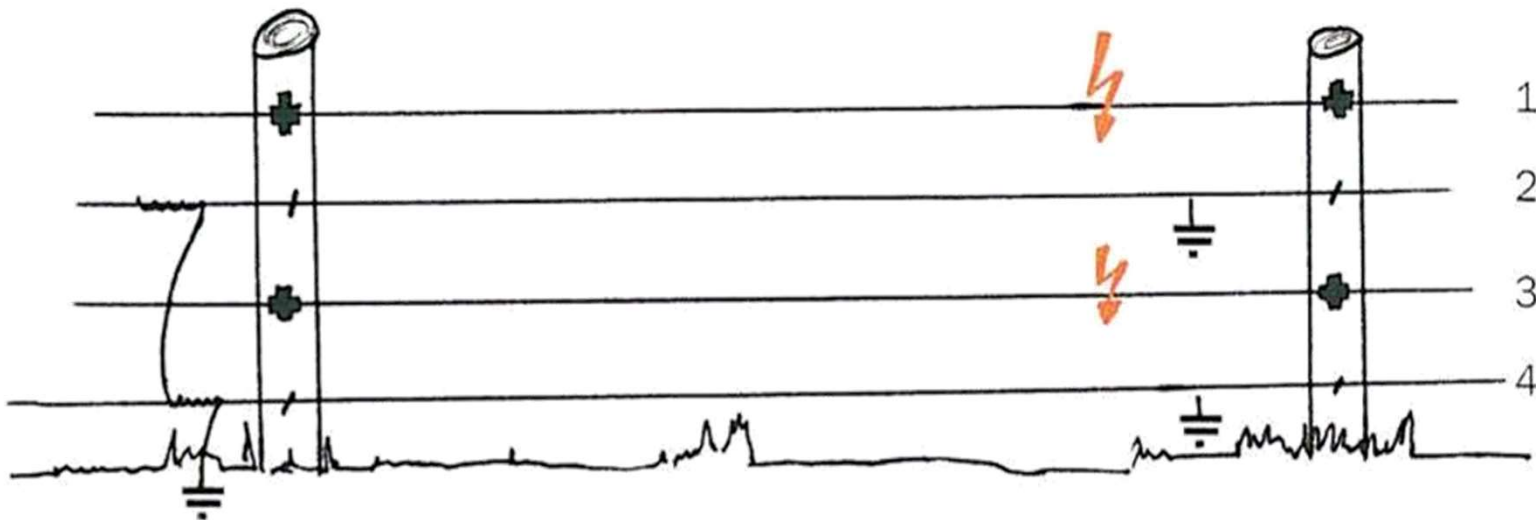
- Snø, tørt sommervær eller mye stein og grus i bakken gir dårlig kontakt gjennom føttene til dyret.
- Dette kan løses ved å montere en ekstra tråd rundt hele gjerdet, og koble den til ekstra jordspyd eller en nedgravd kobbertråd med jevne mellomrom(100-200m).



Jording ved vanskelige forhold

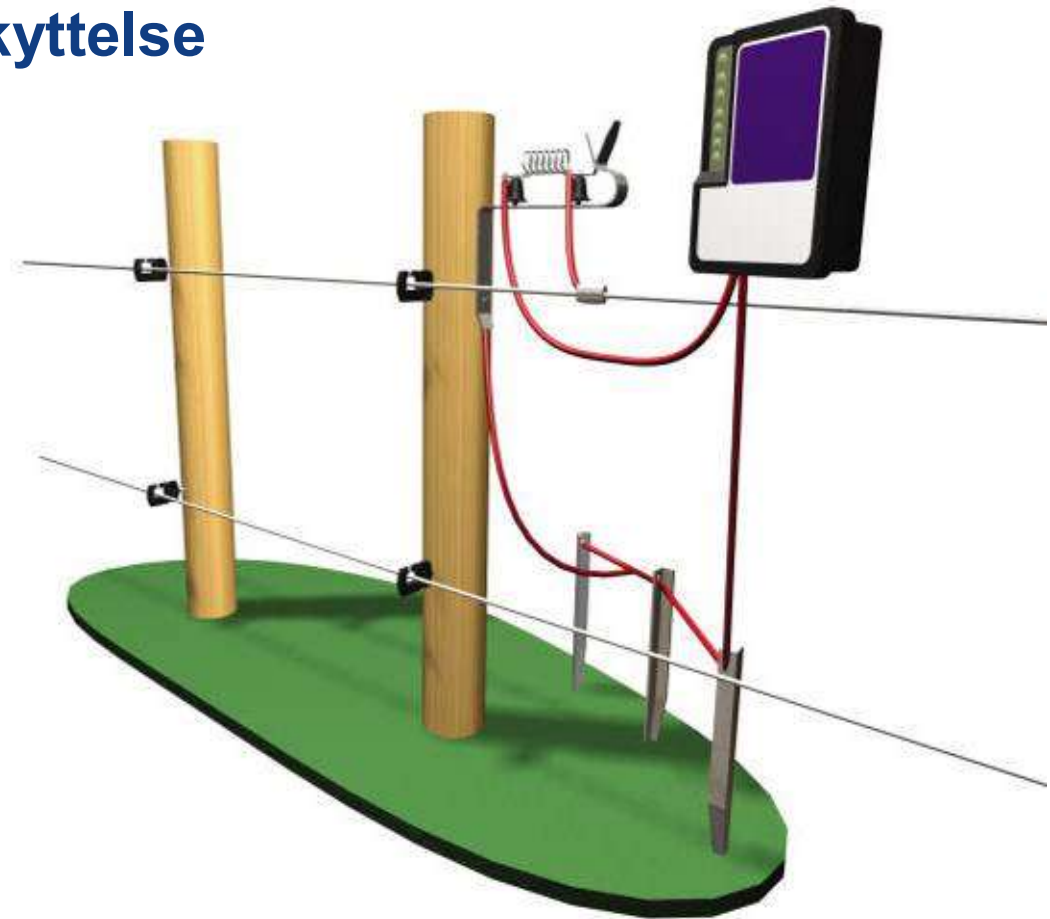
Snø, tørt sommervær eller mye stein gir dårlig kontakt

- Alternativt kan annenhver tråd kobles til jord. Her må en huske ekstra avstand så ikke de strømførende trådene kommer borti jordingen



Tilkobling av Tordenværbeskyttelse

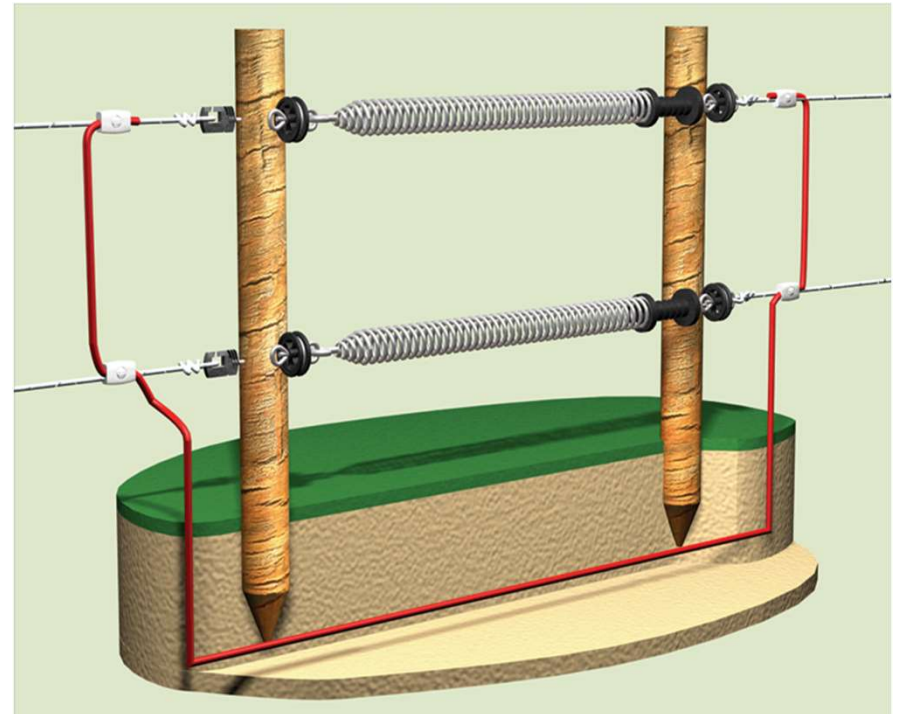
- Tordenværbeskyttelsen kobles mellom gjerdetråd og apparat, og forbindes med jord
- Den skal beskytte apparatet mot skade ved et eventuelt lynnedslag via gjerdetråden



Ferdige Grinder

Fjærgrind

- **Art.nr. 97271430**
- Solid fjær
- Grind som kan strekkes til maks 4,5meter
- Anbefales ikke til hest, da halen lett kan sette seg fast
- Bildet viser hvordan en kan koble slik at det ikke er strøm på selve fjæra når den åpnes, men at gjerdet fremdeles forsynes med strøm uavhengig av om grinda er åpen eller ei –såkalt “strømløs grind”



Solcellepanel 5W, 10W og 30W

Solide solcellepaneler i plast

- **Art.nr. 2150021020** (5W)
- **Art.nr. 2150021021** (10W)
- **Art.nr. 2150021022** (30W)
- Holdbar ramme i plast
- Til 5W og 10W panel medfølger skruer for montering som gjør at det kan justeres i forskjellige vinkler.
- Til 30W panelet medfølger monteringsplate som passer til ESE20BM. Ellers må det gjøres lokale tilpasninger.



Beregne varighet av batteri

Hvor lenge varer et batteri før det må lades/byttes

- Størrelsen på batteriene oppgis i Ah.
 - Det angir hvor mange timer et batteri varer dersom forbruket er 1Ampere(A).
 - Altså kan et batteri på 175Ah teoretisk gi 1A i 175 timer.
 - Det er imidlertid bare 80% av kapasiteten vi får benyttet.
- Eksempel:
 - Et apparat har et oppgitt strømforbruk på 0,16A(160mA)
 - Har vi et batteri på 75Ah, og vi kan ta ut 80%, tilsvarer det 60Ah
 - $60\text{Ah}/0,16\text{A} = 375\text{timer}$
 - $375\text{timer}/24 = 15,6 \text{ døgner}$
- Batteriet vil i dette tilfellet vare i 15,6 døgner!**

Soltimer med mer enn 20.000 Lux

En meteorologisk term for utendørs lysintensitet fra sola

- **Juni i Oslo:** 8,33 soltimer pr. dag
- **September i Oslo:** 4,80 soltimer pr. dag

- **Juni i Bergen:** 6,30 soltimer pr. dag.
- **September i Bergen:** 2,83 soltimer pr. dag

- **Juni i Trondheim:** 6,57 soltimer pr. dag
- **September i Trondheim:** 3,70 soltimer pr. dag

- **Juni i Tromsø:** 7,37 soltimer pr. dag
- **September i Tromsø:** 3,07 soltimer pr. dag

Hvilket solcellepanel til hvilket apparat

Se i El-gjerdekatalogen

Tilbehør til el-gjerdeapparater Udvalget er gjort enkelt



Litt bilder til minne om kurset!



