



Statkraft
REN ENERGI

Norsk

AURRA



Velkommen til Aura kraftverk

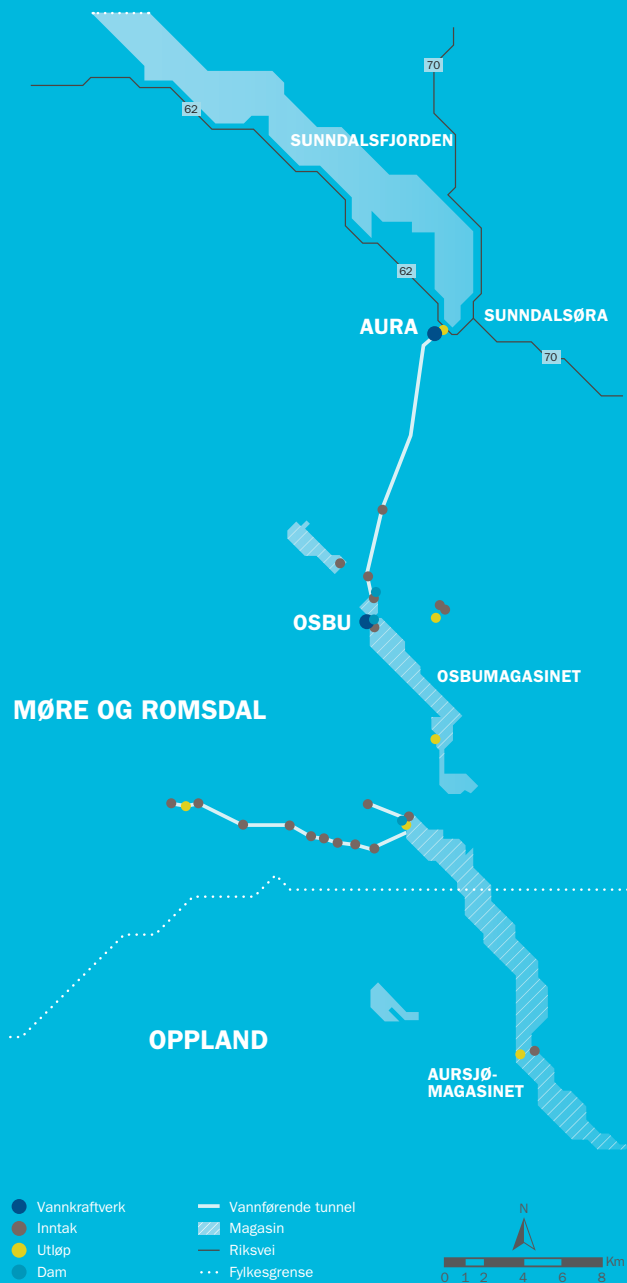


Aura kraftverk ligger ved Sunndalsøra i Møre og Romsdal. Med bratte fjell og store elver er stedet ideelt for produksjon av vannkraft. Hovedmagasinene for oppsamling av vann til Aura kraftverk er Aursjøen og Osbumagasinet. I tillegg nyttes to mindre magasiner – Holbuvatnet og Reinsvatnet.

Elva Aura som tidligere rant fra Aursjøen, ned gjennom Eikesdalen og ut i Eikedalsvatnet, er stoppet med en dam (demning) i Aursjøen. Ved hjelp av tunneler blir vann fra åtte bekker og elver samlet i en såkalt «takrenne» og ført til Aursjøen som ved oppdemning flyter sammen med Gautsjøen. Vann fra Aursjømagasinet føres gjennom en ca 5 km lang tunnel over til Osbumagasinet. Derfra blir vannet brukt i Osbu kraftverk før det havner i Holbuvatnet.

Holbuvatnet er inntaksmagasin for Aura kraftverk. Herfra føres vannet gjennom en 16 km lang tunnel med tverrsnitt som en jernbanetunnel ned til fordelingskammeret. Der fordeles vannet på rør som fører ned til de syv turbinene inne i kraftstasjonen. Rørene ligger fritt i 1100 meter lange sjakter som har 45 grader helning.

Kraftstasjonen ligger i et utsprengt rom 300 meter inne i fjellet og er delt i to maskinsaler som er 16-17 meter brede, 18 meter høye og henholdsvis 80 og 70 meter lange. Etter at vannet er brukt til kraftproduksjon, strømmer det ut i Sunndalsfjorden.



Kraftverk	Antall aggregat	Effekt (MW)	Middelproduksjon (GWh/år)	Statkrafts eierandel (%)	Satt i drift
Aura	7	290	1706	100	1953
Osbu	1	20	85	100	1958
Sum Aura	8	310	1791		



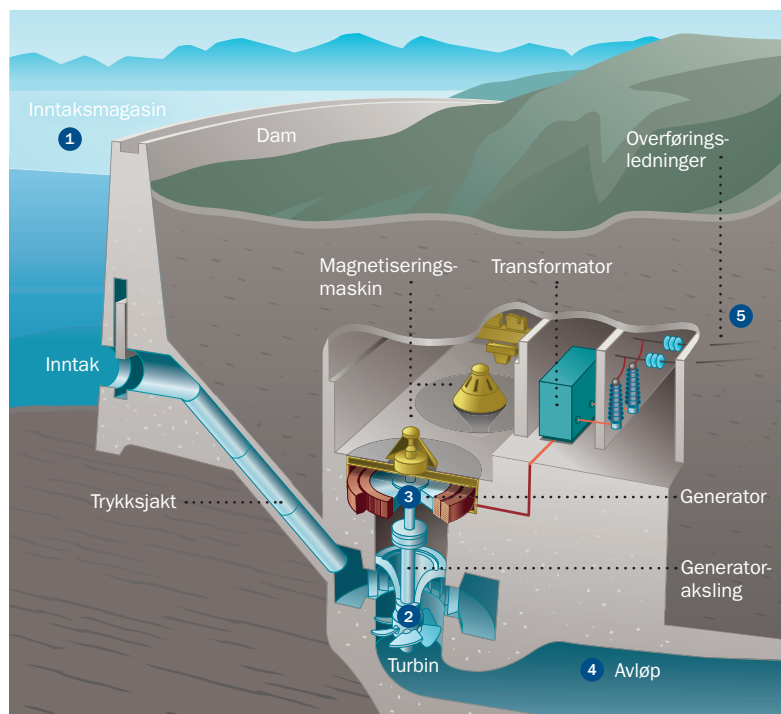
AURA KRAFTVERK

- Aura er Møre og Romsdals største kraftverk
- Bygd i fjell, to maskinsaler
- Syv generatorer, til sammen 290 MW
- Årlig middelproduksjon: 1,8 TWh
- Total lengde hovedvannveier til Aura kraftverk (tunneler): 16 km
- Samlet magasinvolum i hele Aura-reguleringen: 758 Mm³ vann
- Netto fallhøyde: 760 m

Fra vann til elektrisk kraft



Vannet fra snøsmelting og regn blir samlet i magasin oppe i fjellet. Derfra blir det sluppet ned gjennom tunneller og sjakter til kraftverkene og turbinene. Vannet driver turbinhjulet rundt og drar med seg generatoren som er montert på same aksling. I generatoren omdannes den mekaniske energien til elektrisk energi – strøm. Spenningen i generatorene på Aura kraftverk er 12 kV (kilovolt). For å få minst mulig tap under overføringene fra kraftverkene til forbrukssentrene, blir spenningen transformert opp til 132 og 300 kV. Deretter blir krafta ført ut på samkjøringsnettet som dekker hele landet.



1. Nivåenergien i vannet er råstoffet i energiproduksjonen.
2. I kraftstasjonen blir vannet ført under stort trykk inn på ett turbinhjul.
3. En generator omdanner bevegelsesenergien til elektrisitet.
4. Vannet ledes gjennom utløpstunnelen tilbake til elva.
5. Overføringsledninger fører kraften ut der den skal brukes.

VERDISKAPING

Statkraft er Norges største landbaserte skatteyder. Vår produksjon skaper store verdier som tilbakeføres til samfunnet gjennom utbytte, skatter og avgifter. I tillegg er Statkraft en aktiv medspiller i samfunnet, gjennom økonomisk støtte til idrett, kultur og andre aktiviteter, i regi av lokale lag og foreninger og i samarbeid med lokalsamfunnene som er vertskap for Statkrafts virksomhet.

KILDEN

Vannkraften er ren og fornybar – og faktisk en form for solenergi. Vannet som solen fordamper kommer tilbake igjen som nedbør. Elver og fossefall blir utnyttet til kraftproduksjon og store magasiner lagrer vannet til senere bruk.

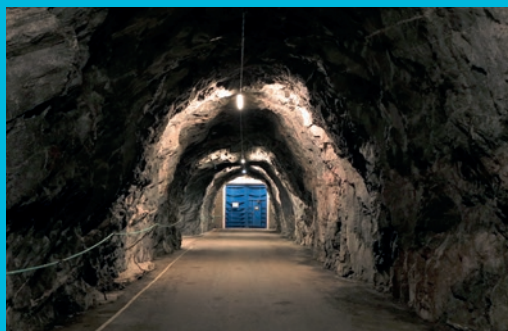
Takket være vannkraften slipper vi å basere vår elektrisitetsforsyning på fossile brensler eller kjernekraft, slik mange andre land må. Norge ligger

som en "øy" av ren og fornybar vannkraft i Nord-Europa.

Landet vårt er bokstavelig talt bygget på vannkraften. Vår økonomiske vekst og fremgang hang nøye sammen med kraftutbyggingen. Elektrisiteten var den viktigste produksjonsfaktoren i industrialiseringen av Norge, som omformet landet vårt fra å være et fattig og underutviklet land i Europas utkant. Det store hamskiftet tok til etter 1850 og skjøt virkelig fart etter unions-

oppløsningen i 1905 da Norge igjen ble en selvstendig nasjon. Elektrisiteten ble en viktig del av grunnmuren for den enorme økonomiske veksten som tok til, samtidig som den i løpet av et halvt århundre fullstendig skulle omskape norske hjem. Den vedfyrte komfyren med kokeplater på kjøkkenet og oljelampene ble kastet ut for godt og erstattet med elektriske komfyrer, panelovner, lamper, elektriske husholdningsapparater og datamaskiner.

Tunnel inn til Aura kraftverk



Osbu krafverk



Feilsøking



HISTORIKK

1913-1919

Utbyggingen av Aura kraftverk ble startet i 1913 av A/S Aura som hadde ervervet fallrettighetene. Etter en kort arbeidsstans ved utbruddet av 1. verdenskrig i 1914, ble arbeidet gjenoptatt med redusert arbeidsstyrke inntil det ble full stopp i 1919.

1940-1947

Under siste verdenskrig gjenopptok tyskerne utbyggingen, men måtte gi opp i 1943. Staten ervervet utbyggingsrettighetene i 1946.

Stortinget vedtok i 1947 å starte utbyggingen av kraftverket. Kort tid etter ble det planlagt et nytt aluminiumsverk i Sunndalsøra

1953-1972

I 1953 ble det første aggregatet i Aura kraftverk satt i drift, og fire år senere var det syvende og siste aggregatet i drift.

Osbu kraftverk ble satt i drift i 1958. Samme år vedtok Stortinget det såkalte takrenneprosjektet. Flere bekker overføres til kraftverket. Fra 1972 kunne Osbu kraftverk fjernstyres fra kontrollrommet i Aura kraftverk.

2001-2014

På begynnelsen av 2000-tallet satte Statkraft på eget initiativ i gang et omfattende opprydningsprosjekt for å fjerne etterlatenskaper etter anleggsdrift. Osbudammen og Aursjødammen ble rehabilitert. Fra 2005 gjennomgikk kraftverkene Aura og Osbu store rehabiliteringer.



En av maskinalene på Aura kraftverk



Snowmobil med sjåfør



Rørgate i Aura kraftverk

Vannkraft og miljø



Vannkraft er fornybar, ren, pålitelig og fleksibel. Det er en energiteknologi som fungerer i generasjon etter generasjon, og vannkraft spiller en strategisk rolle for reduksjon og håndtering av klimaendringer. Kunnskap om å bygge vannkraftanlegg har utviklet seg i samspill med kunnskap om innvirkning på miljøet.

Vannkraftanlegg med magasin fungerer som et oppladbart batteri som lagrer energiressursen vann. Vannkraft spiller en sentral rolle i familien av fornybare energikilder, ettersom vannkraft kan forsyne kraftnettet også når det er vindstille og lite sol. Vannkraft bidrar til sikker forsyning og energifleksibilitet uten utslipp av klimagasser.

Statkraft bruker store ressurser på konkrete natur- og miljøverntiltak og driver forskning på høyt nivå til det beste for morgendagens miljøbehov og kraftforsyning.

Kraftutbyggingen kan gjøre at det blir endringer i vann og vassdrag slik at laksen og ørreten får vanskeligheter med forplantning. Statkraft er pålagt å sørge for og sette ut fisk for å bøte på slike skader. Dette har etter hvert blitt en stor oppgave. Statkraft har derfor bygd flere settefiskanlegg rundt omkring i landet og er også med i et par fellesanlegg. Statkraft prøver hele tiden å bedre det naturlige miljøet for fisken i vassdragene og gjennomfører ulike biotopjusterende tiltak i mange vassdrag.



Osbu dam

Statkraft Energi AS
Aura kraftverk
Sjølseng
6600 Sunndalsøra

Telefon: +47 71 69 43 00
Faks: +47 71 69 43 01
info@statkraft.com
www.statkraft.no

