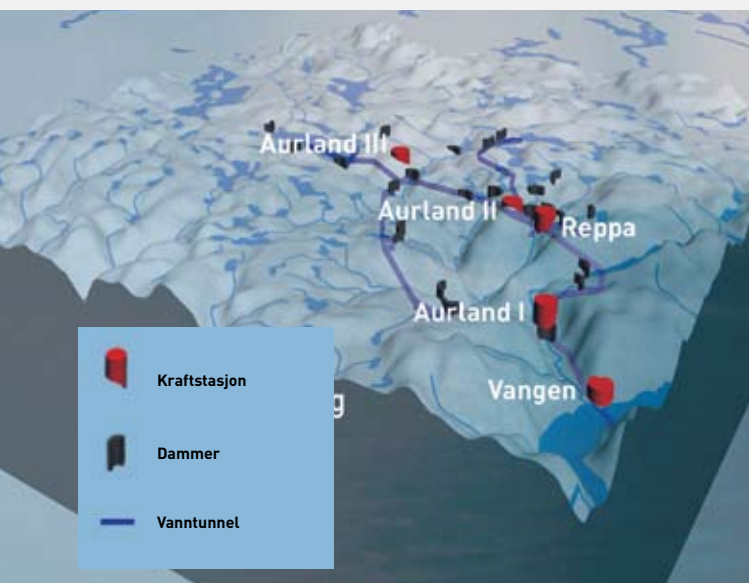


Ny teknologi gir ny kraft

Dimensjonene ved vannkraftproduksjon kan virke enorme. Det er de også. Likevel er vannkraftproduksjon basert på teknologi, og teknologi står aldri stille. Utbygging og effektivisering av eksisterende anlegg har et enormt potensial. Bare ved å optimalisere vannkraftverkene som finnes i dag, kan vi øke produksjonen med opp til 10 prosent. En slik utbygging avhenger imidlertid av politisk velvilje.



E-CO Energi

E-CO Energi er et av Norges ledende energikonsern. Kjernevirksomheten er eierskap og forvaltning av vannkraftanlegg. E-CO Energi eies av Oslo kommune. De øvrige virksomhetene er organisert i selskapene E-CO Vannkraft og Oslo Lysverker.

E-CO Vannkraft er en av Norges største vannkraftprodusenter

Med en middelproduksjon pr. år på 9,2 TWh er E-CO en av Norges største vannkraftprodusenter. Vi eier og forvalter 28 kraftproduksjonsanlegg i Sør-Norge deriblant Norges tredje største kraftverk, Aurland I.

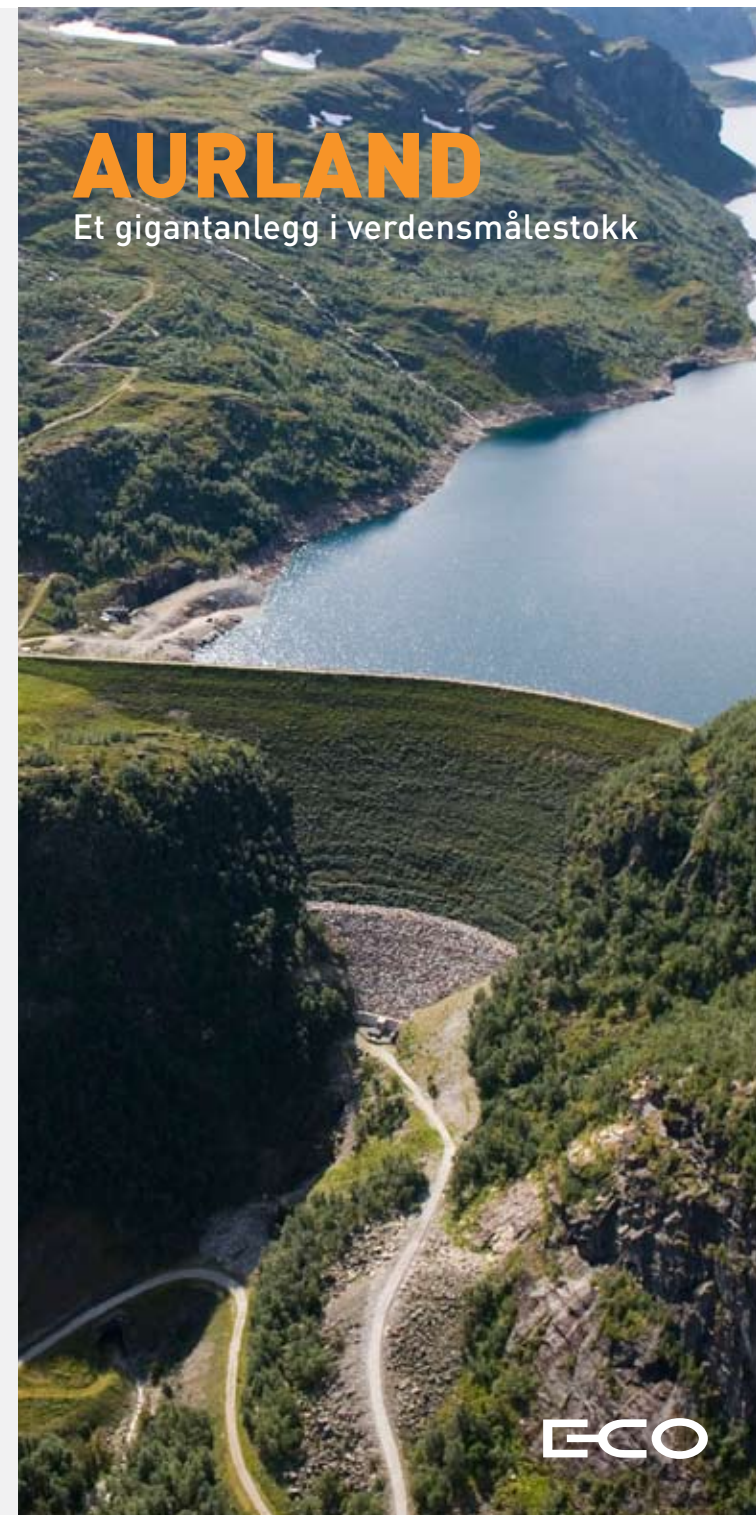
Alle anleggene blir styrt fra en sentral på Gol. Samspeillet mellom kraftsentralen, planlagt vedlikehold og produksjonsplanleggerne er med på å sikre best mulig utnyttelse av de disponible vannmagasinene.

I tillegg til disse anleggene er E-CO Vannkraft deleier i Oppland Energi AS, Opplandskraft DA, Vinstra Kraftselskap DA, Embretsfosskraftverkene DA og Norsk Grønnkraft AS.

		AURLAND I	AURLAND II	AURLAND III
Nedbørfelt	km ²	56	339 92	92
Tilslig	mill. m ²	79	560 171	145
Magasinkapasitet	mill. m ³	196	10 189	448
Driftstunnel lengde	km	3,0	9,8 14,8	3,8
Fallhøyde	m	840	110 480	400
Installert aggregat	MW	3x280	2x51,5 72	2x135
Midlere produksjon	GWh/år	2015	178 218	350/281
Maksimal slukeevne	m ³ /sek	96	68 15	79
Generatorer	MVA	3x300	2x35/80	2x150
Trafoer	kV	420/15,5	380/66/9,5	420/15,5/7,75
Byggeår påbegynt		1969	1979	1975
Avsluttet bygging/oppgradert		1989/2007	1983	1979
		VANGEN	REPPA	LEINAFOSS
Nedbørfelt	km ²	140	15	244
Tilslig	mill. m ²	158	25	416
Magasinkapasitet	mill. m ³	3	17	11
Driftstunnel lengde	km	5,4	0,6	0,5
Fallhøyde	m	55	400	55
Installert aggregat	MW	38	9	3,4/1,4
Midlere produksjon	GWh/år	105	24	23
Maksimal slukeevne	m ³ /sek	80	3	10
Generatorer	MVA	35	10	3,8/1,6
Trafoer	kV	68/6	68/4,3	22/6,6
Byggeår påbegynt		1974	1980	1993
Avsluttet bygging		1980	1983	1994

ECO

Ren kraft. Ren verdiskaping.
www.e-co.no



Gammel kultur møter ny kultur

Vannkraften i Norge er bygget ut av mennesker som hadde et helt annet tidsperspektiv enn det vi har i dag. Disse pionerene i landets historie tenkte minimum 50 år fremover i tid. De tenkte det vi i dag vil kalle "i uendelig tid fremover". Kraftanleggene de bygget har produsert elektrisitet nærmest uavbrutt siden de ble startet opp. Enkelte anlegg har vært i drift i opp i mot 100 år.

All energiproduksjon har miljøkonsekvenser. Ved vannkraftproduksjon vil det i anleggsperioden skje inngrep i naturen. I dag gjøres dette skånsomt, slik at naturen raskt vokser til når anleggene er ferdig bygd.

Vannkraftteknologien er kanskje mer fremtidsrettet nå enn noen gang før. Elektrisk kraft er ren kraft. Den er ren å lage og den er ren å bruke. Og ikke minst, den skapes i ren natur. Fremtiden krever renhet. Derfor vil vannkraft bestå i all fremtid.

ECO



Aurlandsdalen. Et av de vakreste turistområdene i landet.

Når du kommer til Aurland første gang, er det sannsynligvis de dramatiske fjellene du fester deg ved. Hvert år kommer et stort antall turister hit på jakt etter naturopplevelser.

Aurland har også enorme vannressurser med et betydelig antall ferskvann spredt utover store fjellområder. Her er det i tillegg store fallhøyder. Utnytting av disse vannressursene har gjort Aurland til en av Norges rikeste kommuner.

Kraftutbyggingen i Aurland startet sommeren 1969. Aurland var på den tiden uten veiforbindelse. Bygging av veier måtte derfor skje først. Det ble bygd mer en 160 km anleggsvei gjennom svært vanskelig terreng. Der det ikke var mulig å bygge vei, tok de i bruk noe helt nytt den gangen: Helikopter.

Kraftutbyggingen i Aurlandsdalen er et sirlig nettverk av dammer, tunneler og kraftstasjoner. Det samme vannet blir utnyttet flere ganger når det passerer gjennom de forskjellige kraftstasjonene på sin vei nedover fra høyfjellet til fjordbunnen.

Prosjektet var gigantisk i verdenssammenheng. 37 fjellvann var med i utbyggingen. Det ble bygget 11 dammer og 11 bekkeinntak. Da alle de fem kraftverkene sto ferdig i 1989, produserte de til sammen 2,6 TWh. Dette utgjør nær 30 prosent av E-COs samlede årsproduksjon i dag.

Aurlandsdalen er fremdeles en perle i norsk natur, mye takket være innsats fra miljøvernere. Idyllene er de samme, og tilreisende og fastboende kan nyte naturen som tidligere.

Fiskemulighetene er også godt tatt vare på i elvene som er bygget ut. E-COs eget oppdrettsanlegg i Aurland setter årlig ut 30.000 sjørret og 10.000 laks. I selve Aurlandsdalen merker man lite til en av de største kraftutbyggingene landet vårt har sett.



Kompetanse videreført til oljeindustrien

Regndråpene som faller i Aurlands naturskjønne omgivelser omgjøres til den energi som kreves for å opprettholde vårt moderne liv. Våre fjell er paradoksalt nok også våre produksjonsområder. Anleggene her i Aurland står fortsatt som en av de mest vellykkede utbygginger i moderne tid.

Men utbyggingen skulle vise seg å få enda større betydning for Norge. Ekspertisen man tilegnet seg har i ettertid vært en verdifull norsk eksportvare. Den kunnskap og kompetanse som man utviklet innen betong og fjellteknologi var delvis grunnleggende for den norske oljeindustrien, som ble basert på støpte betongplattformer.



Før utbyggingen var Aurlandsdalen helt uten veiforbindelse.



Dalen er i dag et sirlig nettverk av dammer, tunneler og kraftstasjoner.