



E-CO har bygget en ny steinfyllingsdam ved Stolsvatn til erstatning for den gamle betongdammen fra 1947. Den nye dammen sto ferdig i 2009.

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%.

Kraftanleggene i Hallingdal er i stadig utvikling. Hele tiden oppgraderes vannveier og damanlegg, og det gjøres omfattende oppgraderinger av kraftverkene. Mellom 2006 og 2009 har E-CO bygget en helt ny steinfyllingsdam ved Stolsvatn, til erstatning for den over 60 år gamle betongdammen. I 2008 åpnet E-CO Lya kraftverk, det første nye kraftverket på 40 år i Hallingdal. I 2005 og 2006 ble aggregatene i Hemsil II kraftstasjon på Gol skiftet ut og mellom 2009 og 2012 blir fire aggregater i Hol I skiftet ut.

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. Samspillet 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.

		GJUVA	BREKKEFOSS	HEMSIL I	HEMSIL II	NES
Nedbørfelt	km ²	40	218	225	896	2420
Tilsig	mill. m ³	34		250	707	2188
Magasinkapasitet	mill. m ³	34		205	239	1347
Driftstunnel lengde	km	1,5	0,5	15	15	31,6
Fallhøyde	m	410	38	540	375	285
Installert aggregat	MW	10	1,6	2x35	2x49	4x62,5
Midlere årsproduksjon	GWh	30	9	293	545	1330
Maksimal slukeevne	m ³ /sek	3	4,5	16	31	110
Generatorer	MVA	11	2	2x39	2x55	4x70
Trafoer	kV	11	21	2x50	2x55	4x70
Byggeår påbegynt		1956	1957	1957	1957	1962
Avsluttet bygging		1957	1957	1960	1960	1967
Oppgradert					2005-2006	

		HOL I	HOL II	HOL III	USTA	LYA
Nedbørfelt	km ²	725	902	939	539	130
Tilsig	mill. m ³	790	955	986	662	
Magasinkapasitet	mill. m ³	870	0,7	0,9	476	
Driftstunnel lengde	km	17,3/4,5	0,07	3,75	22,1	1,4
Fallhøyde	m	308/408	48	98	540	183
Installert aggregat	MW	2x45/2x50	26	2x30	2x90	2,7/2,8
Midlere årsproduksjon	GWh	712	95	228	780	21
Maksimal slukeevne	m ³ /sek	56	71	75	40	3,6
Generatorer	MVA	2x50/2x55	33	2x35	2x100	5,5
Trafoer	kV	2x9,5/400	12/400	2x12/300	2x13,5/300	2x3
Byggeår påbegynt		1940	1953	1953	1962	2007
Avsluttet bygging		1956	1957	1958	1965	2008
Oppgradert		2009-2012				

ECO

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

HALLINGDAL

Produksjonsområde og naturperle



ECO



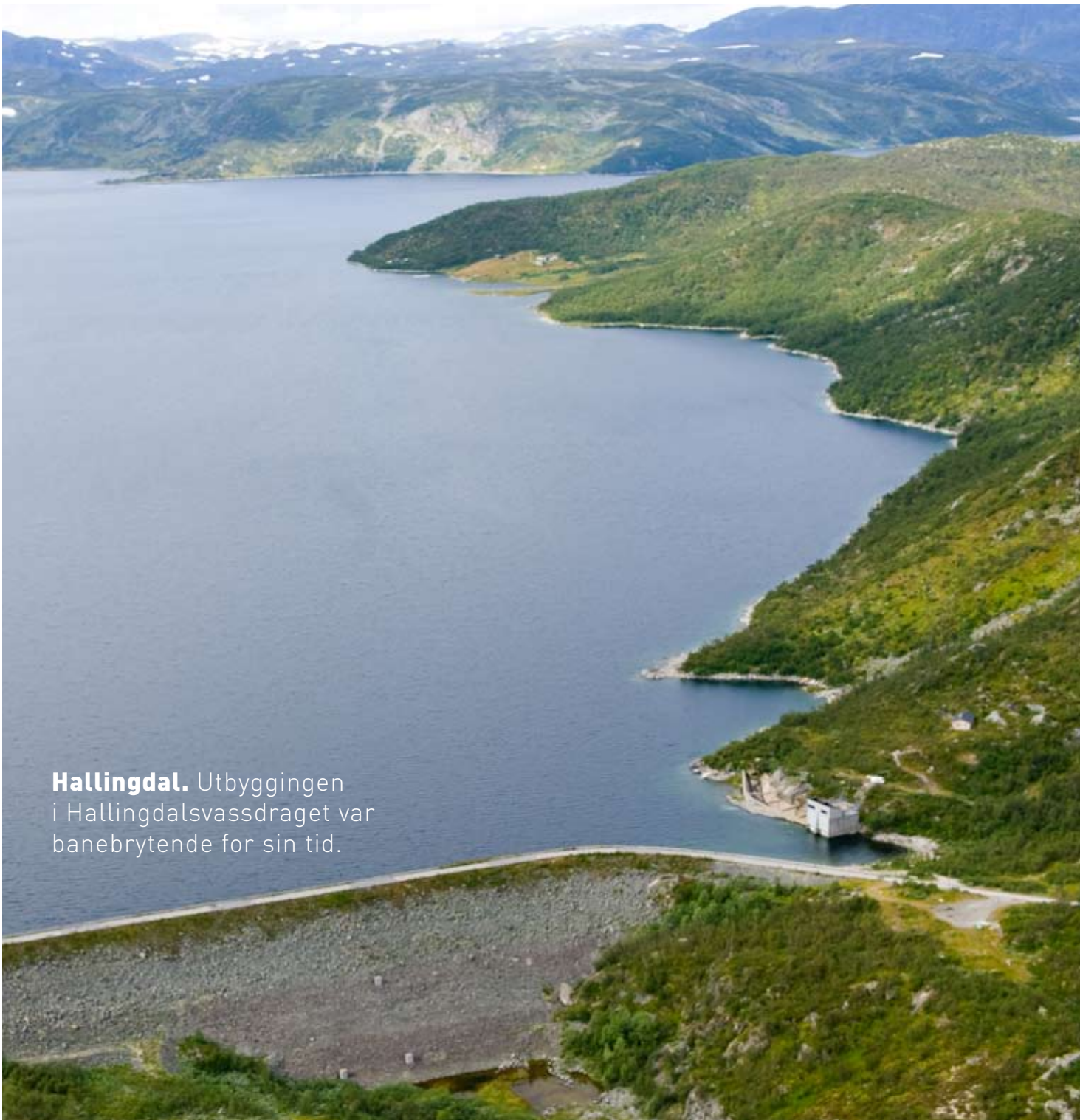
E-CO optimaliserer og oppgraderer kraftanleggene kontinuerlig. Mellom 2009 og 2012 skal de fire aggregatene i Hol I kraftstasjon oppgraderes

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.



Hallingdal. Utbyggingen i Hallingdalsvassdraget var banebrytende for sin tid.

I 1949 ble Francis-turbinen med verdens til da største fallhøyde satt i drift. Stedet var Hallingdal, og kraftstasjonen var Hol 1. Gjennom et system med tunneler ble vannet ført til stasjonen. Den lengste tunnelen var 17 kilometer lang, og den hadde et tverrsnitt på 5 meter. Fallet ned til stasjonen var 400 meter. Det ga et voldsomt vanntrykk. Dimensjonen på utbyggingen vakte stor begeistring i samtiden. Den ble et symbol på den "moderne" teknikkens enorme muligheter. Ikke nok med det: Etter å ha passert gjennom turbinene løp vannet ut i Holselva, like rent!

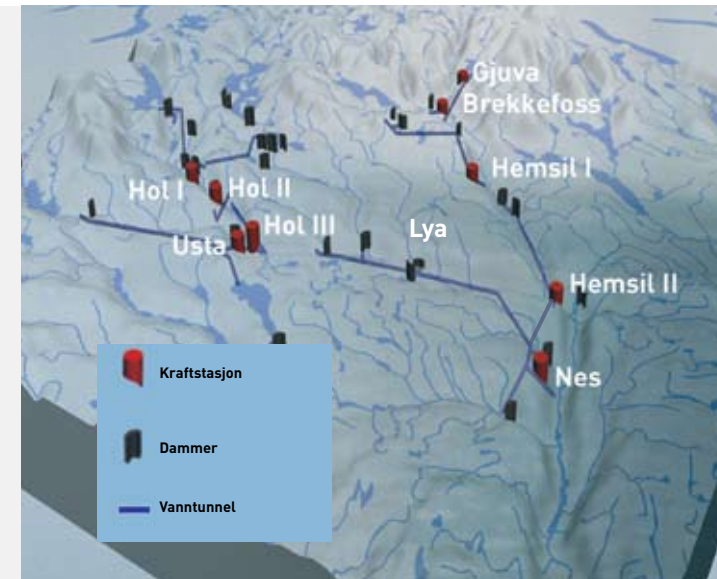
I 1953 fortsatte prosjektet med byggingen av Hol II og Hol III. Disse stasjonene ble bygget på en helt ny måte, de ble bygget fullstendig inne i fjellet. På den måten ble de nærmest usynlige. Etter hvert kom også turen til elva Hemsil som renner gjennom Hemsedal. Kraftverket Hemsil I ble lagt midtveis opp i Hemsedal, mens Hemsil II ble lagt til Gol. Øverst i dalen ligger de to mindre kraftverkene, Brekkefoss og Gjuva.

Siste del av utbyggingen i Hallingdalsvassdraget, omfattet det store fallet som utgjøres av Usta og hovedelven mellom Strandefjorden og Nes. Tilløpstunnelen til Nes har en lengde på over tre mil og et tverrsnitt på vel 8 x 8 meter! Dette er en av de største kraftverkstunneler i verden.

Magasinene i Hallingdal rommer til sammen 1600 millioner kubikkmeter vann. Totalt sett leverer anlegget 4 milliarder kWh i et normalår. Med dette er Hallingdals fagre fjellområde leverandør av energi til 200 000 eneboliger. På Gol ligger også kraftsentralen som fjernstyrer produksjonen i et stort antall kraftverk i Norge.

Energiproduksjon i et vakkert naturområde

I Norge er vi kjent for å være nært knyttet til naturen. Å gå tur er et begrep som de aller fleste av oss har et positivt forhold til. Vi er opptatt av å bevare naturen, og vi bruker den til fritid og rekreasjon.



De vakre fjellene i Hallingdal byr på mer enn naturopplevelser. De er også et viktig produksjonsområde. Regndråpene som faller i disse naturskjønne omgivelsene blir til den energi som kreves for å opprettholde vårt moderne liv.

Til å være en av våre større industrier, krever produksjon av vannkraft i dag svært lite synlige inngrep i naturen. Den foregår dessuten fullstendig uten forurensing. Våre største produksjonsområder for vannkraft er faktisk blant landets mest populære turistområder.



Ved den første kraftutbyggingen ble tilløpsrør lagt synlige i dagen.



Tilløpstunneler og kraftstasjoner ble også bygget inne i fjellet.