



**Statkraft**  
REN ENERGI

NORSK

**NOR  
VE**

---

Velkommen til

# Nore verkene

---



---

Statkrafts anlegg, Nore verkene, ligger i Buskerud fylke i Nore og Uvdal kommune. Nore verkene består av i alt fire kraftverk, Pålsbu, Nore 1, Rødberg og Nore 2 kraftverk. Kraftproduksjonen ved Nore verkene blir fjernstyrt fra driftssentralen på Dalen.

Vannkraft er ren og fornybar – en evighetsmaskin. Sola fordamper vannet, som kommer igjen som nedbør man kan produsere ny energi av. Vannkraftverk med magasin som her på Nore, er regulerbare. Det vil si at vi kan ta ut krafta når det er behov for den og når andre fornybare kilder, som feks. vind, sol og tidevann, ikke kan benyttes.

Nore 1 var et pioneranlegg med hensyn på forsyning til alminnelig forbruk. Store anlegg var tidligere bygd for forsyning av industri, mens Nore 1 ble bygd for forsyning av hovedstaden, Oslo.

Å overføre elektrisk strøm over lange avstander var teknisk krevende, noe overføringslinjen på 132 000 V (132 kV) var et godt eksempel på.

De tunge komponentene som måtte fraktes til Nore førte til at Numedalsbanen ble bygget. Denne ble åpnet i 1927 og nedlagt 31.12 1988.

Det første aggregatet på Nore 1 ble satt i drift i 1928 og har siden forsynt Norge og Europa med ren, fornybar energi.



Driftsområde	Kraftverks- gruppe	Kraftverk/ pumpestasjon	Antall aggregat	Effekt (MW)	Middel produksjon (GWh / år)	Statkraft sin eigardel (%)	Sett i drift
Nore	Nore	Nore 1	8	214	1 200	100	1928
		Nore 2	2	60	400	100	1946
		Pålsbu	1	6	22	100	2007
		Rødberg	1	3	16	100	2009
Sum Nore			12	283	1 638		



### NORE 1 (1928) OG NORE 2 (1946)

- Stasjonsbygg i dagen
- Åtte aggregater a 27 MW (Nore 1) og to aggregater a 30 MW (Nore 2)
- Årlig middelproduksjon: 1,6 TWh
- Samlet magasinvolum i hele Nore reguleringen 690 millioner m<sup>3</sup> vann

### PÅLSBU KRAFTVERK (2007)

- Stasjonsbygg i dagen
- Én generator, 6,2 MW
- Årlig middelproduksjon 21,8 GWh
- Utnytter fallet mellom Pålsbufjorden og Tunhovdfjorden

### RØDBERG KRAFTVERK (2009)

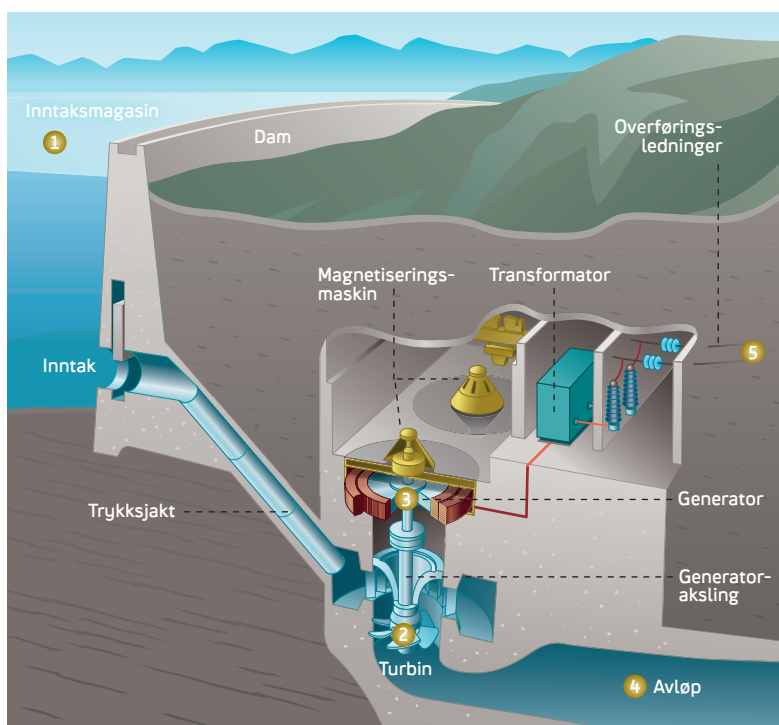
- Stasjonsbygg i dagen
- Én generator, 2,9 MW
- Årlig middelproduksjon 15,5 GWh
- Primært bygget for å ivareta kravet om minstevannføring fra Rødbergdam til Norefjorden.



# 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 er eksempelvis i Nore 1 kraftverk på 12 000 V (12 kilovolt). For å få minst mulig tap under overføringene fra kraftverkene til forbrukssentrene, blir spenningen transformert opp til 420 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.

## NORE VERKENE

Nore verkene utnytter vann fra vassdrag som ligger i Nore og Uvdal, Hol, Eidfjord og Ullensvang kommuner og har et nedbørsfelt på til sammen 2200 km<sup>2</sup>, med et middels års tilsig på ca 1000 million m<sup>3</sup>.

Reguleringsområdet til Nore omfatter magasinene Halne, Pålsbu, Tunhovd og Rødbergdammen. Til sammen kan de inneholde ca 690 million m<sup>3</sup> vann. Dette er nok til en

kraftproduksjon på 1,6 TWh fra Nore 1 og Nore 2. Dette dekker forbruket til i overkant av 40 000 husstander med elektrisk oppvarming.

Konsesjonen for regulering av «Norefallen» ble gitt som en statsregulering i 80 år. Den utgikk i 1994 og 18. mai 2001 ble Numedals – Laugens Brukseierforening tildelt den nye konsesjonen for regulering

av Numedalslågen. Statkraft er største aktør i foreningen som eies av alle kraftselskapene i Numedalslågen.

Gjennom den nye konsesjonen er regulanten pålagt å gjennomføre flere store tiltak i vassdraget. Det er Statkraft som gjennomfører tilsyn og drift av anleggene på vegne av foreningen.



Rallarmonument "Stein Kalle".

Pålsbudammen med Pålsbu kraftverk.



Rørgate Nore I.



## LOKALHISTORIE

### 1907-1917

**1907:** Stortingsvedtak om kjøp av rettighetene til Norefallene.

**1914:** Konsesjonen for reguleringen av Norefallene ble gitt.

**1914 – 1920:** Tunhovddammen blir bygd.

**1917:** Stortinget besluttet å anlegge et kraftverk på Rødberg med fire aggregater.

### 1927-1939

**1927:** Pålsbufjorden ble gjort regulerbar med en senkningstunell.

**1928:** Fire aggregater ved Nore 1 ble i driftsatt i løpet av året.

**1933:** Forhandlinger om salg av Nore pga svært lave kraftpriser. Stortinget besluttet allikevel ikke å selge.

**1939:** Aggregat fem ved Nore 1 ble satt i drift.

### 1942-1946

**1940-1946:** Nore 2 kraftverk samt Rødbergdammen ble bygget.

**1942-1943:** Aggregat seks og syv ble satt i drift (200 Mw).

**1943:** Pålsbudammen ble bygget.

**1946:** To aggregat ved Nore 2 ble satt i drift (50 Mw).

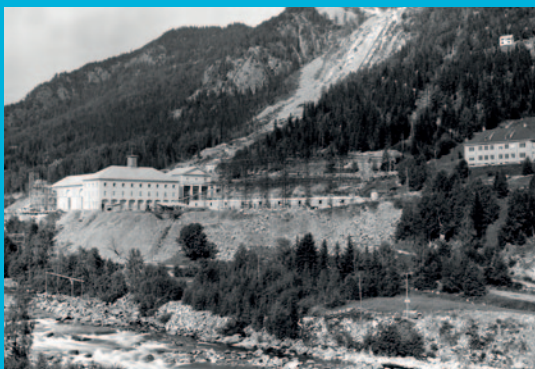
### 1956-2001

**1956:** Aggregat åtte er fullført.

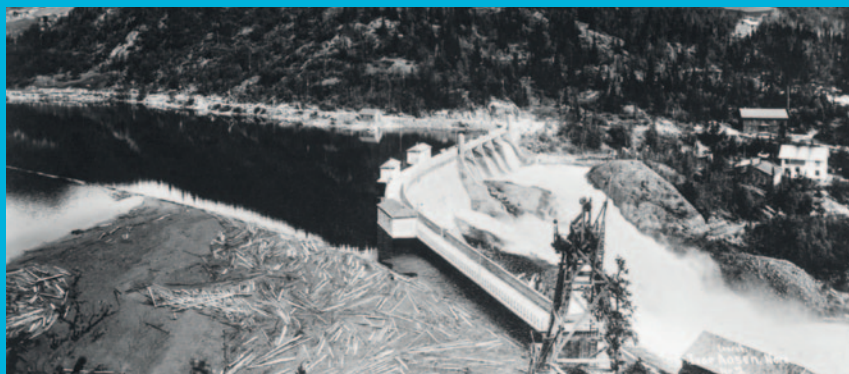
**1969:** Tunhovddammen ble ombygd til fyllingsdam og det ble bygd overførings-tuneller til Smådøl og Økta/Borgeåi.

**1994:** Rørgata ved Nore 1 blir utfaset og isteden ble det bygd vannvei i fjell.

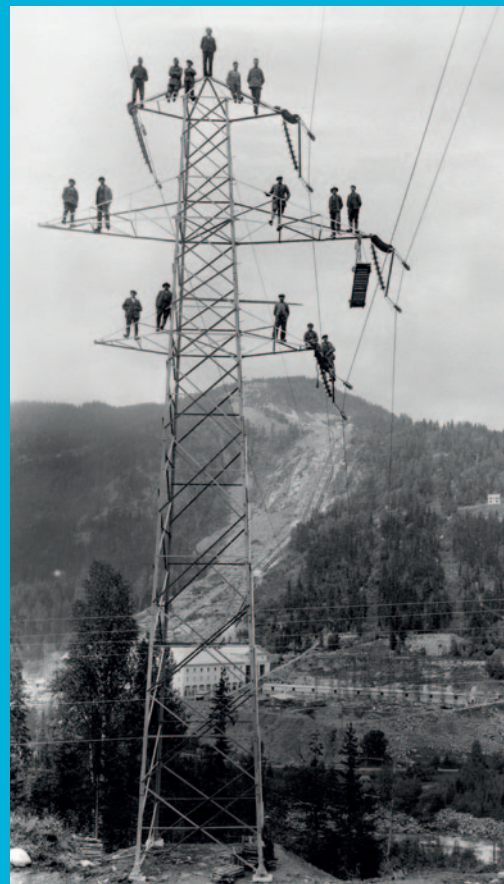
**2001:** Ny konsesjon for regulering av Numedalslågen (Norereguleringen) ble tildelt Numedals-Laugens Brugseierforening.



Fra Nore I kraftverk 1925.



Tunhovddammen med tømmerfløting i Nore.



Utbyggingen av Nore I i 1928 – arbeidere på toppen av høyspentmast uten sikring.



---

# 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.





**Statkraft Energi AS**  
Nore kraftverksgruppe  
Stasjonsveien 9  
N-3630 Rødberg, Norge  
Sentralbord +47 35 07 95 00

[www.statkraft.no](http://www.statkraft.no)

